

Hunstad Sør Utbyggingselskap AS

Detaljregulering for Øveråsan vest

Plan-id: 2017014

Planbeskrivelse

Bodø kommune



Oppdragsnr.: 5174687 Dokumentnr.: 01 Versjon: 1
2022-12-15

Oppdragsgiver: Hunstad Sør Utbyggingssselskap AS
Oppdragsgivers kontaktperson: Thor Ekhorn og Eivind Nygård
Rådgiver: Norconsult AS
Oppdragsleder: Gøran Antonsen
Fagansvarlig: Gøran Antonsen
Andre nøkkelpersoner: Markus Rønning, Martin Hoset, Nick Pedersen

Forslagsstiller: Hunstad Sør Utbyggingssselskap AS
 Postboks 4104
 8089 Bodø

Plankonsulent:
 Norconsult AS
 Postboks 234
 8001 Bodø

1	2022-12-15	Detaljregulering for Hunstad vest	GAn	Sofra	GAn
Versjon	Dato	Beskrivelse	Utarbeidet	Fagkontrollert	Godkjent

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

Sammendrag

Hensikten med planarbeidet er å legge til rette for utbygging av boliger med tilhørende leke- og uteoppholdsareal, samt teknisk infrastruktur iht. føringer i områdeplan for Hunstad sør del 2, nærmere bestemt boligområdene B11a, B13, B14, B15 og leke- og uteoppholdsarealet BLK2 (strøkslekeplass), samt veiarealene o_S2 og o_S3 i denne. Videre medtas friområdet o_Fri2 i områdereguleringsplan for Hunstad sør del 1.

Det planlegges eneboliger, rekke- og kjedehus samt flermannsboliger og noe lavblokk/blokk i planområdet med maksimalt 200 boenheter.

Området er svært kupert/bratt med store høydeforskjeller som gjør det krevende ift. å nå hele området med vei i henhold til veinormalenes krav. Det har vært viktig å få etablert en veistruktur som gir mulighet for gode boligtomter – og som samtidig gjør at prosjektet er økonomisk gjennomførbart. Veistrukturen i prosjektet er suksesskriteriet for hele prosjektet. Det er derfor søkt løsninger med tosidig bebyggelse langs veiene.

Plassering av ny bebyggelsen er gjort med utgangspunkt i foreslått og innregulert veiføring. Videre vil husene, prinsipielt, bli plassert parallelt med kotene.

Med grunnlag i de vurderinger som er gjort i planbeskrivelsen vil planforslaget etter forslagstillers vurdering i liten grad medføre negative konsekvenser for miljø og samfunn.

Planforslaget vurderes å gi rammer for god og fornuftig utnyttelse av planområdet. Den nye bebyggelsen med tilhørende teknisk infrastruktur planlegges med tanke på god terrengtilpasning. Planforslaget vurderes også å være et viktig bidrag for å imøtekomme befolkningsutviklingen på Hunstad.

Innhold

1	BAKGRUNN	7
1.1	Hensikten med planen	7
1.2	Planavgrensning	7
1.3	Eierforhold	8
1.4	Tidligere vedtak i saken	8
1.5	Krav om konsekvensutredninger	8
2	PLANPROSESS	9
2.1	Møter og andre deltakere	9
2.2	Medvirkningsprosess	9
2.3	Innspill til planen	9
2.3.1	Oversikt over innkomne innspill	9
2.3.2	Uttalelser fra naboer	9
2.3.3	Uttalelser fra offentlige myndigheter og kommunale tjenesteområder	10
2.3.4	Uttalelser fra andre	13
3	PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER	15
3.1	Overordnede planer	15
3.2	Gjeldende reguleringsplaner	15
3.3	Tilgrensende planer	16
3.4	Statlige og regionale planretningslinjer	17
4	BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET – EKSISTERENDE FORHOLD	18
4.1	Beliggenhet	18
4.2	Landskap og karakter	18
4.3	Sosial infrastruktur	19
4.4	Kulturminner og kulturell verdi	19
4.5	Naturverdier og ressurs	20
4.6	Rekreasjonsverdi/bruk	20
4.7	Markslog	21

4.8	Trafikale forhold	21
4.9	Teknisk infrastruktur	22
4.10	Grunnforhold	22
4.11	Støy og luftforurensning	22
5	BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET	24
5.1	Analyser og utredninger	24
5.2	Planlagt arealbruk	24
5.3	Bebyggelsens plassering og utforming	25
5.4	Parkering	32
5.5	Rekreasjonsområder og uteoppholdsareal	32
5.5.1	Føringer for planarbeidet	32
5.5.2	Planlagte løsninger	33
5.6	Sol/skygge	35
5.7	Trafikkutredning	37
5.8	Trafikkløsning	38
5.9	Kollektivtrafikk	39
5.10	Blågrønn faktor	39
5.11	Tilknytning til teknisk infrastruktur	44
5.12	Plan for avfallshåndtering	44
5.13	Planlagte offentlige anlegg	44
5.14	Universell utforming	44
5.15	Grunnforhold	45
5.16	Utredning av vindforhold	45
5.16.1	Vindstatistikk og fremherskende vindretninger	45
5.16.2	Forventet strømningsbilde og vindkomfort	46
5.16.3	Konklusjon og anbefalte tiltak	47
5.17	Risiko- og sårbarhet	48
5.18	Avbøtende tiltak/løsninger ROS	50
5.19	Rekkefølgebestemmelser	50
5.20	Rekkefølge i tid	50

6	VIRKNINGER/KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET	51
6.1	Overordnede planer	51
6.2	Landskap og karakter	51
6.3	Vind	51
6.4	Naturverdier	52
6.5	Kulturverdier	52
6.6	Landbruksfaglige vurderinger	52
6.7	Trafikale forhold	52
6.8	Teknisk infrastruktur	52
6.9	Rekreasjon og uteoppholdsarealer	52
6.10	Bomiljø/bokvalitet	53
6.11	Barns interesser	53
6.12	Sosial infrastruktur	53
6.13	Økonomiske konsekvenser for kommunen	53
6.14	Interessemotsetninger	53
6.15	Bærekraft og folkehelse	53
6.16	Avveininger av virkninger	56
7	AVSLUTTENDE KOMMENTAR	57

1 Bakgrunn

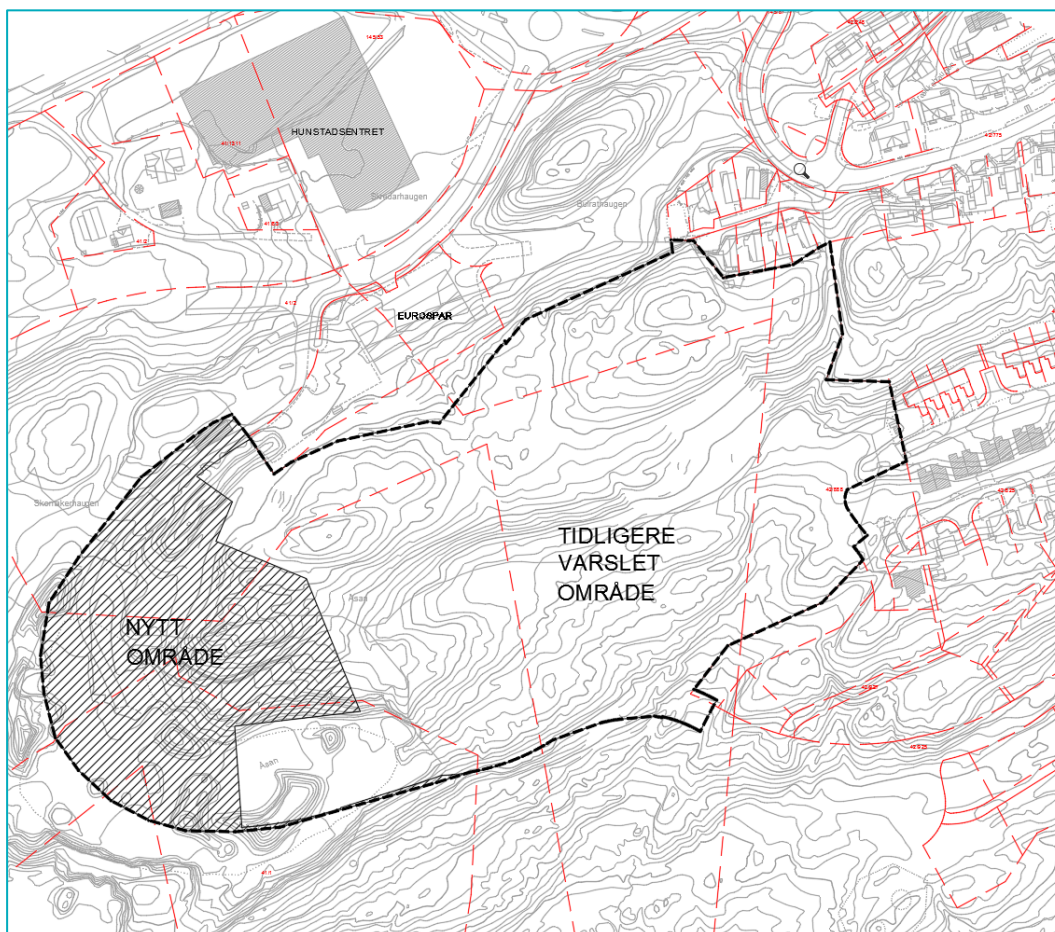
1.1 Hensikten med planen

Områdeplanene for Hunstad sør del 1 og 2 ble vedtatt i 2013 og 2017 og legger til rette for om lag 1000 nye boliger på Hunstad. Det er i den stilt krav om detaljregulering av de ulike delområdene før områdene kan bygges ut. Denne detaljreguleringen omfatter følgende områder i områderegeringsplan for Hunstad sør del 2: boligområdene B11a, B13, B14, B15 og leke- og uteoppholdsarealet BLK2 (strøkslekeplass), samt veiarealene o_S2 og o_S3. Videre medtas friområdet o_Fri2 i områderegeringsplan for Hunstad sør del 1.

Det ønskes lagt til rette for en variert boligbebyggelse iht. de føringer som er gitt i de overordnede planene for området. Det vil bli lagt stor vekt på bokvalitet og arealeffektivitet.

1.2 Planavgrensning

Varslet planområde er vist med svart stiplet linje på kartutsnittet nedenfor og utgjør totalt ca. 73 daa. Opprinnelig planavgrensning ble etter varsel om oppstart utvidet med ca. 18,6 daa som vist med skravur. Dette ble varslet med brev til berørte parter 15.02.18.



Figur 1. Planavgrensning tegnet på grunnkart. Kilde: Norconsult AS.

1.3 Eierforhold

I planområdet inngår hele eller deler av følgende gårds- og bruksnummer: 41/1408, 41/1419, 41/1551, 41/1581, 41/1585, 41/1586 og 42/888.

1.4 Tidligere vedtak i saken

Planområdet bygger på tidligere vedtatte områdereguleringsplaner for Hunstad sør, del 1 (vedtatt 2013) og del 2 (vedtatt 2017).

1.5 Krav om konsekvensutredninger

Planen er vurdert i forhold til forskrift om konsekvensutredninger (01.07.17) og konklusjonen er at planen ikke utløser krav om konsekvensutredning. Dette fordi arealavklaring, utnyttelsesgrad og arealformål allerede er fastsatt i vedtatt områdereguleringsplan for Hunstad sør, som igjen er utredet på overordnet nivå. Ønsket planforslag er i tråd med områdeplanen, og tiltakene det planlegges for utløser i seg selv ikke krav til konsekvensutredning.

2 Planprosess

2.1 Møter og andre deltakere

Oppstartsmøte med kommunen ble avholdt 14.09.17. Saksbehandler i kommunen/Byplan har vært Jonas Bjørklund.

Det har vært løpende dialog, avklaringer og arbeidsmøter med Byutvikling underveis i planprosessen.

2.2 Medvirkningsprosess

Varsel om oppstart med forhandling om utbyggingsavtale ble annonsert i Avisa Nordland og sendt ut via brev til berørte naboer, offentlige myndigheter og andre berørte parter 21.11.2017. Høringsfristen var satt til 23.12.17. Utvidelse av planområdet ble varslet med brev til berørte parter den 15.02.18.

2.3 Innspill til planen

Totalt kom det inn 8 innspill til varsel om oppstart.

Noen av innspillene er kortet ned og/eller redigert av plasshensyn.

2.3.1 Oversikt over innkomne innspill

2.3.2	Uttalelser fra naboer	9
2.3.2.1	Tom-Inge Fygle, e-post 28.11.17	9
2.3.3	Uttalelser fra offentlige myndigheter og kommunale tjenesteområder	10
2.3.3.1	Avinor, brev datert 18.12.17	10
2.3.3.2	Fylkesmannen i Nordland, brev datert 14.12.17	10
2.3.3.3	Sametinget, brev datert 05.12.17	11
2.3.3.4	Nordland Fylkeskommune, 18.12.17	12
2.3.3.5	Statens vegvesen, brev datert 08.12.17	13
2.3.4	Uttalelser fra andre	13
2.3.4.1	Nordlandsnett, brev datert 27.11.17	13
2.3.4.2	Iris Salten, e-post 03.01.18	14

2.3.2 Uttalelser fra naboer

2.3.2.1 Tom-Inge Fygle, e-post 28.11.17

Vi ser at Bulrats Vei ser ut til å kobles til Hesthaugen ved Felt B19 slik at gjennomkjøring blir mulig. Dette ønsker vi ikke av følgende grunner:

1. Vi ble forespeilt av Gunvald Johansen Bygg AS (deleier av utbyggingsselskapet) at Bulrats Vei skulle være blindvei. Det er ikke avtalefestet, men sagt er sagt og vi har derav forventninger om at det forblir slik. Gjennomkjøring medfører ekstra støy.

2. Bulrats Vei har ikke fortau lengre enn til 1. hus. Det er ikke mulig å forlenge det.

3. Det er mange barn i gaten. Av trafikksikkerhetshensyn bør det ikke være gjennomkjøring.
4. Det finnes vendehammer i enden av Bulrats Vei slik at store kjøretøy kan snu.

Planleggers kommentar: Påkoblingen av Bulrats vei mot Hesthaugen er ikke videreført i detaljreguleringen slik det er vist i områdeplanen for Hunstad Sør del 1 og 2. Bulrats vei vil med planforslaget fortsatt være en blindvei.

2.3.3 Uttalelser fra offentlige myndigheter og kommunale tjenesteområder

2.3.3.1 Avinor, brev datert 18.12.17

Avinor overtok ansvaret for Bodø lufthavn fra Forsvaret 01.08.2016 og ble fra samme dato sertifisert i henhold til EASA sitt regelverk både i forhold til infrastruktur og operasjonelt ansvar. Avinor er derfor nå den som håndterer utbyggingssaker på og rundt lufthavnen.

Planområdet ligger ca. 6350 – 6700 meter øst for landingsterskel til bane 25 (fra øst) ved Bodø lufthavn. Planområdet er ikke berørt av flystøysoner for Bodø lufthavn.

Planområdet ligger innenfor innflygingsflaten til bane 25 (fra øst) og utflygingsflaten fra bane 07 (mot øst). Hinderflatene ligger på ca. kote 136 – 163 meter over havet (moh) innenfor planområdet.

Siden terrenghøydene innenfor planområdet ligger på ca. kote 30 – 62 moh, vil den planlagte boligbebyggelsen på inntil 21 meter over gjennomsnittlig planert terreng ikke komme i konflikt med hinderflatene, jf. føringer i områdeplanen. Bruk av byggekraner til oppføring av bebyggelsen vil heller ikke påvirke hinderflatene. Når det gjelder oppstilling og bruk av kraner, vises det til regelverk for rapportering, registrering og merking av luftfartshinder.

BRA-krav er gitt av flynavigasjonsanlegget LOC 25 med 75 moh. Det er imidlertid ikke fri sikt til planområdet på grunn av høydedrag ca. 2 km øst av lufthavnen. Basert på en frisktanalyse settes BRA-krav til 102 moh. Konklusjonen er da at den planlagte boligbebyggelsen ikke vil bli berørt av BRA-krav for flynavigasjonsanleggene. Det er betydelig avstand til LOC 25 og det settes derfor ingen BRA-krav til bruk av kraner uansett type.

Planleggers kommentar: Tas til etterretning.

2.3.3.2 Fylkesmannen i Nordland, brev datert 14.12.17

Redegjør for saksopplysninger i varslingsbrevet.

Planfaglige forhold:

Fylkesmannen forutsetter at en i detaljreguleringen forholder seg til overordnede planer og de begrensninger som der er satt. Friområdet som er del av områdereguleringen for Hunstad sør, del 1 skal i henhold til bestemmelsene være offentlig, og det er angitt hvilke tiltak som kan etableres i området.

Barn og unge

Hensynet til barn og unges oppvekstvilkår må ivaretas i planarbeidet. Planer skal i henhold til pbl § 3-1,4. ledd bidra til å gjennomføre internasjonale konvensjoner og avtaler innenfor lovens virkeområde, noe som også omfatter barnekonvensjonen.

Enhver som fremmer planforslag, skal i henhold til pbl. § 5-1 legge til rette for medvirkning, og har plikt til å sørge for at berørte barn og unge blir hørt og får medvirke i planleggingen. Kommunen er gitt et ansvar for å kontrollere at slik medvirkning er gjennomført, ved sin behandling av saken. Se kravene i de rikspolitiske retningslinjene for barn og planlegging pkt. 4. Barn og unges rett til å delta og bli hørt fremkommer også av barnekonvensjonens artikkel 12.

Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging inneholder i 5a og 5b krav til fysisk utforming. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø, noe som bl.a. forutsetter at arealene er store nok og egner seg for lek og opphold.

Det følger av Miljøverndepartementets rundskriv T-2/08 at tilgjengelighet og gode atkomstmuligheter til arealer og anlegg for daglig fysisk aktivitet og friluftsliv i nærmiljøet er særdeles viktig, fordi barns aksjonsradius er begrenset. Mindre barn har ikke forutsetninger for å mestre kompliserte trafikksituasjoner, og det er derfor svært viktig med trafiksikre arealer og ferdselsårer.

Det er også i byggeteknisk forskrift kapittel 8 gitt bestemmelser om uteoppholdsareal. Grunnlaget for utforming av utearealer legges i planarbeidet, og de gunstigst beliggende deler av området må reserveres til felles uteoppholds- og lekearealer. Vi viser forøvrig til forskriften og veiledningen til denne.

Planens konsekvenser for barn og unge må i det videre planarbeidet vurderes, og kravene til planleggingsprosessen og fysisk utforming i de rikspolitiske retningslinjene for barn og planlegging må oppfylles i prosjektet. Kommunen må også oppfylle sine forpliktelser i henhold til barnekonvensjonen. Vi viser til Kommunal- og moderniseringsdepartementets sider om barn og unges interesser i

Støy

Fylkesmannen har ikke oversikt over trafikkbelastningen i veier som grenser til eller blir del av planområdet. Støy fra vegtrafikk kan imidlertid være av betydning for planlegging av boliger og uteoppholdsarealer. Vi viser i denne forbindelse til Klima- og miljødepartementets Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016). Retningslinjen kommer bl.a. til anvendelse ved etablering av nye boliger ved eksisterende eller planlagt støykilde.

Øvrig

Oppfordrer til å sende planforslaget digitalt til plannordland@kartverket.no for å sikre medvirkning ved høring av planen. På denne måten vil tiltakshaver også få kvalitetssikret digitale kartdata.

Minner om FOSIN og ber om at kommunen setter av tid til dialog med berørte statlige myndigheter, i den grad det dreier seg om arealkonflikter. En slik dialog bør fortrinnsvis skje før saken sendes på offentlig ettersyn. Fylkesmannen kan bidra til å gjennomføre en slik dialog. For nærmere opplysninger vises det til hjemmesiden.

Planleggers kommentar: Forholdende som tas opp ivaretas i planarbeidet. Knyttet til friområdet er det gjort noen justeringer/bytte av areal, men totalt areal friområde er opprettholdt iht. de overordnede planene.

2.3.3.3 Sametinget, brev datert 05.12.17

Sametinget kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda samiske kulturminner i det omsøkte området. Vi har derfor ingen spesielle kulturminnefaglige merknader til planforslaget på det nåværende tidspunktet.

Vi minner imidlertid om den generelle aktsomhetsplikten. Dette bør fremgå av bestemmelsene og vi foreslår følgende tekst når det gjelder dette:

Kulturminner og aktsomhetsplikten

«Skulle det likevel under bygge- og anleggsarbeid i marken komme fram gjenstander eller andre spor som viser eldre aktivitet i området, må arbeidet stanses og melding sendes Sametinget og Nordland fylkeskommune omgående, jf. lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Kulturminnemyndighetene forutsetter at dette pålegg formidles videre til dem som skal utføre arbeidet i marken.»

Vi minner forøvrig om at alle samiske kulturminner eldre enn 100 år er automatisk fredete ifølge kml. § 4 annet ledd. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme fredet kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Planleggers kommentar: Ivaretas i planarbeidet.

2.3.3.4 Nordland Fylkeskommune, 18.12.17

Redegjør for saksopplysninger i varslingsbrevet.

Med bakgrunn i lov om kulturminner, naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven, herunder fylkesplanen og statlige retningslinjer, gir Nordland fylkeskommune følgende innspill:

Oppfordrer til å sende planforslaget digitalt til plannordland@kartverket.no slik at planforslaget publiseres i Nordlandsatlas og man får bedre dialog og medvirkning i planarbeidet, og gir god oversikt over arealforvaltningen.

På generelt grunnlag vil fylkeskommunen bemerke at:

- Barn og unge må ivaretas i planleggingen. Sikker skolevei, samt god tilgang til lekearealer og andre uteområder er viktige hensyn. Planleggingen bør vektlegge sikring av områder der barn og unges ferdsel og tilstedeværelse kan utgjøre en særlig risiko for liv og helse.
- Nasjonal politikk pålegger kommunen å legge til rette for alle grupper. Interessene til personer med funksjonsnedsettelse må ivaretas.
- Ny bebyggelse og rom mellom bebyggelsen må vise hensyn til de estetiske forhold, pbl § 1-1.
- Planprosessen skal legge opp til medvirkning i tråd med bestemmelsene i pbl. Dvs at berørte parter i området må trekkes aktivt inn i prosessen.
- Ber om at bygg og tiltak oppføres mtp fremtidige klimaendringer, reduksjon av energibehov og utslipp av klimagasser. Alternative energikilder bør alltid vurderes.
- Vi viser til naturmangfoldlovens § 7 som gir prinsipper for hvordan offentlige beslutninger skal tas, jf. naturmangfoldloven §§ 8 – 12.
- Vi viser til vannforskriften § 12, og ber kommunen legge opp til en arealforvaltning som sikrer god vannkvalitet.

Kulturminnefaglig

Så langt vi kjenner til, er planene ikke i konflikt med verneverdige kulturminner. Vi har foreløpig ingen merknader til planarbeidet og vil gi endelig uttalelse når planforslag foreligger.

Samferdselsfaglig

Samferdselsavdelingen har bla ansvar for tilrettelegging, planlegging og gjennomføring av all kollektivtrafikk på land og sjø inkludert skoleskysstilbudet i hele fylket. Trafikksikkerhet for alle reisende fra hjem til bestemmelsessted har stort fokus. Statens vegvesen har det administrative ansvaret for alt arbeid med fylkesveger og fylkesferjer, og avgir uttalelse på vegne av vegeier.

Nærmeste busstrase for området er langs Rv 80. Det er busstopp og overgang ved Mørkved stasjon, og det er busstopp og undergang ved bensinstasjonen Circle K. Vi anbefaler at det i videre planlegging legges til rette for G/S-veger som gjør det enkelt å nå disse stoppene. «Snarveier» som prioriterer gående bør vektlegges.

Planleggers kommentar: Ivaretas i planarbeidet

2.3.3.5 Statens vegvesen, brev datert 08.12.17

Statens vegvesens ansvar i planarbeidet er først og fremst knyttet til arealbruken langs riks- og fylkesveg. Vi har også ansvar for å sørge for at føringer i Nasjonal transportplan (NTP), Rikspolitiske retningslinjer for samordnet areal- og transportplanleggingen, vegnormalene og andre nasjonale og regionale arealpolitiske føringer blir ivaretatt i planleggingen. Vi uttaler oss som forvalter av riksveg på vegne av staten, forvalter av fylkesveg på vegne av fylkeskommunen og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport.

I referatet fra oppstartsmøtet 14.09.17 står det at det skal utarbeides supplerende trafikkanalysen som en del av planarbeidet, med spesielt fokus på kritiske kryss ved Innstrandveien. Trafikken til og fra planområdet må bruke krysset ved Eurospar og trafikkanalysen bør i tillegg vurdere kapasiteten i dette krysset.

Dersom trafikkanalysen viser at det er nødvendig med avbøtende tiltak utenfor planområdet, bør tiltakene tas inn som rekkefølgebestemmelser.

Planleggers kommentar: Ivaretas i planarbeidet

2.3.4 Uttalelser fra andre

2.3.4.1 Nordlandsnett, brev datert 27.11.17

Nordlandsnett AS har etter energiloven områdekonsesjon i Bodø kommune. Dette innebærer at vi etablerer og drifter strømmettet i kommunen (høyspent og lavspent fordelingsnett). I tillegg har Nordlandsnett AS anlegg som er etablert etter anleggskonsesjon innenfor kommunen.

På bakgrunn av dette gjør vi oppmerksom på at det må tas høyde for de anlegg som det er nødvendig for oss å etablere og drifte.

Informerer om vilkår for bruk om vedlagte kart over elektriske anlegg i området.

Det må ikke iverksettes tiltak som medfører forringelse av adkomst til våre anlegg. Det må heller ikke gjøres inngripen i terrenget som medfører endring av overdekningen over kabler eller oppfylling av terrenget som medfører redusert høyde opp til luftledningsanlegg.

Vi gjør oppmerksom på at spenningsnivået for ledningsanleggene ikke må påføres i planen, herunder plankartet. Kraftledninger skal på kart ha en enhetlig utforming, uavhengig av spenningsnivå og eventuelle fysiske forskjeller. Parallele ledninger som går i samme trasé, skal tegnes som én ledning. Høyspenningkabler under bakken tegnes ikke inn på kartet. Vi viser i denne sammenheng til Forskrift om beredskap i kraftforsyningen § 6-2, og NVEs Veiledning til forskrift om beredskap i kraftforsyningen, pkt 6.2.5.

Arealer og eiendommer som brukes til, eller i fremtiden skal brukes til transformatorstasjoner evt. nettstasjoner avsettes i planen til arealformål bebyggelse og anlegg, underformål «Andre typer bebyggelse og anlegg», energianlegg kode 1500, jf vedlegg I til kart- og planforskriften.

I god tid før utbygging må det avklares hvordan nye bygninger i planområdet skal forsynes med elektrisk strøm. Det må avklares i hvilken grad eksisterende ledninger/kabler eventuelt kan benyttes, om nye ledninger/kabler må legges og om det er behov for ny(e) nettstasjon(er).

Den eller de som utløser tiltak i strømforsyningsnettet, både flytting, nyanlegg og forsterkning, må som hovedregel dekke kostnadene med tiltaket, inkludert eventuelle kostnader til erverv av nye rettigheter. Nye traséer må gis rettigheter med minst like gode vilkår som det vi har til de eksisterende traséene. Normalt er dette stedsvarige (evigvarende) bruksrettigheter.

Dersom planen forutsetter at eksisterende høyspenningsanlegg må flyttes eller legges om, må det settes av plass til ny trasé og/eller nettstasjon(er). Flytting av eksisterende kabler bør reduseres til et minimum da det kan medføre større risiko for feilsituasjoner i nettet og en mer ustabil strømleveranse.

Dersom det er aktuelt med alternativ energiforsyning til området, f.eks. fjernbåren varme, ønsker vi at dette avklares så tidlig som mulig da dette påvirker behovet for elektrisk strøm.

Ved bygging i nærheten av luftledninger, gjøres det oppmerksom på at det ikke nødvendigvis er samsvar mellom hvilken avstand som er nødvendig for å komme under anbefalt utredningsgrense for magnetfelt og gjeldende byggeforbudsbelte.

Eksisterende høyspenningskabler

Høyspenningskabler som ligger innenfor planområdet, må tas hensyn til. Etter vurdering fra Nordlandsnett AS kan det iverksettes tiltak inntil kabelgrøften. Det viktige er at det ikke planlegges bebyggelse over kabelgrøften. Det må bestilles kabelpåvisning for å få en nøyaktig kartfesting av kabelens plassering i terrenget.

Ny nettstasjon

Det må settes av plass til å etablere en eller flere nye nettstasjoner i området. Nettstasjonen(e) bør av hensyn til effektuttaket plasseres slik at distribueringen av strøm kan fordeles likt i alle retninger.

- En nettstasjon ønskes plassert minimum tre meter fra veikant og utenfor veiens frisisoner.
- Størrelsen på nettstasjonen kan være opptil 15 m².
- Nettstasjoner kan også etableres i egne rom i bygg (viser til særskilte krav).

Det må tas hensyn til eksisterende nettstasjoner innenfor planområdet. For både nye og eksisterende nettstasjoner gjelder at disse må stå minst 5 meter fra bygning med brennbare overflater. Avstanden gjelder også til terrasser og lignende brennbare utstikk som er direkte knyttet til bygget.

Det er viktig å synliggjøre byggegrensener mot nettstasjoner i reguleringsbestemmelsene. Følgende må spesifikt ivaretas i plan med bestemmelser:

- Der nettselskapet har angitt behov for plassering av ny nettstasjon, må det reguleres et areal til slikt formål
- Nettstasjoner tillates oppført i areal regulert til utbyggingsformål
- Nettstasjoner tillates oppført også utenfor regulerte byggegrensener og kommer i tillegg til tillatt utnyttelsesgrad.
- Nettstasjoner tillates oppført inntil 1 m fra eiendomsgrense
- Generell byggegrense er 5 m rundt nettstasjoner.

Øvrig

Hvis strømforsyningstrase ikke kan legges i veigrunn, kan kabelgrøft kombineres med gangsti eller friområde. Det må ikke planlegges bebyggelse over kabelgrøften. Byggeforbud langs grøften må vurderes fra sak til sak.

Nordlandsnett ønsker tidlig dialog med utbygger slik at de kan planlegge nye anlegg og avklare fremdriftsplan.

Planleggers kommentar: Ivaretas i planarbeidet.

2.3.4.2 Iris Salten, e-post 03.01.18

Vi forventer at det i henhold til planbestemmelser for områderegulering av Hunstad Sør del 2, PlanId 2015013, §2, Pkt. 2,9 etableres undergrunnsanlegg for avfall innenfor planområdet.

Planleggers kommentar: Det er opprettet dialog med Iris ift. å finne optimale plasseringer av undergrunnsanleggene opp mot det planlagte.

3 Planstatus og rammebetingelser

3.1 Overordnede planer

I kommuneplanens arealdel 2022-2034 er området avsatt til bolig, samferdselsformål og ulike grønstrukturformål.

Området inngår i byutviklingsområdet under bydelen Hunstad/Mørkved, sone B. Hunstad er videre definert som lokalsenter hvor det er åpnet for handel/kjøpesenter utenfor sentrum.

Deler av planområdet berøres av temakart for støvsone fra riksveg 80 (gul sone), se Figur 8.

3.2 Gjeldende reguleringsplaner

Planområdet inngår i områdereguleringene for Hunstad sør, del 1 og 2 (planID 2015013 og 2432). For delområdene stilles det krav om detaljregulering før utbygging.

Områdeplanenes hovedføringer for de ulike delområdene fremgår nedenfor.

o_Fri2 (Hunstad sør, del 1):

- Tiltak for allmennyttig ferdsel, tilrettelegging for uteopphold og tiltak for å bedre tilgjengeligheten fra omkringliggende områder tillates
- Tillates etablering av ballplass/grendelekeplass
- Det er tillatt å etablere mindre byggverk

B11a og B13:

- Maksimal byggehøyde: 21 m over gj.sn. planert terreng. I skrått terreng fastsettes byggehøyder med koteangivelse.
- Målsetting: 6 boliger pr. daa i boligformålene.
- Fjernvirkning, vind- og sol-/skyggevirksomhet må dokumenteres.
- Intensjon/det skal tilstrebes varierte boligtyper innenfor hvert område/felt.

