PLANBESKRIVELSE

Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa

Planident: 5403-20210006
Arkivsak: 2021/3109

Vedtaksdato:
Dato offentlig ettersyn: 07.03.22

Alta kommune
alta.kommune.no

INNHOLDSFORTEGNELSE

1 INNLEDNING 4
1.1 Bakgrunn 4
1.2 Om forslagsstiller 4
2 PLANOMRÅDET 5
2.1 Beliggenhet 5
2.2 Dagens bruk 5
2.3 Planstatus 6
2.4 Eiendomsforhold 9
3 PLANFORSLAGET 11
3.1 Planens intensjon 11
3.2 Planens dokumenter 11
3.3 Planavgrensning 12
3.4 Reguleringsformål 13
3.5 Utformingen av bygget 19
3.6 Materialbruk og estetikk 20
3.7 Høyder, volum og utnyttelsesgrad 20
3.8 Bofelleskap 22
3.9 Uteoppholdsareal 24
3.10 Vegetasjon 25
3.11 Gangveger 25
4 KONSEKVENSUTREDNING 26
5 VIRKNINGER AV PLANFORSLAGET 27
5.1 By- og stedsutvikling 27
5.2 Byggeskikk og estetikk 27
5.3 Barn og unges interesser 27
5.4 Demografiske forhold 30
5.5 Sosial infrastruktur 31
5.6 Folkehelse 31
5.7 Friluftsliv 32
5.8 Landskap og natur 32
5.9 Lokalklima 33
5.10 Miljøvennlig energiforsyning 33
5.11 Naturressurser 33
5.12 Landbruk (inkl. jordbruk, skogbruk og reindrift) 33
5.13 Risiko- og sårbarhet 33
5.14 Samiske interesser 34
5.15 Teknisk infrastruktur 34
5.16 Trafikkforhold 36
5.17 Universell utforming 37
5.18 Verneverdier 37
5.19 Gjennomføring 37

6 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING 39
6.1 Om planprosessen 39
6.2 Oppsummering av innspillene ved varsling 39
7 BEGRUNNELSE FOR VALGTE LØSNINGER 40
VEDLEGG 42

1. Referat fra oppstartsmøtet
2. Oppsummering av merknader
3. Forenklet ROS-analyse – datert 10.09.2021
4. Støyrapport – datert 07.09.2021
5. VAO-rammeplan – datert 16.09.2021
6. Vedlegg til VAO-rammeplan
7. Plankart vertikalnivå 2 på ortofoto
8. Illustrasjonsplan – datert 07.09.2021
9. Illustrasjonsmateriale - datert 07.09.2021

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Plangrunnlag: Områdeplan ID 2012 – 20140005

Tiltaket gjelder detaljregulering av felt BBB3 i områderegulering for Lille-Komsa boligområde. I boligfeltet ønsker forslagstiller å etablere 45 boenheter og fellesareal i en bygning i henhold til vinnende forslag i konkurranse. Et viktig premiss i planforslaget er bevaring av naturen rundt bebyggelsen.

1.2 Om forslagsstiller

Forslagstiller:	Geir Svendsen Entreprenør AS
Plankonsulent:	MaPlan AS, Ryfylkegata 22, 4014 Stavanger
Illustrasjoner/Arkitekt:	Helen & Hard AS
Utredninger:	VAO-rammeplan – Rambøll
	ROS-analyse – Rambøll
	Støyanalyse - Rambøll

MaPlan er et plankontor lokalisert i Stavanger med mer enn 10 års erfaring innen produksjon av detaljreguleringer. Kravet i PBL §12-3 om planfaglig kompetanse vurderes derfor som oppfylt.

2 Planområdet

2.1 Beliggenhet

Planområdet ligger sentralt i Alta i nærheten av fjellet Komsa og Alta sentrum.

Figur 1 - Planområdets beliggenhet - Planområdet vist med blå sirkel

2.2 Dagens bruk

Området er i dag et friluftsområde som strekker seg langs E6, Altaveien. Området benyttes som turområde med opparbeidet stier til fotturer på sommeren, og ski på vinter. Det er foretatt en områdeanalyse for Lille-Komsa i 2016 som beskriver området i større detalj.

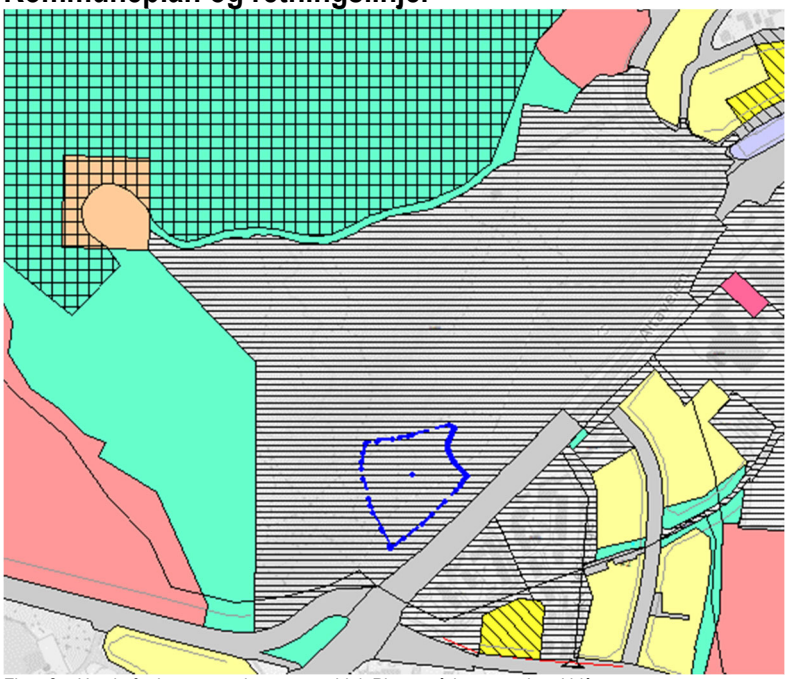
Figur 2:Viser eiendommer i nærheten i rødt sammen med planens avgrensning i blått.

2.3 Planstatus

2.3.1 Regionale planer

Regional planstrategi for Troms og Finnmark 2021-2024 gir overordnet føring for Troms og Finnmarks planlegging i fylket. Planstrategien har hovedfokus på senterstruktur og kommunikasjon, bolyst og levekår og verdiskapning og naturresurser.

2.3.2 Kommuneplan og retningslinjer



Figur 3 – Utsnitt fra kommuneplanens arealdel. Planområdet er markert i blått.

Kommuneplanens arealdel for Alta ble vedtatt 15.02.2021. Planområdet er i Kommuneplanens arealdel vist med hensynssone h_910 som sier at områdeplanen for Lille-Komsa boligområde skal fortsette å gjelde etter vedtak av KPA. Ved motstrid mellom områderegulering og kommuneplan skal områdeplanen gjelde.

Lekeplassnorm

Områdeplanen har ikke egen lekeplassnorm, men henviser til kommuneplanens lekeplassnorm. Lekeplassnorm 2020-2040 er et vedlegg til bestemmelser i KPA som beskriver krav og anbefalinger til utforming av nye lekeplasser i Alta kommune. Normens formål er å sikre at det planlegges nye trygge og funksjonelle lekeplasser. Tabell 1 viser minste areal for småbarnslekeplass som må opparbeides fordelt på maks antall boenheter.

Tabell 1 – Lekeplassnorm for Alta kommune

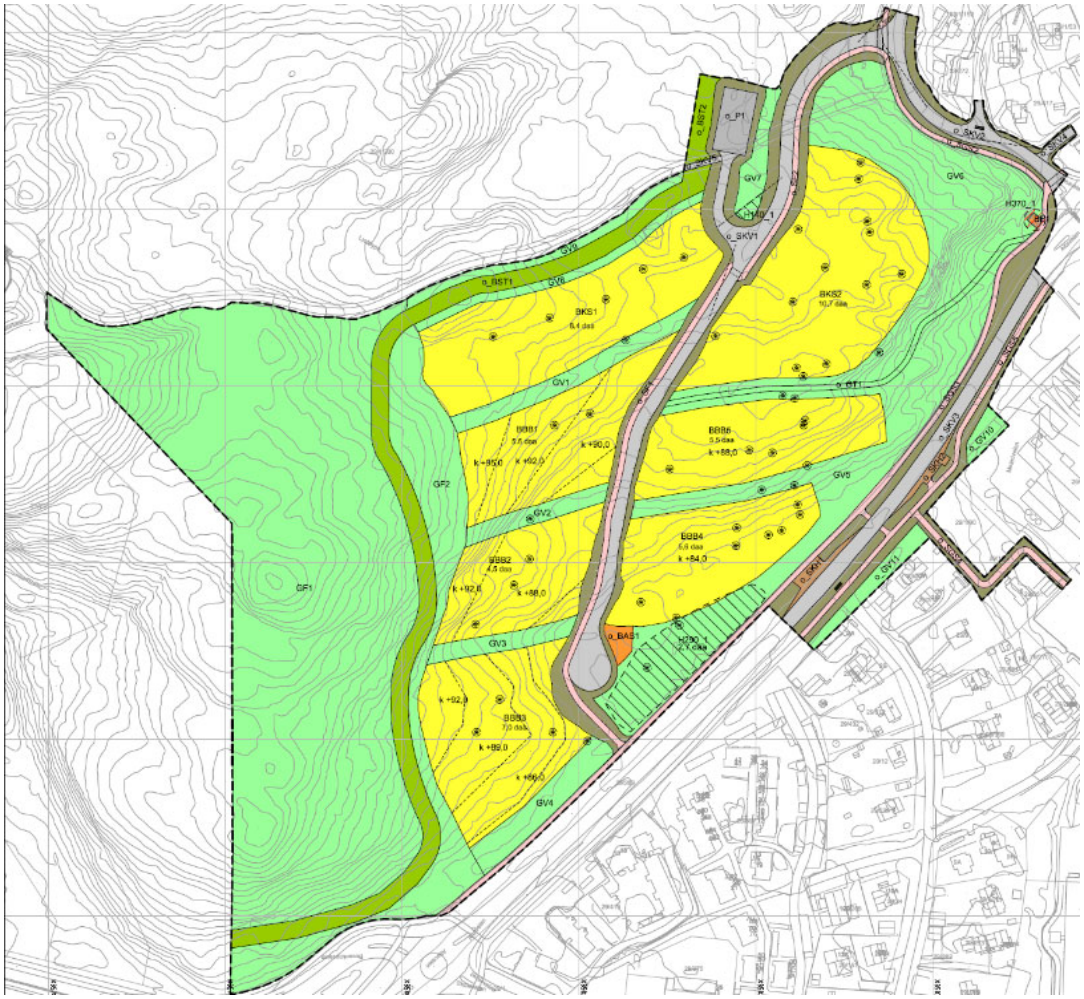
Type	Maks antall boenheter	Maks avstand fra bolig	Minste areal
Småbarnslekeplass	30	50 meter	0,1 daa
Nærlekeplass	150	150 meter	1,5 daa (eller 3 x 0,5)
Grendelekeplass	400	500 meter	5 daa (eller 2 x 2,5)

Krav til småbarnslekeplass er at den skal inneholde minst tre ulike lekeapparater for å ivareta lek og stimulans og hvor et av lekeapparatene skal dimensjoneres for tre eller flere brukere samtidig. Videre stilles det krav om at lekeplass skal ha sandkasse, bord og benk. Bordet skal være tilpasset rullestolbrukere. Dersom det ikke ligger akemuligheter i nærheten skal det opparbeides en haug som alternativ.

Det er ikke krav til at alle lekeapparater må utformes universelt, men det må opparbeides en viss andel slik at alle har tilgang til å bruke noe sammen med andre barn. Den universelle utformingen må prosjekteres i størst mulig grad som en naturlig del av felles uteareal og lekeplasser.

2.3.3 Gjeldene reguleringsplaner

Gjeldende regulering for området er områderegulering for Lille-Komsa vedtatt juni 2019. Områdeplanens formål er å tilrettelegge for 7 boligfelt i Lille-Komsa bestående av rekkehus og blokkhus. Viktige momenter i reguleringsplanen er å konsentrere bebyggelsen og tilpasse den til landskapet og tilpasse veitrafikk for bil, kollektiv og myke trafikanter. Planen ønsker videre å sikre at arealer blir ivaretatt til bruk for rekreasjon og at eksisterende friluftarealer blir ivaretatt.



Figur 4 – Plankart for områdeplan for Lille-Komsa. BBB3 er byggeområdet lengst sørvest

Stedlig vegetasjon

Bestemmelsene i områdeplanen stiller krav til ivaretakelse av eksisterende vegetasjon i området. Etter utbygging skal den stedlige vegetasjonen fremstå mest mulig opprinnelig.

Det er forbudt å fjerne furuvegetasjon eller annen representativ stedsegnet vegetasjon, uten at det er vurdert og fått godkjent søknad til å gjøre det. Under detaljreguleringen kan innmålt trær vurderes, så lenge det kompenseres med nye trær i samme boligfelt. Terrenginngrep skal minimeres og begrenses til maks. 0,5m fra kjørerampe eller tilsvarende anlegg

Byggeskikk og universell utforming

Byggeskikk gjennomføres i tråd med designhåndbok i områdereguleringen for Lille-Komsa boligområde og retningslinjer gitt i kommunens vedtatte byggeskikkveileder. Offentlige områder skal utformes med hensyn på universell utforming. I forbindelse med universell utforming ved anlegg for gående skal dette utføres i henhold til Statens vegvesens vegnormaler.

Støy

Bestemmelser i områdeplanen setter krav til at det skal gjennomføres støyutredninger i forhold til planlagt bebyggelse, samt utrede vegtrafikkstøy og skjermingstiltak/avbøtende tiltak. Krav som skal oppfylles står beskrevet i T-1422 og NS 8175.

Forholdet til Alta lufthavn

I forbindelse med lufthavnen skal det sørges for at høyderestriksjoner/hinderflater i restriksjonsplane (ENAT-P-08) blir ivaretatt.

Krav til detaljregulering

Det stilles krav til utarbeidelse av detaljregulering for alle byggeområder i områdeplanen.

Blokkbebyggelse

I felt BBB3 legger områdeplanen opp til å etablere boligblokkbebyggelse med muligheter for terrasse. Boenheter skal variere i størrelse fra 1 til 4 roms innenfor området. Grad av utnytting i områdeplan er gjengitt i Tabell 2. Byggegrenser skal settes i detaljregulering.

Tabell 2: Grad av utnytting fra planbestemmelser i områderegulering.

Område	Areal (daa)	Boenheter (min-maks)	Maks %-BYA
BBB3	7	35-45	60

Det er tillatt å etablere kjeller der det er mulig, med forbehold om at fotavtrykk av bygning skal være så lite som mulig. Det vil si at terrenginngrep skal minimeres, ved at arbeid ikke skal utføres 1,5m fra bygningens eller p-kjellerens veggliv. Blokk på søyler oppmuntres.

Parkering

Parkering skal legges i kjeller eller parkeringshus. Det tiltattes ikke bakkeparkering utenom gjesteparkering.

Tabell 3:Parkeringsplasser per boenhet inkl. gjesteparkering som skal opparbeides

Bil		
	Boenheter > 50m^2 BRA	1,25 p-plasser
	Boenheter ≤ 50m^2 BRA	1 p-plass
Sykkel		
	Per boenhet	Minst 2 plasser

Lekeplass og uteopphold
Lekeplass til småbarn skal opparbeides med hensyn på universell utforming i henhold til kommunal lekeplassnorm. Videre skal lekeplasser etableres i tilknytning til uteoppholdsareal og etableres på bakkeplan.

Tabell 4: Krav til uteoppholdsareal

	Type	Areal	Notat
Felles uteoppholdsareal	Per boenhet	25m^2	Småbarnslekeplass inngår i dette arealet. Skal være solvendt (minst 5 timer sol ved jevndøgn), skjermet mot støy, støv og trafikkfare.
Privat uteoppholdsareal	Balkong/terrasse	5m^2	Skal være solvendt (minst 5 timer sol ved jevndøgn), skjermet mot støy, støv og trafikkfare.

2.3.4 Tilgrensede reguleringsplaner/ planer i nærområdet

- Detaljregulering for Kvileskogen (vedtatt 2009)
- Detaljregulering for Kvileskogen B2 (vedtatt 2005)

2.3.5 Kommunedelplan for boligpolitikk

Kommunedelplan for boligpolitikk 2019-2031 i Alta har som formål å sikre kommunens ansvar i arbeidet med boligpolitikk. I kommunedelplanen er det beskrevet en rekke tiltak i forbindelse med kommunens boligpolitikk. Blant annet står det at kommunal boligforsyning skal bidra til å dempe prispress i boligmarkedet, og stimulere til at det bygges flere utleieboliger. Kommunen må sikre boenheter som gir verdige boløsninger. Det nevnes et behov for å utvikle boløsninger for samfunnets seniorer, som kan være boenheter til leie eller eie med tiltak som reduserer ensomhet og som integrerer velferdsteknologi. I kommunedelplanen nevnes det også at kommunen vil utrede og utvikle en «leie-til-eie»-modell for å skaffe vanskeligstilte barnefamilier og ungdommer en bolig.

2.4 Eiendomsforhold

2.4.1 Eiendomskart

Feltet BBB3 i områdeplanen er del av en stor eiendom med gnr./bnr. 29/1 som er i eie av Finnmarkseiendommen.

Figur 5: Gule streker viser eiendomsgrenser

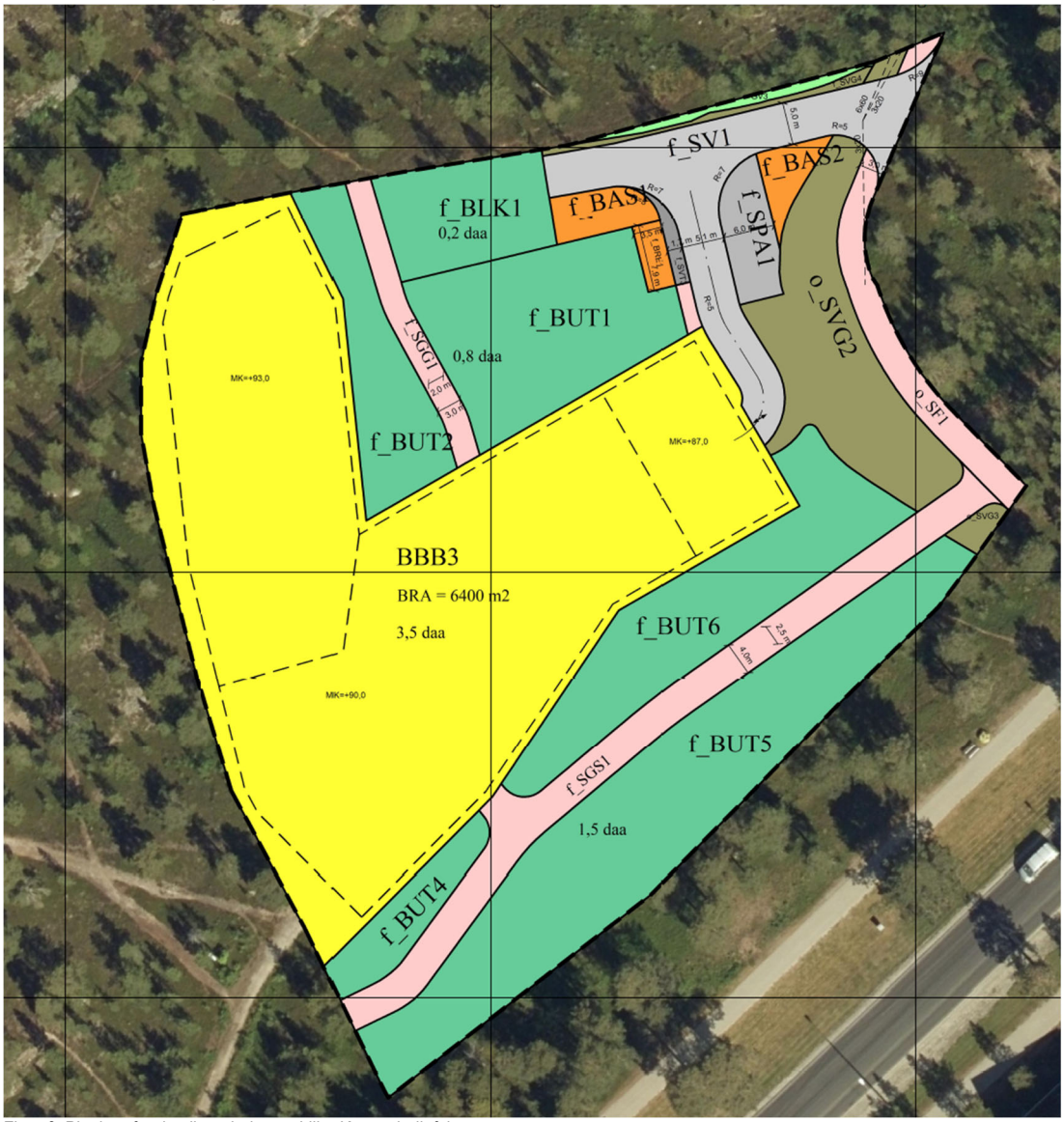
2.4.2 Hjemmelsforhold og rettigheter

Tabell 5: Direkte berørte eiendommer med hjemmelshavere

Eiendom gnr/bnr.	Hjemmelshavere	Areal m^2	Dagens planstatus	Foreslått planstatus
Direkte berørte eiendommer				
29/1	Finnmarkseiendommen	168133	Bolig	Bolig med tilhørende, uteopphold, gangveger, og kjøreatkomst

3 Planforslaget

3.1 Planens intensjon



Figur 6: Plankart for detaljregulering av Lille- Komsa boligfelt

Detaljreguleringen (plan-ID 20210006) består av felt BBB3 fra områdeplan (Figur 8) for Lille-Komsa boligfelt. Detaljplanen åpner for formålet blokk bebyggelse med fokus på bærekraft, estetisk utforming og gode fellesarealer. Det vil gjennom planforslaget bli tilrettelagt for et bofellesskap som blant annet vil bestå av felles kjøkken, sykkelverksted, allrom og uteoppholdsareal mm. Planen legger opp til inntil 45 enheter, i to til tre etasjer, med tilrettelagt parkering for bil og sykkel. Prosjektet tar utgangspunkt i tomtens natur og gjør minst mulig inngrep i eksisterende kvaliteter i terreng og vegetasjon.

3.2 Planens dokumenter

Planforslaget består av følgende dokumenter:
1. Plankart m/tegnforklaring - datert 21.12.2021
2. Bestemmelser og retningslinjer - datert 21.12.2021

3. Planbeskrivelse – 22.12.2021
6. Referat fra oppstartsmøtet – møtedato 07.04.2021
7. Oppsummering av merknader – høringsfrist 05.07.21
8. ROS-analyse – datert 10.09.2021
9. Støyrapport – datert 07.09.2021
10. VAO-rammeplan – datert 16.09.2021
4. Illustrasjonsplan – datert 07.09.2021
5. Illustrasjonsmateriale - datert 07.09.2021

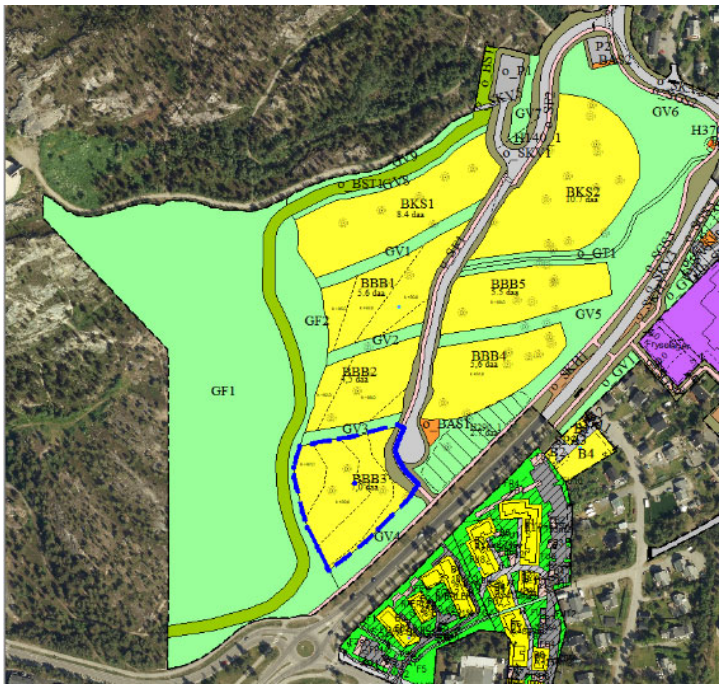
Dokumentene er utarbeidet ihht. SOSI-standard og Alta kommunes maler.

3.3 Planavgrensning

Planområdet som reguleres er på ca. 7,7 daa.

Figur 7: Planens avgrensning vist med blå strek

Grensen er trukket slik at den følger feltet BBB3 fra områdeplanen, men er trukket forbi feltet i øst hvor den grenser til regulert veg i områderegulering. Dette er gjort for å vise hvordan regulert infrastruktur i områderegulering vil koble seg på detaljregulering, se Figur 7 og Figur 8.



Figur 8: Planavgrensning i områdeplanen

3.4 Reguleringsformål

Tabellene under viser en oversikt over alle formålene med oppsummering av antall kvadratmeter per felt.

Feltnavn	Formål	SOSIkode	Eierform	Areal (m)	Prosent
BBB3	Boligbebyggelse-blokkbebyggelse	1 113	annen eierform	3 454	34,6 %
o_BRE1	Renovasjonsanlegg	1 550	offentlig formål	27	0,3 %
f_BUT1	Uteoppholdsareal	1 600	felles	500	5,0 %
f_BUT2	Uteoppholdsareal	1 600	felles	270	2,7 %
f_BUT4	Uteoppholdsareal	1 600	felles	127	1,3 %
f_BUT5	Uteoppholdsareal	1 600	felles	924	9,3 %
f_BUT6	Uteoppholdsareal	1 600	felles	474	4,8 %
f_BLK1	Lekeplass	1 610	felles	238	2,4 %
f_SV1	Veg	2 010	felles	360	3,6 %
o_SF1	Fortau	2 012	offentlig formål	156	1,6 %
o_SF2	Fortau	2 012	offentlig formål	10	0,1 %
f_SGS1	Gang-/sykkelveg	2 015	felles	412	4,1 %
f_SGG1	Gangveg/gangareal/gågate	2 016	felles	107	1,1 %
f_SVT1	Annen veggrunn - tekniske anlegg	2 018	felles	47	0,5 %
f_SVT2	Annen veggrunn - tekniske anlegg	2 018	felles	60	0,6 %
f_SVT3	Annen veggrunn - tekniske anlegg	2 018	felles	28	0,3 %
o_SVG1	Annen veggrunn - grøntareal	2 019	offentlig formål	10	0,1 %
o_SVG2	Annen veggrunn - grøntareal	2 019	offentlig formål	380	3,8 %
o_SVG3	Annen veggrunn - grøntareal	2 019	offentlig formål	21	0,2 %
f_SPA1	Parkering	2 080	felles	89	0,9 %
f_SPA2	Parkering	2 080	felles	2 219	22,3 %
o_GV3	Vegetasjonsskjerm	3 060	offentlig formål	60	0,6 %
	TOTALT			9972	100 %

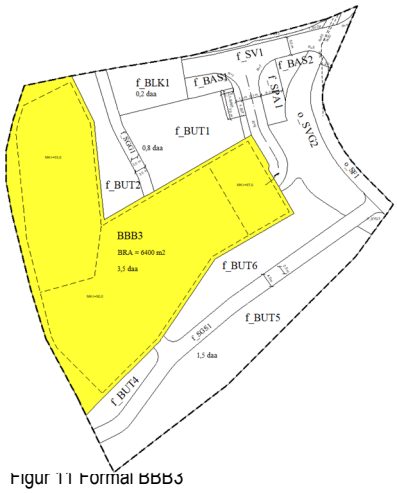
Figur 9: Formål, eierform, kvadratmeter og prosent per arealformål

3.4.1 Blokkbebyggelse – BBB3

Innenfor felt BBB3 legges det opp til boligbebyggelse på inntil tre etasjer. Utnyttelsesgrad, byggegrense og mønekote er illustrert i **Feil! Fant ikke referansekilden.**. Som figuren viser, vil bebyggelsene ha tre ulike mønekoter. Bebyggelsen vil trappes ned fra kote 93 m.o.h til kote 87 m.o.h. i øst i tråd med områdeplanens føringer.

Hele felt BBB3 er på totalt 3,5 daa. Byggrensen åpner for bebyggelse innenfor stiplet rød linje med et totalt areal på 2,8 daa eller 2802 m^2. Innenfor byggegrensen er det tillatt å oppføre maksimalt 6400 m^2 BRA. Illustrert bygg har BRA på ca. 4000 m^2, men har en BYA på mindre enn 2800 m^2.

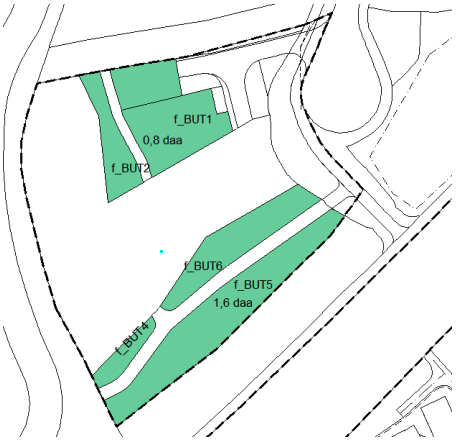
Figur 10: Illustrasjonstegning andre etasje BBB3



Figur 11 Formål BBB3

3.4.2 Uteområde Nord - Felt f_BUT1-2 og Sør_f_BUT4, 5 og 6

Figur 12: Illustrasjon som viser oversiktsbilde over hoveduteoppholdsområder sett fra nordøst (f_BUT1-2)



Figur 13: Viser alle områder med formål uteområder. Dekarstørrelsene er sammenlagt uteområde og gangveier

Uteoppholdsarealene i nord, foran hovedinngang til bebyggelsen, vil være hoveduteoppholdsområde. Dette området har tilfredsstillende nivå i forhold til støy, og vil fungere best som uteoppholdsområde vår, sommer og høst på grunn av gode solforhold.