B14 og B15:

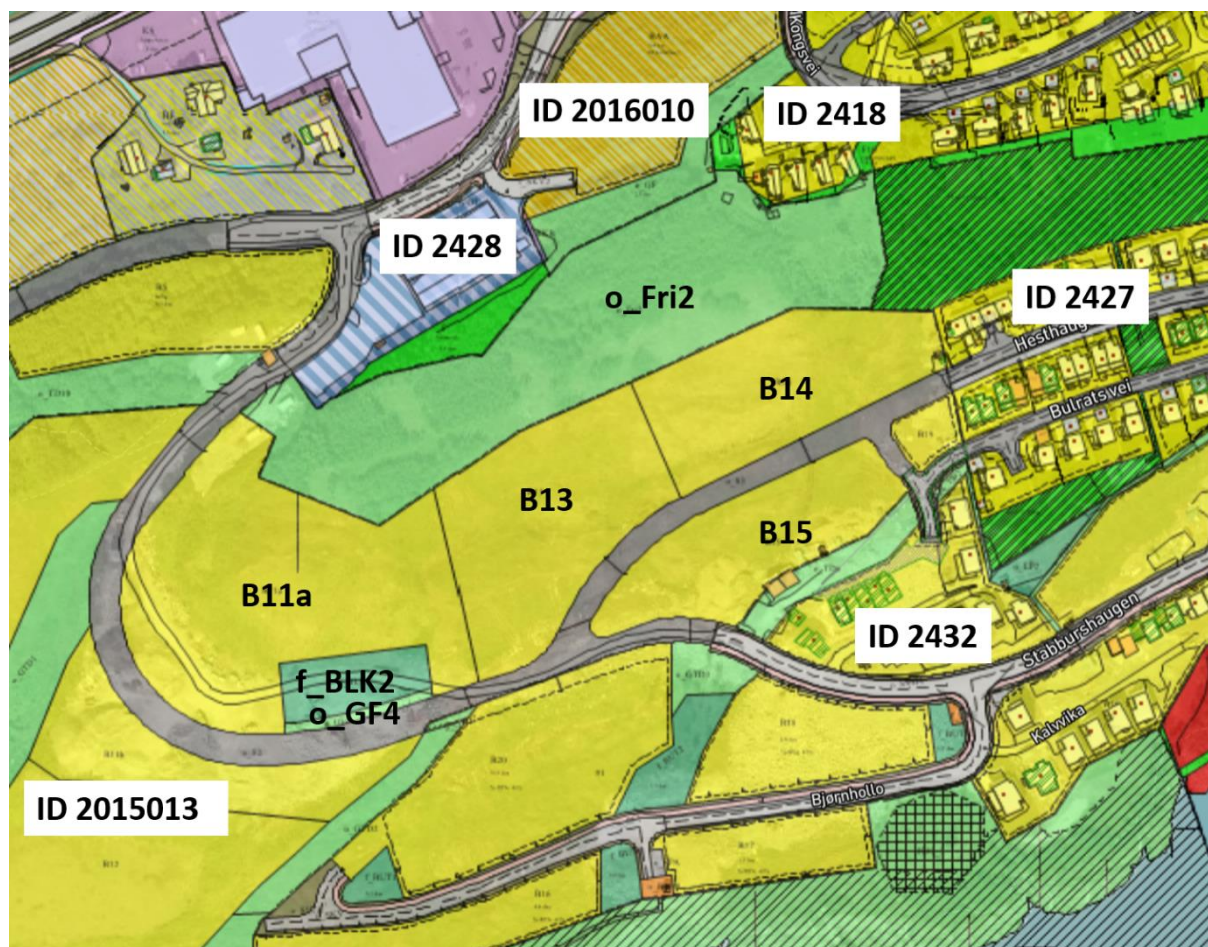
- Maksimal byggehøyde: 13 m over gj.sn. planert terreng. I skrått terreng fastsettes byggehøyder med koteangivelse.
- Målsetting: 3,5 boliger pr. daa i boligformålene.
- Intensjon/det skal tilstrebes varierte boligtyper innenfor hvert område/felt.

f_BLK2:

- Utgjør felles strøkslekeplass for boligområdene B10-B15.
- Er å betrakte som et tillegg til felles leke- og uteoppholdsareal for de enkelte delområdene.

o_S2 og o_S3- vegformål

- Gående og syklende skal prioriteres i planområdet.
- Detaljregulering skal inneholde gode, gjennomgående løsninger for gående og syklende, vise plassering av avkjørslar, kryss, samt vurdere busstopp og andre relevante trafikksikkerhetstiltak.
- Krav om trafikkanalyse som vurderer trafikkbelastning over kryss mot RV80



Figur 2. Planområdet ligger midt i utsnittet, jf. kap 1.2. Kilde: Kommune kart.no (redigert av Norconsult).

3.3 Tilgrensende planer

Tilgrensende reguleringsplaner:

- Bulrathaugen Hunstad (plan-ID 2016010)
- Skarmyra (plan-id 2428)
- Hunstad Del I/Del II (plan-ID 2418)
- Reguleringsplan for Øveråsan (plan-ID 2427)
- Områderegulering for Hunstad sør, del 1 (plan-ID 2432)

3.4 Statlige og regionale planretningslinjer

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

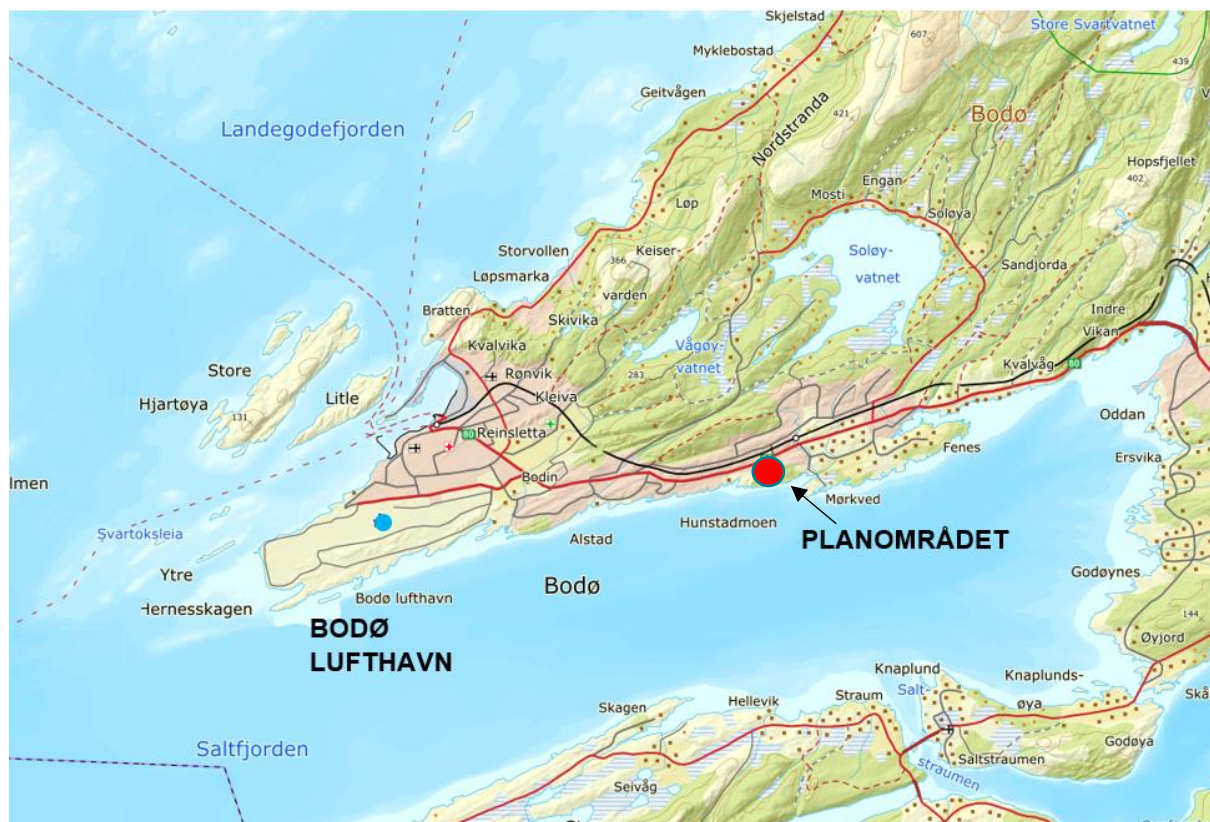
- Fylkesplan for Nordland 2013-2025
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig, areal- og transportplanlegging (2013)
- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (2012)
- Retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanlegging (2012)
- Naturmangfoldloven (2012)
- Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen (2009)
- Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming (2008)
- Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barns og unges interesser i planleggingen (1995)

4 Beskrivelse av planområdet – Eksisterende forhold

4.1 Beliggenhet

Planområdet ligger på sørlige del av Hunstad, ca 6 km øst for Bodø sentrum. Planområdet er ubebygget i dag og består av delvis skogdekt terreng og anleggsområde for nylig etablerte og pågående boligbygging i øst. I nord avgrenses planområdet av handelsområdet Hunstad med blant annet dagligvare, kjøpesenteret Hunstadsenteret og bensinstasjon. I sør og vest er tilgrensede arealer ubebygget, men regulert til boligformål.

Boligområdene i øst/nordøst består av frittliggende eneboliger, eneboliger i rekke og rekkehus. Områdene kan karakteriseres som relativt tett bebygde og arealeffektive.



Figur 3: Kart over sentrale deler av Bodø med planområdet merket med rød prikk. Kilde: Kartverket, redigert av Norconsult.

4.2 Landskap og karakter

Planområdet består av naturlig kupert terreng som varierer fra ca. kote +30-36 i sørlige deler og opp til ca. kote +62 i nordlige deler. Terrengen har en naturlig orientering i retning øst-vest med terrasser som gir grunnlag for fortsettelse av de allerede utbygde boligområdene i øst. Deler av terrengen innenfor planområdet er bearbeidet i forbindelse med etablering av anleggsvei for den pågående boligbyggingen i øst.

Planområdet ligger godt til rette i forhold til solforhold og med god utsikt over Saltenfjorden og Børvasstindan. Området ligger også med en viss skjerming mot trafikk og støy fra sentrale handelsområder områder lenger nord på grunn av den naturlige kollen i nordlige deler av planområdet.



Figur 4. Oversikt over planområdet (sentralt i bildet) og tilgrensende områder og fasiliteter. Kilde: Google.

4.3 Sosial infrastruktur

Pr. i dag er nærmeste barnehage og barne- og ungdomsskole på Hunstad, nord for Rv.80. Kommunen har nylig ferdigstilt byggingen av ny barnehage og barne- og ungdomsskole i Mørkvedbukta, som vil bli noen få hundre meter fra planområdet.

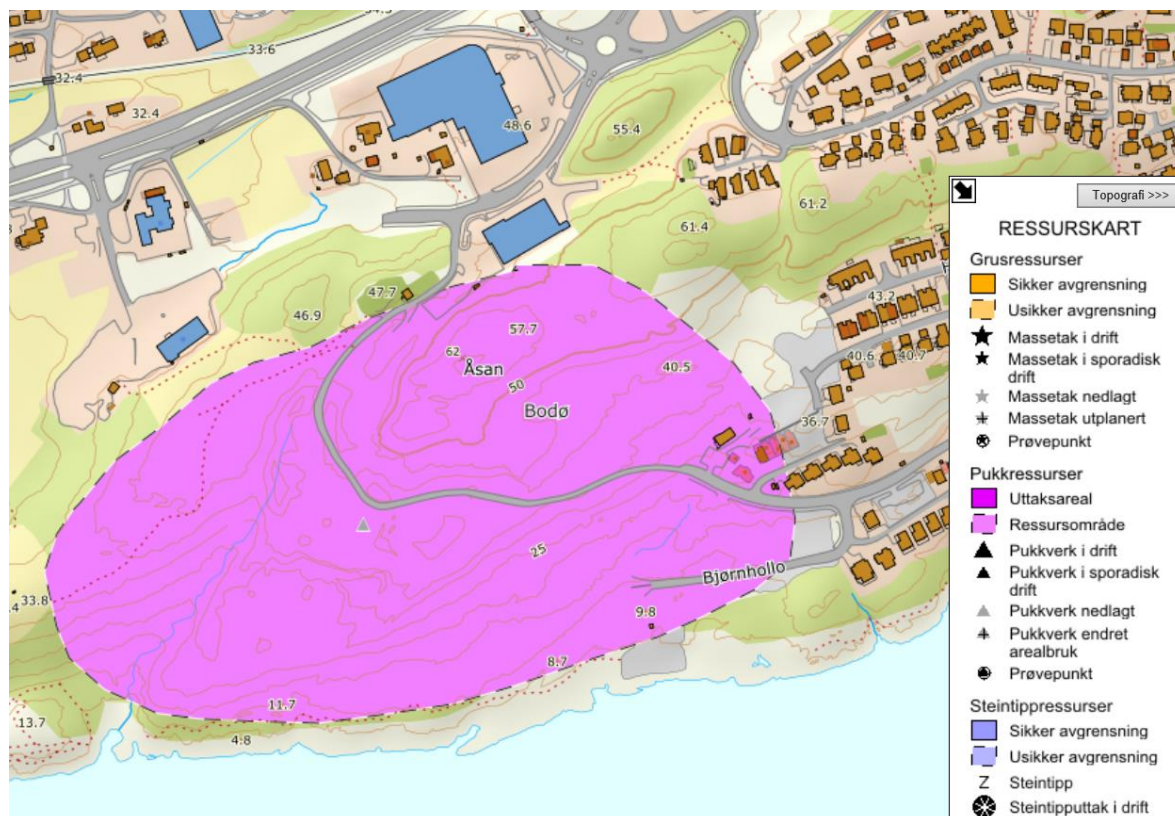
4.4 Kulturminner og kulturell verdi

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men det er registrert flere gravfelt og aktivitetsområder i nærheten som tyder på at det har vært bosetning i området i Jernalderen. Den generelle aktsomhetsplikten for kulturminner vil ivaretas i planbestemmelsene.

4.5 Naturverdier og ressurs

Det er ikke registrert naturverdier (arter eller planter av nasjonal forvaltningsinteresse) eller naturtyper i planområdet eller i nærheten av planområdet. Store deler av Bodø er imidlertid registrert som område innenfor topp 10 % hvor det antas å være særlig konsentrert artsrikdom av truede karplantearter/ansvarsarter. Det er ikke registrert funn av karplanter i området.

Deler av planområdet er registrert som uttaksareal for pukk. Det er ikke foretatt verdivurdering av forekomsten.



Figur 5. Kilde: NGU

4.6 Rekreasjonsverdi/bruk

Det er ikke registrert friluftaktivitet eller stier i planområdet.

Langt kysten i sør er det registrert et svært viktig friluftsområde (nærturterreng) som stikker seg i et nesten sammenhengende belte fra Bodøsjøen i vest til Bertnes i øst. Området beskrives som «*viktige nærturområder. Brukes også mye av skoler og barnehager. Tidlig bart og sein snølegging gjør området spesielt attraktivt vår og høst. Konkrete planer om kyststi vil gi vesentlig økt bruk.*» (miljøstatus.no/Miljødirektoratet).

4.7 Markslag

Det er ikke registrert dyrkbar jord i planområdet (AR250, AR25 og AR5).

Det er registrert produktiv barskog (>50%) med middels bonitet innenfor hoveddelen av planområdet i AR50 og deler av planområdet i AR5, men som nå er hogd ned. Alder på skogen er ikke registrert. Området har historisk vært beitemarksområder.



Figur 6. Treslag AR5. Middels produktiv barskog og Åpen fastmark/impediment (ikke tresatt, jorddekt). NIBIO

4.8 Trafikale forhold

Atkomsten til planområdet skjer i hovedsak ved avkjøring fra RV80 nord for planområdet ved Mørkvedkrysset (lysregulert) til rundkjøringen ved Hunstadkrysset som har fire armer. Derfra går hoveddelen av trafikken langs Innstrandveien til Stabburshaugen og vestover mot planområdet.

Trafikksituasjonen i området rundt Hunstadsenteret kan beskrives som tidvis kaotisk og det er spesielt rundkjøringen ved Hunstadkrysset som anses å være et kritisk punkt i forhold til trafikkavviklingen i området.

Nærmeste bussholdeplass er langs RV80. Det er etablert gangfelt og gatebelysning langs store deler av veinettet i området. Tilretteleggingen for myke trafikanter anses som god.



Figur 7. Dagens trafikksituasjon ved Hunstad sør. Kilde: norgeskart.no, redigert av Norconsult (trafikkanalyse 2019).

4.9 Teknisk infrastruktur

Det er ikke etablert VA eller EL innenfor planområdet.

4.10 Grunnforhold

Berggrunn består av kalkglimmerskifer og løsmasser av forvittringsmateriale med liten infiltrasjonsevne. Planområdet ligger under marin grense. Kvikkleire er ikke kartlagt i dette området. Områder er ikke merket på aktsomhets-/risikokart for kvikkleire.

Området er ikke merket på kart for flom- eller skredfare. Det er ingen elver i nærheten.

Det er ikke mistanke om forurensning i grunnen.

4.11 Støy og luftforurensning

Deler av planområdet berøres av gul støysone fra Rv.80, jf. illustrasjon under. Luftforurensningen knyttes hovedsakelig til støv fra riksveien og jernbane, og noe fra flytrafikk. Så langt man kjenner til er det ingenting som tyder på at luftforurensningen overskrider akseptable verdier.



Figur 8. Støysoner fra Riksveg 80 og Jernbane, Planområdet berøres av gul støysoner fra rv.80. Kilde: Bodø kommune

5 Beskrivelse av planforslaget

5.1 Analyser og utredninger

I forbindelse med planarbeidet er følgende analyser/utredninger gjennomført

- Trafikkanalyser
- Vindstudier

Det vises til kap. 5.7 og 5.16.

5.2 Planlagt arealbruk

I planområdet tenkes det lagt til rette for utbygging av boligbebyggelse og tilhørende uteoppholdsareal og teknisk infrastruktur, samt friområder i nord hvor tilrettelegges for etablering av ei mindre ball-løkke.

Planområdet reguleres til følgende arealformål iht. Pbl. § 12-5:

Nr.1) Bebyggelse og anlegg

- Boligbebyggelse
- Renovasjonsanlegg
- Uteoppholdsareal

Nr. 2) Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

- Kjøreveg
- Fortau
- Annen veggrunn – grøntareal

Nr.3) Grønnstruktur

- Friområde

Hensynssoner

- Frisikt

Det er utarbeidet en mulighetsstudie som del av planarbeidet som viser 200 boenheter med ulike typologi, bestående av både enebolig, kjedehus, rekkehus, flermannsbolig, lavblokk og blokk og som danner grunnlaget for reguleringsplanen. 200 boenheter legges inn som maksimal ramme i bestemmelsene.. Løsningene er jobbet frem tverrfaglig av personell med kompetanse innenfor plan, arkitektur og teknisk infrastruktur.

Studiet viser hvilke boligtyper som vi har vurdert kan egne seg på de ulike stedene basert på topografi/terreng og muligheten for fremføring av teknisk infrastruktur som vei, vann og avløp. Nærmere detaljprosjektering vil kunne resultere i enda bedre løsninger enn det som er avdekket i mulighetsstudiet. Det bærende prinsippet har vært og skal være at det velges boligtyper basert på stedlig/endelig terreng og ikke omvendt. Dette for å minimalisere bruken av støttemurer og høye skjæringer/fyllinger. For å oppnå god terrengtilpasning er det innarbeidet følgende bestemmelse:

Det må velges hustyper tilpasset tomtens terreng slik at behovet for synlige skjæringer og støttemurer begrenses. Der det er behov for støttemurer får disse ikke overstige 2,5 m. Pga. store naturlige

høydeforskjeller tillates høyere støttemurer tilpasset terreng i bakkant av felt B1, B4 og B7. Det skal sikres gode overganger mellom støttemur og terreng.