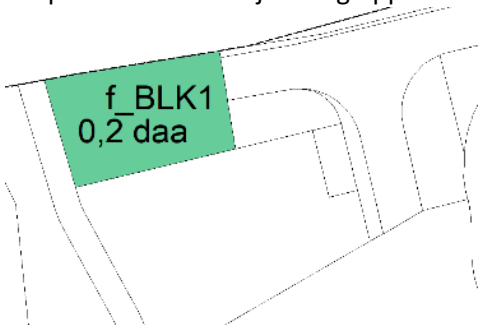
Uteoppholdsareal i sør skal også opparbeides med bord og sitteplasser slik at det kan benyttes på vintertid når solforholdene er bedre her enn på nordsiden. Uteområdene er ikke skjermet mot støy og ligger innenfor gul støysone.

Det er tatt inn en bestemmelse at vegetasjon og større trær skal bevares i uteområdene. Før anleggsfasen skal alle trær som er mer enn 10 år kartlegges og sikres mot skade under anleggsfasen. Om noen trær ikke kan bevares må dette begrunnes i byggesøknad.

Figur 14: Illustrasjon som viser oversikt av uteområde sett fra sør (f_BUT4-6). (Trær som vises i illustrasjonen er ikke innmålt, og plassering av trær i illustrasjonen avviker fra virkeligheten.)

3.4.3 Sandlekeplass – Felt f_BLK1

Småbarnslekeplass for barn mellom 3-7 år er lagt til nordre del i planområdet. Småbarnslekeplass er trukket bort fra bebyggelsen for å få best mulig solforhold. Småbarnslekeplass ligger i forbindelse med hoveduteoppholdsområdet. Lekeplassen skal detaljeres i utomhusplan. Utomhusplanen vil beskrive hvordan lekeplassen og øvrige uteoppholdsarealer blir opparbeidet. Kommunens lekeplassnorm vil gi føringer for hvordan lekeplassen skal detaljeres og opparbeides.



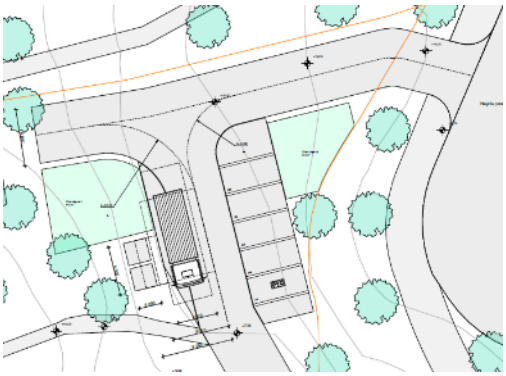
Figur 15: Formål småbarnslekeplass

3.4.4 Kjørevei – Felt f_SV1

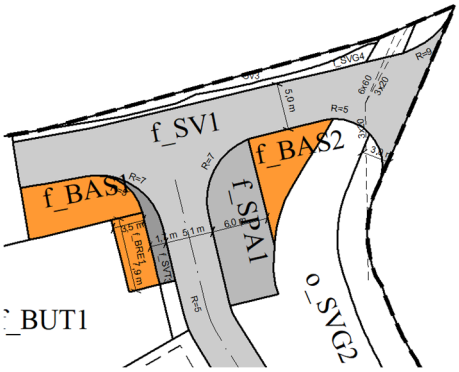
Atkomst til områdets parkering under bygg og gjesteparkering skjer via vegen f_SV1, som kobles på samleveg i områdeplanen (o_SKV1).

I vestlig ende av atkomsten er det tilrettelagt snuhammer for renovasjonsbil. Stigning til adkomstveg er satt til maks 8%, som samsvarer med krav i renovasjonsteknisk veileder.

Svingradius ved snuplass er satt til R=7. Det er utført sporing for å sikre at renovasjonsbilen skal kunne snu når den må rygge ut fra oppstillingsplass. Før igangsettelsestillatelse kan gis til boligbebyggelse i planområdet må adkomstvegen være opparbeidet.



Figur 16: Illustrasjonsplan av parkering, oppstilling, renovasjon og kjøreveg nordøst



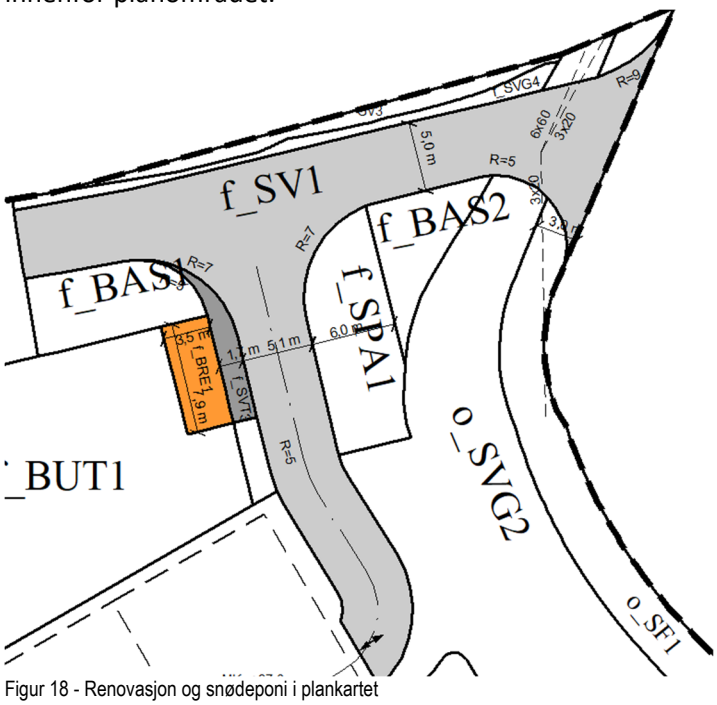
Figur 17:Formål kjøreveg, parkering, renovasjon og oppstillingsplass nordøst

3.4.5 Renovasjon, oppstillingsplass og snødeponi – Felt f_BRE1, f_SVT3 og f_BAS1 og 2

Planen legger til rette for nedgravd renovasjon (f_BRE1) med tilhørende oppstillingsplass (f_SVT3) ved atkomstvegen. Dette anlegget vil dekke alle boenheter innenfor planen. Det er stilt krav i bestemmelsene om at det skal opparbeides gangvei fra bebyggelsen ned til nedgravde søppelkontainer.

Oppstillingsplassen for renovasjonsbil skal etableres med maks 5% stigning. Oppstillingsplassen har en bredde på 1,7 m. I den tiden det tar å hente søppelet vil inn- og utkjøring fra p-kjeller måtte skje via et kjørefelt.

O_SVT1 og o_SVT2 er snødeponi for snø fra gjesteparkering og kjøreveg (f_BAS1). Feltene er dimensjonert for at deponi av snø fra gjesteparkering og kjøreveg skal kunne håndteres innenfor planområdet.



Figur 18 - Renovasjon og snødeponi i plankartet

3.4.6 Gjesteparkering – Felt f_SPA1

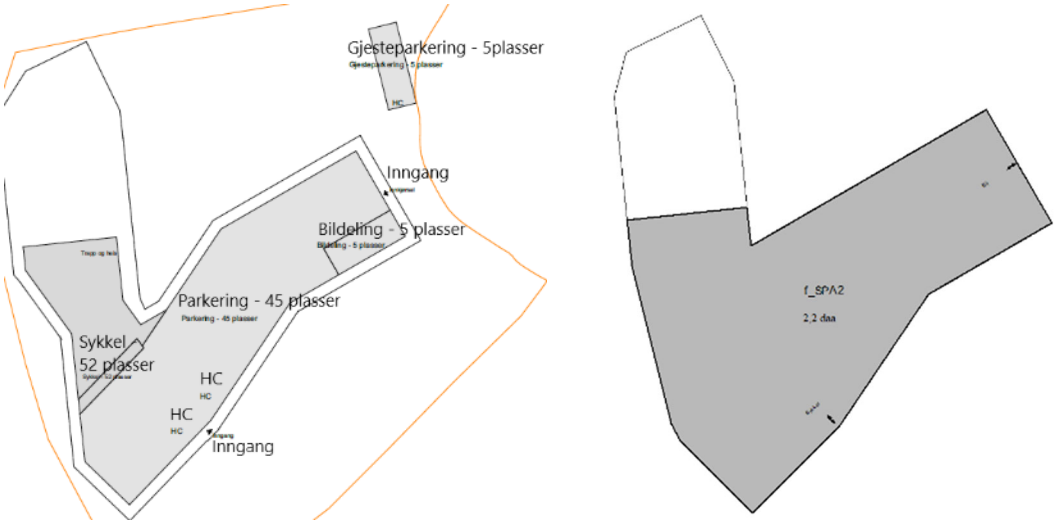
Ved utvendig parkering er det regulert inn 5 biloppstillingsplasser for gjester. Gjesteparkeringen har tilkomst via felles kjørevei. I henhold til kravet, er det regulert inn en oppstillingsplass per fjerde leilighet over 50 m^2 BRA, se kapittelet om parkering. Helningen på parkering er maks 5%. Kjørevegen mellom parkering og oppstillingsplass må også tilpasses slik at denne også får en helning på maks 5%.

Figur 19:Viser avkjørsel fra hovedvei og gjesteparkeringsplass

3.4.7 Parkeringskjeller - Felt f_SPA2

Detaljreguleringen følger områdeplanens krav til parkering. Bilparkering planlegges i parkeringskjeller under bebyggelsen med innkjøring fra øst via kjøreveg (f_SV1). Det er lagt opp til ca. 45 oppstillingsplasser for bolig inkludert to HC-plasser, og i tillegg kan det etableres 5 oppstillingsplasser for bildelering.

Parkeringskjelleren legger opp til egen inngang for sykkel på sørsiden for tilgang til ca. 50 sykkelparkering i parkeringskjeller. Illustrasjonsmateriellet viser også sykkelparkering på vestsiden av første etasje. Parkeringskjeller er regulert i eget plankart i vertikalnivå 1.



Figur 20:Til venstre: Illustrasjon av parkeringsplasser med antall plasser. Til høyre: Parkeringskjeller i plankartets vertikalnivå 1

3.4.8 Fortau - Felt o_SF1

Offentlig fortau følger utforming og plassering fra områdeplanen, se kap. 0. Dette skal sikre tilgjengelighet for myke trafikanter inn og ut av området. Oversikt over gangveier i detaljreguleringen er vist i Figur 21.

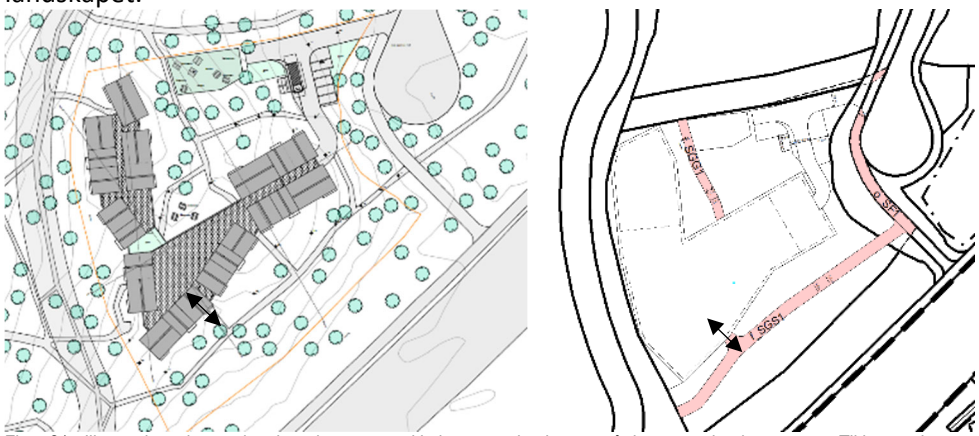
3.4.9 Annen veggrunn grønt – Felt -o_SVG1-3

Annen veggrunn grønt er skråningsutslag i forbindelse med fortau regulert i områdeplan for Lille-Komsa.

3.4.10 Gang-/sykkelveg – Felt f_SGS1

I sør planlegges det en gang-/sykkelveg som kopler prosjektet på fortauet o_SF1 fra områdeplanen. Denne vil kunne lede myke trafikanter inn og ut av planområdet. Gang-/sykkelvegen ligger adskilt fra kjøreveien til parkeringshus. Gangvegen vil også gi en forbindelse til sykkelparkering i første etasje, og tilgang til turområdet lenger vest.

For å tilpasse gang-/sykkelveg best mulig til kotene i terrenget og oppnå god helning, er veien tegnet på skrått i forhold til topografien til den kobles på fortau. Gang-/sykkelvegen skal etableres med en bredde på 2-2,5 m innenfor formålet. Formålet er 4 meter bredt for å gi muligheten for å tilpasse gang -/sykkelvegen i forhold til trær og landskap. Gang-/sykkelveg må detaljprosjekteres ytterligere i utomhusplan med hensyn på tilpasning til landskapet.



Figur 21 - Illustrasjonsplanen viser hvordan gang- sykkelsystemet kopler seg på det overordnede systemet. Til høyre viser regulerte gangveger og gang-/sykkelveger.

3.4.11 Gangvei- Felt f_SGG1

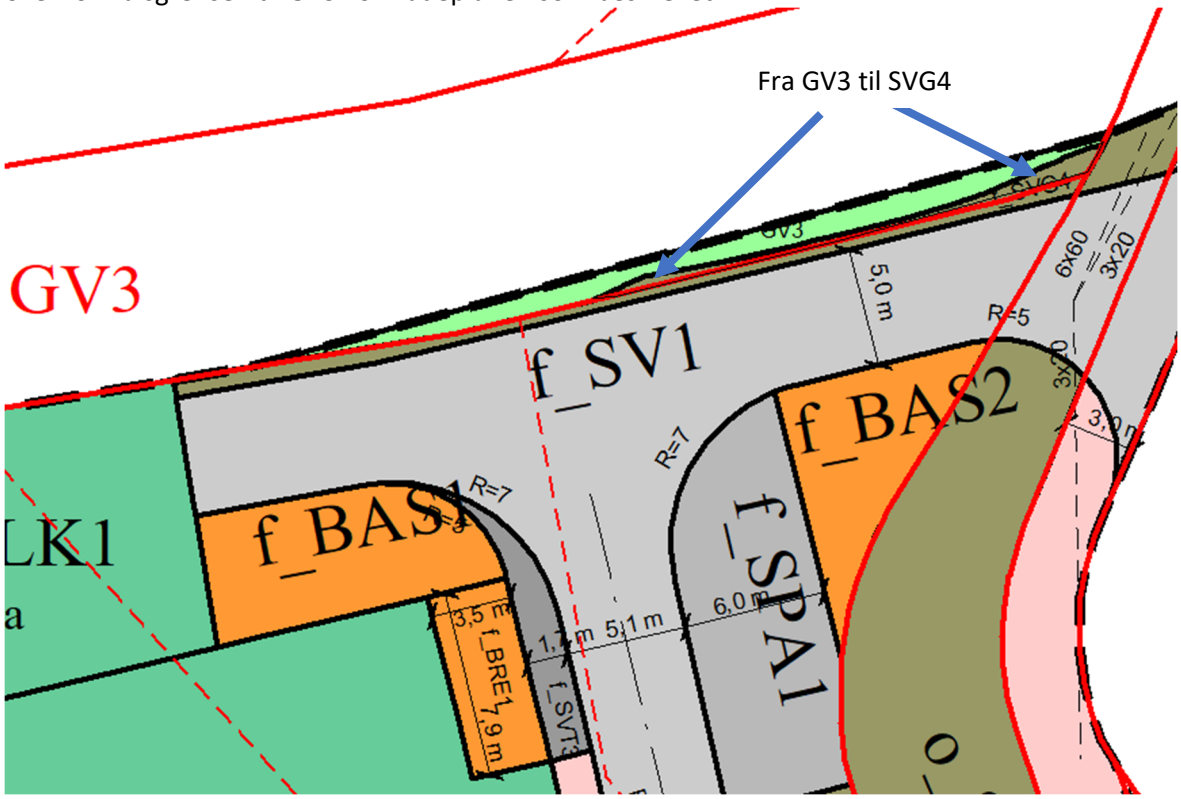
Gangveien leder ut fra hovedinngang på nordsiden og ut i hoved uteoppholdsområde. Den skal ha en bredde 2 m. For å få et sammenhengende gangnettverk i området, kan f_SGG1 kobles på som en fortsettelse i utarbeidelse av detaljregulering for felt BBB2. I området BBB2 anbefales det at den fortsettende gangveien kobler seg på skiløypetrase (o_BST1) i områderegulering, se Figur 4.

3.4.12 Vegetasjonsskjerm-Felt o_GV3

Nord for kjøreveien er det lagt inn vegetasjonsskjerm. Denne vegetasjonsskjermen må ses i sammenheng med felt o_GV3 fra områdeplanen. Områdeplanens bestemmelser om ivaretakelse av vegetasjon gjelder også her.

I forbindelse med planforslaget blir det gjort mindre endringer i utformingen av felt for vegetasjonsskjerm. Deler av skråningsutslaget til adkomstveien i planen (f_SVG4) overlapper med formålsfelt GV3 i områdeplanen slik at deler av vegetasjonskjermen reguleres til annen veggrunn. Bredden på beltet med annen veggrunn er aldri mer enn 1,02 m og stort sett på mindre enn 0,5 m. Totalt areal som omreguleres fra vegetasjonskjerm til annen veggrunn er på mindre enn 10 m^2.

Endringen skyldes at man har problemer med å oppnå tilfredsstillende stigningstall for den delen av adkomstvegen som går nord-sør. For å oppnå tilfredsstillende stigning er atkomsten til parkeringskjeller skjøvet noe sørover i felt BBB3 og gulvet i parkeringskjelleren vil bli senket i forhold til opprinnelig plan. For å oppnå tilfredsstillende stigning er det i tillegg til disse grepene også planlagt for at vegen inn til området er lagt helt nordøst i planområdet, noe som medfører at annen veggrunn i planen går inntil 1 m over formålsgrensen til GV3 i områdeplanen som beskrevet.



Figur 22 – Illustrasjon som viser hva som endres fra vegetasjonsskjerm (GV) til annen veggrunn (SVG) og hva som endres andre veien fra byggeområde (SVG) til vegetasjonsskjerm (GV). Røde linjer er formålsgrenser fra områdeplanen.

3.5 Utformingen av bygget

Bygget kan beskrives som en sammenhengende bygningsmasse som deles opp i mindre volumer som fremstår som egne hus. Hvert hus har sitt eget skråtak. Fasaden til husene er trukket frem, slik at den stikker ut av den sammenhengende bygningsmassen og som utgjør en fasademodul, se Figur 23. Takvinkel til hvert av husene skal være mellom 25 og 35 grader, i henhold til krav i områdeplanen.

Figur 23: Illustrasjon av fasademodul og hus sett fra sør

Fasademodulene er tilpasset terrenget slik at bygget trappes langs med landskapet. Det vil si at bygningsmassen som ligger lengst nordvest ligger på et høyere nivå i terrenget, se illustrasjon under.

Figur 24: Bebyggelse sett fra vest. Rød strek illustrere terrengets fasong og man kan se hvordan bygget er tilpasset terrenget.

3.6 Materialbruk og estetikk

Husene vil ha tre som hovedkonstruksjon med eksponerte treoverflater innvendig. Utvendig vil kledningen være stående trepanel i mørkebrune toner. Slik vil bebyggelsen spille på lag med naturen rundt bygget. Balkongene og vinduene skal være integrert i bygningsmassen og ha ulike jordfarge toner på innside av vindusforingen. Bestemmelsene legger opp til fleksibilitet i valg av takmateriale.

3.7 Høyder, volum og utnyttelsesgrad

Mønehøyden i detaljreguleringen står angitt i plankart. Detaljreguleringen følger i hovedsak høydene i områdeplanen, men det er et mindre avvik på 1 m for å bedre tilpasse bebyggelsen til eksisterende terreng. Med detaljreguleringens høyder følger bebyggelsen det naturlige terrenget, uten at man trenger grave ned deler av bygget og å ta ut store

masser. Bebyggelsen i nordvest (93m.o.h) har en ekstra etasje i forhold til bebyggelsen i sørvest (87 m.o.h).

Figur 25 - Forskjell mellom områdeplanen (blå streker) og detaljplanens kotehøyder (røde streker og svarte tall)

Høydenivået på bebyggelsen trappes i takt med terrenget. Denne utforming av bygget medfører at de to første etasjene i bygningsmassen mot sørvest ligger lavere i terrenget i forhold til bygningsmassen i nordvest.

Figur 26:Illustrasjon av etasjehøyde i forhold til terrenget. Snitt CC

Tabell 6: Høyder i etasjen i bygget

Høyder

	Etasjehøyde (m)	Høyde fra terreng (m)	Gesimskote (m.o.h)	Mønekote (m.o.h.)	Mønekote i plankart
Topp gulv i 1.etasje			78,2		
1. etasje (parkeringskjeller)	3,0	3,0	81,2		
2. etasje	3,0	6,0	84,2	86,7	87
3. etasje	3,0	9,0	87,2	89,7	90
4. etasje	3,0	12,0	90,2	92,7	93,0

Tabell 6 viser oversikt over etasjehøyder og mønekoter

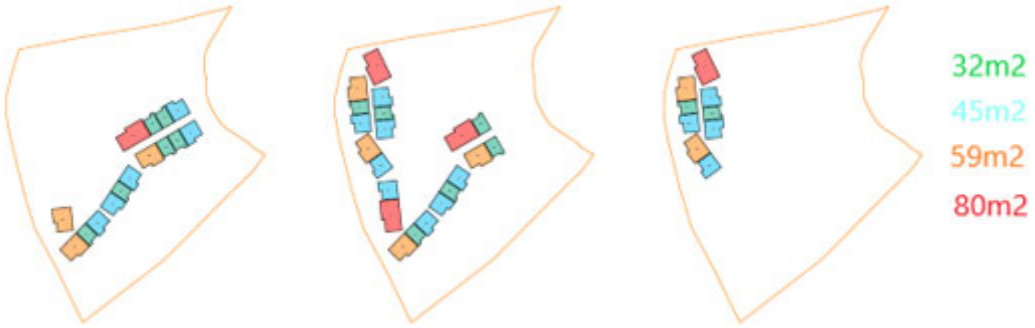
Boligmiks

Planforslaget åpner for inntil 45 boenheter, og legger opp til boliger i varierte størrelser. I planen åpnes det for en andel boenheter kan ha minste størrelse på 30 ^{m2}. Minimum 60% av leilighetene skal være mer enn 44 m^2. Leilighetsfordeling og størrelser er illustrert i tabellen under. Figuren viser en mulig fordeling av disse i prosjektet.

Tabell 7: Oversikt over boligmiks

Leilighetsstørrelse

Størrelse	BBB1	Sum	Prosent
32 m^2	14	**14**	31 %
45 m^2	17	**17**	38 %
59 m2	9	**9**	20 %
80 m^2	5	**5**	11 %
Sum	**45**	**45**	100 %



Figur 27: Illustrering av leilighetsfordeling i BBB3 fra andre til fjerde etasje sett fra venstre.

3.8 Bofelleskap

Intensjonen i planen er å legge opp til et trivelig bofelleskap med et mangfold av mennesker. Bestemmelsene fastsetter at prosjektet skal utvikles som et prosjekt hvor bofelleskap er en viktig premiss. Uteområdene og fellesarealene skal være med å bygge opp under mulighet for sosiale aktiviteter og sammenkomster. Flere mindre fellesarealer i bebyggelsen skal også bidra til dette. Disse vil mindre fellesarealene vil defineres på et senere tidspunkt, i en beboerprosess, og kan blant annet inneholde sykkelverksted, smørebod for ski, fellesboder, utleieleilighet, loftstue, bibliotek, kontor, hobbyrom ol. Illustrasjonsmaterialet, som ikke er juridisk bindende viser at fasade ved fellesstue og allrom skal bestå av større glasspartier. I glassfelt i første etasje mot utendørs tun viser illustrasjonsmaterialet at det skal være skyvedører for tilgang til hoveduteoppholdsområde. Sentralt i bebyggelsen legges flere fellesfunksjoner som felles stue, allrom og felleskjøkken med lager og frys. Fellesstue og allrom vil være i dobbelt høyde. Se illustrasjoner fra illustrasjonsmateriellet under.

Figur 28:Allrommet med utsikt mot hoved fellesuteområde

Figur 29: Fellesstue og allrom

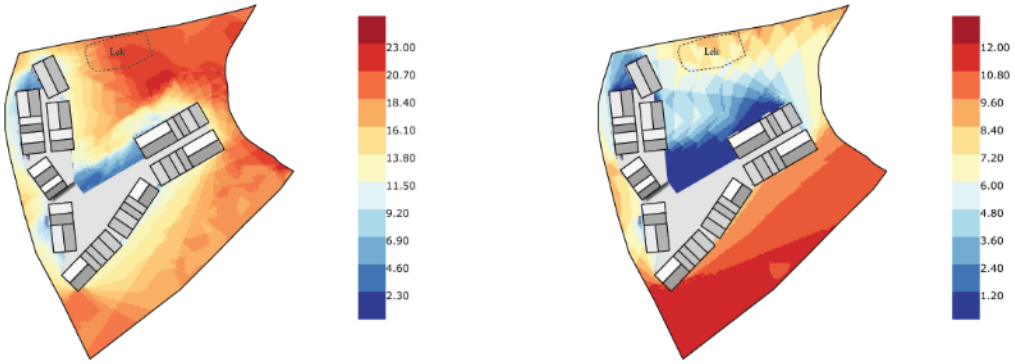
Figur 30: Loftstue med bibliotek.

3.9 Uteoppholdsareal

Opparbeidelse av utearealer skal i størst mulig grad ivareta eksisterende vegetasjon og kvaliteter. Lekeareal for barn plasseres bort fra den støyende E6 i et område med gode solforhold og nivåfri adgang fra hovedinngang.

Figur 31: Felles hoved uteområde sett fra nord

Som illustrert i Figur 32 er antall soltimer høyt i juli måned for uteoppholdsområdet nord for bebyggelsen. Uteområdet rett ved hovedinngang har på grunn av at solen står lavere mindre sol tidlig på våren og sent på høsten.



Figur 32: Solanalyse som viser antall timer med sol over 24 timer. 1.juli venstre og 21.Mars høyre

I mars måned er det mindre sol nærmest byggene på nordsiden og sørsiden har flere soltimer. Det planlegges opparbeidet grillplass og sitteplass på sørsiden som kan benyttes av bofellesskapet på vinteren. Disse vil ha noe mer støy enn områdene på nordsiden av bebyggelsen.

Det legges også opp til en felles takterrasse på nordsiden av bygget. I tillegg til fellesareal på tak vil hver boenhet også ha egne private ballkonger på 5 m^2.

Figur 33: Felles takterrasse

3.10 Vegetasjon

Bestemmelsene i planen følger opp områdeplanens føringer og setter detaljerte føringer for hvordan terreng og vegetasjon skal tilpasses bebyggelse og bevares i anleggsperioden. Bestemmelsene har som hensikt å bevare områdets opprinnelige stedskarakter og verdifulle trær.

3.11 Gangveger

For å få et helhetlig gangnettverk, anbefales det i utomhusplanen og i forbindelse med opparbeidelsen å koble dette prosjektet på utenforliggende turstier og skiløyper, herunder også muliggjøre forbindelse til fremtidige gangveger i kommende detaljplaner mot nord.

Figur 34: Illustrasjonsplan som viser et mer detaljert gangnettverk.

4 Konsekvensutredning

Tiltaket er vurdert opp mot KU-forskriften. Tiltaket er i tråd med overordnede planer, og vurderes ikke å få vesentlige virkninger for miljø eller samfunn. Planområdet inneholder ikke verneområder, truede arter/naturtyper, eller lignende faktorer som vil utløse krav om KU. Tiltaket vurderes heller ikke å falle inn under noen punkter i forskriftens vedlegg I eller II, og skal derfor ikke konsekvensutredes. Alta kommune har i oppstartsmøte avklart at planen ikke omfattes av KU forskriften, og at det ikke stilles krav om utarbeidelse av KU i forbindelse med planarbeidet.

5 Virkninger av planforslaget

5.1 By- og stedsutvikling

Eksisterende forhold:
Området er i dag ubebygd. Planområdet befinner seg nær E6, men ligger også sentralt i forhold til Alta sentrum. Området ligger med nærhet til barnehage, skole, turområder og dagligvarebutikk. Eksisterende boligfelt ligger sørøst og sørvest for planområdet. Dagens områderegulering legger opp til kombinasjon av boligblokk og rekkehus som kobles på eksisterende infrastruktur for myke trafikanter.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Tiltaket medfører bebyggelse i ubebygde naturområde, men med hensyn på å bevare kvaliteter i området. Boligfeltet vil ligge i nær tilknytning til friluft og natur, samtidig som det vil være et bynært område.

Vei og gang-/sykkelveier i detaljreguleringen kobler seg til eksisterende infrastruktur som vil gi god tilgjengelighet til sentrum og andre nærområder. Dette vil bidra til å øke tilgjengelighet for de omkringliggende boligfeltene til friluftsområdet i vest.

Området vil øke antall beboere som har gangavstand til sentrum i byen, og vil slik kunne være med å fremme en mer klimavennlig utvikling hvor man er mindre avhengig av bil.

5.2 Byggeskikk og estetikk

Eksisterende forhold:
Planområdet er i dag et ubebygd friluftsområde med omkringliggende boligbebyggelse sør for E6. Boligene sør for planområdet er av varierende karakter og alder. Boligfelt sørvest består av eldre småhusbebyggelse og eneboliger på 1-2 etasjer med stående trekledning og saltak. Man finner også eneboligbebyggelse blandet med brun blokkbebyggelse på 2-3 etasjer med pulttak.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget
Prosjektet tar sikte på å sikre beste miljøpraksis, og at byggets miljøfotavtrykk blir så lavt som mulig. Bygget fremstår i modernistisk stil. Bygningsmassen i planforslaget er godt plassert i terrenget, har god estetisk utforming og underordner seg landskapet og naturen. Utvendig vil mørkebrune toner på trekledning samsvare godt med naturen og omgivelsene, i tråd med designhåndboken i områdereguleringen. Stående trekledning samsvarer med den tradisjonelle byggeskikken som er etablert i de eksisterende nabolagene. Bebyggelsen skal i tråd med designhåndboken ha saltak med skiftende møneretning fra bygg til bygg for å skape mer liv og rytme i taklandskapet.

5.3 Barn og unges interesser

Eksisterende forhold:
Nærmeste grendelekeplass med tilhørende fotballbane ligger ved Komsa skole vest for planområdet. Skolen skal legges ned, men lekeplassen skal beholdes. Ellers er det gode friluftsområder i skog og mark som kan benyttes til lek og rekreasjon. På vinterstid er det mulig å benytte opparbeidet skiløype i friluftsområdene.