Området er stort, og det vil bygges ut over flere byggetrinn. Det vil ta lang tid før det er ferdig utbygd. Det ønskes derfor en fleksibilitet i boligtyper innenfor det enkelte delfeltet.

Med reguleringsplan ønsker en å legge til rette for boliger med gode planløsninger, gode parkeringsløsninger med kort avstand til bolig, kort avstand til lekeplasser og tilliggende friområder, gode utsiktsforhold og variasjon i bebyggelsen.

Det ønskes lagt til rette for et godt og trygt bo- og nærmiljø med gangveier langs veier og snarveier utenfor vei. Det ønskes variasjon i boligtyper for å få spredning i alder på beboerne i området.

5.3 Bebyggelsens plassering og utforming

Området er svært kupert/bratt med store høydeforskjeller som gjør det krevende ift. å nå hele området med vei i henhold til veinormalenes krav. Det har vært viktig å få etablert en veistruktur som gir mulighet for gode boligtomter – og som samtidig gjør at prosjektet er økonomisk gjennomførbart. Veistrukturen i prosjektet er suksesskriteriet for hele prosjektet. Det er derfor søkt løsninger med tosidig bebyggelse langs veiene.

Plassering av ny bebyggelsen er gjort med utgangspunkt i foreslått og innregulert veiføring. Videre vil husene, prinsipielt, bli plassert parallelt med kotene.

Situasjons-/illustrasjonsplan som følger planforslaget, viser ulike typer bebyggelse innenfor småhusbegrepet og blokk, og hvor den endelige miksen av de ulike boligtypene bestemmes av markedet og det enkelte byggeprosjekt. Hoveddelen av boligene som er illustrert er det som i dag omtales for «enebolig i kjede», dvs. boliger i rekke forbundet med carporter. Det er videre utarbeidet detaljerte snitt og perspektiver som illustrerer det foreslåtte.

For å kunne få gode tomteforhold vil det bli behov for å bearbeide terrenget. Som tidligere nevnt er det bærende prinsipp at det skal velges hustyper tilpasset tomtens terreng slik at behovet for synlige skjæringer og støttemurer begrenses. Der det er behov for støttemurer får disse ikke overstige 2,5 m og det skal sikres gode overganger mellom støttemur og terreng. Det skal imidlertid søkes naturlige overganger til tilstøtende terreng og støttemurer vil i størst mulig grad unngås.

Tabellen nedenfor gir en oversikt over tillatte boligtyper, grad av utnyttning og byggehøyder for det enkelte delfelt.

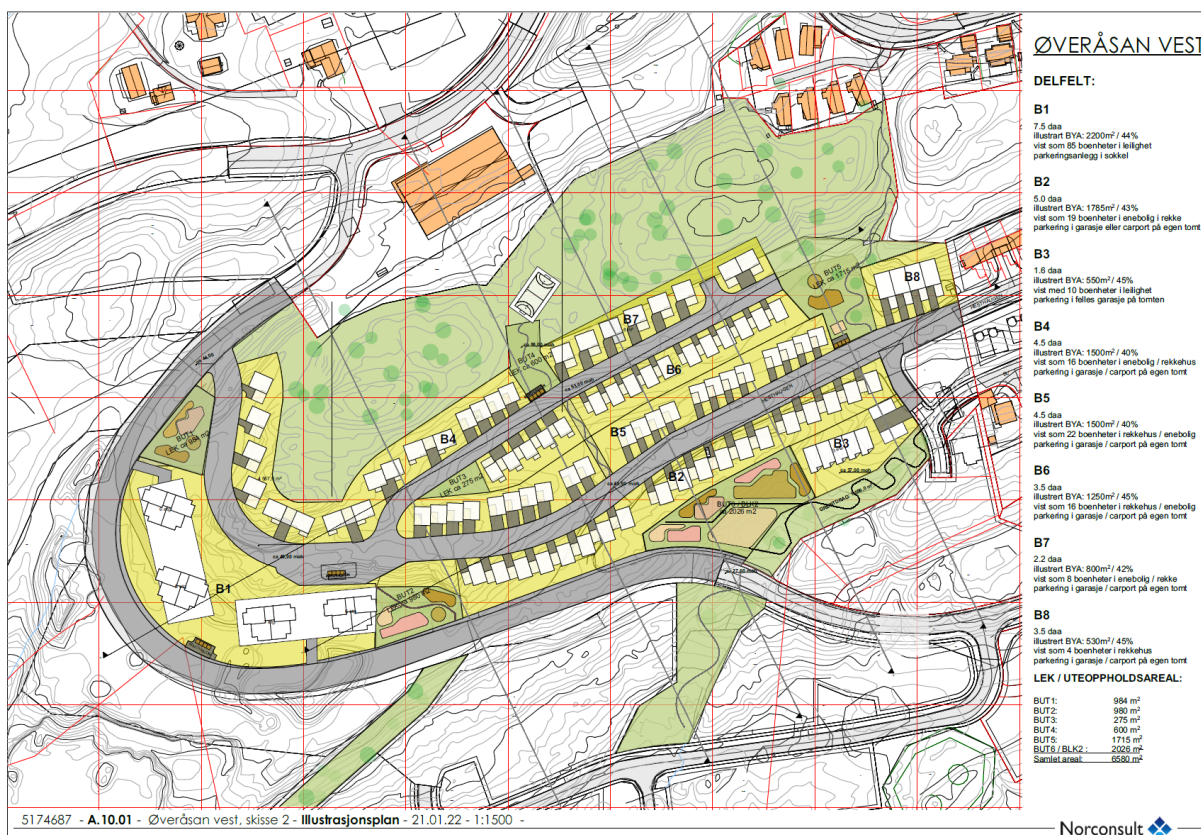
Delfelt	Type bebyggelse	% -BYA	*)Maksimal gesims- og mønehøyde (m)	Maksimal tillatt gesims- mønehøyde (m) over kotenivå vei ved innkjøring	Maksimal tillatt gesims- og mønehøyde (NN2000)
B1	Blokkbebyggelse	45	18/21	-	59
B2	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	7	
B3	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	-	47
	Lavblokkbebyggelse	45	12/14		51
B4	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	11	-
B5	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	11	-
B6	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	7	-
B7	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	11	-
B8	<u>Småhusbebyggelse:</u> enebolig, kjedehus, rekkehus og flermannsbolig	45	9,5/11	11	-
	Lavblokkbebyggelse				

*) Høydene er relatert til i meter over gjennomsnittlig ferdig planert terreng eller fra tilliggende fortau. I terreng skrånende mer enn 1:5 skal høyde fastsettes av planert terreng rundt bygningen. Høyden måles fra gesimspunktet eller mønepunktet langs fasaden loddrett ned til underliggende planert terreng.

Byggegrense mot kommunal vei (eksisterende og planlagt) er satt 2 m fra formålsgrensen annen vegggrunn. Byggegrense mot naboeiendom er satt 4 m fra tomtegrensen og byggegrense mot uteoppholdsareal/lekeareal og friområder er satt 2 m fra formålsgrensen.

Løsninger for avfall, forstøtningsmurer, eventuelle gjerder, støyskjermer, biloppstillingsplasser, garasjer/carporter og frittliggende boder/uthus kan plasseres utenfor byggegrensene. Garasjer/carport med boder kan plasseres inntil 1 m fra formålslinjen så lenge disse plasseres parallelt med veg. Bestemmelsen gjelder også dersom bod/garasje forbinder hovedhuset med tak.

Figurene nedenfor viser mulighetsstudiets illustrasjonsplan, snitt og perspektiver. Følger også planforslaget som vedlegg i større format.



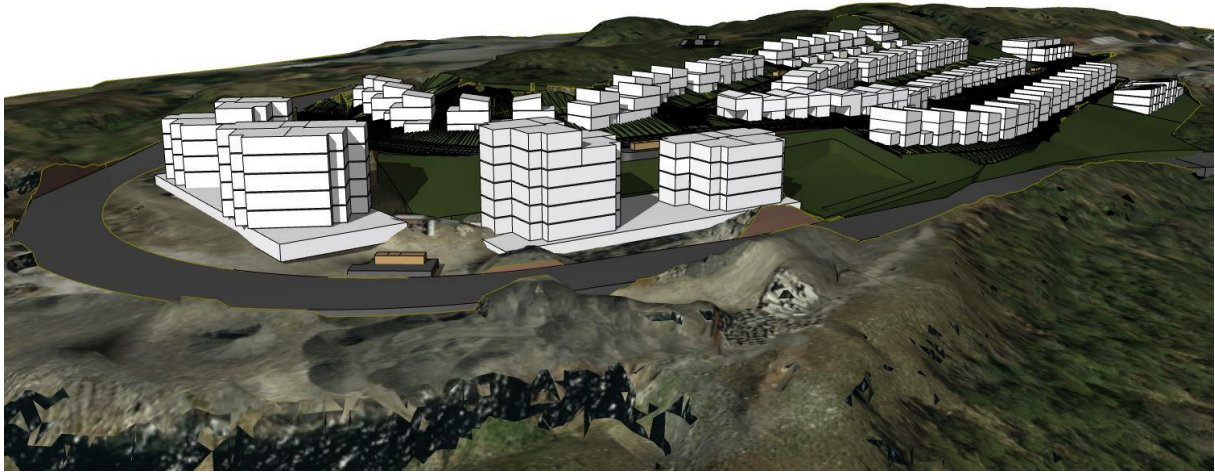
Figur 9. Utsnitt fra mulighetsstudiets illustrasjonsplan. Utarbeidet av Norconsult AS.



Figur 10. Perspektiv sett mot nordvest. Utarbeidet av Norconsult AS.



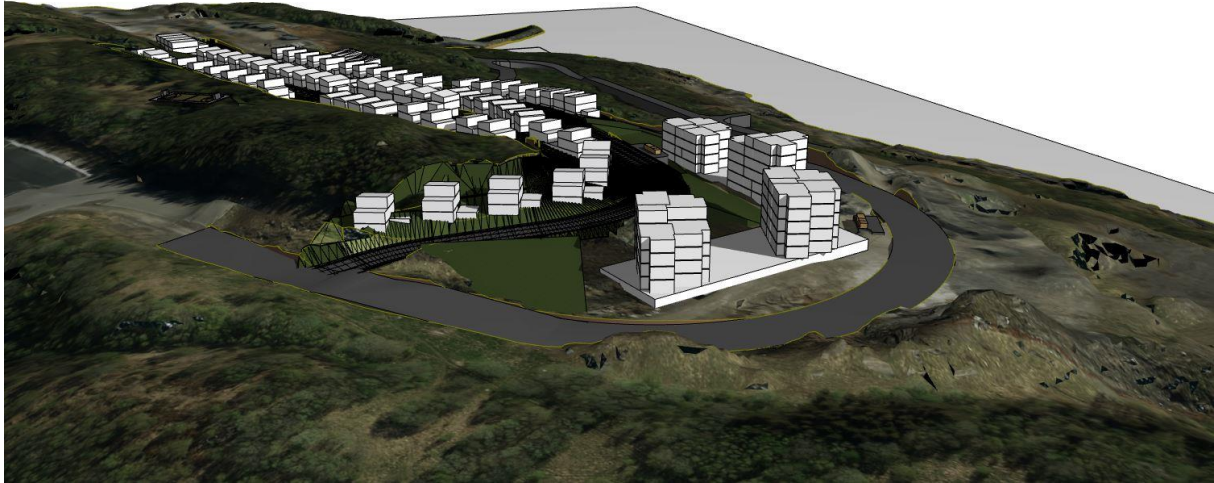
Figur 11. Perspektiv sett mot nord. Utarbeidet av Norconsult AS.



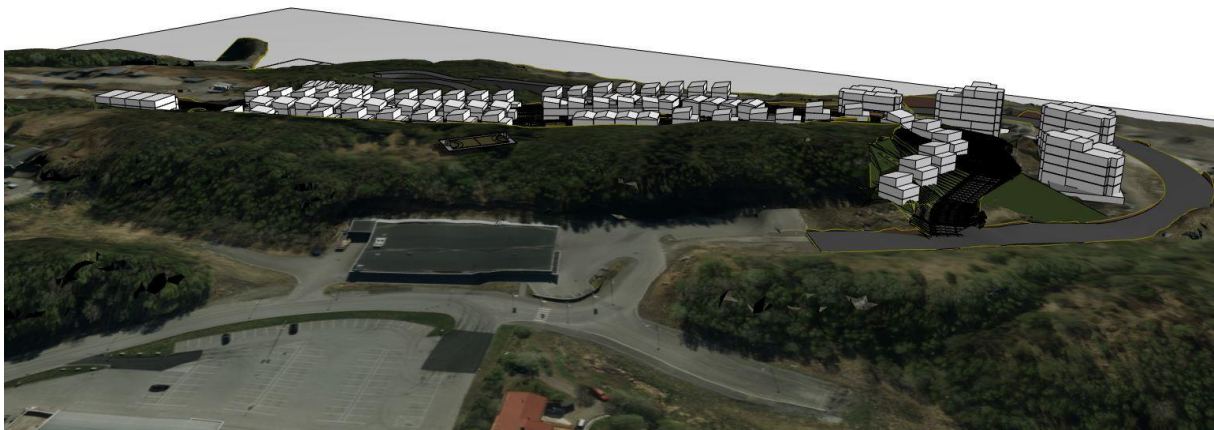
Figur 12. Perspektiv sett mot nordøst. Utarbeidet av Norconsult AS.



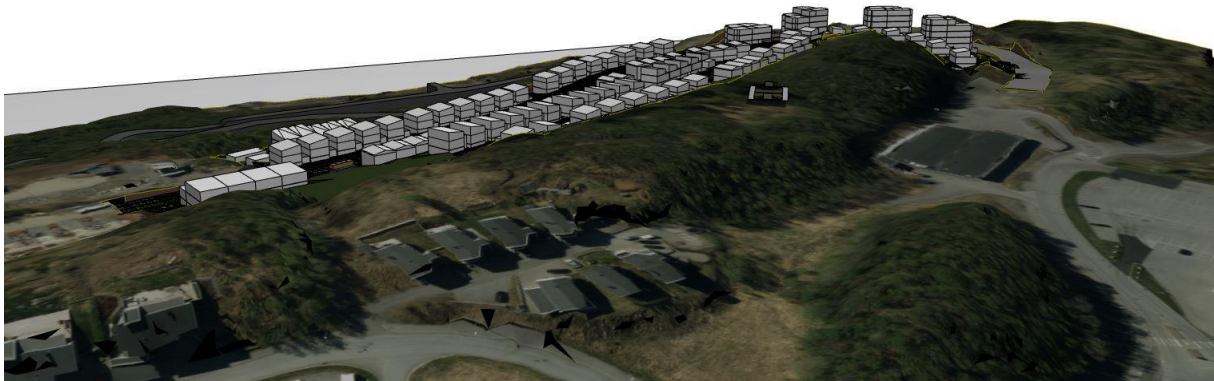
Figur 13. Perspektiv sett mot øst. Utarbeidet av Norconsult AS.



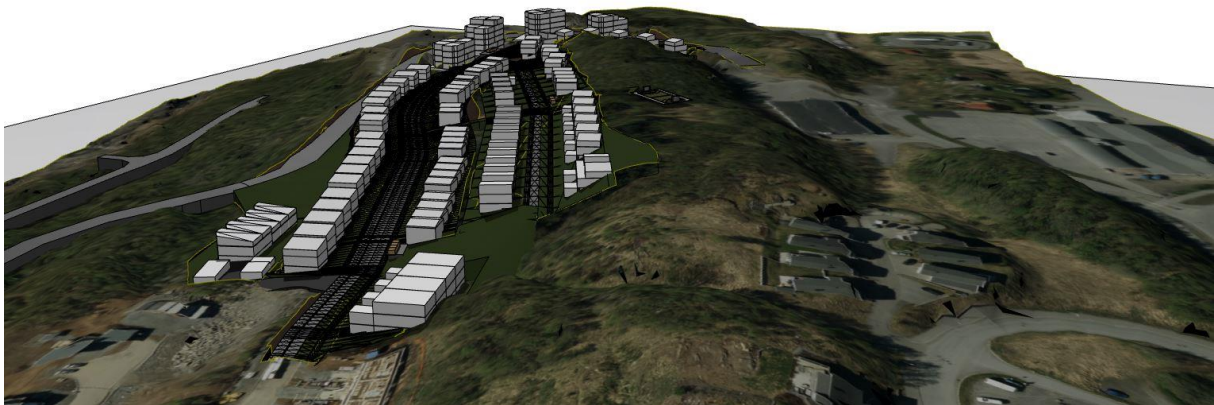
Figur 14. Perspektiv sett mot sørøst. Utarbeidet av Norconsult AS.



Figur 15. Perspektiv sett mot sør. Utarbeidet av Norconsult AS.



Figur 16. Perspektiv sett mot sørvest. Utarbeidet av Norconsult AS.



Figur 17. Perspektiv sett mot vest. Utarbeidet av Norconsult AS.

Planlagt bebyggelse tenkes gitt god arkitektonisk utforming med et moderne formspråk.