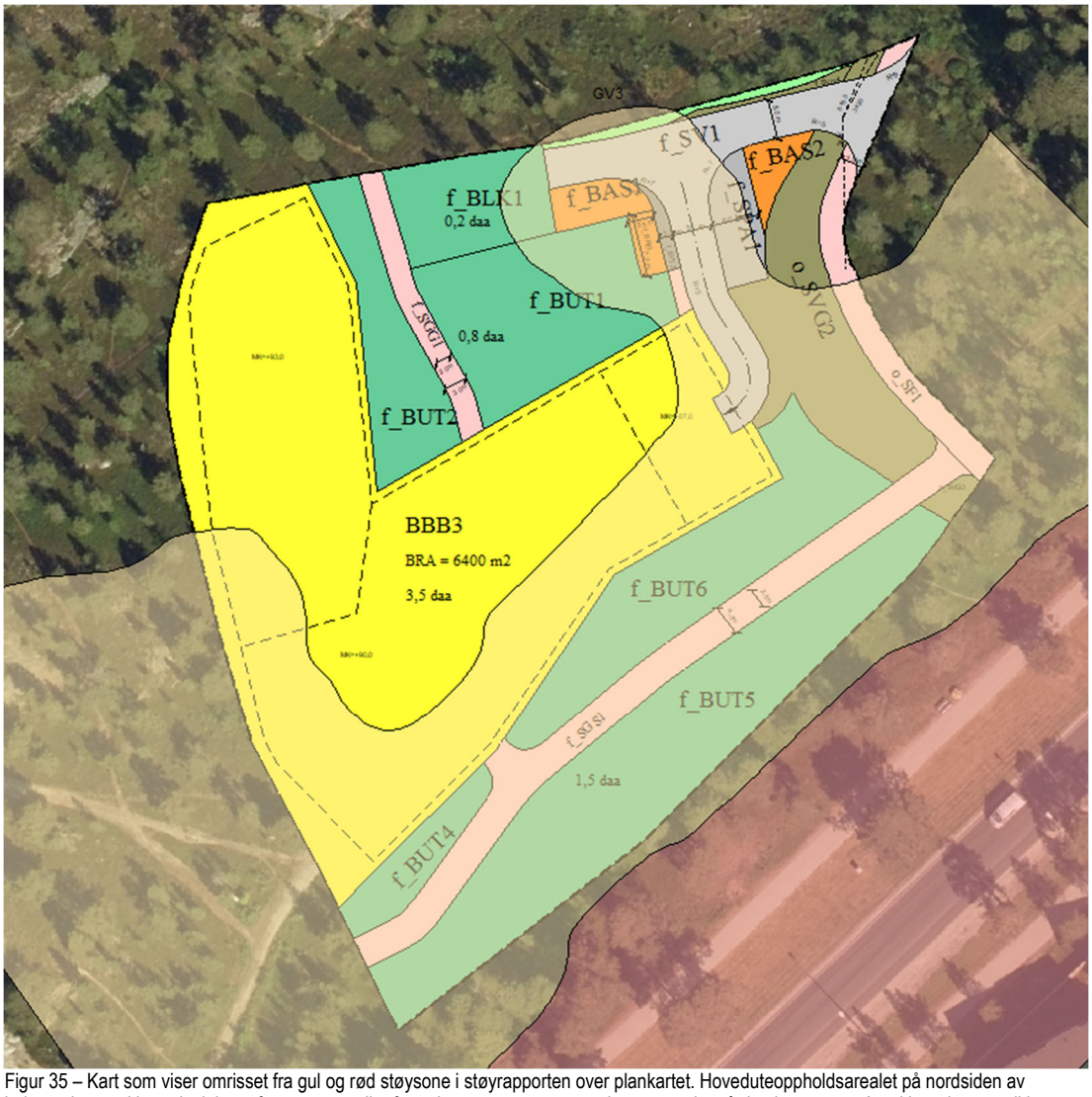
Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Utgangspunkt for krav til småbarnslekeplass er hentet fra lekeplassnormen til kommuneplanen. Denne sier at det for inntil 30 boenheter skal etableres småbarnslekeplass på minst 100 m^2 innen en avstand på 50 m fra bolig. Krav til småbarnslekeplass er i planforslaget tilfredsstilt i henhold til kravet. Ny småbarnslekeplass etableres i nærhet av uteoppholdsarealet på nordsiden av bygget.

Det totale arealet avsatt til uteoppholdsareal i planen er 155% av kravet fra områdeplanen. Uteoppholdsareal som ligger innenfor akseptable støyverdier er lavere, og utgjør totalt 72% av kravet. Arealet på nordsiden av bygget vil kunne opparbeides med sitteplasser, grill og mindre ballbaner. Her kan ulike mennesker møtes på tvers av aldre, noe som kan føre til godt samhold i bofelleskapet. Sørsiden av bygget er også egnet som uteoppholdsareal, eksempelvis til å møtes til felles aktiviteter og grilling. På senhøst og vinterstid vil det være bedre solforhold her enn på nordsiden av bygget. Sørsiden vil ikke være like godt skjermet for støy, og det tilrettelegges derfor ikke for småbarnslekeplass på denne siden. Arealet kan likevel benyttes til ballaktivitet o.l, og det vil være muligheter for å oppnå noe støydemping med for eksempel levegger. Øvrige arealer vest for bebyggelsen inngår ikke i plankartet, men vil fungere som ytterligere støysvake uteoppholdsarealer for nye beboere. Sett i helhet vil dermed beboere i planområdet ha tilgang på betydelige områder til opphold og rekreasjon.

Tabell 8: Utregning MUA sammenlignet med krav. Prosent av krav er regnet ut med utgangspunkt i uteoppholdsareal med akseptable støynivå

Uteoppholdsarealer (MUA) og lek jf.kommuneplan

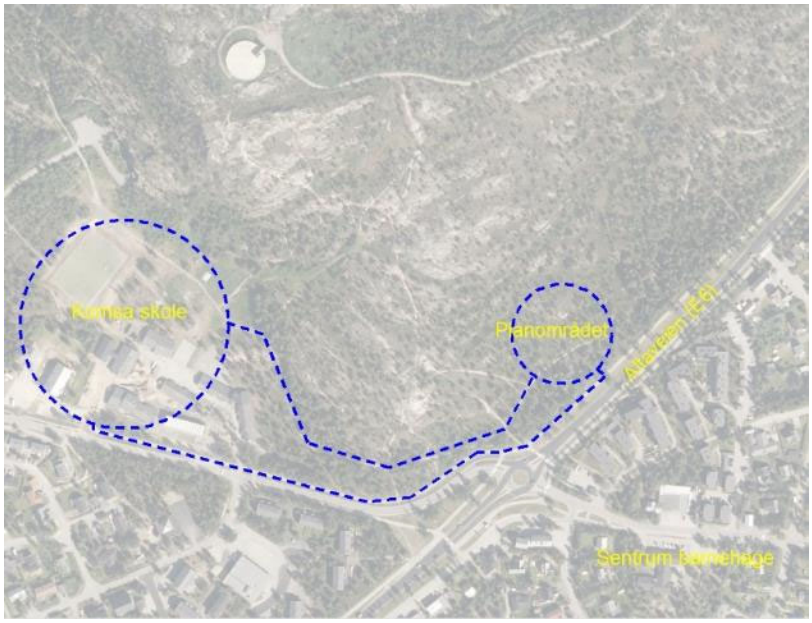
Formål	Krav [m²]	Støyutsatt	Støysvakt	Totalt i planforslag	Støysvakt i prosent av krav	Totalt i prosent av krav
Småbarnslek	150	59	179	238	119 %	159 %
Sør for bebyggelse		452	0	452		
Nord for bebyggelse		141	629	770		
G/S-veg		412	107	519		
Felles uteoppholdsareal totalt	1125	1005	736	1741	65 %	155 %
Totalt uteopphold (inkl.sandlek)	**1 275**	**1 064**	**915**	**1 979**	**72 %**	**155 %**



Figur 35 – Kart som viser omrisset fra gul og rød støysone i støyrapporten over plankartet. Hoveduteoppholdsarealet på nordsiden av bebyggelsen er i hovedsak innenfor grenseverdier for gul støysone, mens arealet mot sør inngår i gul støysone. Areal i nord-vest er ikke støyutsatt.

Lekeplassen som planlegges vil ha gode solforhold og vil være skjermet for støy fra E6. Lekeplassen vil bestå av lekeapparater med kvalitet og i henhold til kommunal lekeplassnorm. Den er plassert i nærhet av hoveduteoppholdsområde, og foreldre kan ha godt oppsyn til barna herfra. Større barn i området kan benytte ny gangvei i planområdet eller sti gjennom skogen for å komme seg til Komsa skole hvor det er opparbeidet grendelekeplass, se Figur 36.

Friluftsområdene vil ligge tett på uteområdene rundt bebyggelsen og vil være en attraktiv lekearena for litt større barn. Nye stier og gangveier i planområdet er tenkt å knytte seg på eksisterende stier i friluftsområdet som skal sikre god tilgang til disse områdene fra boligområdet.



Figur 36: Tilgjengelighet fra planområdet til grendelekeplass

5.4 Demografiske forhold

Eksisterende forhold:
Området har innenfor områdeplanen ingen beboere i dag.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Tiltaket tar sikte på å etablere 45 enheter i ulike størrelser. Tiltaket legger opp til variert demografi bestående av barnefamilier, unge voksne og eldre. Bofelleskap vil være et åpent sosialt kollektiv med sammensetning av mangfold av mennesker.

Som Tabell 9 viser vil boligtypene for det meste bestå av 2-roms leiligheter mellom 32-59 m^2. Disse leilighetsstørrelsene vil være best egnet for småbarnsfamilier, eldre, unge par og enslige. De resterende størrelsene vil bestå av 4-roms leiligheter på 80m^2 som vil være godt egnet til familier med eldre barn.

Tabell 9: Estimert beboerantall boligprosjektet vil medføre

Beboere per leilighet

Størrelse	BBB1	Beboer per enhet	Beboer total
32 m^2	14	2	28
45 m^2	17	2,5	43
59 m^2	9	2,5	23
80 m^2	5	4	20
Sum	**45**	**45**	113

5.5 Sosial infrastruktur

Eksisterende:
Det ligger to barnehager på motsatt side av E6 med tilkomst fra området via fotgjengerfelt over hovedveien med ca. 4 min gange. Alta ungdomsskole og Alta videregående samt kulturskole ligger i samme området som barnehagene med 6-8 min gange fra planområdet.

Komsa barneskole har god tilgjengelighet med ca. 4 min gange fra planområdet.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Utgangspunkt for beregningsgrunnlag er hentet fra områdeplanen.

Tabell 10: Utregning for hvor mange barn per alderstrinn boligfeltet har behov for

Alderstrinn	Boenheter	barn per alderstinn/100 boenheter	Barn per alderstinn
Barnehage	98	5,0	4,9
Skoleplass	98	6,2	6

Tabell 11:Totale plasser nødvendig for området fordelt på alderstrinn

Alderstrinn	Barn per alderstrinn	Antall trinn/år	Totale plasser
Barnehageplass (1-5år)	4,9	5	24,5
Barneskole (1-7klasse)	6,2	7	43
Ungdomskole (8-10 klasse)	6,2	3	19

Utregningene er et ca. estimat og tar ikke høyde for at boenhetene også kan bestå av familier uten barn.

Det er tiltenkt at prosjektet åpner mulighet for sosiale boliger som kommunen kan kjøpe til «leie-til-eie». Det er samtaler med Alta kommune om kjøp av inntil 10 enheter. Bofelleskap som legges opp i byggeprosjektet vil bestå av et bredt mangfold av mennesker, og vil være forebyggende for å forhindre ensomhet.

5.6 Folkehelse

Eksisterende forhold:
Området har i dag tilgang til stort skogsområde med turmuligheter som legger forutsetningene for å fremme god folkehelse samt forebygge dårlig helse blant barn og unge.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Området vil fortsette å ha god tilgjengelighet til friluftsområder, og vil ivareta mye av de eksisterende naturkvalitetene i planområdet. Beboerne vil ha god tilgang til friluftsområdet som kan benyttes til fotturer og skiturer som åpner for aktivitet hele året.

Tre som byggemateriale har vist seg å ha positive effekter på helse og livskvalitet. Materialet gir både økt luftkvalitet og godt innemiljø.

Forebyggende tiltak for å forhindre støv er nevnt i ROS-analyse: Avbøtende tiltak som nevnes er tette gjerder eller trær/vegetasjon ved E6, samt jevnlig støvreduserende drift som kosting og vasking. Bestemmelsene sikrer at eksisterende vegetasjon mot sør ivaretas. Det vurderes derfor ikke som nødvendig å etablere noe ekstra vegetasjonsbelte.

5.7 Friluftsliv

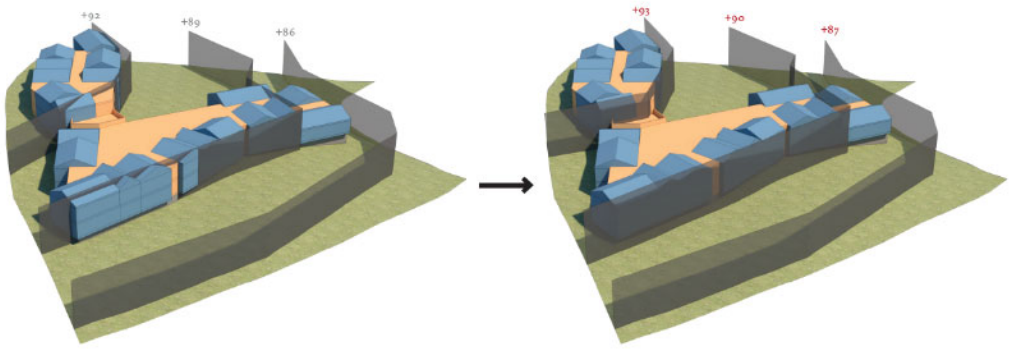
Eksisterende forhold:
Området har god tilgang til friluftsområde med opparbeidet sti og lysløype. Nærmeste fjelltopp er Komsa. Eksisterende områdeanalyse for Lille-Komsa beskriver friluft i nærmere detalj.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Nye boenheter får meget god tilgang til flott natur. Gjenværende friluftsområde er relativt stort, og er en viktig kvalitet som vil bli bevart og skal kunne benyttes av beboere i området og utenfra. Tilgang til turløyper vil bli forbedret gjennom planforslaget. Bestemmelsene i planen sikrer at inngrep i naturen vil begrenses, og gjør at både terreng og natur vil være mest mulig intakt.

5.8 Landskap og natur

Eksisterende forhold:
Landskapet i og rundt planområdet består av skog med furu og spor av bjørk. Noen steder er det flekkvis torv og myr. Terrenget i planområdet stiger oppover fra ca. kote 80 m.o.h til ca. 86 m.o.h.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Detaljreguleringen tilpasser seg landskapet. Vurderinger gjort tidlig i prosessen har vist at man ved å åpne for 1 meter høyere mønehøyde enn i områdeplanen vil ny bebyggelse bedre kunne tilpasses terrenget. Som vist i Figur 37 vil denne endingen av mønehøyde medføre mindre konsekvenser for terrenget.



Figur 37:Virking av endret byggehøyde

Annen veggrunn i planen vil ha en mindre overlapping med vegetasjonsbeltet i områdeplanen. Dette skyldes at kjøreveien må plasseres så langt nord som mulig for å tilrettelegge for akseptable stigningsforhold. For utdypende beskrivelse av dette se kapitel 0.

5.9 Lokalklima

Eksisterende forhold:
Alta er lite vindutsatt, og planområdet ligger i le for dominerende vindretning.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Området er lite vindutsatt og tiltak for å sikre gode klimatiske forhold er derfor mindre relevant, men vegetasjon som bevares og bebyggelsens utforming vil gi noe ly for vind. Solforholdene er gode se kap. 3.9.

5.10 Miljøvennlig energiforsyning

Eksisterende forhold:
Altas fjernvarmeanlegg ligger sør for planområdet, på motsatt side av E6. Planområdet ligger utenfor konsesjonsgrensen, og prosjektet skal derfor ikke koples på eksisterende fjernvarmeanlegg.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Planområdet ligger ikke innenfor konsesjonsområdet for fjernvarme. Utbyggingen vil etableres med vannbåren varme som gjør prosjektet fleksibelt i forhold til valg av energikilde. Vannbåren varme kan knyttes til både varmepumpe, nærvarmeanlegg eller fjernvarmeanlegg.

5.11 Naturressurser

Eksisterende forhold:
Området er et naturområde som benyttes til friluft og det er ikke jaktområde eller uttaksområder for masser eller skog innenfor feltet.

Virkning:
Ingen resurser er oppgitt i området og utbyggingen vil ikke forårsake noen skader på naturresurser med forbehold om at det ikke kommer nye opplysninger.

5.12 Landbruk (inkl. jordbruk, skogbruk og reindrift)

Eksisterende forhold
Planområdet er ikke av interesse for verken jordbruk, skogbruk eller reindrift.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Det vil ikke forårsake konsekvenser eller endringer for jordbruk, skogbruk eller reindrift.

5.13 Risiko- og sårbarhet

Ros analysen er utarbeidet av Rambøll. ROS-analysen trekker frem temaene

- Støy
- Støv

Hoveduteoppholdsområde har som følge av utformingen og plasseringen av bygget god skjerming mot støy. Området på sørvestlig side vil imidlertid ha støy over 55 dB, se Figur 38. Fasader mot sør er derimot støyutsatt. Støyreduserende tiltak er i støyanalysen foreslått å være innglassing av balkonger, og bruk av dempet fasade for alle boenheter med fasade innenfor gul støysone. Avbøtende tiltak fra støyrapporten er tatt inn i bestemmelsene.

Figur 38: Oversikt over støysoner etter utbygging

Støvreduserende tiltak nevnes i utredningen å være vegetasjon i form av trær. Mellom E6 og ny bebyggelse er det i dag en del eksisterende trær og vegetasjon, og det er derfor ikke foreslått ytterligere avbøtende tiltak i planen.

5.14 Samiske interesser

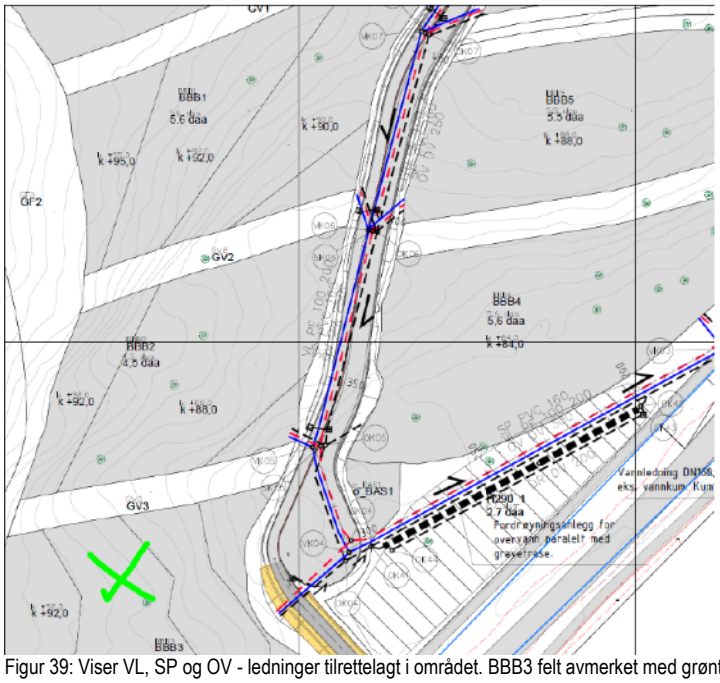
Eksisterende forhold:
Området er ikke i bruk som reinbeite og det er ikke fremmet interesser i området som bærer bud om samiske interesser her. Området er befart av Fylkeskommunen og Sametinget og etter dette frigitt.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Prosjektet vil ikke ha negative konsekvenser for samiske interesser.

5.15 Teknisk infrastruktur

Eksisterende forhold:
VAO-rammeplan er utarbeidet av Rambøll. Etablert vannledning, spillvannsledning og overvannsledning ligger klar for tilkobling til BBB3 feltet, se Figur 39. Viktigste punkter i rapporten er:

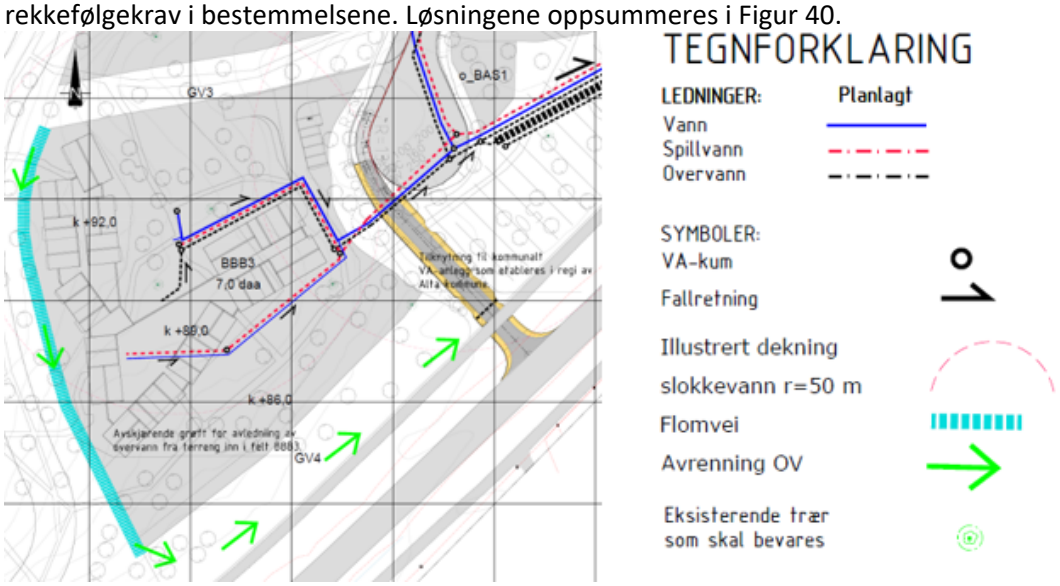
- Vannforsyning er tilrettelagt for tilkobling inn i området
- Kapasitet på brannvann er dekket tilfredsstillende (50 l/s), men nærhet til hovedangrepsveg må avklares i nærmere detaljprosjektering, og brannhydrant må etableres.
- Fordrøyningsanlegg som ligger utenfor planområdet i hensynsone H290_1 i områdeplan, er dimensjonert for også å ivareta fordrøyningsbehovet fra BBB3.
- Anbefaling i forhold til flomveier er skissert, men må detaljprosjektertes nærmer.



Figur 39: Viser VL, SP og OV - ledninger tilrettelagt i området. BBB3 felt avmerket med grønt kryss

Rekkefølgebestemmelsene setter krav om at tiltakene som er nevnt i rapporten skal være etablert før igangsettelsestillatelse kan gis.

<u>Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:</u>
Løsning for overvann, vannforsyning og spillvann sikres gjennomført ved hjelp av rekkefølgekrav i bestemmelsene. Løsningene oppsummeres i Figur 40.



Figur 40: Illustrasjon av løsning for tilkobling av BBB3 feltet fra VAO-rammeplan.

5.16 Trafikkforhold

Eksisterende forhold:
Innkjøring til planområdet skjer via Komsahøyden med fartsgrense 30km/t og E6 med fartsgrense 50km/t. Dagens ÅDT på E6 er 10200 hvor 10% utgjør tungtrafikk. Nærmeste busstopp ligger nordøst og sørvest. Dagens kollektivstopp i nordøst er foreslått flyttet i områdeplanen.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Tilknytning til områdeplanens vegsystem er lagt inn fra nordøst i planområdet for å sikre tilfredsstillende stigning i det relativt bratte terrenget.

Gang– og sykkelveg i sør og kjøreveg i nord er i planforslaget separert til fordel for trafikksikkerhet for myke trafikanter. De fleste gående inn til området vil komme fra gang- og sykkelvegen langs E6 i sør. Gang– og sykkelvegen i planforslaget gir forbedret tilgjengelighet fra planområdet til Alta sentrum, Komsa skole og busstoppet som ligger ved E6.

Figur 41 – Tilkomst til parkeringskjeller med bil (blå pil) og gange/sykkel (rød pil)

Norm for parkering er i tråd med områdeplanens føringer. Se Tabell 12. Sykkelparkeringene i utregning gjelder bare innvendige parkeringer. Ekstra sykkelparkering kan også bli etablert på vestsiden av bygget.

Parkeringskrav

	Bil		Sykkel	
	Krav	Tiltak	Krav	Tiltak
Bolig inkl.gjest	48	45	90	90
Bildeling	0	5		
Sum	**48**	**45+5**	**90**	**90**

Tabell 12: Utregning parkering

5.17 Universell utforming

Eksisterende forhold:
Planområdet har relativt bratt terreng, og er i dag ikke tilrettelagt for mennesker med nedsatt funksjonsevne.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Det vil bli etablert heis inne i bygget for å komme seg fra parkeringskjeller til øvrige etasjer. Det vil derfor være mulig å enkelt komme seg ut til hoveduteoppholdsområde og lekeplassen fra hovedinngang på nordsiden. Lekeplassen skal utformes universelt og være utstyrt med bord tilpasset rullestolbrukere. I parkeringskjeller er det lagt opp til 2 stk. HC-parkering.

5.18 Verneverdier

Eksisterende:
Innenfor planområdet er det ikke kartlagt noen rødliste arter eller spesielt verdifulle naturtyper.

Nord for BBB3 ligger områdefredning for Komsa (kultur og landskapsvern). Fylkeskommunen har derfor gitt merknad om at man i utforming og plassering av bebyggelsen må ta hensyn til fredningsområdet. Dette fordi at boligområdene ikke skal bli sjenerende for oppfattelsen av landskapet. Boligområdene må tilpasses terrenget, og det må tas hensyn til høyde, møneretning, bebyggelsesgrenser og byggetetthet, der landskapet må være en sentral premissleverandør. Dette for å unngå brytninger og store endringer i opplevelsen av landskapsrommet, og for å begrense skjemming av det fredete området i Komsa.

Endringer/konsekvenser som følge av planforslaget:
Planforslaget forholder seg til allerede vedtatt områdeplan som har vært på høring tidligere.

5.19 Gjennomføring

5.19.1 Viktige bestemmelser/rekkefølgekrav

Viktige rekkefølgekrav i bestemmelsene er oppsummert under:

Før igangsettelse til boligbebyggelse gis skal følgende rekkefølgekrav være oppfylt:

- Utarbeidet utomhusplan og teknisk vegplan.
- Samlevei vist med feltnavn o_SKV1 med tilhørende infrastruktur i områdeplan for Lille-Komsa være ferdig opparbeidet.

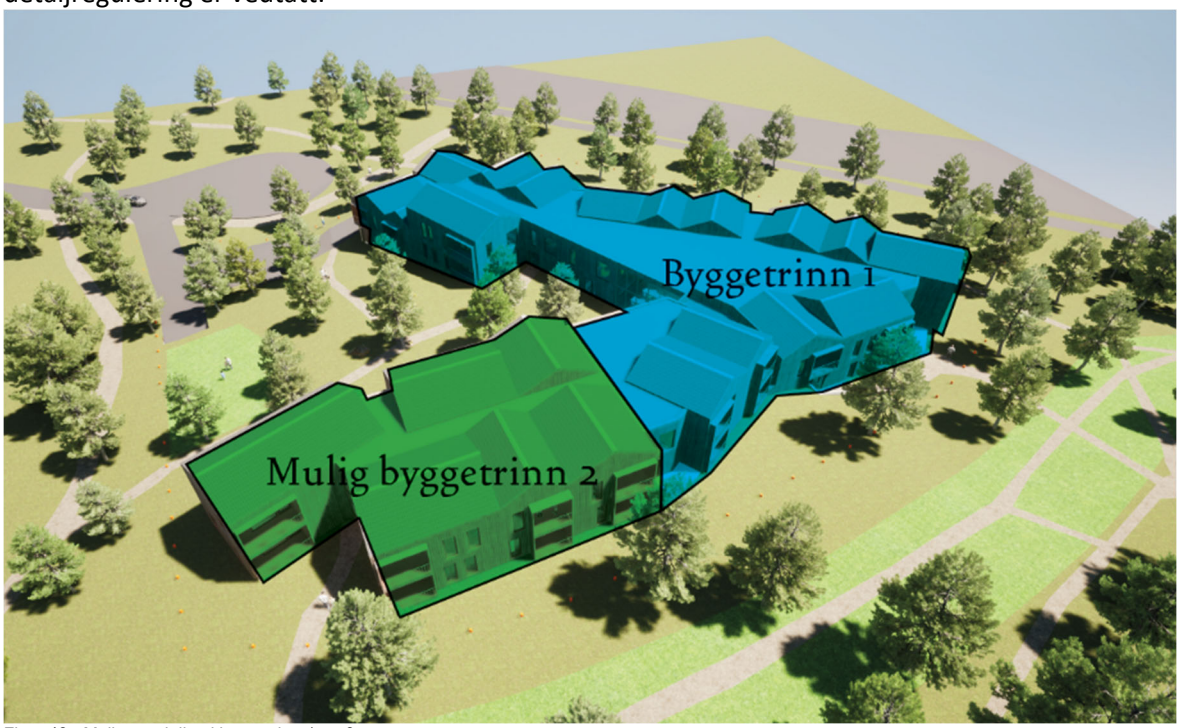
- Dokumentert tilstrekkelig brannvannsdekning for planområdet.

Før brukstillatelse til boligbebyggelse gis skal følgende rekkefølgekrav være oppfylt:

- Renovasjonsanlegg (f_BRE1), atkomstveg (f_SV1), gjesteparkering (f_SPA1), snøopplag (f_BAS1-2) og oppstillingsplass for renovasjonsbil (f_SVT3) skal være ferdig opparbeidet i tråd med vegteknisk plan.
- Vann, avløp og overvann med landskapsmessig bearbeidelse skal være opparbeidet
- Overordnet vann og avløpsløsning, inkludert overvannsløsning med fordrøyningsbasseng være opparbeidet i tråd med områdeplan for Lille-Komsa, og i tråd med anbefalingene i VAO-rammeplan.
- Det skal være dokumentert tilstrekkelig brannvannsdekning. Tilstrekkelig antall brannkummer/brannhydranter for å tilfredsstille kravet om maks 50 m fra hovedangrepsveg skal være etablert innenfor planområdet.
- Senest sommersesongen etter brukstillatelse er innvilget skal småbarnslek (f_BLK1) gangvei (f_SGG1) gang-/sykkelvei (f_SGS1) og uteoppholdsareal (f_BUT1-6) være ferdig opparbeidet i tråd med utomhusplan

5.19.2 Tidsplan for gjennomføring

Bygget vil i utgangspunktet bli gjennomført som ett byggetrinn. Det tillates opp til to byggetrinn. Det er ønskelig å starte arbeid med videre prosjektering og bygging så snart detaljregulering er vedtatt.