5.4 Parkering

I kommuneplanens arealdel 2022-2034 stilles følgende krav til parkering i sone B:

§ 3.2.1 Krav til antall bilparkeringsplasser

Formål	Beregningsgrunnlag	Sone A		Sone B		Sone C	
		Min	Maks	Min	Maks	Min	Maks
Bolig	Boenhet	0	1,2	1	2	1,4	
Kontor	100 m ² BRA	0	0,8	0,8	1,5	1,5	2
Forretning og service	100 m ² BRA	0	1	1	2	2	3
Annen parkering	Årsverk	0		0,3		0,5	
Fritidsbolig	Enhet					1,2	

Kravet til parkering vil løses på egen tomt foran boligen og i carport. For leilighetsbyggene vil det bli felles parkering i parkeringskjeller, samt noe bakkeparkering for gjester.

5.5 Rekreasjonsområder og uteoppholdsareal

5.5.1 Føringer for planarbeidet

Kommuneplanens arealdel 2022-2034 stiller følgende krav til uteoppholdsareal for sone B:

§ 4.2.3 Krav for sone B

Boenheter skal ha et uteoppholdsareal på minimum 25 m² pr boenhet. Av disse skal minimum 5 m² være privat. Minimum 20 m² skal inngå i fellesareal.

Uteoppholdsareal skal ikke ligge mer enn 200 m fra inngang til boligdel, og skal ha trafiksikker atkomst og plassering. Arealet kan etableres slik som skissert i § 4.2.1.

Ved bygging av én boenhet på én eiendom i områder der det ikke er regulert inn felles uteoppholdsareal med kapasitet til tiltaket er minstekravet 50 m².

Offentlige friområder/parker/gater/plasser kan ikke brukes til å løse kravet til uteoppholdsareal i sone B.

Ved planlegging av mer enn 250 boenheter i nye områder skal det i tillegg avsettes minimum 10 m² pr boenhet til strøkslekeplass. Denne skal ikke være mindre enn 2,5 daa sammenhengende. Ved planlegging av over 500 boenheter skal det sammenhengende arealet ikke være mindre enn 5 daa. Strøkslekeplassen skal ligge nærmere inngangene enn 500 meter. Det skal dokumenteres i reguleringsplan hvordan kravet er oppfylt.

Figur 18. Utdrag fra bestemmelsene til arealdelen av kommuneplan 2022-2034.

Bestemmelsene/kravene legges til grunn reguleringsplanen.

I områdeplan for området er det i tillegg til kommuneplanens arealkrav til uteopphold pr. boenhet, avsatt et ekstra område (felt BLK2 i områdeplan) på cirka 2.000 m².

5.5.2 Planlagte løsninger

5.5.2.1 Offentlig friområde, turdrag og stisystem

Nordlige deler av planområdet reguleres til offentlig friområde i tråd med gjeldende områdeplan. Det er imidlertid gjort mindre justeringer av dette arealet, der boligområdet er utvidet noe inn i dette arealet enkelte plasser, hvorpå boligareal annet sted er omregulert til friområde i tilsvarende størrelse. Arealet som er utvekslet utgjør cirka 1 daa.

Innenfor området tillates mindre terrenginngrep i tilknytning til tilrettelegging for uteopphold og tiltak/stier for å bedre tilgjengeligheten fra omkringliggende områder og det skal etableres en mindre ballplass. Det skal etableres gangsti mellom BUT6 og BUT4 og inn i friområde GF2 over B2, B5 og B6. Bredden på denne skal være minimum 3,0 m og eksakt plassering tilpasses ved detaljplanlegging av bebyggelsen på B2-B6. Det er ikke krav om gangsti skal utformes universelt for bevegelseshemmede.

Turdrag GF1 forlenger turdrag fra nedenforliggende boligområde Sjøåsan vest opp til o_SKV2, og sikrer dermed gangforbindelse fra sjøen opp til GF2.

Planlagte stier er vist med stiplet linje på plankartet (til illustrasjon).

5.5.2.2 Felles uteoppholdsareal

Planområdet ligger i sone B. Det fremgår av bestemmelsene til sone B at boenheter skal samlet ha et uteoppholdsareal på minimum 25 m² pr boenhet uavhengig av størrelse på boenheten. Av disse skal minimum 5 m² være privat.

Planforslaget, slik det er illustrert i situasjonsplanen legger til rette for 200 boenheter. Med utgangspunkt i forannevnte er det krav om 4.000 m² felles leke- og uteoppholdsareal. I plankartet er det satt av 4.500 m² med felles leke- og uteoppholdsareal. Dvs. 500 m² mer enn kravet.

Felles leke- og uteoppholdsareal tenkes fordelt på 5 plasser (BUT1-5) pluss en strøkslekeplass (BUT6) på cirka 2.000 m² som er felles for alle boligområdene og tilstøtende boligområder innenfor områdeplan for Hunstad sør. Uteoppholdsarealene foruten strøkslekeplassen er plassert i området slik at det ikke er mer enn 150 m fra inngang til boligdel og til nærmeste uteoppholdsareal. Tabellen nedenfor beskriver tenkt innhold og funksjon til det enkelte område.

Område	Innhold og funksjon
BUT1	<u>Nærlekeplass.</u> Arealet tilrettelegges med lek- og aktivitetsapparater som fortrinnsvis egner seg for små barn, samt oppholdsmuligheter for observasjon av lek. Uteområdet utformes iht. krav om tilgjengelighet.
BUT2	<u>Samlingsplass/felleshage.</u> Samlingsplass/felleshage med gode oppholdssoner utformet med tilgjengelighet for bevegelseshemmede. Arealet er hovedsakelig tiltenkt tilknytning til bebyggelse i B1
BUT3	<u>Nærlekeplass.</u> Aktivitetsmuligheter tilpasset små barn, samt oppholdsmuligheter for observasjon av lek.
BUT4	<u>Gangforbindelse og lek.</u> Adkomst fra adkomstvei i sør. Knyttes opp mot ballbane og friområde i nord, samt til etablert snarvei/gangforbindelse sør til BUT 6. Areal nær adkomstvei utformes som et «nærlekeplass-hjørne» tilpasset små barn.
BUT5	<u>Naturlek og nærlekeplass.</u>

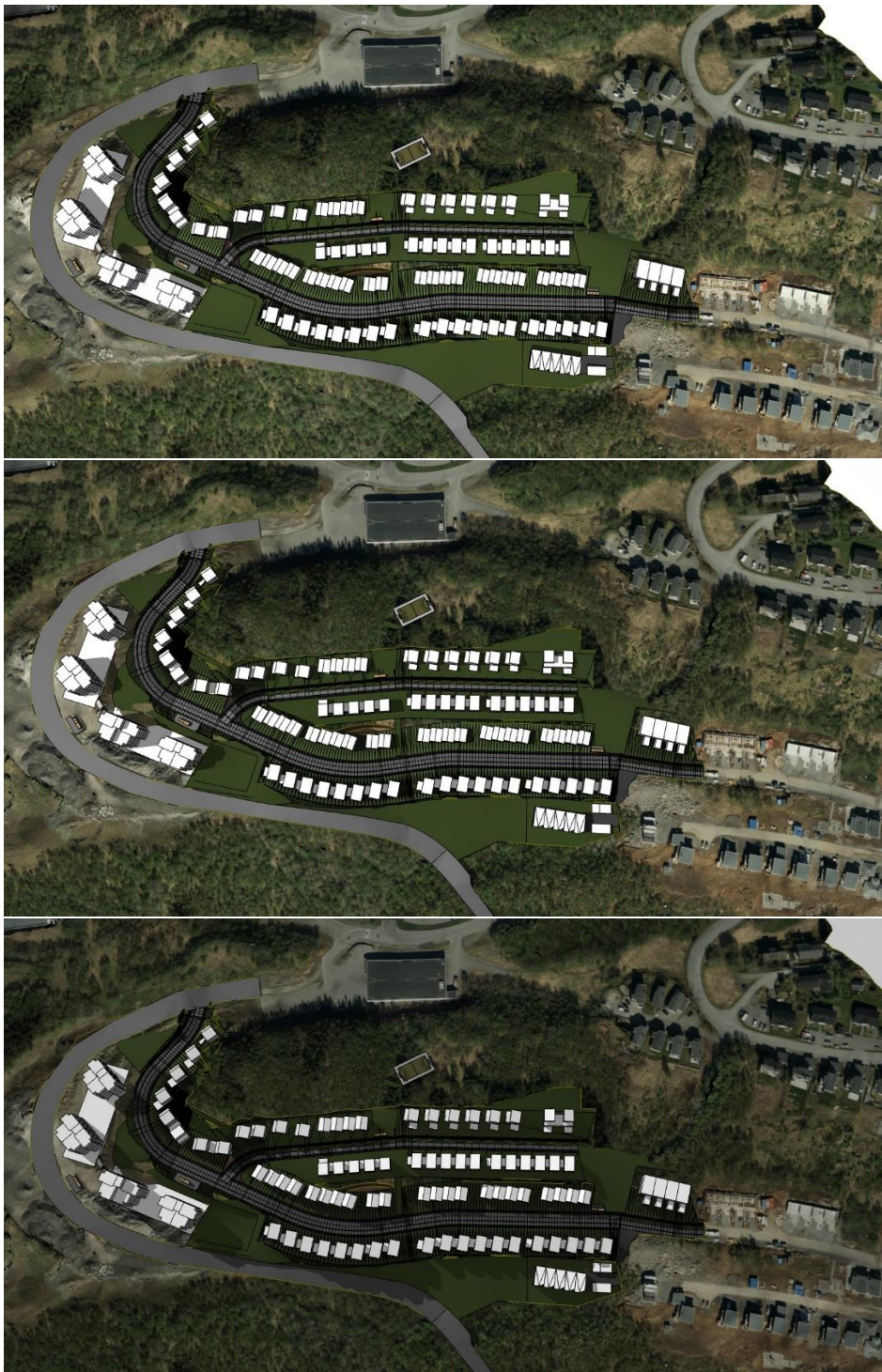
	Adkomst fra adkomstvei i sør, fra friområde i nord og tilhørende stier. Utformes slik at området tilpasses nærliggende friområde. Den nordlige delen av arealet tilrettelegges med aktivitetselementer som inspirerer til naturlek. Terrenget utnyttes som en kvalitet og legger til rette for aktivitetsbruk i form av skilek/akebakke vinterstid. Areal nærmest adkomstvei utformes med lekeapparater og funksjoner tilpasset små barn, som et «nærelekeplass-hjørne».
BUT6	<u>Strøkslekeplass.</u> Utformes for å primært tilrettelagt for barn og unge fra 10 år og eldre. Det skal etableres mulighet for at bevegelsehemmede skal kunne bevege seg mellom flere ulike områder på lekeplassen. Funksjoner i uteoppholdsområdet skal legge til rette for inkluderende aktiviteter med fokus på all-aktivitet og gode oppholdssoner. Terrengefall utnyttes til utforming av ulike aktivitetssoner.

Felles leke- og uteoppholdsareal er foreslått plassert på de deler av planområdet som er minst bratt, men noen steder vil kravet i kommuneplanen om at helningen ikke skal være brattere enn 1:5, ikke bli oppfylt. Disse områdene planlegges benyttet til akebakker, etc. Overgang mellom nytt og eksisterende, tilstøtende terreng vil da bli søkt utformet på en god og naturlig måte.

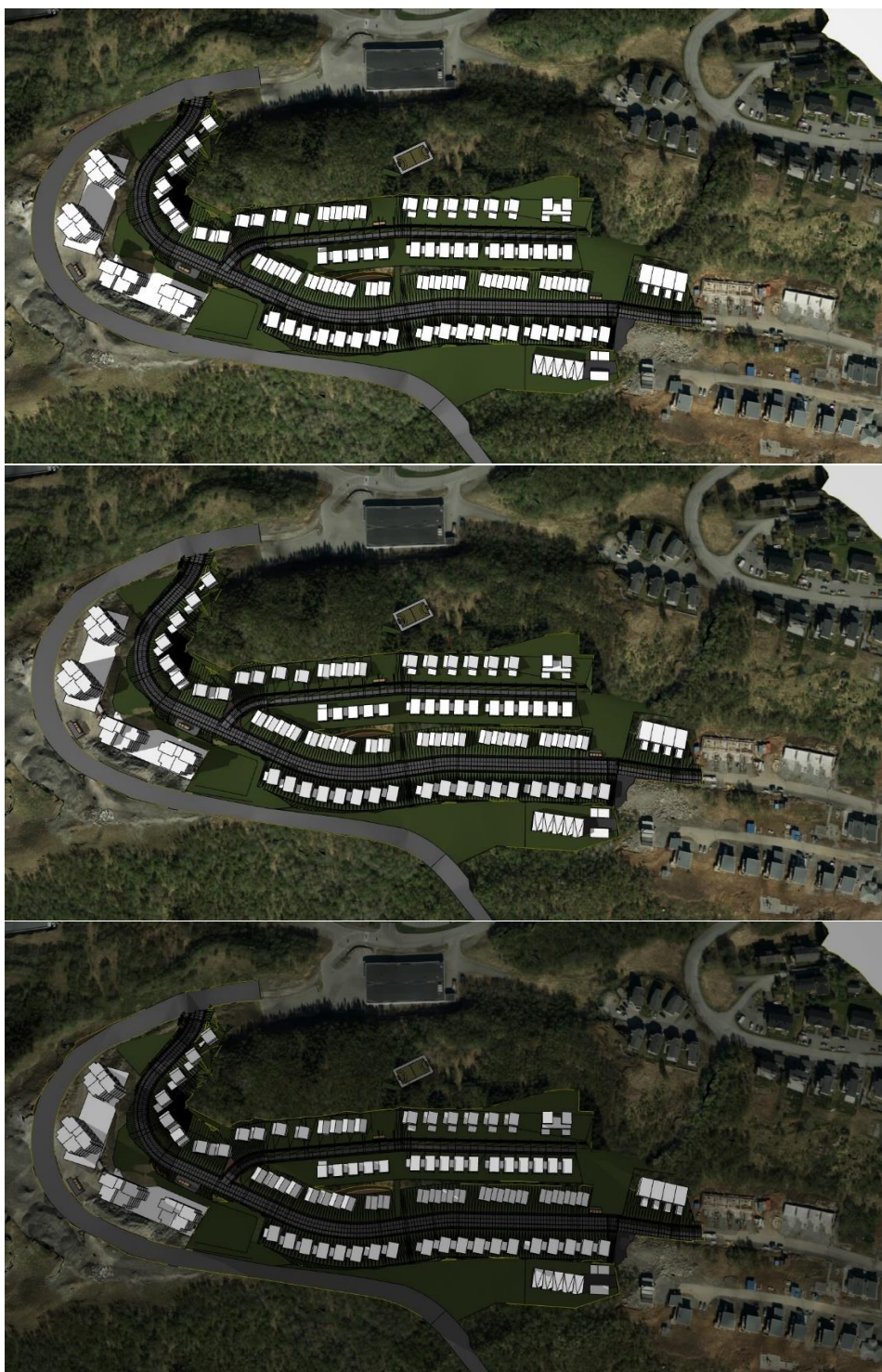
Uteoppholdsarealene skal sikres med gjerde ved behov og skal være skjermet mot trafikk og evt. annen helsefare. Deler av arealene skal planlegges slik at de er skjermet fra dominerende vindretning fra øst. Det tillates ikke plassert nettstasjoner eller tilsvarende tekniske installasjoner i områdene.

Til hvert byggetrinn må det dokumenteres at det er etablert tilstrekkelig med uteoppholdsareal iht. kommuneplanens sine bestemmelser. Strøkslekeplassen (BUT6) skal være ferdig opparbeidete før det kan gis brukstillatelse for første bolig. Dersom det gis midlertidig brukstillatelse i vinterhalvåret, skal nødvendig uteoppholdsareal senest ferdigstilles påfølgende sommer.

5.6 Sol/skygge



Figur 19. Sol/skygge- diagram for 23. juni kl 12-15-18 (kl.12 øverst og kl. 18 nederst). Kilde: Norconsult AS.



Figur 20. Sol/skygge- diagram for 1. september kl. 12-15-17 (kl.12 øverst og kl. 17 nederst). Kilde: Norconsult AS.

Sol/skygge-diagrammene viser at bebyggelsen er anordnet slik at det gir minimale skyggekast for hverandre, uteoppholdsareal og tilstøtende bebyggelse mot øst.

5.7 Trafikkutredning

Kommunen har i arbeidet med områdereguleringene fått utarbeidet en trafikkanalyse for hele Hunstad sør på et overordnet nivå. Siden detaljeringsgraden i denne er lav har kommunen derfor stilt krav om supplerende analyser knyttet til de enkelte detaljreguleringene.

Norconsult har i forbindelse med dette og tidligere planarbeid på Hunstad sør gjort trafikkanalyser for planlagte utbygginger. Det er gjort en analyse i tilknytning til Sjøåsen vest og to analyser knyttet til denne reguleringen.

Sjøåsen vest

Det ble i 2016 utarbeidet en trafikkanalyse for Sjøåsen vest, dvs. området rett sørøst for dette prosjektet. Hensikten med analysen var å sjekke ut hvilke konsekvenser utbyggingen hadde for trafikkavviklingen i kritiske kryss i Innstrandveien når all nygenerert trafikk ville belaste dette vegsystemet. Kritisk kryss ble definert til krysset Innstrandveien x Gamle Kongsvei. Beregningen viste at krysset ville ha god kapasitetsreserve med en belastningsgrad på 0,28 etter utbyggingen av feltet.

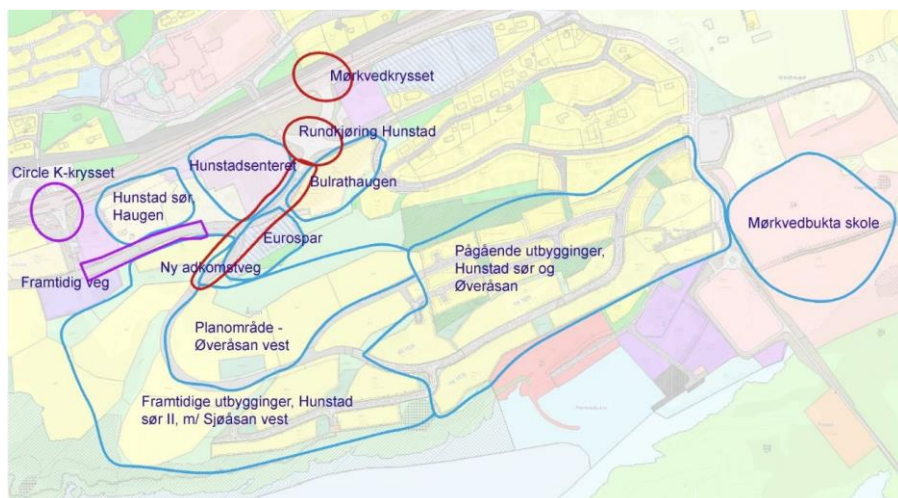
Belastningsgrad opp til 0,80 anses å gi tilfredsstillende trafikkavvikling. Verdier fra 0,85 og opp mot 1,0 oppfattes som lite tilfredsstillende med økende forsinkelser og kødannelse. Belastningsgrader over 1 er ikke tilfredsstillende med kø som øker til trafikkmengdene avtar. Teoretisk er det ingen kapasitetsreserve ved beregnet belastningsgrad over 1,0. Den praktiske kapasitetsgrensen anses å være ved en belastningsgrad på om lag 0,85-0,90.

Øveråsen vest

I forbindelse med denne reguleringen ble det stilt krav om tilleggsberegninger til Sjøåsen vest analysen, for å synliggjøre konsekvensene for utbyggingen av Øveråsen vest der all nygenerert trafikk også belaster eksisterende vegnett østover. Beregningen viste at belastningsgraden øket marginalt fra 0,28 til 0,34, dvs. fortsatt stor kapasitetsreserve.

Ut i prosessen ble planområdet utvidet vestover, se Figur 1 og det ble i den forbindelse stilt krav om en analyse for å belyse de trafikale konsekvensene av utvidelsen og det og åpne opp for trafikk vestover mot Eurospar og Hunstadsenteret. I tillegg til trafikkavvikling, ble trafiksikkerhet, kollektivtrafikk og framkommelighet for gående og syklende også vurdert.

Fokuset var å se på trafikkavvikling og kapasitetsberegninger av rundkjøringen ved Hunstadsenteret, da dette ble ansett som det kritiske punktet for trafikkavviklingen. Det ble i den forbindelse tatt med trafikk fra fremtidige utbyggingsområder som ville belaste denne veien og rundkjøringen fra sørvest. Figuren nedenfor viser en oversikt over de enkelte planområdene som er medtatt i vurderingen.



Figur 21 Reguleringsplaner i området, med aktuelle planer markert. Kilde: www.kommunekart.no, bearbejdet av Norconsult.

Som grunnlag for analysen ble det gjort trafikktejlinger og beregnet turproduksjon for alle de aktuelle planene for å danne et bilde av trafikksituasjonen i 2030. Basert på disse trafikktejlene er det gjennomført kapasitetsanalyser i Sidra Intersection som tyder på at den sørvestre adkomsten i rundkjøringen blir overbelastet når alle disse utbyggingene er gjennomført. Det vil skje uavhengig av om det bygges ut i Øveråsan vest. I en overgangsperiode før Hunstad Sør, Haugen og Hunstad Sør II bygges ut blir det en trafikk helt opp mot praktisk kapasitetsreserve med køer som kan blokkere adkomsten til Hunstadsenteret, men ellers en akseptabel trafikkavvikling. For å avhjelpet kapasitetsproblemlene anbefales det å lage en ekstra 25 m langt adkomstfelt inn i rundkjøringen fra sørvest. Dette vi ifølge kapasitetsanalysene gi en tilfredsstillende kapasitet i rundkjøringen. Denne utbedringen er allerede utført som del av byggingen av Byggmakker butikken ved Hunstadsentret.

Det er viktige at det sikres gode og sikre ruter for gående og syklende til planområdet og de andre utbyggingene i området. Derfor bør eksisterende fortau forbi Eurospar forlenges og det bør vurderes å lage gangfelt over innkjørslene til Eurospar og Bulrathaugen. Det er også viktig å sikre en god og trygg skoleveg fra boligområdene til den nye skolen i Mørkvedbukta.

Med tanke på trafiksikkerhet er det viktig å velge gode og oversiktlige løsninger. Det kan også være aktuelt å senke fartsgrensen forbi handelsområdene ved Hunstadsenteret.

Kollektivtilbudet anses som godt nord for planområdet, med alle utbyggingene som skal gjøres på Hunstad sør kan det være aktuelt med en bussrute gjennom området.

Trafikkanalysene i sin helhet følger som vedlegg til planleveransen.

5.8 Trafikkløsning

Planområdet vil få atkomst fra Stabburshaugen og Hesthaugen. Alle veiene skal være offentlige og ønskes overtatt av kommunen. Disse er dimensjonert iht. gjeldende håndbok N100, veiklasse SA1 med ensidig fortau, foruten veien helt i nord (o_SKV3). Innregulerte fortau utgjør videreføringer av eksisterende fortau utenfor planområdet.

Det er regulert inn snuplasser i enden av vei o_SKV3 dimensjonert for lastebil.

Videre åpner planforslaget for at det tillates avkjørsler direkte til de nye atkomstveiene. Det kan tillattes flere avkjørsler enn det som er vist, dersom det kan dokumenteres at avkjørselen oppnår gode siktforhold og at trafiksikkerheten ikke utfordres.

5.9 Kollektivtrafikk

Kollektivtilbudet anses som godt nord for planområdet, og med alle utbyggingene som skal gjøres på Hunstad sør kan det være grunnlag med en bussrute gjennom Hunstad sør området.

5.10 Blågrønn faktor

I forslag til ny KPA er det satt et krav til blågrønn faktor (BGF) som skal legges til grunn for utbygging og prosjektering av uteområder. Blågrønn faktor er et kvantitativt verktøy hvor man bruker poengsetting av ulike blågrønne kvaliteter til å sikre at disse kvalitetene ivaretas og fremmes i fremtidig utbygging. Ifølge NS 3814:2020 skal BGF for et definert område beregnes ved å multiplisere de ulike blågrønne elementene innenfor området med vektingsfaktorer.














Vektingsfaktorene uttrykker innvirkning av grønne kvaliteter og åpen overvannshåndtering. Utregning og vektingen av de ulike tiltakene fordeles i tre inndelinger;

- Områdetiltak (O1-O2)
- Arealtyper (A0-A5)
- Tilleggskvaliteter (T1-T5)

Øveråsan vest inngår i boligområder i sone B som ifølge Bodø kommune sitt høringsforslag til ny KPA er gitt et BGF-krav på **0,8**.

Foreløpig utregninger og vurderinger av BGF for planområdet tar utgangspunkt i foreliggende situasjonsplan i Figur 9 som viser boligområder, lek- og uteoppholdsareal, friområder og samferdsel. En faglig vurdering av blågrønne tiltak som er relevante og realistiske innenfor planområdet ligger også til grunn for utregningen.

Utregningen for planområdet viser en vektet fordeling på 0,05 for Områdetiltak, 0,58 for Arealtyper og 0,24 for Tilleggskvaliteter. En samlet beregnet BGF til **0,87**.

Prosjekt/ adresse: Notat:	5174687 - Øveråsan vest				Dato: Navn: Versjon:	31.03.2022 MaAndr 01	
Inndeling	Type	Kode	Vektingsfaktor	Mengde	Enhet	Vektet	
Områdetiltak (O1-O2)	 O1 Kobling til blågrønne strukturer	O1	0,05	1 stk		0,05	
	 O2 Oppsamling av overvann for vanning	O2	0,05	0 stk		0	
	Sum av BGF for områdetiltak						0,05
Arealtyper (A0-A5)	 A1, Grønne overflater på terreng	A1	1	36097 m ²		0,50	
	 A2, Grønne overflater på konstruksjon:	A2.1, Vekstmedium med dybde på 0-3 cm ^a	A2.1	0,2	0 m ²		0,00
		A2.2, Vekstmedium med dybde på 3-20 cm	A2.2	0,4	1050 m ²		0,01
		A2.3, Vekstmedium med dybde på 20-60 cm	A2.3	0,7	3070 m ²		0,03
		A2.4, Vekstmedium med dybde > 60 cm	A2.4	0,9	0 m ²		0,00
	 A3, Permanente vannspeil og åpne vassdrag	A3	2	0 m ²		0,00	
	 A4, Permeable dekker	A4	0,3	5925 m ²		0,02	
	 A5, Tette flater med avrenning til åpne overvannstiltak	A5	0,2	8411 m ²		0,02	
	 A0, Andre flater og dekker	A0	0	18286 m ²		0,00	
	Sum av prosjektets areal / Sum av BGF for arealtyper						72839 0,58
Tilleggs- kvaliteter (T1-T5)	 T1, Terrengforsenkninger	T1.1, infiltrering som hovedfunksjon	T1.1	1	227 m ²	0,00	
		T1.2, fordroying som hovedfunksjon	T1.2	0,5	60 m ²	0,00	
	 T2, Plantefelt og eksisterende vegetasjonstyper	T2	0,5	260 m ²		0,00	
	 T3, Grønne vegger	T3	0,4	0 m ²		0,00	
	 T4, Nyplantede trær	Est. m ²				0,00	
		T4.1, som blir <10 m (beregnes med 25 m ² kroneareal)	25	T4.1	1	53 stk	0,02
	T4.2, som blir >10 m (beregnes med 50 m ² kroneareal)	50	T4.2	1	15 stk	0,01	
	 T5, Eksisterende trær	Est. m ²					
		T5.1, Faktisk trekroneareal (uten overlapp)	50	T5.1	1	15370 m ²	0,21
		T5.2, so < 90 cm (beregnes som 50 m ² kroneareal)	50	T5.2	1	0 stk	0,00
	T5.3, so > 90 cm (beregnes som 100 m ² kroneareal)	100	T5.3	1	0 stk	0,00	
Sum av BGF for tilleggskvaliteter						0,24	
Sum av BGF						0,87	

^a Omfatter arealer som er tilrettelagt for mosevekst.

BGF-krav:	0,8
Beregnet BGF:	0,87
Differanse:	0,07

Figur 22. Skjema for utregning av blågrønn faktor med mengdefordeling og vektning. NS 3845:2020.

Skjema for utregningen av BGF i NS 3814:2020 viser at de ulike områdetiltak, arealtyper og tilleggskvaliteter har ulik vektingsfaktor fordelt mellom 0 og 1. Skalaen anvendes slik at areal med få eller ingen blågrønne kvaliteter får laveste verdi, mens areal som har blågrønne kvaliteter og egenskaper får høyest verdi. Eksempelvis er permeable dekker (A4) vektet 0,3, noe høyere enn tette flater med avrenning til åpne overvannstiltak (A5) som er vektet 0,2.

Grønne overflater på terreng (A1), terrengforsenkninger med infiltrering som hovedfunksjon (T1.1), nyplantede trær (T4) og eksisterende trær (T5) er vektet høyest med vektingsfaktor 1.

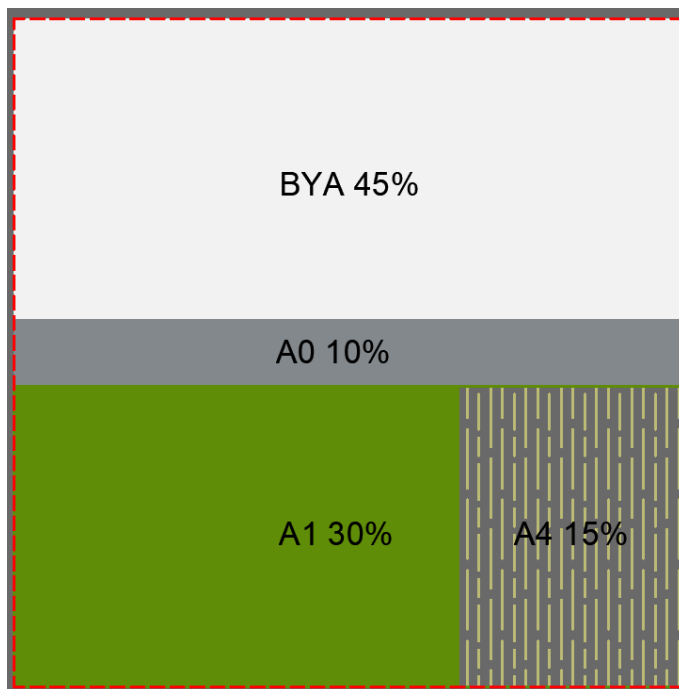
I en samlet utregning vil dermed vektingsfaktoren i tillegg til mengden av områdetiltak, arealtyper og tilleggskvaliteter være utslagsgivende for den beregnede BGF.

Områdetiltaket (O1) som er medregnet for planområdet viser til koblingen den nye utbyggelsen vil få til det nærliggende friområdet i nord (GF2). Dette området er i stor grad avgjørende for at planområdet vil oppnå det satte kravet på 0,8. I tillegg til vektning for områdetiltak vektet friområdet også under arealtype A1 Grønne overflater på terreng, A4 Permeable dekker og tilleggskvalitet T5 Eksisterende trær. Andel eksisterende trær er estimert til å utgjøre ca. 75% av det totale arealet av GF2. Alene utgjør denne tilleggskvaliteten 0,21 av de totale vektingspoengene. Dette viser til viktigheten det får å bevare store deler eksisterende vegetasjon for den samlede BGF.

























Totalt sett vil dermed planområdet kunne oppnå kravet til BGF i sone B. Dette kravet kan derimot være utfordrende å løse, innenfor hvert enkelt delfelt avsatt til boligformål, når delfeltene skal byggesøkes. Med en satt BYA på 45% innenfor de bebygde delområdene vil det være gjenstående 55% som kan løses med andre arealtyper og tilleggskvaliteter. De bebygde arealene regnes som arealtype A0 Andre flater og dekker, som ikke kvalifiserer til A1-A5.

Figur 23 nedenfor viser til en estimert fordeling av arealtyper innenfor et delområde. Figuren illustrerer et område tilsvarende 100 m². BYA utgjør 45% av det totale arealet. Dersom man antar at ca. 10% av de gjenstående arealene innenfor hvert delfelt vil gå med til manøvrering og oppkjørsel for boligene, som også består av tette flater uten avrenning til overvannstiltak, vil det være ca. 45% disponibelt areal til grønne overflater på terreng og/eller permeable dekker. Denne fordelingen kan justeres noe dersom man oppnår at parkeringsareal får avrenning til åpne overvannstiltak eller består av permeable dekker.

En estimert fordeling mellom arealtypene A1 og A4 på henholdsvis 30 og 15 % på de gjenstående arealene innenfor delfeltene vil, i henhold til NS 3845:2020, gi en blågrønn faktor lik **0,35**, slik vist i utregningen i Figur 24. Det er de ulike vektingsfaktorene som er avgjørende for den beregnet BGF. Det vil være mulig å oppnå en noe høyere score dersom man legger til tilleggskvaliteter og eventuelle grønne overflater på konstruksjon, A2, som eksemplifisert i Figur 25.



























Figur 23 Figuren illustrerer et delområde, eller tilsvarende en enkelt tomt med boligformål. Antatt fordeling av arealtyper, forutsatt en BYA på 45%, vil gi en realistisk arealfordeling lik figuren og en samlet BGF på 0,35, ref. utregningsskjema.

Prosjekt/ adresse: Notat:	5174687 - Øveråsan vest				Dato: Navn: Versjon:	31.03.2022 MaAndr 01	
Inndeling	Type	Kode	Vektingsfaktor	Mengde	Enhet	Vektet	
Områdetiltak (O1-O2)	 O1 Kobling til blågrønne strukturer	O1	0,05	0	stk	0	
	 O2 Oppsamling av overvann for vanning	O2	0,05	0	stk	0	
	Sum av BGF for områdetiltak					0	
Arealtyper (A0-A5)	 A1, Grønne overflater på terreng	A1	1	30	m ²	0,30	
	 A2, Grønne overflater på konstruksjon:						
	 A2.1, Vekstmedium med dybde på 0-3 cm ^a	A2.1	0,2	0	m ²	0,00	
	 A2.2, Vekstmedium med dybde på 3-20 cm	A2.2	0,4	0	m ²	0,00	
	 A2.3, Vekstmedium med dybde på 20-60 cm	A2.3	0,7	0	m ²	0,00	
	 A2.4, Vekstmedium med dybde > 60 cm	A2.4	0,9	0	m ²	0,00	
	 A3, Permanente vannspeil og åpne vassdrag	A3	2	0	m ²	0,00	
	 A4, Permeable dekker	A4	0,3	15	m ²	0,05	
	 A5, Tette flater med avrenning til åpne overvannstiltak	A5	0,2	0	m ²	0,00	
	 A0, Andre flater og dekker	A0	0	55	m ²	0,00	
Sum av prosjektets areal / Sum av BGF for arealtyper				100		0,35	
Tilleggs- kvaliteter (T1-T5)	 T1, Terrengforsknninger						
	 T1.1, infiltrering som hovedfunksjon	T1.1	1	0	m ²	0,00	
	 T1.2, fordrøyning som hovedfunksjon	T1.2	0,5	0	m ²	0,00	
	 T2, Plantefelt og eksisterende vegetasjonstyper	T2	0,5	0	m ²	0,00	
	 T3, Grønne vegger	T3	0,4	0	m ²	0,00	
	 T4, Nyplantede trær						
	 T4.1, som blir <10 m (beregnes med 25 m ² kroneareal)	25	T4.1	1	0	stk	0,00
	 T4.2, som blir >10 m (beregnes med 50 m ² kroneareal)	50	T4.2	1	0	stk	0,00
	 T5, Eksisterende trær						
	 T5.1, Faktisk trekroneareal (uten overlapp)		T5.1	1	0	m ²	0,00
 T5.2, so < 90 cm (beregnes som 50 m ² kroneareal)	50	T5.2	1	0	stk	0,00	
 T5.3, so > 90 cm (beregnes som 100 m ² kroneareal)	100	T5.3	1	0	stk	0,00	
Sum av BGF for tilleggskvaliteter						0,00	
Sum av BGF						0,35	

^a Omfatter arealer som er tilrettelagt for mosevekst.