Figur 42 - Mulig oppdeling i byggetrinn 1 og 2

5.19.3 Utbyggingsavtale

I forbindelse med oppstart av planarbeidet ble det varslet om oppstart av arbeid med utarbeidelse av utbyggingsavtale. Utbyggingsavtalen vil bli utformet underveis i planprosessen.

6 Planprosess og medvirkning

6.1 Om planprosessen

Oppstartsmøtet med Alta kommune ble avholdt 07.04.21. Utover vanlige temaer pekte kommunen i oppstartsmøtet blant annet på plassering av lekeplasser, justering i antall boenheter og muligheten for gode boenheter på vestsiden av bygningen.

Varsel om oppstart av planarbeidet ble sendt til offentlige og private interessenter og annonsert i Altaposten den 03.06.2021. Frist for innspill ble satt til 05.07.2021. Sammen med varslingsbrev og kartutsnitt, bestod høringsmaterialet av konkurranseprogrammet til prosjektet og et referat fra oppstartsmøtet med kommunen.

6.2 Oppsummering av innspillene ved varsling

Alle merknader er oppsummert i eget vedlegg som er vedlagt planforslaget. Kort oppsummert er de viktigste problemstillingene som er adressert i høringen/offentlig ettersyn følgende:

Statlige myndigheter
De statlige myndighetene er i sine merknader hovedsakelig opptatt av bærekraft, den regulerte vegen i områdeplanen og hensyn til flytrafikk i området. Aktuelle innspill er innarbeidet i planforslaget.

Regionale og kommunale myndigheter
De aktuelle myndighetene er i sine merknader hovedsakelig opptatt av at det tas hensyn til trafikksikkerhet, støy, bærekraft og kulturminner. Innspillene er tatt til orientering og innarbeidet i planforslaget.

Private parter
Ingen private parter har fremmed merknader til tiltaket.

7 Begrunnelse for valgte løsninger

Begrunnelse for valgt løsning
Den valgte løsningen samsvarer med konkurransegrunnlaget som ble utlyst av Alta kommune. Prosjektet tar også hensyn til samtlige krav gitt i områderegulering og KPA for Alta. Tiltaket er i samsvar med overordnede bærekraftige mål fra nasjonale og internasjonale organisasjoner.

Bærekraft og miljø:
Bærekrafts-satsing og miljøprofil for ny bebyggelse på BBB3 skal være ambisiøs og spesielt tilpasset prosjektets egenart. Målet er en helhetlig og systematisk tilnærming hvor tiltakene er forankret i prosjektets arkitektur og funksjon. Målet er å sikre at beste miljøpraksis blir innarbeidet i bygget, slik at målsetningen om å redusere bygningers påvirkning på miljø bli oppnådd.

Viktige punkter for å sikre en bærekraftig utvikling av felt BBB3 på Lille Komsa:
1. Materialbruk og tre.
2. Miljøbevisste løsninger for energi, inneklima og dagslys.
3. Grønn-blå faktor og biologisk mangfold.
4. Redusert forbruk, gjenbruk og sirkularitet.
5. Fleksibilitet og robusthet.
6. Sosial bærekraft, bofelleskap og deleløsninger.

Flere av FNs mål har blitt brukt som en retningsgiver for å forsikre en bærekraftig utvikling av BBB3 på Lille Komsa:

Mål 3 - God helse og livskvalitet
Boliger oppført i tre har en positiv påvirkning på luftkvalitet og innemiljø. Viktig å ta beviste valg av leverandører og materialer. Bofelleskap er et godt redskap for å minske ensomhet og oppmuntre til diversitet.

Mål 11 - Bærekraftige byer og lokalsamfunn
Alta opplever for tiden stor tilflytning og økt etterspørsel etter boliger. Det er ønskelig å fortette rundt sentrum og ikke utvide byens grenser. Viktig med variert tilbud av leiligheter som skaper interesse fra flere mulige beboere. Forslagets nærhet til Alta sentrum gir enkel tilgang til byens tilbud, arbeidssteder, utdanning og kollektivtrafikk.

Mål 12 - Ansvarlig forbruk og produksjon
For å sikre gode levekår for nåværende og fremtidige generasjoner må også hver enkelt forbruker endre livsstil. Det innebærer å minske ressursbruken, miljøødeleggelsen og klimautslippene som et samfunn og som enkeltperson. Bofelleskap bidrar i stor grad til å oppfordre til å dele mer, bo litt mindre og bruke kollektivtilbud.

Mål 13 - Stoppe klimaendringene
Mengden klimagasser fortsetter å øke og klimaendringene skjer raskere enn antatt. Effektene av klimaendringene er synlige over hele verden.
Styrke enkeltpersoners og institusjoners evne til å motvirke, tilpasse seg og redusere konsekvensene av klimaendringer og deres evne til tidlig varsling, samt styrke kunnskapen og bevisstgjøringen om dette.

Mål 15 - Livet på landet
Norge har mye natur i forhold til mennesker, og mange gode økosystemer i dag. Likevel er det viktig for Norge å passe på at naturen vi har i dag ikke blir ødelagt.
Biologisk mangfold, insektshotell, urban farming er bare få mindre grep som hjelper i det store bildet. I tillegg ønsker prosjektert å bevare så mye som mulig av eksisterende vegetasjon og spille på kvalitetene til prosjektet i forhold kort avstand til Alta sentrum.

VEDLEGG

- Referat fra oppstartsmøtet – møtedato 07.04.2021
- Oppsummering av merknader – høringsfrist 05.07.21
- Forenklet ROS-analyse – datert 10.09.2021
- Støyrapport – datert 07.09.2021
- VAO-rammeplan – datert 16.09.2021
- Vedlegg til VAO-rammeplan
- Plankart vertikalnivå 2 på ortofoto
- Illustrasjonsplan – datert 07.09.2021
- Illustrasjonsmateriale - datert 07.09.2021

Alta kommune
Samfunnsutvikling
Areal- og samfunnsplanlegging

Agenda for oppstartsmøte i plansaker
Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa

Saksopplysninger	
Arkivsaksnr:	2021/3109
Planident:	20210006
Saksbehandler:	Nadine Eklöf

Oppstartsmøte	
Møtested: Rådhuset, Alta kommune/video	Møtedato: 07.04.2021
Deltakere fra forslagsstiller	Deltakere fra kommunen
Steffen Ommundsen, Helen & Hard	Veslemøy Grindvik, avdelingsleder plan
Stian Svendsen, Geir Svendsen entr. AS	Nadine Eklöf, arkitekt
Geir Svendsen	
Fredrik Svendsen	

1. Om planinitiativet og forslagsstiller

Plannavn:	Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa
Planinitiativ mottatt:	-
Tiltakets adresse:	Område BBB3 i Lille-Komsa boligområde
Foreløpig planavgrensning:	Sosi-fil av plangrense sendes kommunen, før varsel om oppstart
Berørte eiendommer:	Gnr/bnr 29/1
Forslagsstiller:	Geir Svendsen Entreprenør AS
Planfaglig konsulent:	Helen & Hard

2. Bakgrunn

Hensikten med planarbeidet
Etablering av nytt boligfelt med 39 boenheter og fellesarealer i en bygning i henhold til vinnende forslag i konkurranse. Områdeplanen for Lille-Komsa boligområde har satt et krav på antall boenheter i felt BBB3 på 35-45 st. Tiltaket har ikke tradisjonelt planinitiativ, men med saken følger konkurranseprogram og vinnende forslag i konkurransen.

3. Planstatus for reguleringsområdet

Gjeldende plan	Formål	Vedtaksdato
Områderegulering for Lille-Komsa boligområde	Boligbebyggelse, blokkbebyggelse	18.06.2019
Tilliggende reguleringsplaner		
Annet		
Statlige planretningslinjer (SPR), bestemmelser med mer som er relevant for planarbeidet		
Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging		
Statlig planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene		
Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen		
Planer under arbeid i området		
Plan	*Beskrivelse*	*Forslagsstiller*
Detaljregulering for BKS1, Lille-Komsa	Rekkehus	Verte Landskap og Arkitektur

4. Forholdet til konsekvensutredninger

Konsekvensutredning (KU)	Merknader:
1. Konsekvensutredning (KU): Forslagsstiller skal vurdere om planarbeidet omfattes av kravene i forskrift om konsekvensutredninger. (https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2017-06-21-854) Denne vurderingen må gjøres av forslagsstiller før oppstartsmøte. 2. Utredningstema jf. forskriften 3. Konklusjon om KU-plikt	Planmyndigheten har gjort vurderingen at det ikke er behov for konsekvensutredning i denne saken. Tiltaket/planinitiativet er i tråd med områdereguleringen. Vurderingen om KU i områdereguleringen ble tatt før varsling av den samme og konklusjonen fra kommunen og sektormyndighetene var at det ikke var et behov for KU.

5. Planprosessen

	Merknader:
- Berørte grupper - Forslag til prosess for medvirkning - Krav til medvirkning (Konklusjon fra oppstartmøte) - Felles plan -og byggesak Felles plan/ og byggesak:	Planlagt medvirkning både før salg av leiligheter og etter med kjøpere. Et ønske om at Alta kommune som kjøper av leie-til-eie skal være med i prosessen. Man har ikke diskutert felles plan- og byggesak før møtet, men skal gi tilbakemelding på dette til planavd.

6. Krav til varsel om oppstart av planarbeid

Forslagsstiller skal varsle oppstart av planarbeidet, og er gjort kjent med maler, standardtekster og adresseliste.

- Annonse i 1 lokalavis (som er alminnelig lest på stedet) + elektroniske medier (nettavis som er alminnelig lest på stedet).
- Brev til berørte parter (med kopi til kommunen):
    - oversiktskart
    - kart med planavgrensning
    - god redegjørelse for planens hensikt (mest mulig informasjon)
    - kart med dagens planstatus
    - angivelse av framtidig planstatus
    - planinitiativ (konkurranseprogram + konkurranseforslag)
    - referat fra oppstartsmøte
- Prosess for medvirkning (f.eks. informasjonsmøte/andre info-tiltak)
- Planprogram (ved KU)
- Planavgrensning: Planavgrensning skal ved varsling sendes til kommunen i Sosiformat (evt. dxf), slik at den kan legges inn i kommunens kartsystem.
- Opplysning om hvor mer informasjon om planarbeidet finnes:

Etter gjennomført høring, sendes kopi av innspill til kommunen. Det samme gjelder referat fra møter, og lignende om planforslaget.

7. Viktige tema i planarbeidet

Tabellen under angir viktige, planfaglige tema jf. bestemmelse § 1.11.1 i Kommuneplanens arealdel for Alta (KPA), som må vurderes evt. utredes i det videre planarbeidet, og som skal kommenteres nærmere i planbeskrivelsen. Forslagsstiller må selv – på bakgrunn av bla innspill i forvarslingen – vurdere om det er flere forhold som er relevant å vurdere i saken.

Tema	Merknad
1. By- og stedsutvikling	Planer og nye tiltak skal gi et positivt bidrag til lokal stedsutvikling i distrikt, nærområde og by. For øvrig skal tiltak bidra til å bygge byen innover og styrke tresenterstrukturen (jf. Kommuneplanens samfunnsdel). Vurdering i forhold til boligbyggeprogrammet.
2. Byggeskikk og estetikk	Tiltaket skal være i tråd med designhåndbok (og bestemmelsene i områdeplanen). Fargepalett skal være med i plandokumentene. Byggeskikkveileder for Alta kommune finnes på www.alta.kommune.no
3. Barns og unges interesser	Viktig med gode utearealer/lekeplass på tomten. Planbeskrivelsen skal redegjøre for lekeplasser (nær- og grende-) i nærområdet. Barn og unges interesser skal dokumenteres og sikres ved gjennomføring av nye

	tiltak/planlegging.
4. Demografiske forhold	Det skal redegjøres for hvordan tiltak/planer påvirker lokal demografi, herunder folketall/bosetting.
5. Sosial infrastruktur	• Avtalen med kommunen legger opp til «leie-til-eie». Det skal være en dialog om størrelser på boenheter videre i prosessen. • Det boligsosiale skal beskrives som eget tema i planbeskrivelsen. Hvordan forholder prosjektet seg til Kommunedelplan for boligpolitikk?
6. Folkehelse	Nye tiltak og planer skal legge til rette for tiltak som kan bidra til bedre folkehelse. Jf også tema under Risiko og sårbarhet.
7. Friluftsliv	Befolkningens tilgang til friluftsområder/-aktiviteter skal sikres.
8. Landskap og natur	Trær avmerket i plankartet skal bevares. Om det ikke er mulig skal nye trær settes av i samråd med skogbrukssjefen. Det skal også lages et kart med trær og vegetasjon, se avtale om opsjon. - Fortsatt dialog om noen av trærne som er avsatt i plankartet, da det kan bli vanskelig å beholde disse. - Tiltakshaver har dronefoto/planlegger nye, som kan sees på i samband med reguleringen for å se på trær og bygningens plassering i terrenget. Landskap, stedlig vegetasjon og naturmangfold skal redegjøres for.
9. Lokalklima	Hvordan er det med vind på tomten? Gode forutsetninger for lune/solfylte utearealer. I forbindelse med alle planer for beboelse og opphold skal forholdet til lokalklima utredes og søkes optimalisert for tiltaket selv og omgivelsene.
10. Miljøvennlig/alt. Energiforsyning	Bergvarme? Det pågår en dialog med vinner av felt BKS1 (Verte arkitekter). Det er ikke avsatt areal i planområdet til en sentral for dette og bør ses på videre med tanke på størrelse av en slik. - Er det plass til den typen av rør for bergvarme/fjernvarme i den nye veien? Saksbehandler skal kontakte kommunalteknikk for litt mer info om dette. I alle planer og ved større tiltak skal mulighetene for bruk av miljøvennlig, fornybar energiforsyning utredes.
11. Naturressurser	I alle planer skal naturressurser innenfor planområdet dokumenteres og sikres i størst mulig grad.
12. Risiko- og sårbarhet	Ros- analyse: ROS- analyse + eventuelle utredninger.
13. Samiske interesser ved endret bruk av utmark	Hensynet til lokal, samisk kultur, næringsutøvelse og samfunnsliv skal utredes og sikres. Jf. delutredning om samiske interesser som finnes vedlagt til planbeskrivelsen.
14. Teknisk infrastruktur og Trafikkforhold	VAO er detaljprosjektert og skal opparbeides i 2021. Spørsmål om dette kan rettes Kommunalteknikk. - Spørsmål om når tiltakshaver kan få tilgang på området for

	oppstart av bygging. Må vei og infrastruktur være helt ferdig? Det er et rekkefølgekrav om ferdig vei før igangsettingstillatelse i hele feltet (med eller uten asfalt på veien er ikke spesifisert). Dette er noe som kommunalteknikk må svare ut. Vann og avløp: http://www.va-norm.no/content/view/full/48386 Overvannshåndtering:
	Adkomst til området går direkte fra snusirkel. Dette bør ses mere på i samarbeid med kommunalteknikk. Hvordan fungerer området for myke trafikanter? Snarveier, gang- og sykkelvei? - Saksbehandler ordner kontaktperson på kommunalteknikk. Vei: https://www.alta.kommune.no/innfoering-av-forskrift-om-kommunal-veinorm-i-alta-kommune.4968196-351420.html
15. Universell utforming	Viktig med livsløpsstandard på boligene og universell utforming av utearealer. Jf. www.universell-utforming.miljø.no pbl § 29-3 samt teknisk forskrift (TEK 17).
16. Verneverdier	
17. Gjennomføring/ utbyggingsavtale	I plandokumentene skal det redegjøres for finansiering og fremdrift. Behov for, og innhold i evt. utbyggingsavtale Gjennomføring: Utbyggingsavtale: (Jf. kommunestyresak 74/06 arkivsak 04/1985, vedlegg 9 i kommuneplanen).
18. Felles plan -og byggesak	Felles plan/ og byggesak:

Andre temaer diskutert i møtet:

- Juryens kommentarer til forslaget:
    1. Plasseringen av lekeplasser ved E6 skal ses på.
    2. Justering av antall boenheter, kan det være en mulighet å dra ned litt på fellesarealene?
    3. Mulighet for gode boenheter på vestsiden av bygningen.
- Plankonsulent/arkitekt hadde lagd presentasjon av utviklingen i prosjektet som tok opp en del av ovenstående temaer.
    1. Lekeplassene ved E6 skal ikke være med, kommer ikke å reguleres inn. Lekeplasskravet i plan blir oppfylt nord på tomten.
    2. Det blir troligvis noen endringer i størrelse og antall leiligheter.
    3. Siste tema var om bygningshøydene som er satt i områdeplanens plankart. Konsulenten lurte på om dette var ett krav eller om det går å få opptil en meter mer i høyde lengst opp i feltet? Planmyndigheten vil gjerne se et forslag på

hvordan dette kan se ut i forhold til terreng og neste felt i områdeplanen, men er ikke negativ til en slik endring. Spesielt om man sparer litt på terrenget og ikke trenger å grave ut så mye masser. Konsulenten sender inn forslag for videre dialog om dette.

8. Innlevering av planforslag – krav til material

1. **Plankart:** Leveres på SOSI-format (Sosifilen må være georeferert) og PDF jf. Nasjonal produktspesifikasjon, se link http://www.regjeringen.no/nb/dep/kmd/tema/plan--og-bygningsloven/plan/kart--og-planforskriften-.html?id=570324
2. **Bestemmelser/retningslinjer**: kommunes mal benyttes
3. **Planbeskrivelse med vedlegg**: kommunes mal benyttes
4. **Annet materiale**: Eks.: Det kan bli påkrevd materiale som bidrar til å visualisere den planlagte bygningsmassen. Følgende tema vil være sentrale å få belyst:
   - Sol-/skyggevirkninger
   - Tilpasning i forhold til omkringliggende bebyggelse.
   - Ifc-fil

Dokumenter leveres både som pdf-dokument og som redigerbar fil (word).

Forslagsstiller er gjort kjent med krav til innhold og utforming av planforslaget. Planforslaget blir ikke behandlet før materialet er komplett og i hht maler og avtale med kommunen på oppstartsmøtet.

9. Foreløpig oppsummering/konklusjon fra kommunen

Planstatus	x	Planinitiativet SAMSVARER med overordnet/gjeldende plan- Samsvarer med arealformålet.
		Planinitiativet STRIDER med overordnet/gjeldende plan – Dette i forhold til antall boenheter som er tenkt i området.
Kreves KU		Ja
	x	Nei
Plankrav		Områderegulering
	x	Detaljregulering
		Endring etter forenklet prosess
Utbyggingsavtale		(I plandokumentene skal det redegjøres for finansiering og fremdrift. Behov for, og innhold i evt. utbyggingsavtale)
Planavgrensning	x	Skal sendes inn til kommunen før planen varsles.
Annet		
Anbefaling	x	Anbefaler oppstart av planarbeid
		Anbefaler ikke oppstart av planarbeid

10. Fremdrift

Kommune har informert om saksgangen etter plan- og bygningsloven. Frist for behandling av komplett planforslag er 12 uker.

Framdriften er bl.a. avhengig av hvilke innspill som kommer under offentlig ettersyn. Foreløpig tas det utgangspunkt i følgende framdriftsplan:

1. Forslagsstiller planlegger å varsle planarbeidet vår 2021.
2. Forslagsstiller planlegger å sende inn planforslag til kommunen sommer 2021.
3. Kommunen anslår at første gangs behandling delegert kan skje 6-8 uker etter mottak av komplett planforslag.
4. Kommunen anslår at vedtak kan fattes 12 uker etter at offentlig ettersyn er over.

11. Gebyr

Saksbehandlingen er gebyrbelagt. Gjeldende gebyrregulativ er tilgjengelig på kommunens hjemmeside: www.alta.kommune.no
Fakturaadresse: Geir Svendsen Entreprenør AS, Eiengjerdet 1, 9514 Alta

12. Godkjenning av referat

Referatet og kommunens merknader og innspill bygger på de opplysninger og planfaglige forhold som forelå på det tidspunktet oppstartsmøtet fant sted. Konklusjonene er derfor foreløpige, og verken oppstartsmøtet eller referatet gir rettigheter i den senere saksbehandlingen.

Nye opplysninger, endrede rammebetingelser, rutiner og politikk kan føre til endrede planfaglige vurderinger. Innspill fra berørte parter, herunder naboer, offentlige myndigheter, interesseorganisasjoner med mer kan føre til krav om endring av prosjektet, og/eller framdriften av det.

Referat, datert 07.04.21
Referent: Saksbehandler

Merknader til referatet skal sendes referent innen 1 uke fra mottaksdato.

Oppsummering av merknader i forbindelse med varsel om oppstart

Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa ble 03.06.2021 varslet oppstartet med høringsfrist 05.07.

I forbindelse med varsel om oppstart kom det inn merknader fra følgende offentlige og private instanser:

Offentlige høringsparter og representanter for infrastruktur:

1. Statsforvalteren, brev av 02.07
2. Statens vegvesen, brev av 29.06
3. Avinor, brev av 03.06
4. Kommuneoverlege, brev av 28.06
5. Troms og Finnmark fylkeskommune, brev av 29.06

Naboer og andre private høringsparter

Ingen foreløpige merknader

Merknadene er summert og kommentert under:

1. Statsforvalteren i Troms og Finnmark

Detaljreguleringen er en del av BBB3 feltet i områderegulering for Lille-Komsa som er regulert til boligbebyggelse-blokkbebyggelse. Reguleringsplanen er i tråd med gjeldene KPA og områdereguleringen gir tydelige føringer for hvordan detaljreguleringen skal utarbeides. Konsekvensutredning er vurdert og planinitiativet vil ikke utløse krav om KU etter jf. pbl § 4-1. Overvann er et viktig tema jf. KPA Alta bestemmelse 1.5.3 som ikke ble spesifikt omtalt i referat fra oppstartsmøte. Statsforvalteren ønsker at man skal revurdere planavgrensningen slik at hensynsone H290_1 (fordrøyingsanlegg) fra områderegulering blir inkludert.

Støy

«Planområdet ligger i rød og gul støysone, og det er i planbestemmelsene til områdereguleringen stilt krav om støyutredning med vurdering av skjermingstiltak/avbøtende tiltak for å ivareta kravene i.h.t. T-1422 og NS 8175. Vi presiserer at tilfredsstillende støyforhold for bebyggelsen, er en forutsetning for at statsforvalteren skal kunne godta reguleringsplanen.»

FNs bærekraftsmål
FNs bærekraftsmål er fellesmål for hele verden for å utrydde fattigdom, bekjempe ulikhet og stoppe klimaendringene innen 2030. Statsforvalteren er særlig opptatt av de to bærekraftsmålene: *12-ansvarlig forbruk og produksjon, og bærekraftsmål 13 – stoppe klimaendringene og tilpasse seg dem.*

Planen kan bidra til ansvarlig forbruk og produksjon ved å redusere avfallsmengdene gjennom forebygging, materialgjenvinning og ombruk, samt etiske og «grønne» innkjøp, jf. veileder – kom i gang med grønne anskaffelser og veileder for etisk handel.

Når det gjelder bærekraftsmål 13, har Norge forpliktet seg til å redusere de nasjonale klimagassutslippene med 50-55 % innen 2030. Dette krever en rask og omfattende omstilling i alle deler av samfunnet i tråd med de statlige planretningslinjene for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning. Det er derfor viktig at klimagassreduksjon og energieffektivisering gis prioritet i planarbeidet, og at løsninger som gir klimagevinst i form av reduserte utslipp blir vurdert. Det er positivt at miljøvennlig energiforsyning gjennom bergvarme skal vurderes i planprosessen. Statsforvalteren anbefaler imidlertid at lavest mulig klimagassutslipp blir et grunnleggende prinsipp i hele planprosessen.

For å bergene effekten av klimatiltakene anbefales det å benytte regneark utarbeidet av Miljødirektoratet.

Det er ønskelig at planen setter rammer for byggene i planområdet ved å sikre at byggene blir oppført med passiv – eller plusshusstandard, samt at klimagassutslippet reduseres gjennom materialvalg og energieffektivitet i hele byggefasen. For å oppnå dette anbefales det at utbygger tenker bevisst gjennom lokal bruk av energiløsninger og fossilfri byggefase jf. Veileder - kriterier for vurdering av klimakonsekvenser i planprosessen kap 3.4 og 3.6. Markedet etterspør også bærekraftige boliger med lavest mulig klimaavtrykk og det kan derfor være et konkurransefortrinn i salg ved å planlegge klimavennlige bygg. Her anbefales veileder – hvordan bestille klimavennlig bygg?

Statsforvalteren anbefaler at det som ledd i planprosessen blir utarbeidet et enkelt klimagassbudsjett, og at plandokumentene gjør rede for

- *Tiltak for å redusere energiforbruk*
- *Tiltak for å redusere klimagassutslipp*
- *Valg av energiløsninger og byggematerialer*

Statsforvalter ber om at planbeskrivelsen omtaler og drøfter hvordan utbyggingen kan bidra til å nå bærekraftsmålene.

Samfunnssikkerhet, klimatilpasning og ROS-analysen

Det forventes store klimaendringer de neste 100 årene, og et av delmålene til bærekraftsmål 13 er å tilpasse seg klimarelaterte farer og naturkatastrofer. Planen må beskrive hvordan det skal tas høyde for ekstremvær og økt risiko for naturfarer. Episoder med kraftig nedbør er ventet å øke både i intensitet og hyppighet. Overvannshåndteringen er derfor særlig relevant i planområdet. Dette er behandlet i områdereguleringen og må detaljeres i denne reguleringen, jf. omtalen ovenfor under Planavgrensing.

Statsforvalteren gjør for øvrig oppmerksom på at ROS-analysen skal utarbeides i tråd med veilederen Samfunnssikkerhet i kommunenes arealplanlegging (2017). I tillegg til sjekklister sier veilederen at det skal gjøres analyser av konkrete, sannsynlige hendelser, jf. kap 4.4 og vedlegg 1 i veilederen.

Universell utforming

Inkludering av alle, uavhengig av funksjonsevne, inngår i et av delmålene til bærekraftsmål nr 10, Mindre ulikhet. Statsforvalteren anbefaler at universell utforming vektlegges gjennom å innarbeide følgende forslag til bestemmelse i planforslaget: «Ved søknad om rammetillatelse skal det gjøres rede for hvordan universell utforming er ivaretatt. Redegjørelsen skal følges av en kotesatt utomhusplan». En slik bestemmelse sikrer at hensynet til universell utforming blir tilstrekkelig vurdert i søknadsfasen.

Naturmangfoldloven og naturmangfold

Å ivareta livet på land inngår i bærekraftsmål nr 15, og er et av formålene med naturmangfoldloven. Det minnes her om naturmangfoldlovens krav i § 7 om å synliggjøre vurderingene etter naturmangfoldlovens §§ 8 til 12 i besluttende vedtak. Statsforvalteren mener disse vurderingene bør være innarbeidet i planbeskrivelsen, når et planforslag sendes på høring. Se mer informasjon i Klima- og miljødepartementets veileder T-1554 B Naturmangfoldloven kapittel II Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk.

Andre forhold

I områdereguleringen er to av formålene å «Sikre framtidig areal for rekreasjon/grøntareal i Lille-Komsa området» og å «Ta vare på områdets eksisterende friluftskvaliteter.» På bakgrunn av dette mener vi at planforslaget også må omtale hvordan folkehelse og friluftsliv kan ivaretas og stimuleres gjennom reguleringen.

Forslagstillers kommentarer:
Støyrapport for området er bestilt og vil bli fulgt opp med nødvendige tiltak i planleggingen.

Arkitekt er engasjert i å se nærmere på utfordringer i materialvalg i forbindelse med bærekraftsmålene. Arkitekten har hatt fokus på følgende punkter for å sikre bærekraftig utvikling:
1. Materialbruk og tre.
2. Miljøbevisste løsninger for energi, inneklima og dagslys.
3. Grønn-blå faktor og biologisk mangfold.
4. Redusert forbruk, gjenbruk og sirkularitet.
5. Fleksibilitet og robusthet.
6. Sosial bærekraft, bofelleskap, deleløsninger.

Flere av disse punktene tilfredsstiller nevnte bærekraftsmål som Statsforvalter nevner.
Planbeskrivelsen vil omtale de tiltak som er gjort i forbindelse med planlegging og som blir en del av bestemmelsene.

ROS-analyse og VA-rammeplan er under utarbeiding og det vil gjøres nødvendig tiltak for å følge opp dette

Resterende punktene vil bli tatt til orientering og vil bli beskrevet i planforslaget. Se ellers våre kommentarer under.

2. Statens vegvesen

Statens vegvesens rolle i denne saken er som vegeier og forvalter av E6 og som statlig fagmyndighet med sektoransvar innenfor vegtransport.

Innspill til planarbeidet

Statens vegvesen informerte tidligere i områdeplan for Lille-Komsa at en burde regulere til formålet Annen veggrunn langs gang – og sykkelveg ovenfor E6 mot nytt boligfelt. Områderegulering har ikke fulgt opp forslaget og formålet her er regulert til vegetasjonsskjerm i områdereguleringen. Det er foreslått fra Statens vegvesen at dette blir rettet opp i detaljreguleringen. De begrunner dette med at beskrivelsen av bestemmelsene i områderegulering annen veggrunn er mer passende med den eksiterende bruken av sidearealet til gang – og sykkelveg. Statens vegvesen foreslår at det reguleres inn annen veggrunn i et belte på minst tre meter utenfor gang – og sykkelvegen.

Det må reguleres inn byggegrense mot E6, i områdeplanen er det 30 meter fra senterlinje E6.

Siktlinjer må tegnes inn i nye kryss, og sikttrekantene bør sikres med hensynssone i planbestemmelsene, for å hindre at det er noe i sikttrekantene som er over 0,5 meter høye og dermed kan være sikthindrende.

Rikspolitiske retningslinjer og samordnet areal- og transportplanlegging sier at man skal legge til rette for en mest mulig effektiv, trygg og miljømessig transport, slik at transportbehovet begrenses.

Trafikksikkerhet må vektlegges for alle trafikantgrupper. Spesielt må det planlegges for sikker skoleveg og for adskilte veger for de ulike trafikantgruppene.

Det må planlegges etter prinsippene for universell utforming, blant annet må ikke gang- og sykkelveger være for bratte.

For videre planlegging ønsker Statens vegvesen å vise til vegnormalen Håndbok N100 Veg- og gateutforming. I tillegg ønsker vi å trekke frem V122 Sykkelhåndboka, V127 Kryssingssteder for gående, V128 Fartsdempende tiltak, V129 Universell utforming av veger og gater. Alle Statens

vegvesens håndbøker er tilgjengelig på deres nettsider:
http://www.vegvesen.no/fag/Publikasjoner/Handboker

Forslagstiller kommentar

Sidearealet som er ønsket å omreguleres til annen veggrunn er ikke innenfor vår plangrense og krever ny varsling dersom dette skal inkluderes.

Hensynsone i forbindelse med siktlinjer vil reguleres inn. Det er ikke noe hindringer slik vi anser det som vil medføre dårlig sikt i avkjørsel i forbindelse med denne detaljregulering. En bør kanskje også følge dette opp i planleggingen av tilgrenset detaljregulering BBB2.

Byggegrense er vist i plankartet og ligger godt innenfor 30 meter fra vei (ca 80m).

Plankart i detaljreguleringen viser at gang – og sykkelveger ligger sør og kobles på planlagt gang- og sykkelveg fra områdereguleringen i øst. Dette gjør at en skiller myke trafikantene fra bilveg og parkering som er tegnet inn Nord i detaljregulering og hensyntar trafikksikkerheten.

Ellers vil det stilles krav til nødevendig universell utforming i bestemmelser.

3. Avinor

Det opplyses at formålet med planen er å detaljregulere området til boliger i tråd med områdeplan for Lille-Komsa. Det legges opp til boligbebyggelse på inntil 45 enheter, i to til tre etasjer. Avinor vil i detaljreguleringen gjøre en ny vurdering av maks kotehøyde for bebyggelsen i øst.

Innledning
Det er utarbeidet en revidert restriksjonsplan for Alta lufthavn, vedtatt av Samferdselsdepartementet 12.05.2014.

Luftfartstilsynet har den 14.12.2017 med hjemmel i § 1 i Forskrift om sertifisering av flyplasser mv. datert 25.08.2015, jf. artikkel 6 i EU-forordning nr. 139/2014, sertifisert Alta lufthavn. Etter søknad fra Avinor endret Luftfartstilsynet den 15.04.2020 sertifiseringsbasisen (CB) for lufthavnen til CSADR-DSN utgave 4.

Planområdet ligger ca. 2420 – 2540 meter vest-sørvest for landingsterskel til bane 11 (fra nordvest) ved Alta lufthavn.

Høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Alta lufthavn
Hele planområdet ligger innenfor horisontalflaten som er en høyderestriksjonsflate/hinderflate i restriksjonsplanen for Alta lufthavn, jf. EASA-krav CS ADR-DSN.H.420 og CS ADR-DSN.J.480 gjeldende fra 08.12.2017 samt § 3 i bestemmelsene til restriksjonsplanen.

Horisontalflaten ligger på kote 48 meter over havet (moh), dvs. 45 meter over rullebanen. Terrenghøyden innenfor planområdet ligger på ca. kote 74 – 85 moh. Planområdet er en del av en fjellrygg der Lille-Komsa (121 moh) og Komsa (213 moh) bryter horisontalflaten betydelig.

Detaljreguleringsplanen for BBB3 som nå er under oppstart er en del områdereguleringen for Lille-Komsa boligområde. Områdereguleringsplanen ble forelagt Samferdselsdepartementet for godkjenning i medhold av restriksjonsplanen for Alta lufthavn, hjemlet i Luftfartsloven. På grunn av beliggenheten hadde Avinor ikke innvendinger da grunnet:

- *«Shielding» fra terrenget i nord, Lille Komsa og Komsa.*
- *Det er ikke er naturlig å fly over dette området i lav høyde.*
- *Det er ikke etablert inn- og utflygingsprosedyrer over området og det er heller ikke naturlig å etablere slike i fremtiden.*

Ved denne utbyggingen (BBB3) er det snakk om å bygge relativt lave bygninger i to til tre etasjer.

Siden planområdet er godkjent utbygd av Samferdselsdepartementet i en større overordnet områdereguleringsplan, vil det ikke være behov for å gjøre en ny godkjenning av en detaljering av en aktuell del (BBB3) av områdereguleringsplanen.

Avinor ber om at følgende bestemmelse tas inn i detaljreguleringsplanen:

Høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Alta lufthavn
Tiltakshaver er ansvarlig for å benytte byggekraner med påmonterte faste røde hinderlys i tråd med gjeldende regelverk samt varsle Alta lufthavn i forkant ved opp- og nedrigging av kraner.

Når det gjelder oppstilling og bruk av kraner, vises til følgende regelverk for rapportering, registrering og merking av luftfartshinder:
https://luftfartstilsynet.no/aktorer/flysikkerhet/luftfartshinder-oppstilling-og-bruk-av-kraner/.

Kontaktperson ved Alta lufthavn ved opp- og nedrigging av kraner er:
Jens-Martin Nerdal, tlf. 67 03 48 71 / 952 08 782 eller e-post Jens-Martin.Nerdal@avinor.no.

Byggerestriksjoner for flynavigasjonsanlegg
Planområdet er vurdert nedenfor med hensyn til byggerestriksjonskrav (BRA-krav) for flynavigasjonsanleggene ved lufthavnen, jf. § 6 i Forskrift om kommunikasjons-, navigasjons- og overvåkingstjeneste, BSL G 6-1 av 27.06.2011.

Planområdet ligger utenfor BRA-krav gitt av navigasjonsanleggene LOC11 og GP11. Midlere BRAkrav er gitt av Alta DVOR med 70 moh. Det er imidlertid fjellet Lille-Komsa som vil være avgjørende for fri sikt i retning over planområdet og BRA-krav settes ut i fra høyden på fjellet til 121 moh. Det medfører at det ikke er behov for å gjennomføre radiotekniske vurderinger av den planlagte bebyggelsen.

Det er god avstand til planområdet og det settes ingen BRA-krav til bruk av byggekraner uansett type.

Flystøysoner
Gjeldende flystøysonekart for Alta lufthavn er for perioden 2014 – 2025 og er beregnet av SINTEF, rapport A27417 datert 09.12.2015, i medhold av retningslinje T-1442/2012 om behandling av støy i arealplanlegging.

Til orientering er planområdet ikke berørt av gjeldende flystøysoner for Alta lufthavn.

Avsluttende merknad

Dersom overnevnte bestemmelse med hjemmel i gjeldende regelverk for sivil luftfart ikke innarbeides i detaljreguleringsplanen, vil Avinor vurdere å gjøre bruk av ytterligere tiltak i forbindelse med høring av planen.

Forslagstiller kommentar
Tas til orientering. Bestemmelse angående «høyderestriksjonsflater/hinderflater i restriksjonsplanen for Alta lufthavn» vil bli innarbeidet i planforslaget.

4. Kommuneoverlege

Regelverk

Kommuneoverlegen i Alta kommune er medisinsk faglig rådgiver for kommunen, og har blant annet delegert myndighet innen miljørettet helsevern. I henhold til regelverket om miljørettet helsevern skal

kommunen arbeide for å fremme folkehelse og bidra til å sikre befolkningen mot faktorer i miljøet som kan ha innvirkning på helsen.

Vurdering
Kommuneoverlegen ga en uttalelse i forbindelse med områdereguleringen. Det forutsette at de overordnede forhold for hele området blir ivaretatt ved utarbeidelse av aktuell detaljregulering

Generelt vises det til kravene i forskrift om miljørettet helsevern, https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-04-25-486 særlig kravene i § 7 om overordnet krav, § 8 om beliggenhet, § 9 om helsemessige ulemper som virksomhet eller eiendom påfører omgivelsene. Kravene må legges til grunn ved planleggingen av området.

Planen må sikre at alle barn har en trygg og sikker skolevei fra det planlagte boligområdet og til nærmeste barneskole og ungdomsskole

Det må gjennomføres en støyfaglig utredning som viser hvordan de som skal bo i området sikres tilfredsstillende bomiljø både inne i egen bolig, på uteoppholdsareal samt fellesareal i området.

Planen må vise ulike tiltak for støydemping, og dette må fremkomme av både plankart og planbestemmelser. Det kan være aktuelt med støydemping mellom husene, på fasader på husene, mot E6, utforming av lekeplasser og fellesarealer, ventilasjon i boliger

Forslagstiller kommentar
Dette vil bli tatt til orientering og beskrives i planforslag. Flere av disse punktene nevnes i tidligere kommentarer fra oss.

I forbindelse med støy er lekeplass og flere av fellesområdet lagt på nordsiden og vekk fra E6 som vil hindre at barn og unge utsettes for støy.

5. Fylkeskommunen Tromsø og Finnmark

Barn og unge
Når det gjelder lekeplass bør utbygging og gjennomføring av tiltak skje både i samsvar med kommuneplanens arealdel jfr. bestemmelsene pkt. 4.2.2 og RPR for barn og unge, T-2/08, spesielt punkt 5 - bokstav a og b. Kommunen har ansvar for at dette blir fulgt opp. Det er viktig at arealet er kvalitativt egnet for lek og opphold. Området må også sikres på en slik måte at lekeplassen blir et trygt område for barn å være. Trafikksikkerhet blir viktig da spesielt mindre barn ikke har forutsetninger til å mestre kompliserte trafikksituasjoner.
2

Dersom dette ikke følges opp, kan det gi grunnlag for innsigelse.

Universell utforming
Ivaretakelse av hensynet til personer med nedsatt funksjonsevne er et viktig mål i arealpolitikken jfr. veileder T 5/99 B, tilgjengelighet for alle.
Regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet gjennom universell utforming sikter mot å bedre tilgjengeligheten for alle og har særlig fokus på personer med nedsatt funksjonsevne. Dette inkluderer funksjonsnedsettelser knyttet til syn, hørsel, bevegelse, forståelse og følsomhet for miljø-påvirkning. Regjeringens mål er at bolig- og bygningsmassen skal kunne brukes av alle. Universelt utformet vil si at de aller fleste skal kunne bruke det bygde miljø uten spesiell tilrettelegging eller spesialløsninger.

FNs bærekraftsmål
Nasjonale forventninger og FNs bærekraftsmål skal være vurdert, og tatt inn i arbeidet med reguleringsplaner/kommuneplaner. Lokale myndigheter skal håndtere utfordringene utfordringer både når det gjelder klimautfordringer og bærekraftutfordringer. Regjeringen har bestemt at FNs 17 bærekraftmål, som Norge har sluttet seg til, skal være det politiske hovedsporet for å ta tak i vår tids største utfordringer. Det er derfor viktig at bærekraftmålene blir en del av planene som utarbeides.

Det er mange kommuner som har tatt inn FNs bærekraftsmål, og man kan hente inspirasjon for hvordan man skal prioritere de ulike målene kommunen skal fokusere på.

God forvaltning av kommunens kulturmiljøer kan ha positiv betydning for å bidra til FNs bærekraftsmål. Reiseliv og aktiviteter med utgangspunkt i kulturminner kan for eksempel knyttes til FNs bærekraftsmål nr.11; «Bærekraftige byer og samfunn». Bygningsvern, gjenbruk av materialer samt ny bruk av gamle bygninger føyer seg også inn i klimamålene. Det vil også være en naturlig del av bærekraftsmål nr. 13, å velge klimavennlige materialer og kortreise byggeråstoffer.

Konsekvensutredning
Alta kommune har i forbindelse med oppstartsmøtet avklart at planarbeidet ikke utløser krav om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven § 4-1.
Vi vil minne om at alle forslag til planer skal, ved offentlig ettersyn ha en planbeskrivelse jf. plan- og bygningslovens § 4-2. Den skal beskrive planens formål, hovedinnhold, virkninger samt planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.

Planbeskrivelsen skal være et grunnlag for medvirkning, beslutningstaking og for tolkning av vedtatt plan. Det er derfor viktig at den gir en nøyaktig og god fremstilling av planforslaget, og hvordan det endrer planområdet og påvirker omgivelsene. For å gi et best mulig grunnlag for medvirkning og beslutninger er det viktig at planbeskrivelsen får fram alle sider ved planen og gir en balansert fremstilling av planforslaget. Planbeskrivelsen skal først og fremst beskrive rammer for og virkninger av planen. Det er viktig å få tydelig fram hva som er fastlagt i planen, og hva som er målsettinger og beskrivelse av prosjektet det reguleres for.

Estetikk
Kommunen har et stort ansvar for å sikre estetisk kvalitet i våre omgivelser. Estetisk kvalitet skal ligge som en grunnleggende premiss i all planlegging, jf. plan- og bygningslovens formålsparagraf.

Grad av utnytting
Grad av utnytting må føres på planen eller fastsettes i planens bestemmelser. Det er kun kapittel 5 i forskrift om tekniske krav til byggverk som kan benyttes.

Kontroll
Ved høring av planforslag ber vi om at SOSI-fil og PDF inkl. tegnforklaring av plankartet sendes Kartverket på e-post; planTRF@kartverket.no. Kartverket utfører en teknisk kontroll av planen og melder ev. rettingsbehov tilbake til kommunen. Kontrollen bør skje før høring, slik at eventuelle feil og mangler er rettet opp før plankartet sendes ut.

Kulturminnefaglig innspill
Planområdet for BBB3 ligger i nærheten av områdefredningen i Komsa (Askeladden ID-nr. 229142-1). Formålet med fredningen er å sikre de automatiske fredete kulturminnene innenfor området som del av det landskapet de ligger i, som kilde til kunnskap og opplevelse, samtidig som deres vitenskapelige kildeverdi sikres for fremtiden. Det vil si at det ikke bare er kulturminnene som skal bevares, men også den kulturhistoriske landskapskonteksten.

Ifølge planoppstartsmøtet skal det i området BBB3 etableres et nytt boligfelt med 39 boenheter og fellesarealer i henhold til konkurranseprogram. Bebyggelsen vil være i form av blokker på 3 etasjer, med maksimal kotehøyde angitt i kart. Det opplyses at det i detaljreguleringen skal gjøres en ny vurdering av kotehøyden for bebyggelsen i øst.

Selv om planområdet for BBB3 ikke grenser direkte til fredningsområdet, påpeker Troms og Finnmark fylkeskommune at man i utforming og plassering av bebyggelsen må ta hensyn til fredningsområdet. Dette fordi at boligområdene ikke skal bli sjenerende for oppfattelsen av landskapet. Boligområdene må tilpasses terrenget, og det må tas hensyn til høyde, møneretning, bebyggelsesgrenser og byggetetthet, der landskapet må være en sentral premissleverandør. Dette for å unngå brytninger og store endringer i opplevelsen av landskapsrommet, og for å begrense skjemming av det fredete området i Komsa.

Samferdsel innspill

Trafikkanalyse I planarbeidet med detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa bør tiltakshaver utarbeide en trafikkanalyse som beskriver dagens trafikale situasjon med konsekvensene tiltaket vil få for de trafikale forholdene. I analysen bør det gjøres kapasitetsberegninger for de ulike trafikantgruppene og det trafikale mønsteret i / til / fra området. Trafikkanalysen vil kunne avklare behovet for rekkefølgebestemmelser, samt planmessige og utbyggingsmessige forhold. Analysen bør også redegjøre for avbøtende tiltak.

I tillegg bør planen omtale de trafikale forholdene knyttet til eksisterende og nye områder. Dette kan bidra til å belyse behovet for trafikksikre løsninger og behovet for antall avkjørsler fra området. Der det tilrettelegges for nye aktiviteter må det tas hensyn til bebyggelse, transporttype, og trafikale forhold så som trafikkmengde, trafikkmønster og parkering. Kommunen bør ha et bevist forhold til hvordan de ønsker å kanalisere trafikken til og fra BBB3, Lille- Komsa.
Vi har ikke merknader utover dette på nåværende tidspunkt. Men vi ber om at de trafikale forholdene som fremgår av områderegulering for Lille-Komsa boligområde ivaretas i det videre arbeidet med planen.

Denne uttalelsen er gitt på vegne av Troms og Finnmark fylkeskommune. Vi gjør oppmerksom på at det skal hentes inn en egen uttalelse fra Sametinget, avdeling for miljø, areal og kulturvern, Finnmark.

Forslagstiller kommentar

Lekeplass er lagt i nord av plankartet og plasseringen vil bli belyst i planbeskrivelse med nødvendige utredninger i forbindelse med støy, sol og krav til sandlek.

Ellers vil punktene over bli tatt til etterretning og viser ellers til tidligere kommentarer

Vedlegg 3: Forenklet ROS-analyse

3.1 Naturbasert sårbarhet

Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko		Merknad[1]
	Ja	Nei	
Ekstremvær www.met.no			
Sterk vind		x	Ikke spesielt utsatt.
Store nedbørsmengder		x	Små nedbørsmengder i Alta.
Store snømengder		x	Små nedbørsmengder i Alta, men snø samles opp over flere måneder og krever tilstrekkelig areal til deponi og plassering med tanke på smelteavrenning.
Annet?		x	Ikke kjent.
Flomfare www.nve.no, www.alta.kommune.no			
Flom i elver/bekker		x	Ikke nærliggende elver.
Springflo		x	Ikke ved havet.
Historisk flomnivå[2]		x	Området ligger ikke flomutsatt.
Annet?		x	Ikke kjent.
Strålefare www.nrpa.no, www.alta.kommune.no			
Radon		x	Sikret iht. bestemmelser i TEK.
Skredfare www.skrednett.no, www.alta.kommune.no			
Jord- og leirskred		x	Området ligger på fjell.
Kvikkleireskred		x	Området ligger på fjell og om lag 80 moh., altså over marin grense.
Løsmasseskred		x	Området ligger på fjell, ikke i bratt terreng og er ikke utsatt for skred.
Snø- og isskred		x	Området ligger ikke i bratt terreng og er ikke utsatt for skred.
Steinras, steinsprang		x	Området ligger ikke i bratt terreng og er ikke utsatt for skred.
Historisk rasfare?[3]		x	Ikke kjent.
Annet?		x	Ikke kjent.
Dårlig byggegrunn			
Setninger		x	Området ligger på fjell. God byggegrunn antas.
Utglidninger		x	Området ligger på fjell. Ikke relevant.
Annet?		x	Ikke kjent.
Skadedyr			
?		x	Ikke kjent.
Annet?			
		x	Ikke kjent.

[1] I merknadsfeltet redegjøres bla for hvordan risikoen er håndtert i planen, eventuelt med referanse til aktuell planbestemmelse
[2] Kjenner man til at det har vært flom i området tidligere? Sjekk eksempelvis med lokalkjente
[3] Kjenner man til at det har gått ras i området tidligere? Sjekk eksempelvis med lokalkjente

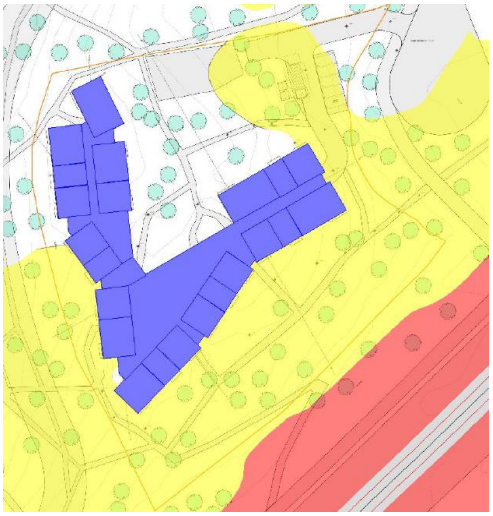
3.2 Virksomhetsbasert sårbarhet

Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko		Merknad
	Ja	Nei	
Brann/eksplosjon			
Brannfare		x	Tiltaket vurderes ikke å representere brannfare, og det er heller ikke registrert brannfarlige virksomheter i nærområdet.
Eksplosjonsfare		x	Tilsvarende vurdering som for brannfare.
Forurenset vann			
Drikkevannkilde		x	Høydebasseng for Altas vannforsyning på Lille Komsa, men planen utgjør ingen risiko for drikkevannsforsyningen.
Badevann, fiskevann, elver oa		x	Ligger ikke i nærheten av badevann, fiskevann, elver oa.
Nedbørsfelt		x	Vurderes ikke å være en risiko.
Grunnvannsnivået		x	Vurderes ikke å være en risiko.
Annet?		x	Ikke kjent.
Forurensning – grunn[4]			
Kjemikalieutslipp		x	Ikke kjent. Ikke forurenset grunn ifølge Miljostatus.no. Tiltaket selv vurderes heller ikke å repr. forurensningskilde.
Annet?		x	Ikke kjent.
Forurensning – luft			
Støy[5]		x	Ingen virksomhet med nevneverdig støyforurensning i nærheten.
Støv/partikler/røyk		x	Ingen virksomhet med nevneverdig støv-/partikkel-/røykforurensning i nærheten.
Lukt		x	Ikke kjent.
Annet?		x	Ikke kjent.
Lagringsplass farlige stoffer[6]			
		x	Ingen i nærheten.
Skytefelt (militært/sivilt)			
Støy		x	Ligger ikke i nærheten av skytefelt.
Annen fare		x	Ikke kjent.
Smittefare			
		x	Ingen kjent risiko.
Strålefare/elektromagnetisk felt www.stralevernet.no			
Høyspentlinje		x	Ligger ingen høyspentlinje i eller i nærheten av planområdet. Jordkabler for strømforsyning.
Trafo		x	Trafo er plassert langt fra boligene.
Andre installasjoner?		x	Ikke kjent.

[4] Nåværende/tidligere virksomhet på og ved området som kan ha forurenset grunnen. Vibrasjoner i grunnen?
[5] http://www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/lover_regler/retningslinjer/2005/T-1442-Stoy-i-arealplanlegging.html?id=278741
[6] Eksempelvis avfallsdeponi, industrianlegg, havner, bensinstasjoner, lagring av radioaktivt materiale

Fare i fht tidligere bruk			
Gruver, åpne sjakter, tipper?		x	Ikke i området.
Militære anlegg[7]		x	Ikke i området.
Tidligere avfallsdeponi		x	Ikke kjent.
Annet?		x	Ikke kjent.

3.3 Sårbarhet pga infrastruktur

Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko		Merknad
	Ja	Nei	
Forurensning			
Støy	x		Støykilde er veitrafikk langs E6 Altaveien og Bossekopveien. Støyredning [8]til detaljreguleringen konkluderer med at planlagt bygg vil få fasader i gul støysoner med nivåer opp mot L_{den} 63 dB. Uteoppholdsareal nordøst for planlagt bygg blir liggende i hvit støysone.  *Figur: Støysonekart for veitrafikkstøy, 1,5 m over terreng. Kilde: Rambøll.* Støyutredningen omtaler at topografien i planområdet gjør at støyskjerm ved E6 blir et lite effektivt avbøtende tiltak. Det redegjøres for en løsning med avbøtende tiltak der en oppnår dempet fasade iht. retningslinje T-1442:2021. Det tilrås at reguleringsplanen og påfølgende byggesøknad følger opp konklusjonen fra støyutredningen.
Støv/partikler	x		Området ligger i nærheten av E6 og det må regnes med at området er utsatt for en del

[7] Eksempelvis fjellanlegg, piggtrådsperringer etc
[8] Rambøll 2021 C-rap-001 Lille Komsa BBB3 – Støyutredning. Prosjektnr. 1350047729

			veistøv og partikkelforurensning. Avbøtende tiltak kan være tette gjerder eller trær/vegetasjon ved veien, samt støvreduserende drift (kosting og vask).
Lukt		x	Ikke kjent.
Annet?		x	Ikke kjent.
Trafikkfare			
Trafikkulykker på vei		x	Området ligger ved E6, men veien er oversiktlig og vurderes ikke å utgjøre en risiko for planområdet. Det er ikke registrert ulykker der myke trafikanter er involvert ved E6 Kvilekrysset jf. Statens vegvesens data.
Annet?		x	Ikke kjent.
Ulykker på nærliggende transportåre[9]			
Vann/sjø		x	Ligger ikke i nærheten av vann eller sjø.
Luft		x	Ikke en risiko.
Vei		x	Området ligger ved E6, men avstanden vurderes som tilstrekkelig til at ulykker med farlig gods langs E6 ikke utgjør en risiko for planområdet.
Damanlegg		x	Ligger ikke i nærheten av damanlegg.
Bru		x	Ligger ikke i nærheten av bru.
Annet?		x	Ikke kjent.
Strategisk sårbare enheter[10]			
Sykehus/helseinstitusjon		x	Ikke relevant.
Sykehjem/omsorgsinstitusjon		x	Ikke relevant.
Skole/barnehage		x	Komsa skole ligger ca. 300 meter fra planområdet. Vurderes ikke å være et potensielt sabotasjemål med indirekte konsekvenser for tiltaket.
Flyplass		x	Alta lufthavn ligger ca. 3 km fra planområdet som omfattes av lufthavnas restriksjonsplan. All bebyggelse og all bruk av byggekraner i planområdet må skje innenfor de høydebegrensninger/vilkår som aksepteres av Luftfartstilsynet som forutsetning for områdereguleringens godkjennelse. Tiltakshaver er ansvarlig for å benytte byggekraner med påmonterte hinderlys.
Viktig vei		x	Området ligger ved E6, men vurderes ikke å være en risiko da det ikke ligger så nært at det er en risiko for ulykker.
Bussterminal		x	Ligger ikke i nærheten av bussterminal.
Havn		x	Ligger ikke i nærheten av en havn.

[9] Vil utilsiktet/ukontrollert ulykke på nærliggende transportåre/infrastruktur utgjøre risiko for området? Eksempelvis i fht transport av farlig gods? Ulykker i innflygingstrase, brudd på vannledning? ol

[10] Objekter som kan være særlig utsatt for sabotasje/terror, og/eller er sårbare i seg selv - og derfor bør ha en grundig vurdering

Vannverk/kraftverk		x	Ligger ikke i nærheten av vannverk/kraftverk.
Undervannsledninger/kabler		x	Ingen jordkabler i området i dag.
Bru/Demning		x	Ingen bru eller demning i området.
Annet?		x	Ikke kjent.

3.4 Annet

Uønsket hendelse/forhold	Potensiell risiko		Merknad
	Ja	Nei	
Kriminalitet			
Fare for kriminalitet		x	Det vurderes som lav sannsynlighet for at tiltaket vil gjøre området mer utsatt for kriminell aktivitet enn det er i dag. Med flere beboere og målpunkt i området, vil det oppholde seg flere folk der til ulike tider av døgnet, og det kan i seg selv bidra til mindre kriminalitet, da det er flere som følger med.
Frykt for kriminalitet		x	Med flere boliger i området vil det oppholde seg flere folk der til ulike tider av døgnet, og det vil kunne føre til at flere føler seg trygge og ikke unngår områder av frykt for kriminalitet. God belysning av området vil også bidra positivt.

Oppdragsgiver
Geir Svendsen Entreprenør AS

Rapporttype
Støyutredning

Dato
2021-09-07

LILLE KOMSA BBB3
STØYUTREDNING

RAMBØLL

LILLE KOMSA BBB3
STØYUTREDNING

Oppdragsnavn	**Lille Komsa BBB3 - Støyvurdering**
Prosjekt nr.	**1350047729**
Mottaker	**Haldde arkitekter AS**
Dokument type	**Støyutredning**
Versjon	**001**
Dato	**07.09.2021**

Revisjon	Dato	Utarbeidet av	Kontrollert av	Godkjent av	Beskrivelse
001	07.09.2021	MOED	FSS	MOED	Støyutredning av vegtrafikk

Rambøll Norge AS
Kobbes gate 2
7042 TRONDHEIM
T +47 73 84 10 00
www.ramboll.no

SAMMENDRAG

Støyberegningene og støysonekartene viser at flere fasader ved nye bygninger på Lille Komsa BBB3 i Alta kommune ikke oppfyller grenseverdiene, og følgende forhold er ikke oppfylt etter T-1442:2021 for støyfølsom bebyggelse:

- Støynivå utenfor vinduer i rom med støyfølsomt bruksformål er høyere enn L_{den} 55 dB
- Uteoppholdsareal på bakkeplan er delvis i gul støysone
- Flere private uteoppholdsarealer er støyutsatt med støynivå høyere L_{den} 55 dB

Ved avvik fra anbefalingene og bestemmelsene i gul og rød sone bør følgende forhold innfris

- Støyforholdene innendørs og utendørs skal være dokumentert i en støyfaglig utredning, for å sikre at kravene til innendørs støynivå i teknisk forskrift ikke overskrides
- Det skal legges vekt på at alle boenheter får tilgang til stille side, eller eventuelt dempet fasade, og tilgang til egnet uteareal med tilfredsstillende støyforhold.

Siden planlagt bebyggelse er tenkt lokalisert en del høyere i terrenget enn nærliggende veg vil ikke støyskjerm være et effektivt tiltak for å skjerme støy fra vegtrafikk. Men, boenheter uten tilgang til stille side kan etableres med dempet fasade i henhold til retningslinjene i T-1442:2021, med følgende avbøtende tiltak:

- Boenheter med L_{den} > 60 dB på fasade bør etableres med innglasset balkong.
- Boenheter med 60 dB ≤ L_{den} > 55 dB på fasade bør etableres med tett rekkverk på balkong med minimum høyde 1,2m og absorberende material i tak over balkong.
- Boenheter som ikke har soverom med tilgang til stille side, bør etableres med vindusløsning à la russervindu eller vindu med glassflate foran åpning.

I tilfeller hvor det aksepteres at boenheter kun får tilgang til dempet fasade bør, i henhold til T-1442:2021, ulempene veies opp av andre forhold som for eksempel tilgang til sol og lys, utsikt, kvalitativt gode uteoppholdsarealer, fellesarealer innendørs eller andre faktorer som fremmer trivsel og helse.