BGF-krav:	0,8
Beregnet BGF:	0,35
Differanse:	-0,46

Figur 24 Utregningsskjema viser hvordan vektingsfaktor og mengde påvirker beregnet BGF. Utregningen er uten tilleggskvaliteter. NS 3845:2020

Prosjekt/ adresse: Notat:	5174687 - Øveråsan vest				Dato: Navn: Versjon:	31.03.2022 MaAndr 01	
Inndeling	Type	Kode	Vektingsfaktor	Mengde	Enhet	Vektet	
Områdetiltak (O1-O2)	 O1 Kobling til blågrønne strukturer	O1	0,05	0	stk	0	
	 O2 Oppsamling av overvann for vanning	O2	0,05	0	stk	0	
	Sum av BGF for områdetiltak						0
Arealtyper (A0-A5)	 A1, Grønne overflater på terreng	A1	1	30	m ²	0,30	
	 A2, Grønne overflater på konstruksjon:						
	 A2.1, Vekstmedium med dybde på 0-3 cm ^a	A2.1	0,2	0	m ²	0,00	
	 A2.2, Vekstmedium med dybde på 3-20 cm	A2.2	0,4	0	m ²	0,00	
	 A2.3, Vekstmedium med dybde på 20-60 cm	A2.3	0,7	0	m ²	0,00	
	 A2.4, Vekstmedium med dybde > 60 cm	A2.4	0,9	0	m ²	0,00	
	 A3, Permanente vannspeil og åpne vassdrag	A3	2	0	m ²	0,00	
	 A4, Permeable dekker	A4	0,3	15	m ²	0,05	
	 A5, Tette flater med avrenning til åpne overvannstiltak	A5	0,2	0	m ²	0,00	
	 A0, Andre flater og dekker	A0	0	55	m ²	0,00	
Sum av prosjektets areal / Sum av BGF for arealtyper						100 0,35	
Tilleggs- kvaliteter (T1-T5)	 T1, Terrengforsknninger						
	 T1.1, infiltrering som hovedfunksjon	T1.1	1	15	m ²	0,15	
	 T1.2, fordrøyning som hovedfunksjon	T1.2	0,5	0	m ²	0,00	
	 T2, Plantefelt og eksisterende vegetasjonstyper	T2	0,5	10	m ²	0,05	
	 T3, Grønne vegger	T3	0,4	0	m ²	0,00	
	 T4, Nyplantede trær						
	 T4.1, som blir <10 m (beregnes med 25 m ² kroneareal)	25	T4.1	1	1	stk	0,25
	 T4.2, som blir >10 m (beregnes med 50 m ² kroneareal)	50	T4.2	1	0	stk	0,00
	 T5, Eksisterende trær						
	 T5.1, Faktisk trekroneareal (uten overlapp)		T5.1	1	0	m ²	0,00
 T5.2, so < 90 cm (beregnes som 50 m ² kroneareal)	50	T5.2	1	0	stk	0,00	
 T5.3, so > 90 cm (beregnes som 100 m ² kroneareal)	100	T5.3	1	0	stk	0,00	
Sum av BGF for tilleggskvaliteter						0,45	
Sum av BGF						0,80	

BGF-krav:	0,8
Beregnet BGF:	0,80
Differanse:	-0,01

Figur 25 Utregningsskjema viser hvordan vektingsfaktor og mengde av tilleggskvaliteter påvirker beregnet BGF. NS 3845:2020

For de private boligområdene innenfor planområdet vil man anta at det med tiden vil kunne tilføres tilleggskvaliteter som hever den BGF for området noe. Dette kan man anslå da man ser at lignende boligområder tradisjonelt blir delvis beplantet med hekk, trær, plantekasser etc.

For at delfeltene derimot skal kunne oppnå en BGF på 0,8 fra starten vil man måtte tilføre flere tilleggskvaliteter og/eller arealtyper. Eksempelvis vil et delfelt med arealtypefordeling, som vist i Figur 23 trenge 1 tre som blir opp mot 10 meter (T4.1), 10 m² plantefelt (T2) og 15 m² terrengforsknninger med infiltrering som hovedfunksjon (T1.1) per. 100 m². Forskjellen med og uten tilleggskvaliteter vises i utregningene i Figur 24 og Figur 25.

For planområdet vil dette eksempelvis i delfeltet B4 tilsvare ca. 46 trær, 456 m² plantefelt og 684 m² terrengforsknninger.

For BUT-områdene vil man med en arealtypefordeling 40% til A1 Grønne overflater på terreng, 30 % A4 Permeable dekker og 30 % A5 Tette flater med avrenning til åpne overvannstiltak oppnå en BGF lik 0,55. Altså en differanse på -0,25 ift. satt BGF-krav. Med en slik antatt arealfordeling vil man også måtte tilføre tilleggs kvaliteter for å kunne oppnå BGF-kravet. For BUT-områdene kan det eksempelvis løses med å stille krav til at det plantes 1 tre som blir opp mot 10 meter (T4.1), per. 100m².

Det vil trolig være nødvendig å differensiere mellom BGF-krav på hele planområdet og for de ulike delfeltene når hver enkelt av de skal byggesøkes. Beregning og vurderinger viser at det for delfeltene med boligformål vil være realistisk å oppnå en BGF på 0,35, mens hele planområdet mulig kan oppnå en BGF på 0,87.

5.11 Tilknytning til teknisk infrastruktur

Vann- og avløpsledninger kan legges i de offentlige vegene, og inngå som en videreutvikling av VA-nettet som tilkobles eksisterende nett i øst, vest og nord. Det er ikke behov for egne trykkøkningsstasjoner for vann eller pumpestasjoner for avløp innenfor området.

For å få rammetillatelse skal det følge en overordnet plan for kommunaltekniske anlegg inkl. overvannshåndtering godkjent av Bodø kommune.

For å få igangsettingstillatelse skal det foreligge godkjente detaljplaner fra Bodø kommune for samme type anlegg, herunder dokumentasjon av tilstrekkelig vann til brannslukking. Det er videre krav om at teknisk infrastruktur som skal overtas av Bodø kommune til drift og vedlikehold skal være opparbeidet eller sikret opparbeidet.

Det skal tas hensyn til evt. kabelanlegg i grunn. Flytting, nærbygging etc. må avklares med den enkelte eier. Eventuelle tekniske anlegg som nettstasjon mv. tillates plassert innenfor planområdet og utenfor byggegrenser så fremst det ikke går ut over siktforhold. Behov og plassering avklares med energileverandør og skal fremgå av situasjonsplan ved søknad om rammetillatelse.

5.12 Plan for avfallshåndtering

Det tenkes etablert avfallshåndtering i henhold til bestemmelsene i kommuneplanen i tilknytning til planlagte boligfelt (nedgravde avfallskonteinere). Avfallshåndtering vil bli løst på egen tomt eller på felles områder. Eksakt plassering av utstyr for avfallshåndtering skal ved søknad om rammetillatelse vises i situasjonsplanen.

Mulige plasseringer av disse er vist på vedlagte illustrasjonsplan.

5.13 Planlagte offentlige anlegg

Mørkvedbukta skole er ferdig bygd og har nødvendig kapasitet for utbyggingen.

5.14 Universell utforming

For uteområder, atkomst til og i bygninger gjelder krav fastsatt i Teknisk forskrift.

Siden området er bratt og kupert åpnes det for at andel boliger tilgjengelig for personer med funksjonsnedsettelse slik det kommer frem av krav i kommuneplanens arealdel, kan løses i planområdet som helhet og ikke innenfor hvert delfelt.

5.15 Grunnforhold

Før det gis rammetillatelse skal det dokumenteres at grunnen har tilstrekkelig stabilitet i forhold til omsøkte tiltak. Ved mistanke om forurenset grunn må dette sjekkes nærmere ut og eventuell tiltaksplan for håndtering av forurensete masser i henhold til forurensningsforskriften kap. 2 må utarbeides.

5.16 Utredning av vindforhold

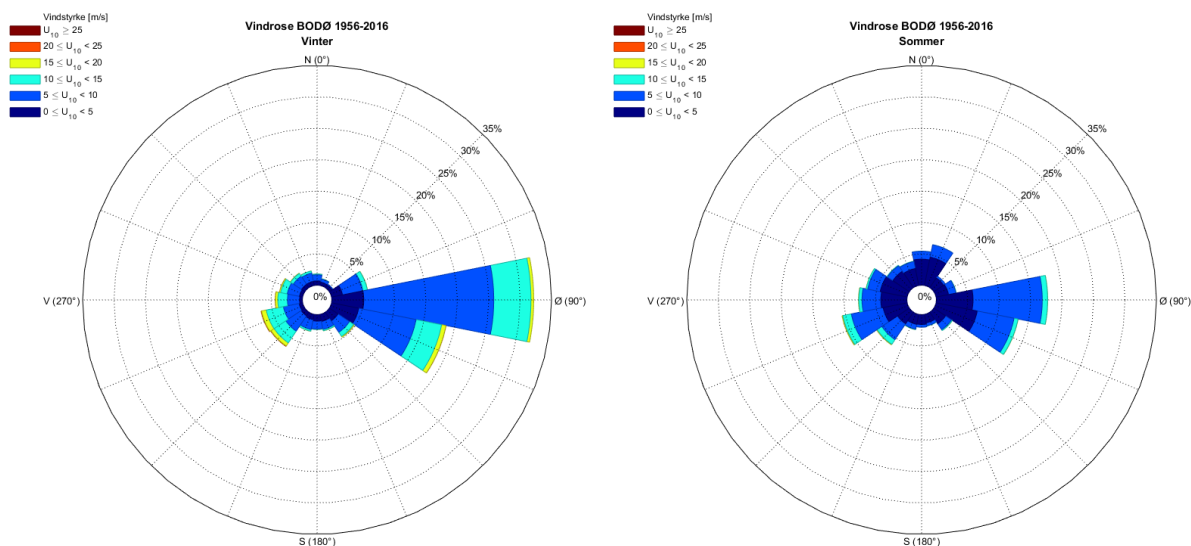
Norconsult (2018) har i forbindelse med planarbeidet gjort en overordnet kvalitativ vurdering av vindforhold for planområdet med planlagt bebyggelse. Detaljerte 3D vindsimuleringer er ikke utført.

Hovedfunn og konklusjon fra vurderingene er gjengitt i dette kapittelet. Det vises til rapporten for mer utfyllende beskrivelser.

5.16.1 Vindstatistikk og fremherskende vindretninger

I Bodø er fremherskende vindretninger fra øst og fra vest-sørvest. Vind fra øst er klart den mest dominante vindretningen, og det blåser fra østlige retninger ca. 40 % av året.

Gjennomsnittlig vindhastighet er 6,3 m/s. Dette er en høy middelvind, og Bodø er generelt sett et vindutsatt sted. Det er relativt stor forskjell i middelvind for sommer- og vinterhalvåret i Bodø (5,0 m/s for sommer og 7,8 m/s for vinter). De høyeste vindhastighetene (> 15 m/s) forekommer som regel vinterstid, men høye hastigheter (10 – 15 m/s) oppleves også om sommeren (5,5 % av sommerhalvåret).



Figur 26: Vindrose for Bodø lufthavn, delt i hhv. vinter- og sommerhalvår.

Vinden over planområdet vil følge kystlinjen og som oftest strømme langs Hunstadlia i retning øst-nordøst og vest-sørvest. Vind fra østlige retninger vil dominere over året. Vindhastigheter ved planområdet vil være tilsvarende de målt ved Bodø lufthavn.

Sted	Anslått middelvind (m/s)
Hunstad sør	ca. 6,3

Tabell 1: Anslått middelvind i åpent lende for området.

Hvis man sammenligner grenseverdier for vindkomfort (når vinden begynner å bli ukomfortabel), kan man estimere overskridelses-hyppighet av komfortgrensene for området. Hvis grenseverdiene brytes mer enn 5 % av året, klassifiseres området som «ukomfortabel».

Anslått komfortgrense for:	Grenseverdi, hastighet i 10 m høyde	Andel av året grense overskredet
Sittende	≥ 5,5 m/s	ca. 60 %
Spaserende	≥ 10,5 m/s	ca. 15 %

Tabell 2: Andel av året det blåser med vindstyrke over anslått komfortgrenser for sittende og spaserende.

Prosentandelene over tilsier at eksponerte utendørs områder (som ikke ligger i le av bygninger eller terreng) kan klassifiseres som ukomfortable statistisk sett over året for både spaserende og sittende. Det betyr ikke at slike områder alltid vil være ukomfortable, men at hyppighetene av høye vindhastigheter er så stor at det er fornuftig å vurdere skjermende tiltak.

Hvorvidt beboere og andre folk i området vil la seg «forstyrre» av vinden er subjektivt. Eksponerte områder i Norge som ligger langs kysten vil nødvendigvis måtte akseptere et generelt redusert vindkomfortnivå sammenlignet med områder lengre innenlands. Folk flest i kommunen vil være vant til at det ofte blåser kraftig, men det bør fortsatt tilrettelegges for god vindkomfort så store deler av året som mulig.

5.16.2 Forventet strømningsbilde og vindkomfort

Strømningsbildet gjennom boligområdet vil være kompleks. Det er ikke mulig å fastsette kvantitative vindhastigheter eller dokumentere hvorvidt, eller hvor, det blir akseptabel vindkomfort uten å gjennomføre CFD-simuleringer.

Pga. plassering av bygningsvolumene og veiene relativ fremherskende vindretning, så vil vinden i stor grad kanaliseres og forsterkes mellom husrekkene når det blåser fra østlige retninger (altså store deler av året). Byggenes plassering tillater også vind fra øst å strømme inn til vestre del av planområdet



Figur 27: Forventet strømningsbilde for planområdet. Blå piler viser lokal vindretning langs bakken.

Langs de åpne strekkene ved pilene vil steder som ikke ligger direkte i le for vinden oppleves som ukomfortable for sittende store deler av året, og for spaserende når det blåser sterkt. Dette er ikke en direkte følge av kritiske problemer i designet av byggene, men er et resultat av den overordnede vindstatistikken i Bodø.

For å tilrettelegge for god vindkomfort i planområdet anbefales det at vindskjermingstiltak vurderes. Dette kan være i form av konstruksjoner som er designet for å bremse vinden, f. eks. levegger eller perforerte skjermingsplater, eller i form av vegetasjon og beplantning. Slike tiltak vil kunne redusere vindhastighetene lokalt der det er ønskelig, f.eks. ved hageflekker, balkonger, sittegrupper eller lekeplasser. Alle steder der det planlegges lengre utendørs opphold bør være skjermet mot vind fra øst.

En sammenhengende strategi for beplantning langs veiene og på utvalgte steder i planområdet anbefales i tillegg til lokale tiltak. En slik strategi vil hjelpe til med å bremse vinden fra øst som ellers vil kanaliseres mellom husrekkene og blåse gjennom planområdet.

Det anbefales at trær kombineres med hekker eller busker. Dette for å bremse vinden langs bakken, som ellers vil strømme i de nedre meterne under trekronene.

5.16.3 Konklusjon og anbefalte tiltak

Det vil som oftest blåse inn mot planområdet fra øst både sommerstid og vinterstid. Middelvinden ved Bodø lufthavn er målt til 6,3 m/s, og dette vil være gjeldende også for Hunstad sør. Vindstatistikken tilsier at eksponerte plasser i området som ikke ligger i le av bygninger eller terreng klassifiseres som «ukomfortable» for både sittende og spaserende iht. internasjonal vindkomfortstandard. Vinden vil som regel kanaliseres mellom husrekkene og strømme i øst-vest retning langs husrekkenes fasader samt veiene gjennom planområdet.

Det anbefales at vindskjermingstiltak vurderes, både i form av lokale tiltak på spesifikke steder samt en overordnet beplantningsstrategi for planområdet.

Alle steder der det planlegges lengre utendørs opphold som er eksponert for vind fra øst bør skjermes individuelt. Dette kan være i form av konstruksjon som er designet for å bremse vinden, f. eks. levegger eller perforerte skjermingsplater, eller vegetasjon og beplantning. Slike tiltak vil kunne redusere vindhastighetene lokalt der det er ønskelig, f.eks. ved hageflekker, balkonger, sittegrupper eller lekeplasser.