INNHOLD

SAMMENDRAG 3

1. INNLEDNING 5

2. MYNDIGHETSKRAV 6
2.1 Planbestemmelser 6
2.2 Kommuneplanens arealdel 6
2.3 Retningslinje T-1442:2016 7
2.4 Innendørs støynivå 7

3. RESULTATER OG DISKUSJON 9
3.1 Uteoppholdsarealer 9
3.2 Skjermingstiltak ..... **Error! Bookmark not defined.**
3.3 Fasadenivåer 9
3.4 Maksimalstøynivå i soverom 10
3.5 Innendørs støynivå 10

4. KONKLUSJON 11
4.1 Avbøtende tiltak 11
4.2 Lydkrav til fasade og vurdering av planløsning **Error! Bookmark not defined.**

5. APPENDIX A - BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG 12
5.1 Beregningsmetode 12
5.2 Trafikkdata 12
5.3 Kartgrunnlag og inngangsparametere 13

6. APPENDIX B - MYNDIGHETSKRAV 14
6.1 Utendørs støy 14
6.2 Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder 15

7. APPENDIX C – GENERELT OM STØY OG DEFINISJONER 16
7.1 Miljø 16
7.2 Støy – en kort innføring 16
7.3 Definisjoner 17

8. REFERANSER 19

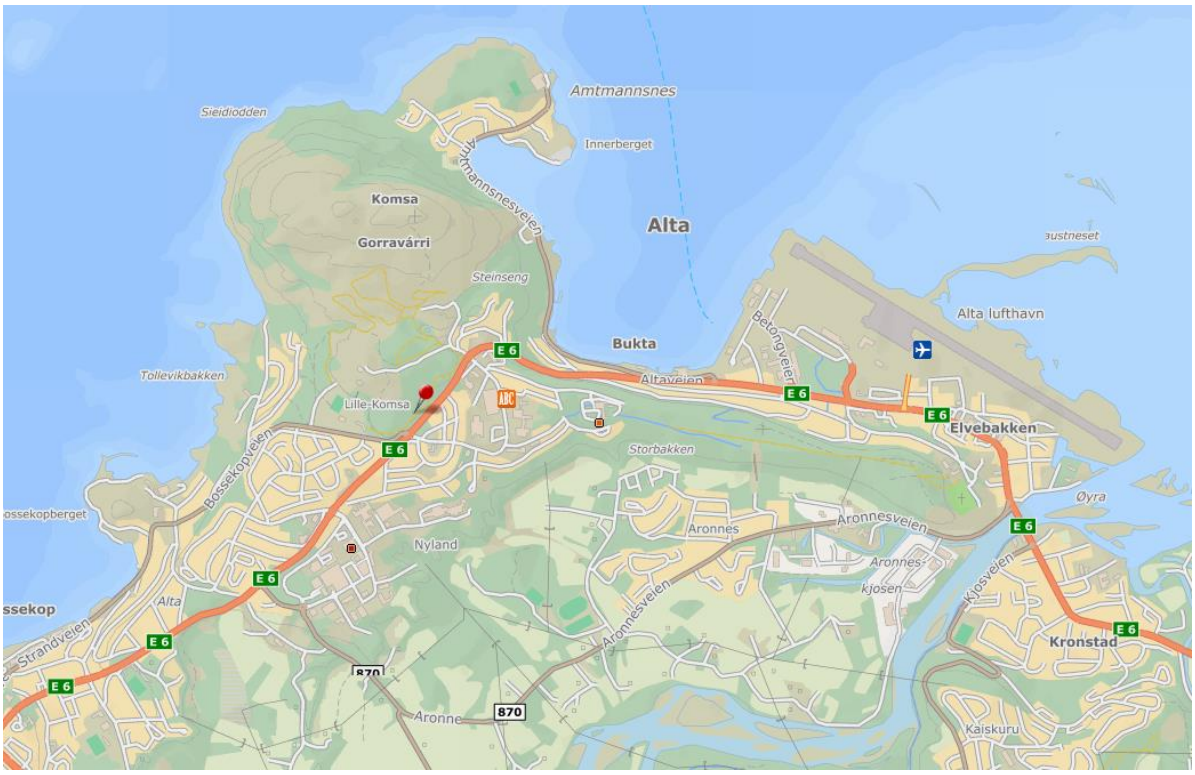
VEDLEGG

1: Støysonekart 1
2: Støysonekart 2

1. INNLEDNING

Rambøll er engasjert av Geir Svendsen Entreprenør AS for å utføre en støyvurdering i forbindelse med detaljregulering av felt BB3 i Lille Komsa i Alta kommune. Planlagt bebyggelse er lokalisert vest for Altaveien (E6). I Figur 1 vises et oversiktsbilde der plassering av planlagt bebyggelse er merket med rød pil.

Resultater er presentert som støysonekart og punktverdier på fasade med grenseverdier i henhold til «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging», T-1442:2021 [1].



Figur 1 Oversiktsbilde - område merket med rød pil. Kilde: kart.finn.no

2. UNDERLAGSDOKUMENTASJON

I Tabell 1 presenteres mottatt grunnlag for arbeidet i denne rapporten.

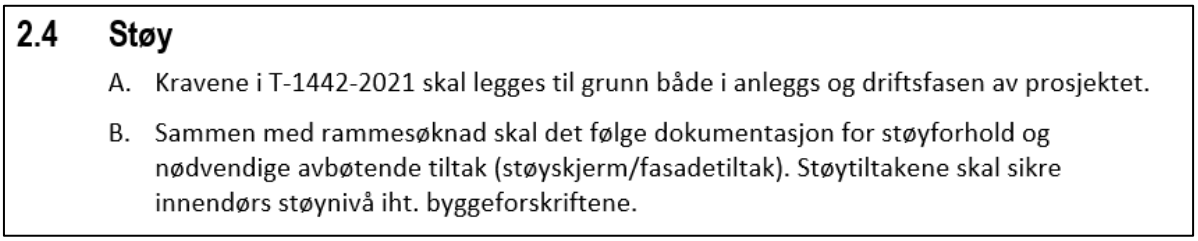
Tabell 1 Mottatt underlagsdokumentasjon

Dokument	Rev. / Rev. dato	Mottatt dato
Kartgrunnlag	-	01.09.2021
Situasjonsplan	-	24.08.2021
Plankart	06.07.2021	24.08.2021
«PLANBESTEMMELSER – Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa» (Planindent: 5403-20210006)	14.07.2021	24.08.2021
Presentasjon av Lille Komsa Skogstun	16.06.2021	24.08.2021

3. MYNDIGHETSKRAV

3.1 Planbestemmelser

Figur 2 viser utklipp av relevante bestemmelser om støy fra dokumentet *«PLANBESTEMMELSER – Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa»* (Planindent: 5403-20210006).



2.4 Støy

A. Kravene i T-1442-2021 skal legges til grunn både i anleggs og driftsfasen av prosjektet.

B. Sammen med rammesøknad skal det følge dokumentasjon for støyforhold og nødvendige avbøtende tiltak (støyskjerm/fasadetiltak). Støytiltakene skal sikre innendørs støynivå iht. byggeforskriftene.

Figur 2 Utklipp fra planbestemmelser for detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa.

3.2 Kommuneplanens arealdel

I dokumentet *«Bestemmelser og retningslinjer – Kommuneplanens arealdel 2021-2040»* er følgende beskrevet om støy[1]:

Støy, støv og forurensning:
Ved planlegging og realisering av nye bygge- og anleggstiltak skal ulemper ved støy, støv og annen forurensning på og i grunnen dokumenteres. Miljøverndepartementets retningslinjer for utendørs støy, T-1442, og retningslinje for behandling av luftkvalitet i arealplanleggingen, T-1520, skal bl.a. legges til grunn for vurderingene.

Ved etablering av støyende virksomheter, eller ved etablering av støyfølsomme tiltak i rød og gul sone, skal det alltid utarbeides en støyfaglig utredning som dokumenterer at krav til innendørs og utendørs støy oppnås, jf. også TEK, T-1442 og arealdelens øvrige bestemmelser.

Sentrumsområdene/avvikssoner:
De tre sentrumsområdene Alta sentrum, Elvebakken sentrum og Bossekop sentrum defineres som avvikssoner. Innenfor avgrensningen av sentrumsformålene BS1, BS2 og BS3 i kommuneplankartet kan støyfølsom bebyggelse tillates i rød og gul støysone, forutsatt at nedenforstående krav oppfylles. Skoler og barnehager kan ikke etableres i rød støysone.

- Leiligheter skal være gjennomgående og ha en stille side
- Minimum 50% av oppholdsrommene (soverom + stuer), herunder minst ett soverom skal legges på stille side (L_{den} < 55 dB)
- Privat (inkl. felles-privat) uteplass skal ligge på stille side. Hele arealet skal ha støynivå som tilfredsstiller grenseverdikravet i tabell 3 i T-1442.
- Innglasset balkong kan tillates, men det skal være mulig å åpne.
- Vinduer mot soleksponert side skal ha utvendig solskjerming.
- Behov for ytterligere skjerping og detaljering av støykrav samt avbøtende tiltak skal vurderes i reguleringsplan.
- Arealbruk og plankrav i sentrumsområdene styres gjennom egne reguleringsplaner (områdeplan).

[1] http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/5403/20170001/Dokumenter/20170001_Bestemmelser%20og%20retningslinjer.pdf

- Der områdeplanen åpner for utbygging uten detaljregulering, skal det ved byggesøknad være utarbeidet en støyutredning som viser at støykravene i denne bestemmelsen overholdes.

3.3 Retningslinje T-1442:2021

Tabell 2 er anbefalte støygrenser ved planlegging av ny virksomhet eller ny støyfølsom bebyggelse.

Tabell 2 Anbefalte støygrenser ved planlegging av ny støyende virksomhet og bygging av boliger, sykehus, pleieinstitusjoner, fritidsboliger, skoler og barnehager. Alle tall oppgitt i dB, frittfeltsverdier.

Støykilde	Støynivå på uteoppholdsareal og utenfor vinduer til rom med støyfølsomt bruksformål	Støynivå utenfor soverom, natt kl. 23 – 07
Vei	$L_{den} \leq 55$	$L_{5AF} \leq 70$

Rom til støyfølsom bruk er av typen oppholdsrom og soverom. Støykravene gjelder derfor ikke nødvendigvis ved mest utsatte fasade, det vil være avhengig av hvor rom til støyfølsom bruk er plassert i bygningen. Støygrensene gjelder også for uteoppholdsareal som er egnet for rekreasjon i tilknytning til bygningen. Dvs. balkong, hage (hele, eller deler av), lekeplass eller annet nærområde til bygning som er avsatt til opphold og rekreasjonsformål.

Nedre grenseverdi for rød og gul sone er gitt i Tabell 8.

Tabell 3 Kriterier for soneinndeling. Alle tall i frittfeltsverdier.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå og støynivå utenfor vinduer	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07
Veg	$L_{den} \leq 55$ dB	$L_{5AF} \leq 70$ dB	$L_{den} \leq 65$ dB	$L_{5AF} \leq 85$ dB

I ny utgave T-1442 som har ikrafttredelse 11. juni 2021 skilles det mellom stille side og dempet fasade. Stille side er en side av bebyggelsen som har støynivå som ikke overskrider grenseverdiene i Tabell 2, mens dempet fasade er en støyeksponert fasade som etter skjerming, på eller ved fasaden, får et støynivå utenfor åpningsbart vindu og/eller balkongdør som ikke overskrider grenseverdiene i Tabell 2. I situasjoner der det etter arbeid med plangrep ikke er mulig å oppnå stille side for alle boenheter, åpner T-1442:2021 for å tillate dempet fasade som erstatning for stille side for en andel av boenhetene.

I tilfeller hvor det aksepteres at boenheter kun får tilgang til dempet fasade bør ulempene veies opp av andre forhold som for eksempel tilgang til sol og lys, utsikt, kvalitativt gode uteoppholdsarealer, fellesarealer innendørs eller andre faktorer som fremmer trivsel og helse.

3.4 Innendørs støynivå

NS 8175:2012 stiller krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder. Kravene for boliger er oppsummert i Tabell 9.

Tabell 4 Lydklasser for boliger. Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder.

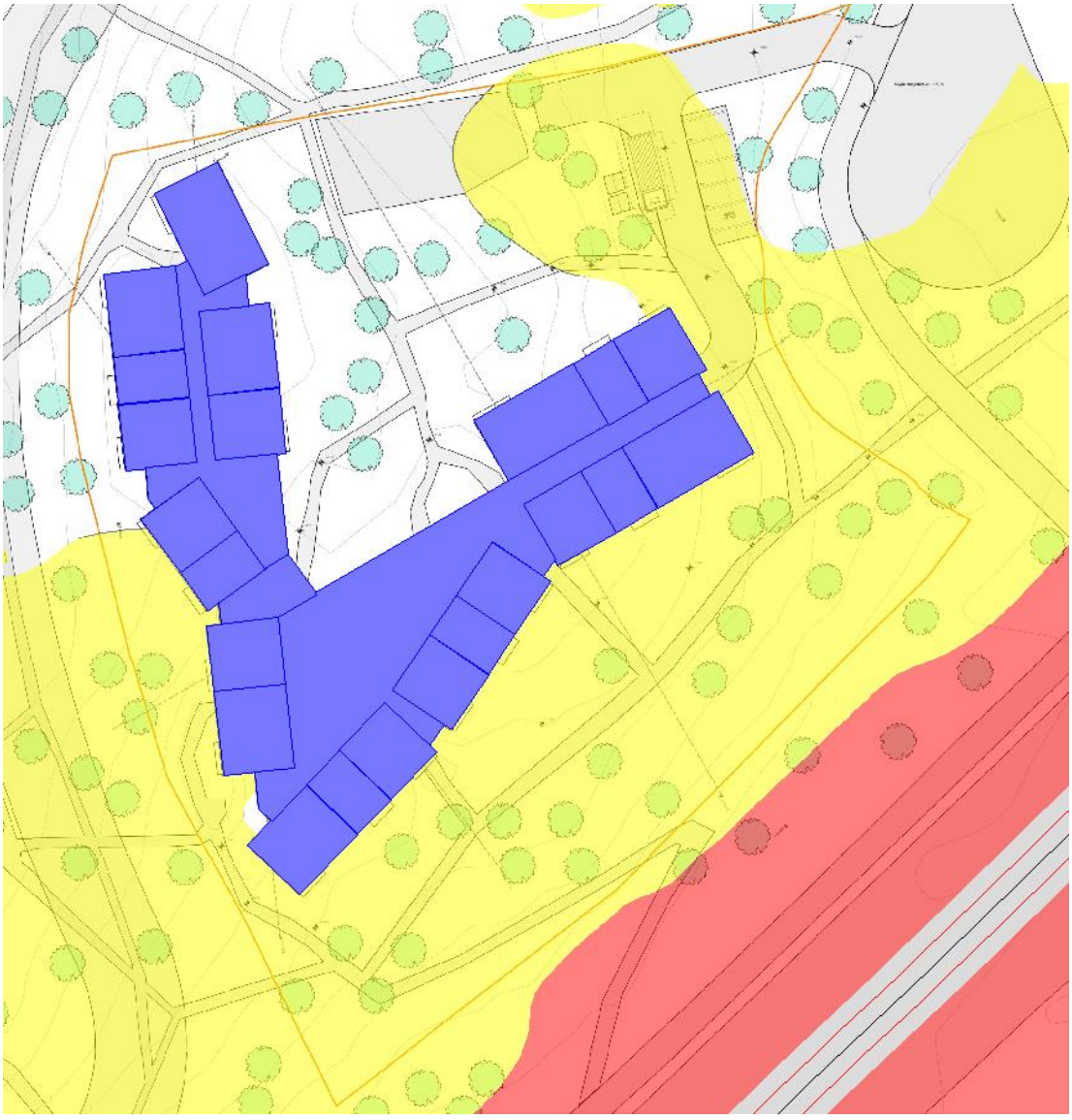
Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
I oppholds- og soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,A,24h}$ (dB)	30
I soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AF,max}$ (dB) natt, kl. 23–07	45

4. RESULTATER OG DISKUSJON

Støyberegningene er gjennomført på grunnlag av tallverdier og beskrivelser som angitt i Appendix B. Resultatene er presentert i støysonekart med rød, gul og hvit soneinndeling. Støysonekartene er også vedlagt rapporten i helsides versjon for bedre lesbarhet.

4.1 Uteoppholdsarealer

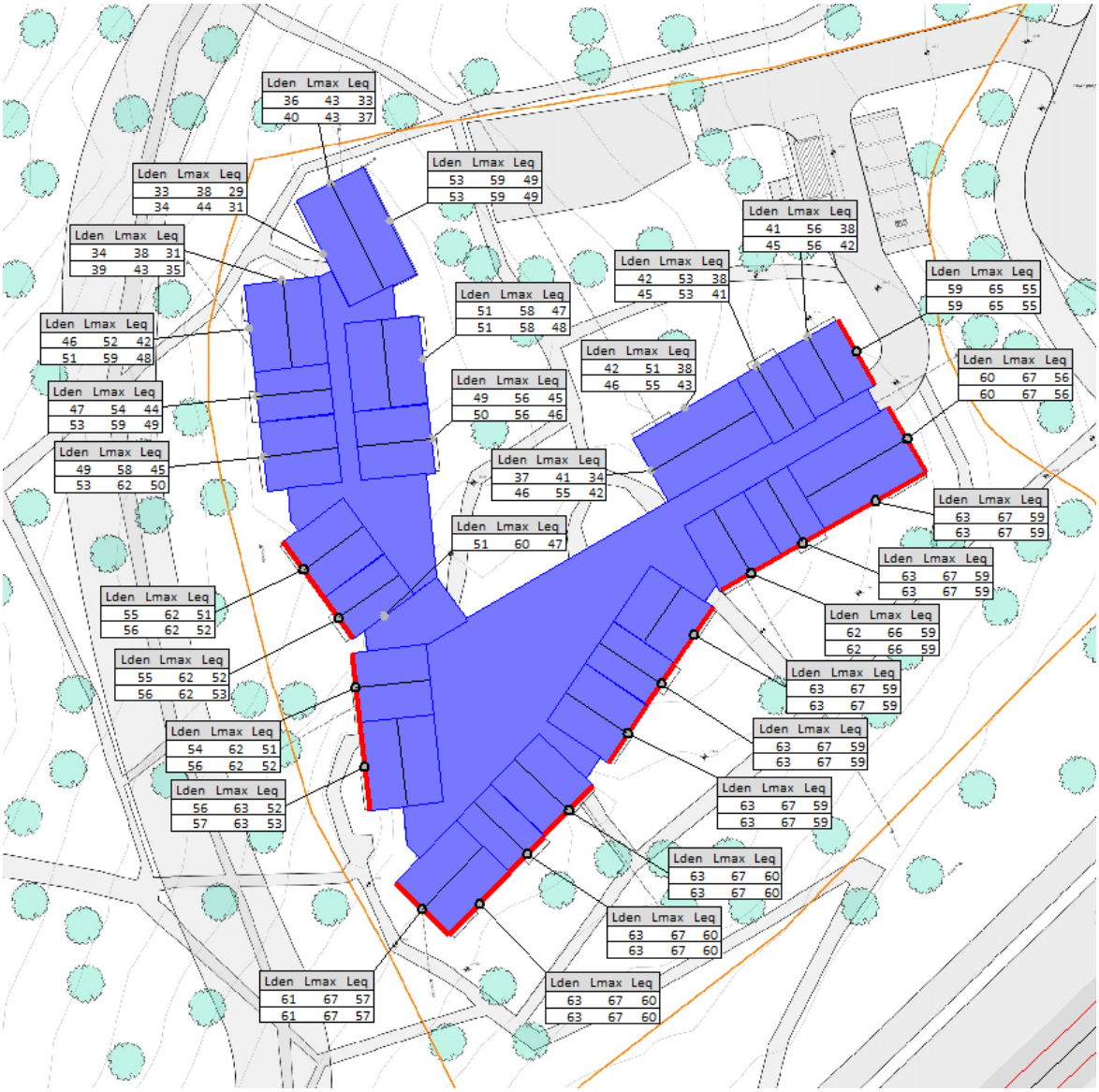
Figur 3 viser støysonekartet for vegtrafikkstøy for det aktuelle området. Beregningshøyden er satt til 1,5 meter over terreng. Dette er beregningshøyden som benyttes for å vurdere støy på utendørs oppholdsarealer på bakkenivå.



Figur 3 Støysonekart for vegtrafikkstøy, 1,5 meter over terreng.

4.2 Fasadenivåer

Det er utført punktberegninger på støyutsatte fasader for å gi mer eksakte verdier på støynivåene. Beregningspunktene er plassert på bygningsfasadene for alle etasjer. Figur 4 viser punktberegninger på fasader i tabeller. Kolonnene i tabellene viser henholdsvis L_{den}, $L_{p,AF,max}$ og $L_{pAeq24h}$ i hver etasje.



Figur 4 Fasadenivå. Fasader med nivå over grenseverdi er merket med rødt.

4.3 Maksimalstøynivå i soverom

I tillegg til krav til ekvivalent støynivå i oppholdsrom, er det krav til innendørs maksimalt lydnivå på natten, $L_{p,AFmax} \leq 45$ dB på soverom. Kravet gjelder først når det er flere enn 10 hendelser om natten som overskrider dette nivået innendørs. Som følge av dette vil maksimalnivåer ($L_{p,AFmax}$) være dimensjonerende dersom 10 hendelser har støynivå mer enn 15 dB over døgnekvivalentnivået ($L_{p,A,24h}$).

Det er beregnet maksimalt støynivå fra lette og tunge biler, og utregningene viser at dette ikke er dimensjonerende i dette prosjektet.

4.4 Innendørs støynivå

For å sikre krav i henhold til NS 8175 bør innendørs støynivå beregnes når detaljert oppbygging av yttervegg og vinduer er kjent.

5. KONKLUSJON

Ifølge planbestemmelsene for Lille Komsa BBB3 skal støyforhold vurderes etter til enhver tid gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442:2021).

Støyutredningen viser at det er avvik fra retningslinjene T-1442:2021 og *«PLANBESTEMMELSER – Detaljregulering for BBB3, Lille-komsa»*. Bygget vil få fasader i gul støysone med støynivåer opp mot L_{den} 63 dB.

Kravet til utendørs støynivå oppfylles ikke for alle boenheter dersom det ikke gjøres avbøtende tiltak. Balkonger og terrasser vil ligge i gul støysone uten skjermingstiltak. Det er oppgitt i T-1442 at gul sone er en vurderingssone, der det i denne sonen kan etableres støyfølsom bebyggelse hvis det utføres avbøtende tiltak. Beboerne vil derimot ha tilgang på uteareal i hvit støysone nordøst for planlagt bebyggelse.

5.1 Avbøtende tiltak

Siden planlagt bebyggelse er tenkt lokalisert en del høyere i terrenget enn nærliggende veg vil ikke støyskjerm være et effektivt tiltak for å skjerme støy fra vegtrafikk. Men boenheter uten tilgang til stille side kan etableres med dempet fasade i henhold til retningslinjene i T-1442:2021, med følgende avbøtende tiltak:

- Boenheter med L_{den} > 60 dB på fasade bør etableres med innglasset balkong.
- Boenheter med 60 dB ≤ L_{den} > 55 dB på fasade bør etableres med tett rekkverk på balkong med minimum høyde 1,2m og absorberende material i tak over balkong.
- Boenheter som ikke har soverom med tilgang til stille side, bør etableres med vindusløsning à la russervindu eller vindu med glassflate foran åpning.

I tilfeller hvor det aksepteres at boenheter kun får tilgang til dempet fasade bør, i henhold til T-1442:2021, ulempene veies opp av andre forhold som for eksempel tilgang til sol og lys, utsikt, kvalitativt gode uteoppholdsarealer, fellesarealer innendørs eller andre faktorer som fremmer trivsel og helse.

6. APPENDIX A - BEREGNINGSMETODE OG GRUNNLAG

6.1 Beregningsmetode

Utendørs lydutbredelse er beregnet i henhold til nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy [2]. Disse beregningsmetodene tar hensyn til følgende forhold:

- Årsdøgntrafikk (ÅDT)
- Prosentvis andel tungtrafikk
- Hastighet
- Trafikkfordeling over døgnet
- Veibanens stigningsgrad
- Skjermingsforhold fra terreng, bygninger, støyskjermer o.l.
- Absorpsjons- og refleksjonsbidrag fra terreng, bygninger, støyskjermer o.l.

Alle beregninger gjelder for 3 m/s medvindsituasjon fra kilde til mottaker.

6.2 Trafikkdata

Vegtrafikktallene som er brukt i beregningene er gjengitt i Tabell 5. Tallene er hentet fra Nasjonal vegdatabank hos Statens vegvesen[2]. Trafikkmengden (ÅDT) har blitt fremskrevet til gjeldende år (2021) etter landsdekkende prognoser gitt i Prosam 215 [3] der hvor tallene var utdaterte. I henhold til retningslinjene skal det beregnes støy for en prognosesituasjon 10-20 år frem i tid. De samme prognosene har blitt brukt til å fremskrive trafikken til prognoseåret.

Tabell 5 Vegtrafikkdata benyttet i beregningsgrunnlaget.

Veglinje	Vegtype	ÅDT 2020	Andel tunge 20xx	ÅDT 2041	Andel tunge 2041	Fartsbegrensning
Bossekopveien – ved rundkjøring	A	1800	8 %	1984	10,3 %	50 km/t
Bossekopveien – øst for Midtbakkveien	A	1700	8 %	1873	10,3 %	30 km/t
Altaveien - Rundkjøring	A	11 107	8 %	12 306	10,5 %	50 km/t
Altaveien – sør for rundkjøring	A	10 266	10 %	11 386	12,8 %	50 km/t
Altaveien – nord for rundkjøring	A	10 200	10 %	11 312	12,8 %	50 km/t
Altaveien – nord for Kongleveien	A	10 000	10 %	11 091	12,8 %	50 km/t

Tabell 6 Døgnfordeling av biltrafikk. Antatt lik for lett- og tungtrafikk.

Vegtype	Prosentvis fordeling over tidsintervall		
	23:00-07:00	07:00-19:00	19:00-23:00
A	10 %	74 %	16 %
B	6 %	84 %	10 %

[2] Inneholder data under norsk lisens for offentlige data (NLOD) tilgjengeliggjort av Statens vegvesen.

6.3 Kartgrunnlag og inngangsparametere

Det er etablert en 3D digital beregningsmodell på grunnlag av tilgjengelig kartgrunnlag. Beregningene er utført med SoundPLAN versjon 8.2. De viktigste inngangsparameterne for beregningene er vist i Tabell 7.

Retningslinjene setter støygrenser som frittfelt lydnivå. Med frittfelt menes at refleksjoner fra fasade på angjeldende bygning ikke skal tas med. Øvrige refleksjonsbidrag medregnes (refleksjoner fra andre bygninger eller skjermer).

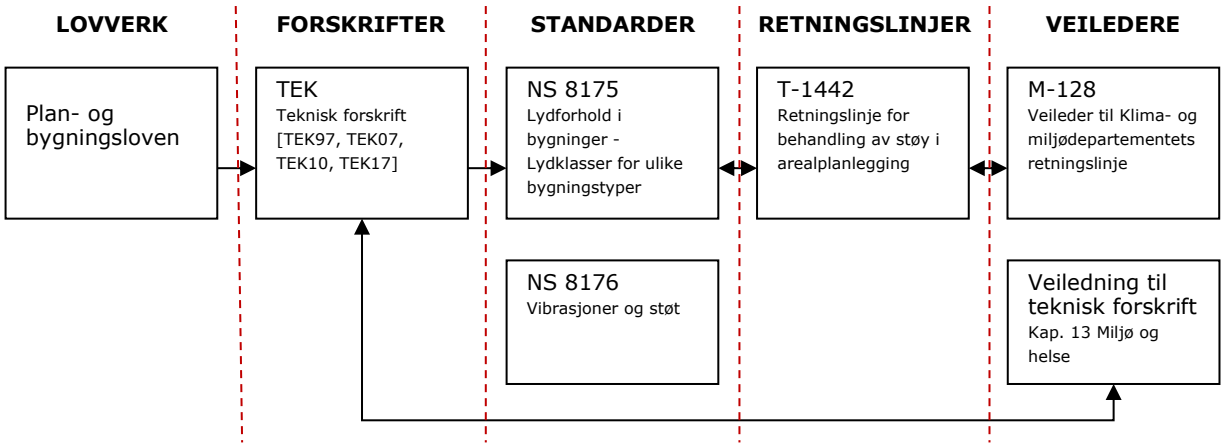
Tabell 7 Inngangsparametere i beregningsgrunnlaget.

Egenskap	Verdi
Refleksjoner støysonekart	1. ordens (lyd som er reflektert fra én flate)
Refleksjoner punktberegninger	3. ordens (lyd som er reflektert fra tre flater)
Markabsorpsjon	Generelt: 1 («myk» mark, dvs. helt lydabsorberende) Vann, veger og andre harde overflater: 0 (reflekterende)
Refleksjonstap bygninger, støyskjermer	1 dB
Beregningshøyde støysonekart	4,0 m og 1,5 m
Beregningshøyde fasadepunkter	1,8 m over hver etasje
Oppløsning støysonekart	5 x 5 m

7. APPENDIX B - MYNDIGHETSKRAV

I «Teknisk forskrift etter Plan- og bygningsloven» (TEK17) [4] er det gitt funksjonskrav med hensyn på lyd og lydforhold i bygninger. Byggeforskriften med veiledning tallfester ikke krav til akustikk og lydisolasjon, men henviser til norsk standard NS 8175:2012 «Lydforhold i bygninger – Lydklassifisering av ulike bygningstyper» [5]. Klasse C i standarden regnes for å tilfredsstille forskriftens minstekrav for søknadspliktige tiltak.

For utendørs støyforhold henviser NS 8175 videre til Klima- og miljødepartementets «Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (T-1442). Retningslinjen har sin veileder «Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging» (M-128) [6] som gir en utfyllende beskrivelse omkring flere aktuelle problemstillinger vedrørende utendørs støykilder.



Figur 5 Gjeldende lovverk, forskrifter, veiledere og standarder.

7.1 Utendørs støy

T-1442 er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensningsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven. Denne anbefaler at det beregnes to støysoner for utendørs støynivå rundt viktige støykilder, en rød og en gul sone:

- Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
- Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

I retningslinjene gjelder grensene for utendørs støynivå for boliger, fritidsboliger, sykehus, pleieinstitusjoner, skoler og barnehager. Nedre grenseverdi for hver sone er gitt i Tabell 8.

Tabell 8 Kriterier for soneinndeling. Alle tall i frittfeltsverdier.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 - 07

Veg	L_{den} 55 dB	L_{5AF} 70 dB	L_{den} 65 dB	L_{5AF} 85 dB
Bane	58 L_{den}	75 L_{5AF}	68 L_{den}	90 L_{5AF}
Flyplass	52 L_{den}	80 L_{5AS}	62 L_{den}	90 L_{5AS}

L_{5AF} er et statistisk maksimalnivå som overskrides av 5 % av støyhendelsene.

Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien.

7.2 Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder

NS 8175 stiller krav til innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder. Kravene for boliger er oppsummert i Tabell 9. Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt med støynivåer over grenseverdien.

Tabell 9 Lydklasser for boliger. Innendørs lydnivå fra utendørs lydkilder.

Type brukerområde	Målestørrelse	Klasse C
I oppholds- og soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,A,24h}$ (dB)	30
I soverom fra utendørs lydkilder	$L_{p,AF,max}$ (dB) natt, kl. 23–07	45

8. APPENDIX C – GENERELT OM STØY OG DEFINISJONER

8.1 Miljø

Ifølge Miljødirektoratet er helseplager grunnet støy det miljøproblemet som rammer flest personer i Norge[3]. Langvarig eksponering for støy kan føre til stress som igjen kan føre til fysiske lidelser som muskelsmerter og hjertesykdommer. Det er derfor viktig å ta vare på og opprettholde stille soner, særlig i frilufts- og rekreasjonsområder der forventningen til støyfrie omgivelser er stor. Ved å sørge for akseptable støyforhold hos de berørte og i stille områder vil man oppnå økt trivsel og god helse hos beboerne.

8.2 Støy – en kort innføring

Lyd er en trykkbølgebevegelse gjennom luften som gjennom øret utløser hørselsinntrykk i hjernen. Støy er uønsket lyd. Lyd fra trafikk, industri, tekniske anlegg, ol. oppfattes av folk flest som støy. Lydtrykknivået måles ved hjelp av desibelskalaen, en logaritmisk skala der 0 dB tilsvarer den svakeste lyden et ungt menneske med normal, uskadet hørsel kan høre (ved frekvenser fra ca. 800 Hz til ca. 5000 Hz). Ved ca. 120 dB går smertegrensen, dvs. at lydtrykknivå høyere enn dette medfører fysisk smerte i ørene.

Menneskeøret kan normalt ikke oppfatte en endring i lydnivå på mindre enn ca. 1 dB. En endring på 3 dB tilsvarer en fordobling eller halvering av energien ved støykilden. Det vil si at en fordobling av for eksempel antall biler vil gi en økning i trafikkstøynivået på 3 dB, dersom andre faktorer er uendret. Dette oppleves likevel som en liten økning av støynivået.

For at endringen i støy subjektivt skal oppfattes som en fordobling eller halvering, må lydnivået øke eller minske med ca. 10 dB. De relative forskjellene kan subjektivt bli oppfattet som angitt i Tabell 10. Det er for øvrig viktig å understreke at lyd og støy er en høyst subjektiv opplevelse, og det finnes ingen fasit for hvordan den enkelte oppfatter lyd. Retningslinjene er lagt opp til at det også innenfor gitte grenseverdier vil være 10 % av befolkningen som er sterkt plaget av støy.

Tabell 10 Endring i lydnivå og opplevd effekt.

Endring	Forbedring
1 dB	Lite merkbar
2-3 dB	Merkbar
4-5 dB	Godt merkbar
5-6 dB	Vesentlig
8-10 dB	Oppfattes som en halvering av opplevd lydnivå

[3] http://www.miljodirektoratet.no/no/Tema/Stoy/

8.3 Definisjoner

En oversikt over definisjoner brukt i rapporten finnes i Tabell 11.

Tabell 11 Definisjoner brukt i rapporten.

A-veid, dBA	Hørselsbetinget veiing av et frekvensspektrum slik at de frekvensområdene hvor hørselen har høy følsomhet tillegges forholdsmessig høyere vekt enn de deler av frekvensspekteret hvor hørselen har lav følsomhet.
Dag-kveld-natt lydnivå, L_{den}	A-veid ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 5 dB og 10 dB tillegg for henholdsvis kveld og natt. Det tas dermed hensyn til varighet, lydnivå og tidspunktet på døgnet støy blir produsert, og støyende virksomhet på kveld og natt gir høyere bidrag til totalnivå enn på dagtid. L_{den}-nivået skal i kartlegging etter direktivet beregnes som årsmiddelverdi, det vil si gjennomsnittlig støybelastning over et år. L_{den} skal alltid beregnes som frittfeltverdier.
Frittfelt	Med lydmåling (eller beregning) i fritt felt, menes at mikrofonen er plassert slik at den ikke påvirkes av reflektert lyd fra husvegger o.l. Frittfelt finnes bare utendørs.
1. ordens refleksjoner osv.	Lyd som er reflektert fra én flate på vei fra kilden til mottakeren kalles en 1. ordens refleksjon. Lyd som er reflektert fra to flater kalles 2. ordens refleksjon osv.
T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging	Miljøverndepartementets retningslinje for eksterne støyforhold, som angir ulike støysoner for ulike typer bebyggelse og ulike støykilder. Når det gjelder innendørs støynivå henvises det videre til grenseverdier gitt i norsk standard NS 8175.
M-128	Veileder til støyretningslinjen T-1442
NS 8175 Lydforhold i bygninger – Lydklassifisering av ulike bygningstyper	NS 8175 angir tallfestede krav til lydforhold i bygninger, med utgangspunkt i funksjonskravene i TEK. Forskriftens minstekrav til søknadspliktige tiltak anses oppfylt når kravene i lydklasse C er innfridd.
L_{5AF}	A-veid maksimalt lydnivå målt med tidskonstant «Fast» på 125 ms og som overskrides av 5 % av hendelsene i løpet av en nærmere angitt periode.
$L_{p,Aeq,T}$	Et mål på det gjennomsnittlige A-veide nivået for varierende lyd over en bestemt tidsperiode T, for eksempel 30 minutter, 8 timer, 24 timer. Krav til innendørs støynivå angis som døgnekvivalent lydnivå, altså et gjennomsnittlig lydnivå over døgnet.
$L_{p,AFmax}$	Maksimalt lydtrykknivå. Krav til maksimalt støynivå gjelder der det er mer enn 10 hendelser per natt over grenseverdien
Fast, F, tidskonstant	En tidskonstant på 125 ms.

Slow, S, tidskonstant	En tidskonstant på 1 s.
C_{tr}, C_{x},	Korreksjon for ulike støytyper som benyttes ved beregning av en fasades samlede luftlydisolasjon. Det korrigeres for veg, bane og fly, hastighet, skjerming, type tog og type flyplass. Korreksjonsverdiene går fra C1 – C6. Ctr tilsvarer C2 og er standard veitrafikk ved 50 km/t.
Lydeffektnivå, L_w	Frekvensavhengige lydeffektnivåer fra en lydkilde. Danner grunnlaget for å vurdere og/eller sammenlikne kilder og for å beregne lydnivået i rommet. Enhet desibel (dB).
Lydtrykknivå (støynivå)	Beskriver lydstyrken (støy) i eller utenfor en bygning. Angis i NS8175 ved målestørrelsene A-veid ekvivalent lydtrykknivå ($L_{pA,eq,T}$), A-veid maksimalt lydtrykknivå ($L_{pA,max=}$), C-veid maksimalt lydtrykknivå ($L_{pC,max}$) eller oktavbåndnivåer, og med enheten desibel (dB).
Natt lydnivå, L_{night}	A-veid ekvivalent lydtrykknivå for nattperioden på 8 timer.
Støyfølsom bebyggelse	Bolig, skole, barnehage, helseinstitusjon og fritidsbolig.
Gul og rød sone	Gul sone: Vurderingssone hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold. Rød sone: Angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.
Støysone	Sone for støy angitt på kart som er definert av myndigheter, og der sonegrensene er fastsatt ved gitte nivåer for støy.
Uteareal	Område nær en aktuell bygning hvor mennesker oppholder seg, og som er avsatt for rekreasjon slik som sitteområde, lekeplass, balkong.
Utendørs lydkilde	Lydkilde som ikke er en integrert del av en bygning, som vegtrafikk, tog, fly, trikk, industri o.l., samt strukturlyd fra tunneler og kulverter med vegtrafikk og skinnegående trafikk.
ÅDT	Årsdøgntrafikk. Antall kjøretøy som passerer en gitt vegstrekning per år delt på 365 døgn.
ÅDT-T, % tungtrafikk	Andel av trafikken som består av tunge kjøretøy, lastebiler, store varebiler etc.

9. REFERANSER

[1] Klima- og miljødepartementet, «T-1442 Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging,» Klima- og miljødepartementet, 2016.

[2] Ministers, Nordic Council of, «Road Traffic Noise - Nordic Prediction Method,» 1996:525, TemaNord, Copenhagen, 1996.

[3] Statens vegvesen Region øst, «Rapport 215: Trafikkutvikling i Oslo og Akershus 2008-2014,» Statens vegvesen Region øst, Oslo, 2015.

[4] Direktoratet for byggkvalitet, «Byggteknisk forskrift (TEK17),» Direktoratet for byggkvalitet, 2017.

[5] Standard Norge, «NS 8175:2012 Lydforhold i bygninger - Lydklasser for ulike bygningstyper,» Standard Norge, 2012.

[6] Miljødirektoratet, «M-128 Veileder til retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442/2016,» Miljødirektoratet, 2014.

VEDLEGG

1: STØYSONEKART 1
2: STØYSONEKART 2

STØYSONEKART - Lille Komsa BBB3 Støyutredning - Støy fra vegtrafikk 1,5m

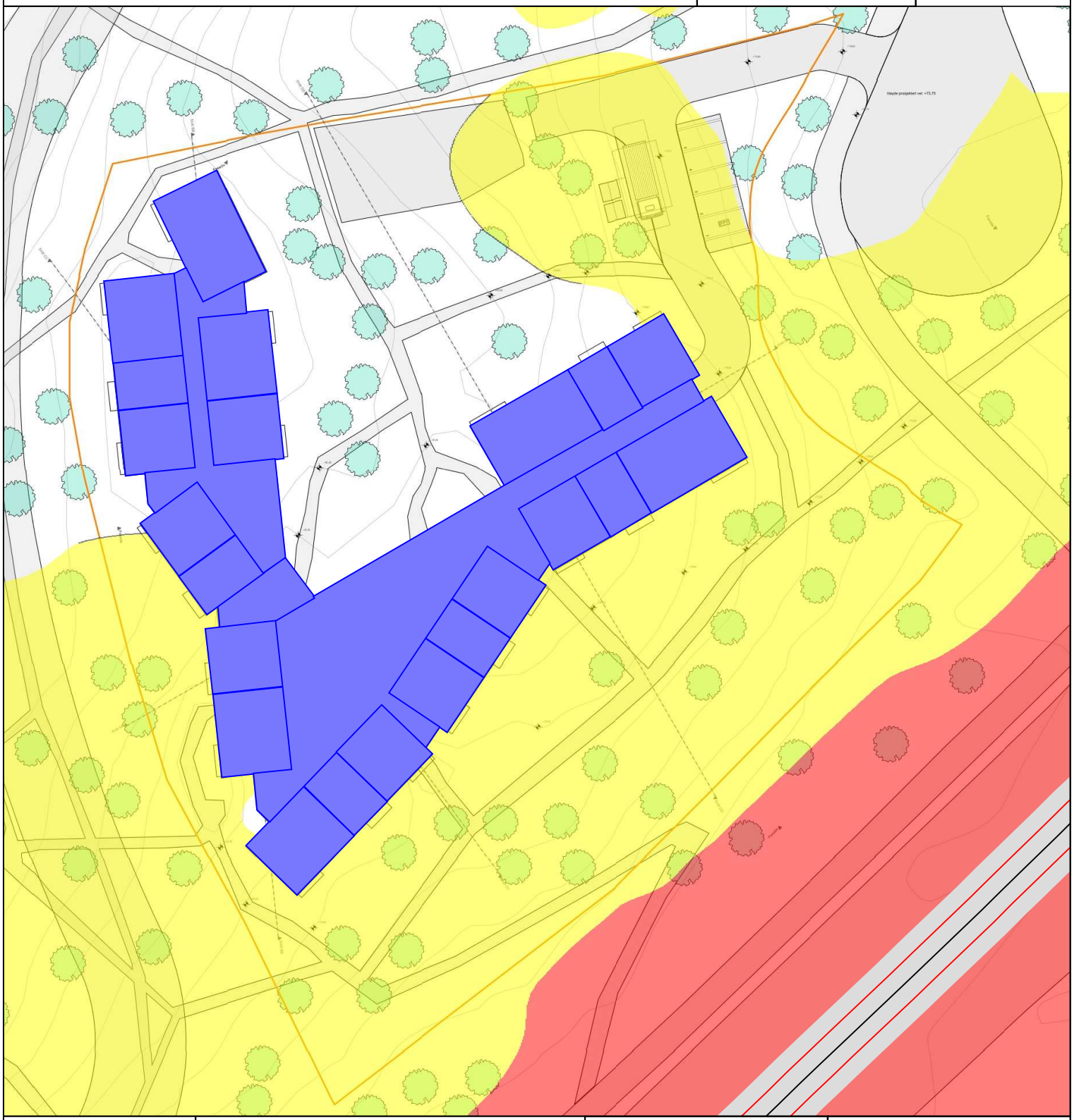
Kunde:
Geir Svendsen Entreprenør AS

Internt prosjektnummer:
1350047729

1

Situasjonsbeskrivelse:
Fremtidig situasjon med trafikktall fremskrevet til 2041.

Rapport:
C-rap-001



RAMBØLL

Rambøll i Norge AS
Kobbes gate 2
7042 Trondheim
Tlf.: 73 84 10 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: Lden (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde:1,5 m

Støynivå Lden [dB(A)]

65 <=
55 <= < 65

Tegnforklaring

Bygning
Vei

Dato:
07.09.2021

N

Målestokk 1:589

0 4 8 16 24 32 m

STØYSONEKART - Lille Komsa BBB3 Støyutredning - Fasadepunkter1

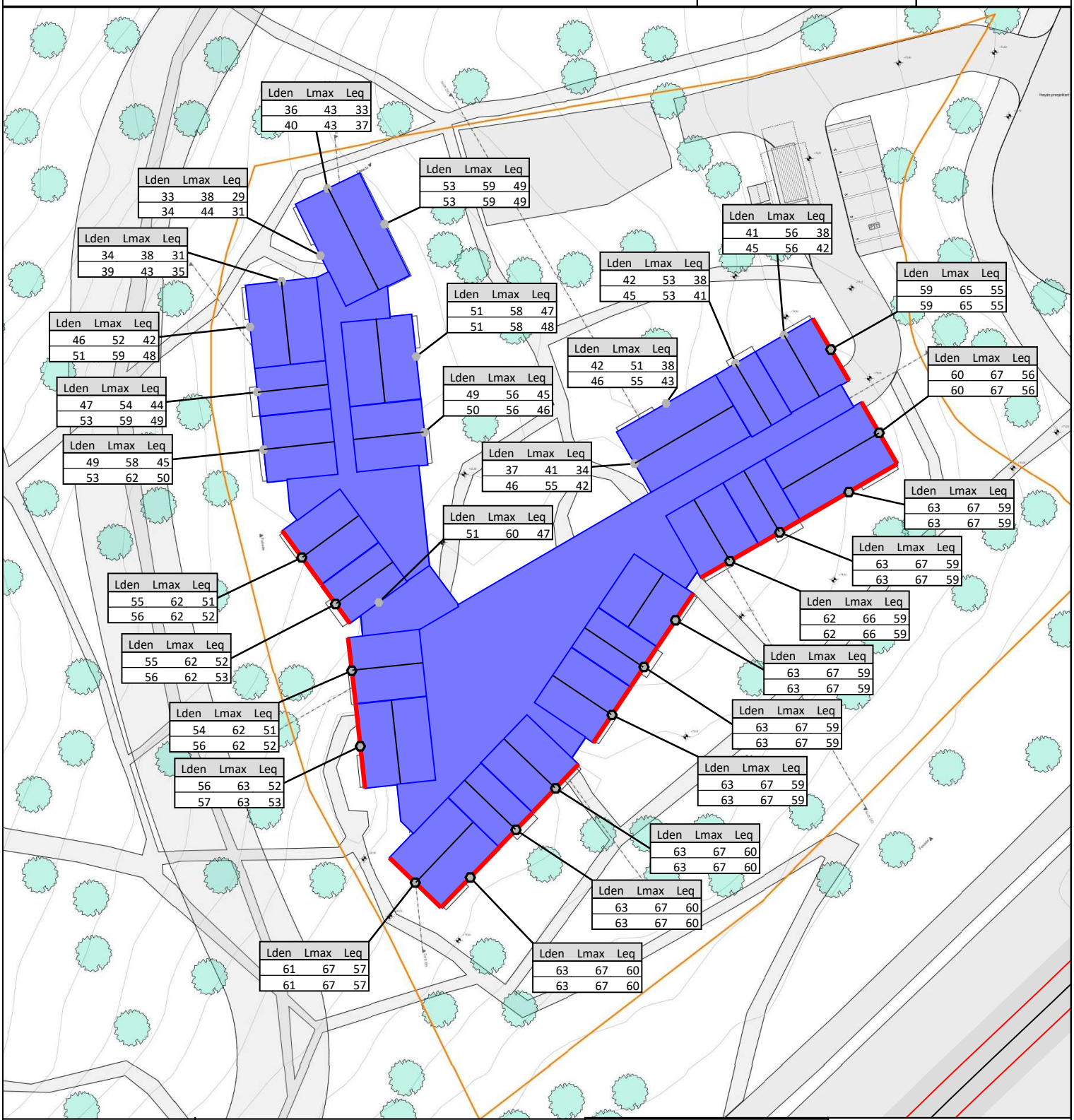
Kunde:
Geir Svendsen Entreprenør AS

Internt prosjektnummer:
1350047729

2

Situasjonsbeskrivelse:
Fremtidig situasjon med trafikktall fremskrevet til 2041.

Rapport:
C-rap-001



RAMBØLL

Rambøll i Norge AS
Kobbes gate 2
7042 Trondheim
Tlf.: 73 84 10 00

Beregningsparametere

Beregningsmetode: Nordisk beregningsmetode for støy fra veitrafikk
Enhet: - (iht T-1442)
Trafikktall: Se rapport
Oppløsning støykart: 5 x 5 m
Antall refleksjoner: 1
Beregningshøyde:

Støynivå Lden [dB(A)]

65 <=
55 <= < 65

Tegnforklaring

- Bygning
- Vei
- Fasadepunkt

Dato:
07.09.2021

Målestokk 1:582
0 4 8 16 24 32 m

Beregnet til
Geir Svendsen Entreprenør AS

Dokument type
VAO-rammeplan

Dato
16. september 2021

LILLE-KOMSA, FELT BBB3
VAO-RAMMEPLAN

SKOGSTUN
Team: Geir Svendsen Entreprenør AS og Helen & Hard

RAMBØLL Bright ideas. Sustainable change.

LILLE-KOMSA, FELT BBB3
VAO-RAMMEPLAN

Oppdragsnavn	**Lille-Komsa felt BBB3 VAO-rammeplan**
Prosjekt nr.	**1350047830**
Mottaker	**Geir Svendsen Entreprenør AS v/ Stian Svendsen**
Dokument type	**VAO-rammeplan**
Versjon	**01**
Dato	**16.09.2021**
Utført av	**TUPH**
Kontrollert av	**HPB**
Godkjent av	**HPB**
Beskrivelse	**VAO-rammeplan for reguleringsplan for Lille-Komsa, delområde BBB3**

Rambøll
Løkkeveien 115
Postboks 1077
9503 Alta

T +47 78 44 92 22
F +47 78 44 92 20
https://no.ramboll.com

Revisjon	**01**	**02**	**03**
Dato	16.09.2021		
Utarbeidet av	TUPH		
Kontrollert av	HPB		
Godkjent av	HPB		
Revisjonen gjelder	VAO-rammeplan		

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.	**Innledning og mål**	**2**
1.1	Bakgrunn	2
1.2	Målsetting	2
2.	**Myndighetskrav og retningslinjer**	**3**
2.1	Bestemmelser - Områderegulering for Lille-Komsa boligområde vedtatt 18.06.2019	3
2.2	Bestemmelser og retningslinjer – Kommuneplanens arealdel 2021-2040 vedtatt 15.02.2021	3
2.3	Sanitærreglementet og VA-norm for Alta kommune.	3
3.	**Orientering**	**4**
3.1	Prosjektet omfang	4
3.2	Beliggenhet, topografi og grunnforhold	4
3.3	Fremtidig utbygging	6
3.4	Snødeponi/-lagring	6
3.5	Eksisterende vann- og avløpsanlegg	6
4.	**Vannforsyning**	**8**
4.1	Dimensjonerende vannmengder	8
4.2	Brannvann/slokkevann	8
4.3	Eksisterende vannforsyningsnett	9
4.4	Kapasitet for slokkevann	9
4.5	Løsning innad i feltet BBB3	10
5.	**Spillvann**	**11**
5.1	Dimensjonerende spillvannsmengder	11
5.2	Eksisterende nett	11
5.3	Løsning innad i feltet BBB3	11
6.	**Overvann**	**13**
6.1	Avrenningsanalyse	13
6.2	Dimensjonerende overvannsmengder	14
6.3	Påslippskrav til kommunalt nett	15
6.4	Eksisterende overvannsnett	15
6.5	Løsning innad i feltet BBB3	15
6.5.1	Takvann og drenering av bygninger	15
6.5.2	Fordrøyning av overvann	15
6.5.3	Flomvei og avskjærende grøfter	16
7.	**Avslutning**	**19**
9.	**Referanser**	**20**

Vedlegg 1:

- K730-10-100 Vann- og avløpsanlegg - Situasjonsplan

1. INNLEDNING OG MÅL

1.1 Bakgrunn

Med prosjektet Lille-Komsa boligområde ønsker Alta kommune å etablere 7 mindre boligfelt i Lille-Komsa (blokkhus og rekkehus) med tilhørende teknisk infrastruktur, gang- og sykkelveier, fortau, stier, lysløypa, lekeplasser og grøntområder.

Geir Svendsen entreprenør AS, er blant utbyggerne, som har vunnet utbyggingsretten for Lille-Komsa, felt BBB3 Blokkbebyggelse. Entreprenøren planlegger å føre opp 45 nye boenheter på utbyggingsfeltet. Det foreslåtte prosjektet er godt terrengtilpasset og tilrettelegger for gode kvaliteter for den nye bebyggelsen.

Figur 1-1. Illustrasjonsplan. Kilde: Helen og Hard AS.

1.2 Målsetting

Rambøll Norge AS er engasjert for å se på VAO-løsning for feltet BBB3. Denne VAO-planen omfatter overordnet beskrivelse av tekniske løsninger for VAO-anleggene i feltet.

Dimensjoner på ledninger og beregninger oppgitt herunder er veiledende. Detaljprosjektering og beregninger må gjennomføres i senere planfaser og før utførelse. Den videre prosjekteringen skal gjennomføres i tråd med gjeldende sanitærreglement og VA-norm for Alta kommune.

2. MYNDIGHETSKRAV OG RETNINGSLINJER

2.1 Bestemmelser - Områderegulering for Lille-Komsa boligområde vedtatt 18.06.2019

Punkt 3 *Krav om detaljregulering* krever utarbeidelse av VVA-plan og løsninger for overvannshåndtering for blokkbebyggelsen BBB3. I tillegg kreves det at snø og overvann skal håndteres innenfor områdene, jf. punkt 4.1.2 *Blokkbebyggelse BBB1-BBB5* bokstav M.

Punkt 6 *Rekkefølgebestemmelser* heter det at «*før det gis igangsettingstillatelse på feltene BKS1-2 og BBB1-5 skal følgende være ferdigstilt: […] Overordnet vann og avløpsløsning, inkludert overvannsløsning med fordrøyningsbasseng med landskapsmessig bearbeidelse*».

2.2 Bestemmelser og retningslinjer – Kommuneplanens arealdel 2021-2040 vedtatt 15.02.2021

Punkt 1.5.3 *Overvannshåndtering*:

«*Ved reguleringsplaner og nye tiltak skal det identifiseres, dimensjoneres og sikres arealer for overvannshåndtering og flomveier. Det må sikres at de åpne vannveiene faktisk fungerer og har avløp helt ut. Nedbør skal normalt gis infiltrasjon i grunnen og i åpne vannveier. Nye tiltak skal ikke gi økte avrenningstopper i områder som er sårbare for flom. Eksisterende bekker/ naturlige flomveier skal beholdes så nært opp til sin naturlige form som mulig. Eksisterende bekker skal ikke lukkes*».

Punkt 1.6.2 *Teknisk infrastruktur* er det blant annet vedtatt at tiltak skal ikke kunne tas i bruk før nødvendig teknisk infrastruktur er etablert, herunder vann og avløp. Dette skal dokumenteres og sikres i reguleringsplaner (ev. ved rekkefølgekrav).

2.3 Sanitærreglementet og VA-norm for Alta kommune.

Reglementet og VA-normen setter krav til den enkelte abonnent i forbindelse med tilknytning til kommunalt vann- og avløpsanlegg, og påfølgende drift og vedlikehold.

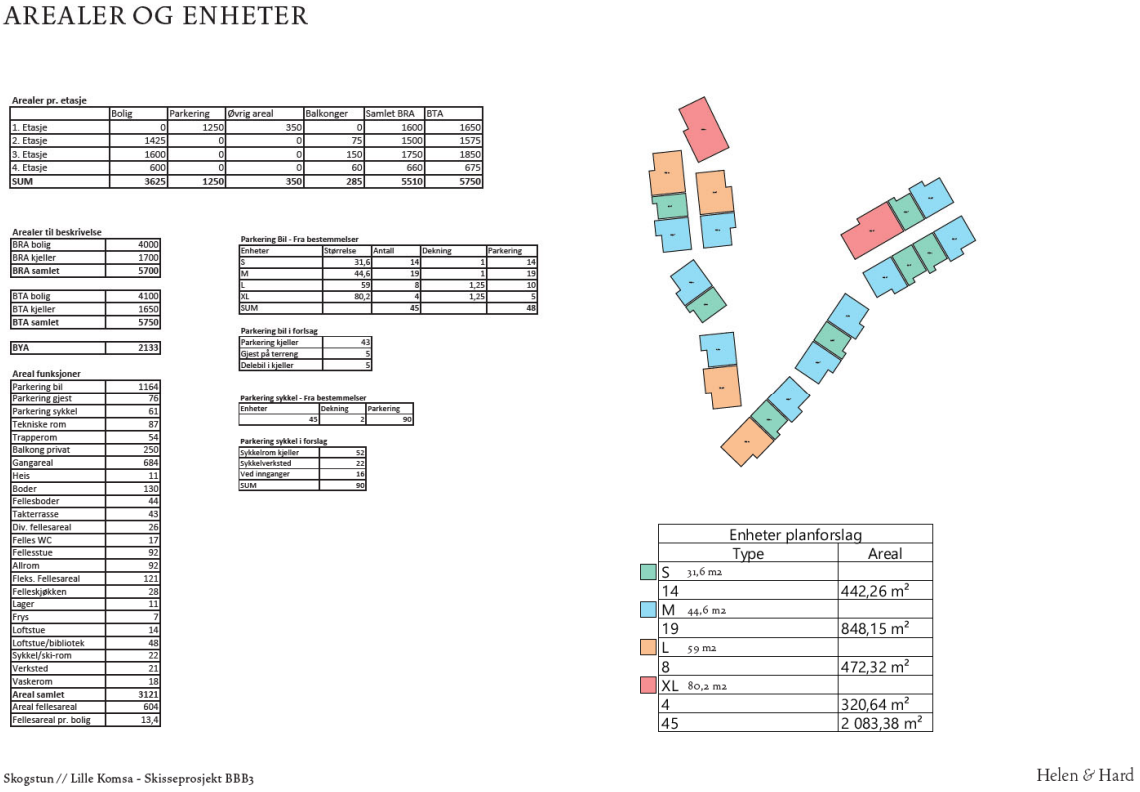
Denne VAO-rammeplanen redegjør for at krav og føringer stilt i kommuneplan og andre overordnede planer ivaretas.

3. ORIENTERING

3.1 Prosjektet omfang

Rambøll Norge AS er engasjert av Geir Svendsen entreprenør AS for vurdering av overordnet VAO-løsning i forbindelse med planlegging av utbyggingsfeltet BBB3 (planident: 20140005).

Planforslag for antall enheter i Figur 3-1 ligger til grunn for forslag til VAO-rammeplan. Forutsetninger for beregning av mengder er utført etter bakgrunnsdata (antall personekvivalenter, tette flater m.v.) fra planforslaget.

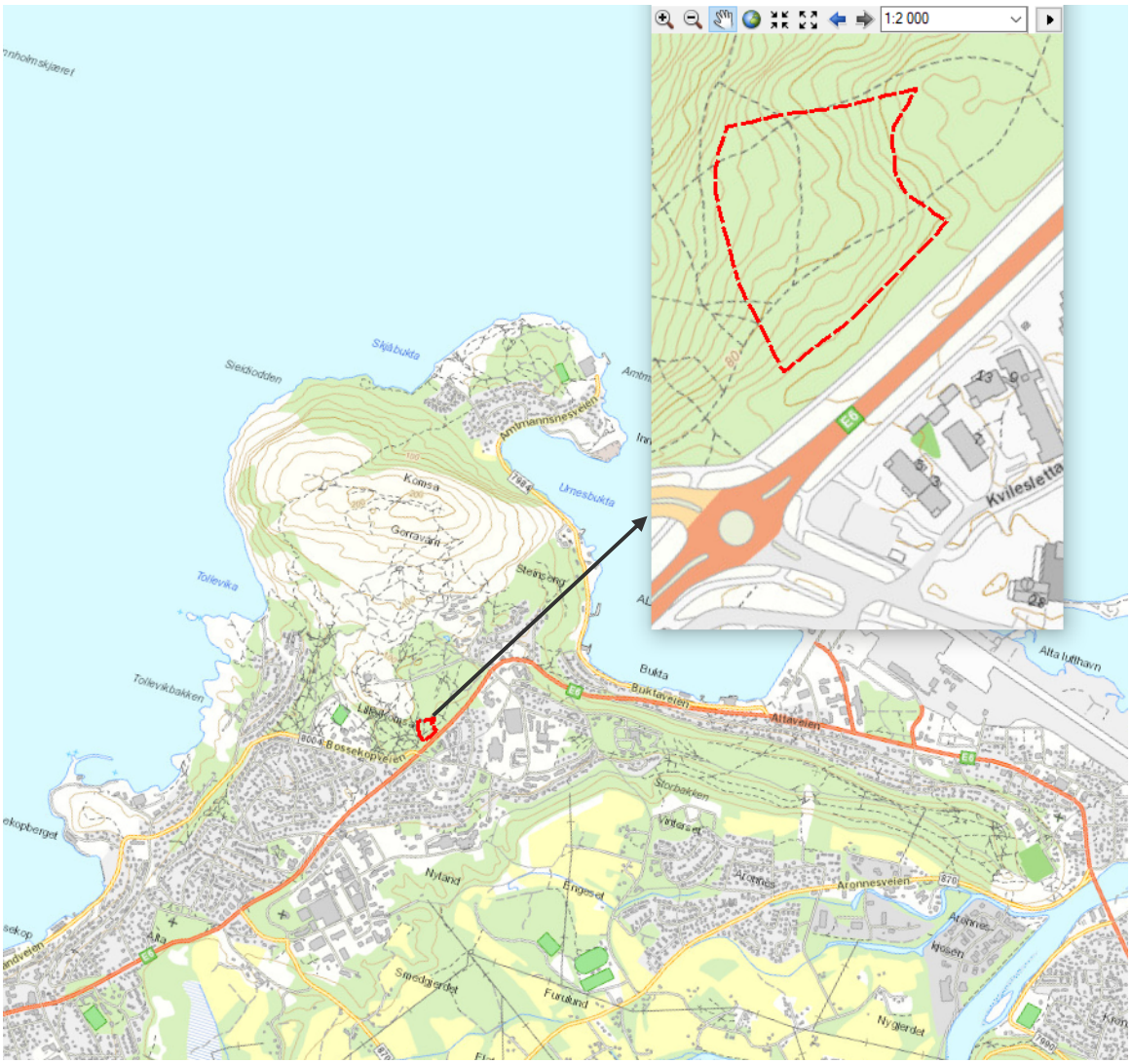


Figur 3-1. Forslag til arealer og enheter. Kilde: Helen og Hard AS.