I tillegg anbefales det en strategisk beplantning langs veiene og på utvalgte steder i planområdet for å bremse vinden som ellers vil blåse mellom byggene. Det anbefales at trær kombineres med hekker eller busker for å tette igjen mellom bakke og trekrone.

5.17 Risiko- og sårbarhet

Emne	Forhold eller uønsket hendelse	Vurdering	
		Nei	Merknad
Naturgitte forhold	Er området utsatt for snø- eller steinskred?	x	
	Er området geoteknisk ustabil/er det fare for utglidning?	x	
	Er området utsatt for springflo/flom i sjø/vann?	x	
	Er området utsatt for flom i elv eller bekk/ lukket bekk?	x	
	Er det radon i grunnen?		Det er ikke gjennomført målinger. Ifølge NVEs kartlegging er konsentrasjonen lav til moderat. Det er lovpålagt krav om radonsperre i alle nye bygninger hvor det oppholder seg mennesker.
	Annet (spesifiser)?		Vind - Vindskjermingstiltak bør vurderes. Jf. utredning.
Infrastruktur	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende transportårer, utgjøre en risiko for området?		Ingen spesielle farer eller risikoer.
	<ul style="list-style-type: none"> Hendelser på veg 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> Hendelser på jernbane 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> Hendelser på sjø/vann/elv 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> Hendelser i luften 	x	
	Vil utilsiktede/ukontrollerte hendelser som kan inntreffe på nærliggende virksomheter (industriforetak etc.) utgjøre en risiko for området?		
	<ul style="list-style-type: none"> Utslipp av giftige gasser/væsker 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> Utslipp av eksplosjonsfarlig/brennbare væsker/gasser 	x	
	Medfører bortfall av tilgang på følgende tjenester spesielle ulemper for området?		Ingen spesielle ulemper.
	<ul style="list-style-type: none"> Elektrisitet 	x	

	<ul style="list-style-type: none"> • Teletjenester 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Vannforsyning 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Renovasjon/spillvann 	x	
	Dersom det går høyspentlinjer ved/gjennom området:		
	<ul style="list-style-type: none"> • Påvirkes området av magnetiske felt fra kraftlinjer? 		
	<ul style="list-style-type: none"> • Er det spesiell klatrefare i forbindelse med master? 	x	
	Er det spesielle farer forbundet med bruk av transportnett for gående, syklende og kjørende innenfor området?		Ingen spesielle farer eller risikoer.
	<ul style="list-style-type: none"> • Til skole/barnehage 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Til nærmiljøanlegg (idrett etc.) 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Til forretning 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Til busstopp 	x	
	Brannberedskap		Ingen spesielle farer eller risikoer.
	<ul style="list-style-type: none"> • Omfatter området spesielt farlige anlegg? 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Har området tilstrekkelig brannvannforsyning (mengde og trykk)? 		Dokumenteres i forbindelse med byggesaken.
	<ul style="list-style-type: none"> • Har området bare en mulig adkomstrute for brannbil? 	x	Atkomst fra flere veier.
Tidligere bruk	Er området påvirket/forurenset fra tidligere virksomhet?		Ingen mistanke om forurenset grunn.
	<ul style="list-style-type: none"> • Gruver: åpne sjakter, steintipper etc. 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Militære anlegg: fjellanlegg, piggrådsperringer etc. 	x	
	<ul style="list-style-type: none"> • Industrivirksomhet, herunder avfallsdeponering 	x	

	<ul style="list-style-type: none">Annet (spesifiser)		
Omgivelser	Er det regulerte vannmagasiner i nærheten, med spesiell fare for usikker is?	x	Ingen vann eller elver i nærheten
	Finnes det naturlige terrengformasjoner som utgjør spesiell fare (stup etc.)?	x	
	Annet (spesifiser)	x	
Ulovlig virksomhet	Sabotasje og terrorhandlinger		
	<ul style="list-style-type: none">Er tiltaket i seg selv et sabotasje-/terrormål?	x	
	<ul style="list-style-type: none">Finnes det potensielle sabotasje-/terrormål i nærheten?	x	

5.18 Avbøtende tiltak/løsninger ROS

ROS-sjekklista er gjennomgått og det konkluderes med at det ikke foreligger forhold som krever oppfølging eller spesielle tiltak, annet enn at tilstrekkelig stabilitet (grunnforhold) skal dokumenteres før det kan gis byggetillatelse.

5.19 Rekkefølgebestemmelser

Det er innarbeidet rekkefølgebestemmelser tilknyttet følgende forhold:

- Situasjonsplan
- Teknisk infrastruktur, herunder vei og VA
- Leke- og uteoppholdsareal og parkering
- Ulempeplan
- Støy
- Grunnforhold
- Massebudsjett og -regnskap
- Strøkslekeplass
- Mindre ball-løkke

5.20 Rekkefølge i tid

Det tenkes at utbyggingen skal skje fra øst mot vest, der byggetrinn 1 utgjør feltene B2, B3, B5 og B8, mens byggetrinn 2 omfatter feltene B4, B6 og B7. Det stilles ikke krav om rekkefølge på feltene innenfor det enkelte byggetrinn. Felt B1 kan bygges ut uavhengig i tid.

Selv om utbyggingen skal starte i øst er det behov for å ta ut masser i vest da det er der overskuddet ligger.

6 Virkninger/konsekvenser av planforslaget

6.1 Overordnede planer

Planforslaget er i tråd med kommuneplanens arealdel og med intensjonen i gjeldende områdeplaner. Det er gjort mindre tilpasninger i forhold gjeldende områdeplaner med tanke på utforming av veinettet, friområder og uteoppholdsareal.

Bodø kommune har over lengre tid hatt strategi å utnytte fortetningspotensialet rundt kollektivknutepunkter og lokalsentre. Utbyggingen av Hunstad vest kan sies å være en utvikling i tråd med denne strategien.

6.2 Landskap og karakter

Ved gjennomføring av planen vil området som i dag fremstår som ubebygget og preget av naturlig vegetasjon omformes til et arealeffektivt boligområde med variert boligbebyggelse tilpasset ulike livssituasjoner og aldersgrupper (eneboliger, blokk, rekkehus). Både det fysiske landskapet (terreng og vegetasjon) og området funksjon, bruk, aktivitet og kvaliteter vil bli betydelig transformert som følge av gjennomføringen av planen.

I framtiden vil området Hunstad vest (både planområdet og videre planlagt utbygging sør- og vestover) sammen med de etablerte boligområdene i øst fremstå som veletablerte boligområder med den bruk og de funksjonene som følger med.

6.3 Vind

Vindanalysen anbefaler at vindskjermingstiltak vurderes, både i form av lokale tiltak på spesifikke steder samt en overordnet beplantningsstrategi for planområdet.

Alle steder der det planlegges lengre utendørs opphold som er eksponert for vind fra øst bør skjermes individuelt. Dette kan være i form av konstruksjon som er designet for å bremse vinden, f. eks. levegger eller perforerte skjermingsplater, eller vegetasjon og beplantning. Slike tiltak vil kunne redusere vindhastighetene lokalt der det er ønskelig, f.eks. ved hageflekker, balkonger, sittegrupper eller lekeplasser.

I tillegg anbefales det en strategisk beplantning langs veiene og på utvalgte steder i planområdet for å bremse vinden som ellers vil blåse mellom byggene. Det anbefales at trær kombineres med hekker eller busker for å tette igjen mellom bakke og trekrone.

6.4 Naturverdier

Basert på foreliggende kunnskapsgrunnlag er det ingenting som tyder på at tiltaket kan eller vil medføre alvorlige eller irreversible konsekvenser for naturmangfoldet. Det er ikke registrert funn av spesielle naturverdier eller artsforekomster i planområdet som tilsier at det er nødvendig med tiltak utover den generelle aktsomhetsplikten (Naturmangfoldlovens § 6). Det vises til at området er avsatt til utbyggingsformål i kommunedelplanen som videre er fulgt opp i områdeplaner.

6.5 Kulturverdier

Planforslaget vurderes ikke å ha negative innvirkninger på verken kulturminner eller -miljø.

For øvrig er aktsomhets- og meldeplikt innarbeidet i bestemmelsene.

6.6 Landbruksfaglige vurderinger

Eventuelt overskudd av matjord skal søkes benyttet til lokal jordforbedring og nydyrking.

6.7 Trafikale forhold

Planlagt utbygging vil føre til økt biltrafikk, men forventet økt trafikk antas ikke å gi avviklingsproblemer i eksisterende veinett da dette vurderes å ha god kapasitet til å ta denne økningen.

Det er tatt hensyn til myke trafikanter planarbeidet.

6.8 Teknisk infrastruktur

Tilknytning til VA-nett og EI-nett vurderes ikke å være problematisk. Endelig VA-løsning vil bli avklart ifm. byggesøknaden.

6.9 Rekreasjon og uteoppholdsarealer

Det er regulert flere områder til lek og uteoppholdsareal i reguleringsplanen for å sikre barns interesser og oppvekstvilkår med hensyn til tilgjengelighet og variasjon. Det er videre stier, turdrag og friområder (ball-løkke) som kan benyttes til utendørs opphold og rekreasjon. Løsninger for uteoppholdsareal skal dokumenteres i situasjonsplanen og skal godkjennes i forbindelse med rammesøknad.

6.10 Bomiljø/bokvalitet

Hver boenhet i planområdet vil få tilgang til privat uteoppholdsareal i form av hage, terrasse eller balkong. I tillegg er det regulert inn felles leke- og uteoppholdsareal som er godt spredt i forhold til planlagte boligfelt.

Solforholdene vil variere avhengig av plassering av byggene/husene, men solforholdene generelt anses å være gode. De aller fleste husene vil få fin utsikt.

Området ligger i umiddelbar nærhet til lokalsenter/nærliggende funksjoner– dagligvare, kjøpesenter, kollektivtransport, skole, barnehage, nærturterreng (kyststi, lek, kolle).

6.11 Barns interesser

Hensynet til barns interesser har vært sentral i planleggingen. Barnas talsperson er hørt.

Vesentlig oppgradering av stier gjennom planområdet og til etablerte og planlagte friluftsområder, etablering av ballplass i friområdet og flere lekeplasser med forskjellige kvaliteter internt i planområdet.

6.12 Sosial infrastruktur

Planlagt utbygging er tatt med i beregningen av ny skole og barnehage i Mørkvedbukta.

6.13 Økonomiske konsekvenser for kommunen

Planlagt utbygging vil medføre økte inntekter for Bodø kommune.

Overtakelse av evt. teknisk infrastruktur (herunder vei og VA) vil kunne føre til økte utgifter.

6.14 Interessesetninger

Det har ikke kommet frem spesielle interessesetninger underveis i planprosessen.

6.15 Bærekraft og folkehelse

I arbeidet med å utvikle arealene i planområdet har det gjennom hele prosessen vært en ambisjon om at prosjektet skal ha en høy bærekrafts profil og at området skal utvikles mest mulig bærekraftig. Vurderingen baserer seg på at området i overordnet plan er avsatt til utbyggingsformål.

Bodø kommune har også ambisiøse mål for bærekraftig utvikling av kommunen. I kommuneplanens samfunnsdel er en av åtte satsingsområder *Bærekraftig byutvikling*. Blant delmålene for dette satsingsområdet kan nevnes:

Det skal være mulig å leve og bo godt i hele kommunen.

Det skal bygges nok boliger, og boligene skal være gode og tilrettelagt ulike livsfaser og behov. Alle boliger skal ligge i nærheten av gode byrom og rekreasjonsområder som er attraktive, og holder høy standard.

Det skal være fokus på fremtidsrettet infrastruktur og mobilitetsløsninger. Løsninger for fotgjengere, syklister og kollektivtrafikk skal prioriteres foran privatbilisme, og trygg skolevei skal prioriteres aller høyest.

Også fra nasjonalt hold forventes det at samfunns- og arealplanleggingen er bærekraftig. I Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019–2023 er en av regjeringens forventninger at kommunene legger FNs bærekraftsmål til grunn for samfunns- og arealplanleggingen.

I 2015 vedtok FNs medlemsland 17 mål for bærekraftig utvikling frem mot 2030. Målene gjelder for alle land, og er et veikart for den globale innsatsen for en bærekraftig utvikling.



Figur 28: FNs bærekraftsmål (Kilde: FN-sambandet)

Bærekraftsmålene ser miljø, økonomi og sosial utvikling i sammenheng. Bærekraftig utvikling handler om å ta vare på behovene til mennesker som lever i dag, uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter til å dekke sine behov.



Figur 29: Bærekraftsmålene reflekterer tre dimensjoner i bærekraftig utvikling: klima og miljø, økonomi og sosiale forhold. (Kilde FN-sambandet)

Gjennomgang av de bærekraftsmålene som har relevans i planforslaget

- Prosjektet har fokus på å tilrettelegge for gående og syklende
- Rekreasjonsområder gir god helse for beboere og besøkende – store tilstøtende friområder/naturområder og muligheter for aktiviteter relatert til sjø og strandsonen (kajakkbåt, kyststi, mm)
- Boligene vil få gode utsiktsforhold mot hav og fjell som er positivt for den psykiske helsen.



- Differensiert bebyggelse som legger til rette for et mangfold av beboere og med ulik økonomi bidrar til mindre ulikhet i samfunnet
- Trygge, inkluderende og lett tilgjengelige uteområder
- Muligheter for utleieboliger
- Muligheter for kommunale boliger



- Trygge, inkluderende og tilgjengelige uteområder
- Differensiert bebyggelse (småhusbebyggelse og noe lavblokk) som legger til rette for et mangfold av beboere
- Tilrettelegging for gående og syklende
- Rekreasjonsområder
- Trafikksikre løsninger for gående og syklende
- Det ligger til rette for å kunne planlegge for massebalanse (kortreiste masser)
- Tilgjengelig boenheter



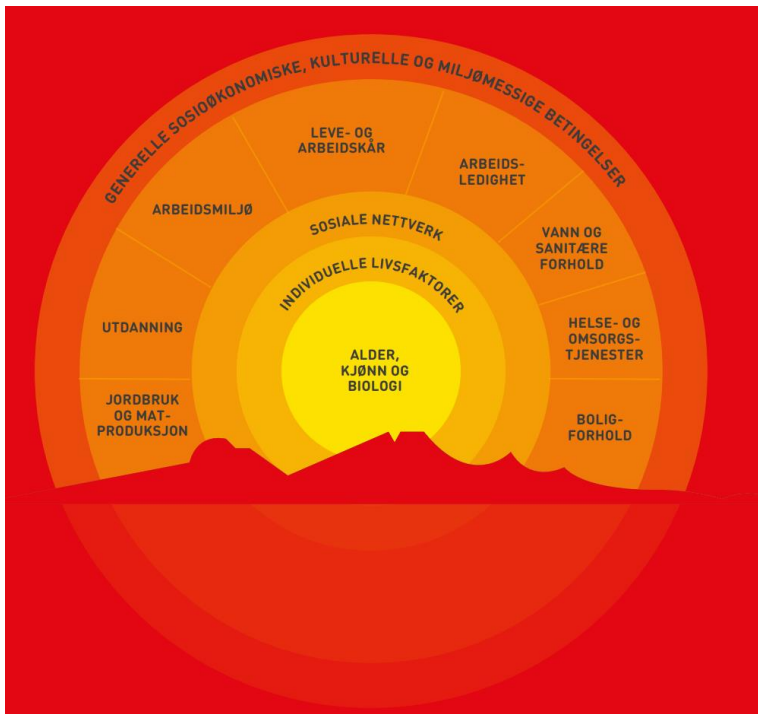
- Det ligger til rette for massebalanse i prosjektet.



- Differensiert bebyggelse som legger til rette for et mangfold av beboere gir et inkluderende bomiljø
- Trygge og inkluderende fellesområder
- Tilgjengelige boenheter

Relevans ift. Bodø kommunes folkehelseplan planforslaget

I Bodø kommunes folkehelseplan; *God folkehelse- med mennesket i sentrum- handlingsplan for trivsel og gode levekår 2018-2021* er gode boligforhold definert som en av rammebetingelsene for god folkehelse, se figuren nedenfor. Planforslaget støtter opp rundt dette, jfr. blant annet de momenter som fremkommer ved vurdering av bærekraftsmålene.



Figur 30: Generelle sosioøkonomiske, kulturelle og miljømessige betingelser for folkehelse. Kilde: Folkehelseplan for Bodø kommune.

6.16 Avveininger av virkninger

Med grunnlag i de vurderinger som er gjort ovenfor vil planforslaget etter forslagstillers vurdering i liten grad medføre negative konsekvenser for miljø og samfunn.

7 Avsluttende kommentar

Planforslaget vurderes å gi rammer for god og fornuftig utnyttelse av planområdet. Området tilbyr boliger for dem som ikke ønsker å bo i sentrum, men allikevel nært byen, og for dem som ønsker nærhet til natur og friluftsliv uten bruk av bil eller kollektivtransport.

Den nye bebyggelsen med tilhørende teknisk infrastruktur planlegges med tanke på god terrengtilpasning. Planforslaget vurderes også å være et viktig bidrag for å imøtekomme befolkningsutviklingen på Hunstad/Mørkved og i tråd med føringer om bærekraftig utvikling slik de kommer frem av FNs bærekraftsmål. Planforslaget vurderer ellers å bidra å nå de målene som trekkes i kommunens folkehelseplan og klima- og energiplan.