3.2 Beliggenhet, topografi og grunnforhold

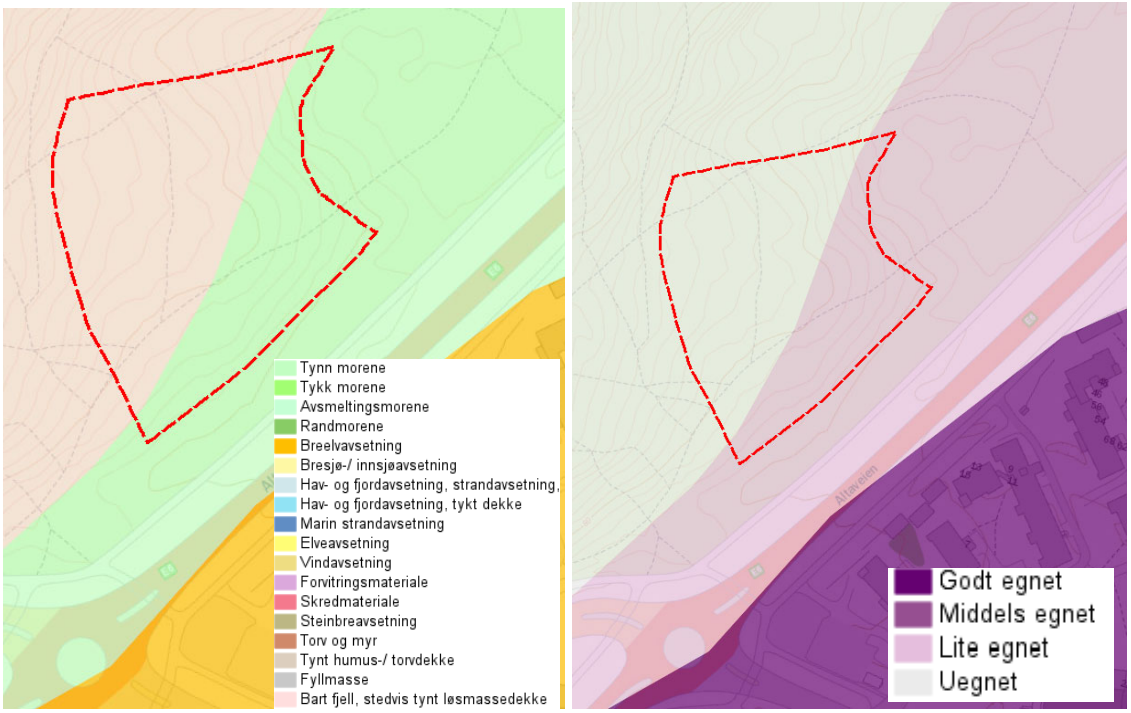
Utbyggingsområdet BBB3, med et areal på ca. 7 daa, ligger sentralt i Alta og har Komsa som nærmeste nabo, jf. Figur 3-2. Området strekker seg langs med E6, og det er ingen eksisterende bygninger innenfor området. Områdets sentrale plassering tilsier at det legges til rette for konsentrerte boligfelt innenfor Lille-Komsa boligområde med høy utnyttelsesgrad.

Planområdet er dominert av furuskog med innslag av noe bjørk. Området skal bygges ut med infrastruktur og utbyggingsområdet ligger i nær tilgang til snarveier til skoler og sentrum, turveger/skiløyper og idrettsanlegg.



Figur 3-2. Plassering av planområdet og plangrense for Lille-Komsa felt BBB3.

I «*Lille-Komsa konkurranseprogram for tildeling av konsentrerte boligfelt i Alta felt BBB3 og BKS1*» antas grunnen i hovedsak å være fjell. Med bakgrunn i dette er det ikke gjort grunnundersøkelser i planområdet. NGUs løsmassekart viser at området er dominert av bart fjell og tynt dekke av morenemasse over berggrunn. Bart fjell og tynt dekke av morene har uegnet eller lite egnet infiltrasjonsevne, jf. Figur 3-3.



Figur 3-3. Venstre: løsmassekart over planområde. Høyre: Løsmassens infiltrasjonsevne. Kilde: NGU.

3.3 Fremtidig utbygging

Det planlegges etablering av leilighetskompleks over to-etasjer med totalt 45 boenheter. I tillegg vil det være store fellesarealer som skal bidra til å skape tette bånd mellom beboerne.

3.4 Snødeponi/-lagring

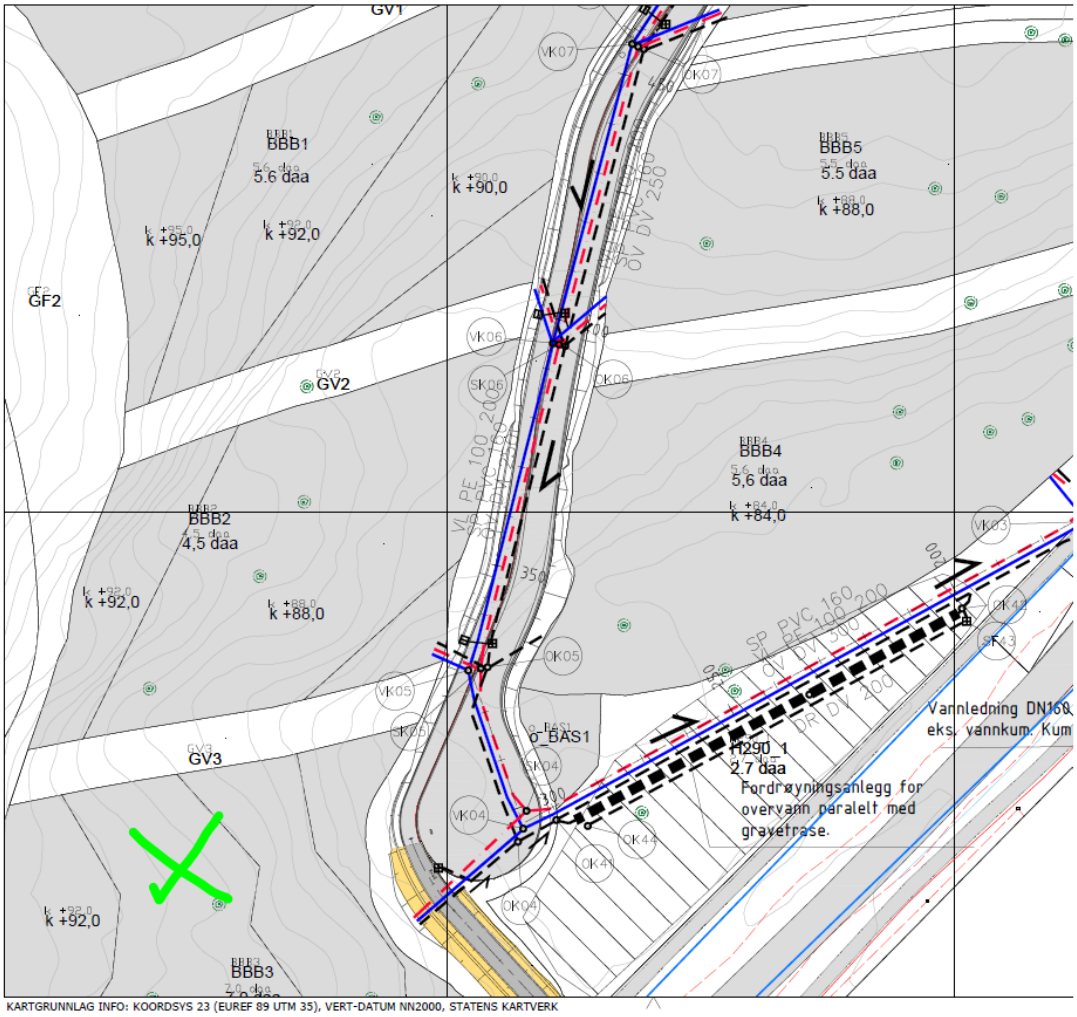
Snødeponiene er planlagt plassert vest og øst for parkeringsplassene. Snøen lagres ikke i flomveiene. Dette vil gi en trygg flomavvikling selv i perioder med regn på frossen/snødekt mark

3.5 Eksisterende vann- og avløpsanlegg

Figur 3-4 viser vannforsynings- og spillvannsnett som er tilrettelagt i planområdet Lille-Komsa. Det er et stort fordrøyningsanlegg (H290_1) i Lille-Komsa som skal håndtere overvann fra hele planområdet. Dette blir etablert i regi av Alta kommune i forbindelse med pågående utbyggingsprosjekt av forberedende infrastruktur for boligområdet. Det er derfor ikke kjent påslippskrav.

Det ligger følgende type og dimensjon på VA-ledning til feltet BBB3

- VL - PE 100 sdr 11 200 mm
- SP - PVC 160 SN8
- OV - DV 250 SN8



Figur 3-4. Kart over ledningsnett som er tilrettelagt i planområdet Lille-Komsa. Kilde: Rambøll Norge AS. Grønt kryss viser utbyggingsområdet BBB3.

Det er ikke eksisterende VA-anlegg innenfor feltet BB3. Infrastrukturanlegg utenfor delområdene er en del av et kommunalt utbyggingsprosjekt. Det legges til rette for at hvert felt kan koble seg på infrastruktur ved utbygging.

Alta kommune har i forbindelse med utbyggingsprosjektet for forberedende infrastruktur utbedret deler av spillvannsanlegget for klargjøring av det nye boligområdet. Rambøll har ikke grunnlag for å beregne restkapasitet for eksisterende spillvannsledninger i områder utenfor planområdet.

4. VANNFORSYNING

4.1 Dimensjonerende vannmengder

Da planområdet omfatter 45 boenheter med felles arealer som felles WC, felles kjøkken og vaskerom, beregnes dimensjonerende vannforsyningsmengder med basis i samtidighetsvurderinger. (Dvs. forbruk fastsettes med bakgrunn i en antakelse rundt antall vannkrevende installasjoner i hver boenhet og felles areal, samt sannsynligheten for hvor mange installasjoner som er i bruk samtidig både internt i boenhetene og totalt for hele utbyggingsfeltet).

Dimensjonerende vannforsyningsmengder er beregnet til 2,9 l/s, jf. Tabell 4-1**.**

Tabell 4-1. Dimensjonerende vannforsyningsmengder er basert på antall boenheter og oppgitte fellesarealer. Kilde: Helen og Hard AS.

Vannforbruk

For 45 boenheter i BBB3:				
Tappesteder (normale vannmengder) l/s			**Antall tappesteder**	
Badebatteri	0.3+0.3	0.6	**0**	
Dusjbatteri	0.2+0.2	0.4	**45**	
Oppvaskbatteri	0.2+0.2	0.4	**46**	
Oppvaskmaskin	0.2	0.2	**46**	
Servantbatteri	0.1+0.1	0.2	**49**	
Tappekran, hage	0.4	0.4	**9**	
Vaskemaskin	0.2	0.2	**46**	
WC / Klosettsisterne	0.1	0.1	**49**	
Sum normert mengde			*73.1*	l/s
Største tappested			*0.4*	l/s
Dim. samtidig vannmengde			2.9	l/s

4.2 Brannvann/slokkevann

For krav til slokkevann angir TEK 17 § 11-17 følgende preaksepterte ytelseskrav til utendørs vannforsyning:

1) Det regnes ikke med samtidig uttak av slokkevann til sprinkleranlegg og brannvesen.
2) I områder hvor brannvesenet ikke kan medbringe tilstrekkelig vann til slokking, må det være trykkvann eller åpen vannkilde. Tilstrekkelig mengde slokkevann må være lett tilgjengelig uavhengig av årstiden.
3) Brannkum eller hydrant må plasseres innenfor 25-50 meter fra inngangen til hovedangrepsvei.
4) Det må være tilstrekkelig antall brannkummer eller hydranter slik at alle deler av byggverket dekkes.
5) Slokkevannskapasiteten må være:
   a) Minst 1200 liter per minutt i småhusbebyggelse
   b) Minst 3000 liter per minutt, fordelt på minst to uttak, i annen bebyggelse
6) Åpne vannkilder må ha kapasitet for 1 times tapping.

Planlagte leilighetskompleks over to-etasjer defineres i henhold til TEK 17 som «*småhus*».
For planområdet vil kravet til slokkevannskapasitet da være (Q_{brann} =) 20 l/s.

Dimensjonerende maksimal vannmengde:
Qmaxdimvann = Qdimforbruksvann + Qbrannvann = 2,9 l/s + 20 l/s = 22,9 l/s.

Overordnet brannstrategi bør klarere ut disse forholdene i forbindelse med detaljprosjekteringen.

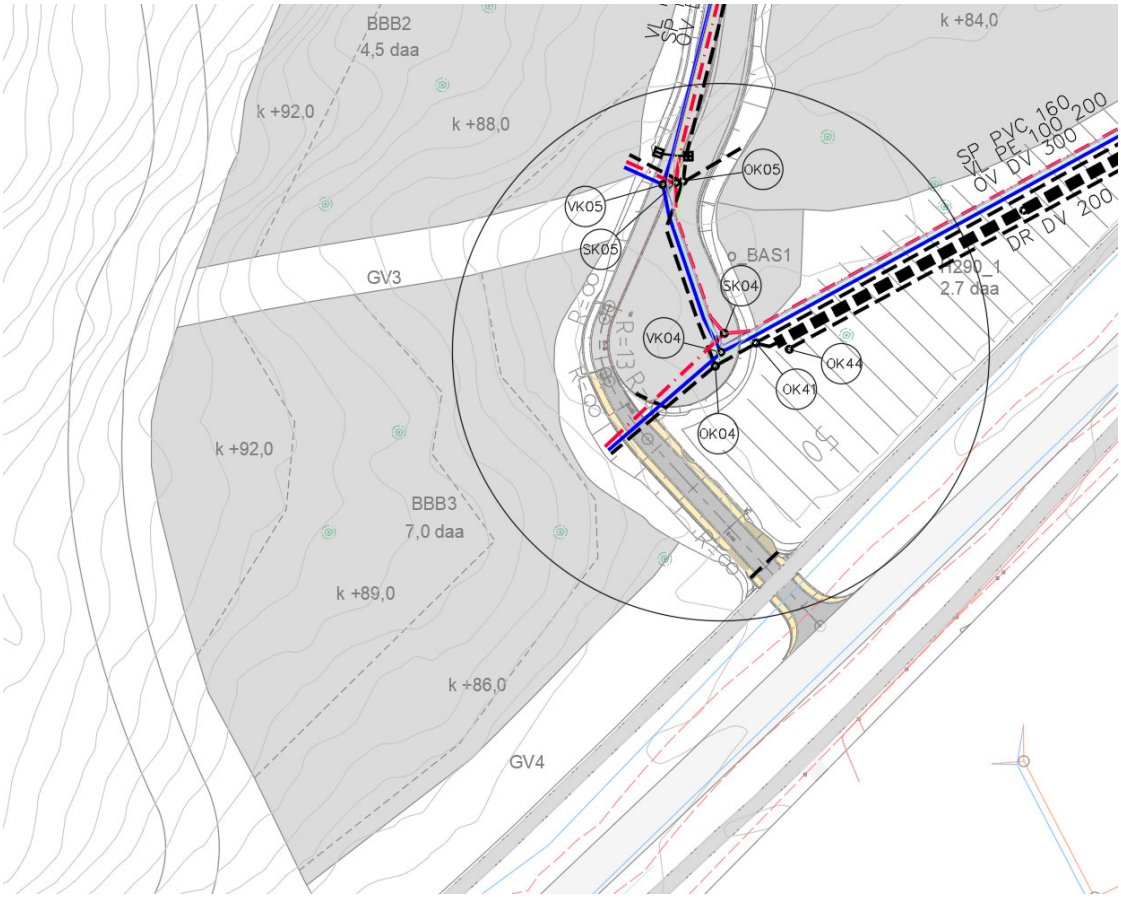
4.3 Eksisterende vannforsyningsnett

Det er ikke utbygd vannforsyningsnett i feltet BBB3, men det pågår utbygging av forberedende vannforsyningsnett i Lille-Komsa boligområde (VL PE 100 sdr 11 200), jf. Figur 3-4.

4.4 Kapasitet for slokkevann

I forbindelse med arbeidet Lille-Komsa er det lagt en VL PE 100 sdr 11 200 mm i feltet. Denne har kapasitet i forhold til krav opp mot 50 l/s.

Med et branndekningskrav på maksimalt 50 meter slangeutlegg, klarer ikke VK04 å dekke hele utbyggingsfeltet BBB3 alene, jf. pkt. 4 i TEK 17 § 11-17. Overordnet brannstrategi bør klarere ut disse forholdene i forbindelse med detaljprosjekteringen.



Figur 4-1. Hovednettet for vannforsyning ved utbyggingsfeltet BBB3. Svart sirkel har en radius på 50 m, noe som tilsvarer kravet på slangeutlegg.

4.5 Løsning innad i feltet BBB3

Fra Lille-Komsa er vannforsyningsnettet tilrettelagt slikt at BBB3 kan koble seg på. Det etableres en brannkum/hydrant mellom boligbygningene internt i feltet grunnet branndekningskrav på 50 meter til hovedangrepsveg. Vannledning PE 100 DN63 anlegges for tilknytning av leilighetskompleks. Vedlegg 1 viser forslag til løsning i feltet BBB3.

Inntrekk og dimensjoner inn til den enkelte bygg avklares med RIV i forbindelse med detaljprosjekteringen.

5. SPILLVANN

5.1 Dimensjonerende spillvannsmengder

Dimensjonerende spillvannsmengder er beregnet etter samme prinsipp som for vannforbruket. Dimensjonerende spillvannsmengder er beregnet til 7,2 l/s, jf. Tabell 5-1.

Tabell 5-1. Dimensjonerende spillvannsmengder er basert på antall boenheter og oppgitte fellesarealer. Kilde: Helen og Hard AS.

Spillvannsmengder

For 45 boenheter BBB3:

Utstyr med vannlås (normal vannmengder) l/s		**Antall tappesteder**	
Badekar	0.9	**0**	
Dusj	0.4	**45**	
Golvsluk 110 mm	2.0	**0**	
Golvsluk 75 mm plast	1.5	**45**	
Golvsluk 75 mm støpejern	1.2	**0**	
Oppvaskkum	0.6	**46**	
Oppvaskmaskin	0.6	**46**	
Servant 1 1/4"	0.4	**49**	
Servant 1"	0.3	**0**	
Utslagsvask	0.9	**3**	
Vaskemaskin	0.6	**46**	
WC	1.8	**49**	
Sum normert mengde		*278.8*	l/s
Største tappested		*1.8*	l/s
Dim. samtidig vannmengde		7.2	l/s

5.2 Eksisterende nett

Det er ikke utbygd spillvannsnett i feltet BBB3, men i Lille-Komsa (SP PVC 160 mm), jf. Figur 3-4.

Kapasiteten til ny SP PVC 160 i Lille-Komsa med fall på ca. 10 ‰ og ruhet på 0,4, er på ca. 25 l/s. Dimensjonerende spillvannsmengder fra felt BBB3 er beregnet til ca. 7,2 l/s.

5.3 Løsning innad i feltet BBB3

Fra Lille-Komsa er spillvannsnettet tilrettelagt slikt at BBB3 kan koble seg på. Det anlegges en ny spillvannskum for tilkobling av feltet. I tillegg settes det ned to stake-/spylekum utenfor bygg(ene) og eventuelle horisontale vinkelendringer på trasé. Vedlegg 1 viser forslag til løsning i feltet BBB3.

Spillvannet skal ha naturlig fall fra boligene til kommunal ledning. Laveste sluk i bygningen skal ligge minimum 90 cm over topp ledning på tilkoblingspunktet kommunalt nett.

For å sikre selvrensing bør stikkledningen fra bygningene legges ift. Sanitærreglement for Alta kommune, spesielt vedlegg 3. Spillvannsledningen bør ligge med minimum overdekning ca. 0,6 m. Det må sees nærmere på dette ved videre detaljering av prosjektet.

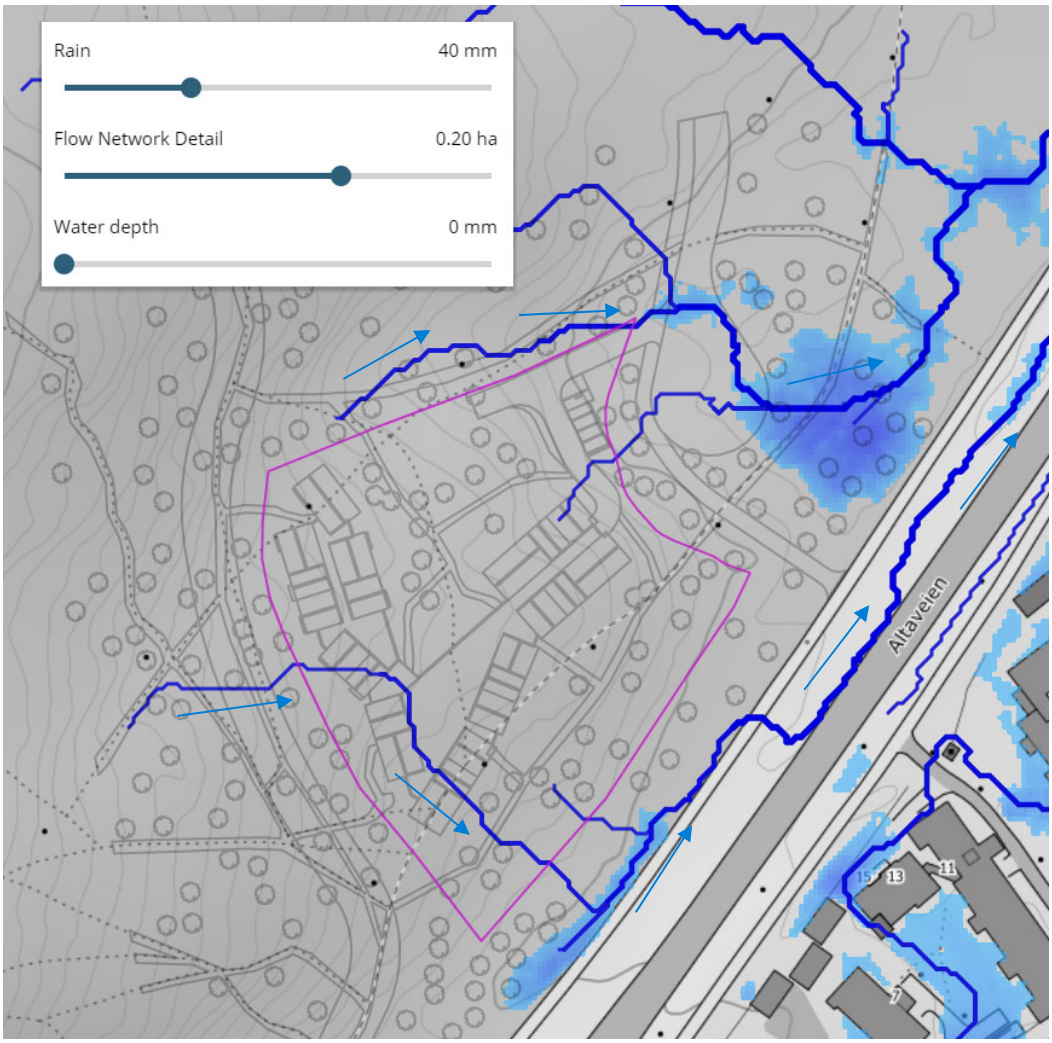
Ved fall mindre enn 10 ‰ skal det dokumenteres selvrensing via skjærkraft beregninger. Endeledninger skal vurderes spesielt i forbindelse med selvrensing, jf. Sanitærreglementet for Alta kommune. Normalt legges endeledninger ikke med dårligere fall enn 1:60 (16,7 ‰).

Uttrekkspunkt fra bygget må avklares i fase for detaljprosjektering med RIV-konsulent.

6. OVERVANN

6.1 Avrenningsanalyse

Det er utført en grov avrenningsanalyse i Scalgo for feltet BBB3. Figur 6-1 viser både avrenningsmønster og forsenkninger/groper som fylles opp med vann/nedbør ved en 200-års regnhendelse i tre timer (40 mm) for eksisterende situasjon (avrenningslinjer med tilsigsareal over 0,2 haa).



Figur 6-1. Avrenningsanalyse for eksisterende situasjon, med flomveier oppå bakken og forsenkninger/groper. Planlagt tiltaksplan er skissert inn. Kilde: Scalgo.

Avrenningsanalysen viser at det er to hovedavrenningslinjer som går gjennom felt BBB3 og har avrenning mot Lille-Komsas lavbrekk i øst. Hovedavrenningslinjene må tas hensyn til.

6.2 Dimensjonerende overvannsmengder

Overvannsmengder fra feltet BBB3 er beregnet med bakgrunn i tid/areal metoden. Det finnes ikke målestasjoner for korttidsnedbør i Alta, nærmeste målestasjon er Karasjok. IVF-kurve for Karasjok er lagt til grunn for beregning av overvannsmengder.

For bestemmelse av gjentaksintervall for beregninger av dimensjonerende overvannsmengder, er det tatt utgangspunkt i tabell 2.3.4 Norsk Vanns anbefalte minimums dimensjonerende hyppigheter for separat- og fellesavløpssystem (Norsk vann rapport 162/2008). Ifølge tabellen dimensjoneres boligområder for regnskyllhyppighet Z = 10 år.

Det legges til en klimafaktor på økning i nedbørintensitet på 1,4.

Avrenning fra feltet ble beregnet ved bruken av rasjonell metode, jf. Tabell 6-1.

Tabell 6-1. Sammenstilling av beregnet konsentrasjonstid og avrenningskoeffisient for felt BBB3, før og etter utbygging.

Nedbørsfelt navn: BBB3 eksisterende situasjon

Grunnlagsdata			
Dim. Returperiode	n	10	år
Klimafaktor	Kf	1	-
IVF kurve benyttet		Karasjok	0
Konsentrasjonstid (iht. SVV 681)			
Felt type		Naturlig	
Overflatetype		Plen og kort gress	
K verdi - NVE 2016/28	K	0.3	
Høydeforskjell	Δh	9.91	m
Lengde	L	88.12	m
Areal, sjø	A_{se}	0	-
Konsentrasjonstid, estimert		7.0	min
Valgt konsentrasjonstid	**tc**	10	min

Avrenningsareal

Type	Areal (m2)	Koeffisient	A_{red} (m2)
Tette flater (tak, vei, etc)	2 100	0.9	1 890
Gress, permeabel	4 900	0.4	1 960
Dyrket mark	0	0.3	0
Skogsområder	0	0.3	0
Sum areal / Avr. Koeff	7 000	0.55	3 850
Sum areal (ha)	0.7		0.39
	7000		

Beregninger			
Øke C iht. returperiode (SVV 681)		JA	
% økning av C		0 %	
C justert iht. SVV 681	C_justert	0.55	
Areal justert	A_justert	0.39	ha

Intensitet fra IVF	i_{dim}	139	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	i_{dim}	139	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	i_{dim}	0.8	mm/min
Regnvolum inkl. klimafakt	V_{regn}	8.3	mm

Vannføring ut av felt	Q	54	l/s
Spesifikk avrenning	q	76	l/s*ha

Nedbørsfelt navn: BBB3 ny situasjon

Grunnlagsdata			
Dim. Returperiode	n	10	år
Klimafaktor	Kf	1.4	-
IVF kurve benyttet		Karasjok	0
Konsentrasjonstid (iht. SVV 681)			
Felt type		Naturlig	
Overflatetype		Plen og kort gress	
K verdi - NVE 2016/28	K	0.3	
Høydeforskjell	Δh	8.38	m
Lengde	L	92.09	m
Areal, sjø	A_{se}	0	-
Konsentrasjonstid, estimert		8.0	min
Valgt konsentrasjonstid	**tc**	10	min

Avrenningsareal

Type	Areal (m2)	Koeffisient	A_{red} (m2)
Tette flater (tak, vei, etc)	3 150	0.9	2 835
Gress, permeabel	3 850	0.4	1 540
Dyrket mark	0	0.3	0
Skogsområder	0	0.3	0
Sum areal / Avr. Koeff	7 000	0.63	4 375
Sum areal (ha)	0.7		0.44
	7000		

Beregninger			
Øke C iht. returperiode (SVV 681)		JA	
% økning av C		0 %	
C justert iht. SVV 681	C_justert	0.63	
Areal justert	A_justert	0.44	ha

Intensitet fra IVF	i_{dim}	139	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	i_{dim}	195	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	i_{dim}	1.2	mm/min
Regnvolum inkl. klimafakt	V_{regn}	11.7	mm

Vannføring ut av felt	Q	85	l/s
Spesifikk avrenning	q	122	l/s*ha

Beregnet avrenning for dagens/eksisterende situasjon (uten klimafaktor) med 10 min regntid er beregnet til **54 l/s**, mens for fremtidig avrenning (med klimafaktor 1,4) med 10 min regntid er **85 l/s**.

6.3 Påslippskrav til kommunalt nett

Det er ikke gitt noe eksakt påslippskrav for overvann til kommunalt nett fra Alta kommune avd. kommunalteknikk. Alta kommune skal etablere et større fordrøyningsanlegg for overvann i tilknytning til utbygningen av forberedende infrastruktur. Det er forutsatt at dette vil ivareta fordrøyningsbehov for feltet BBB3.

6.4 Eksisterende overvannsnett

Det pågår etablering av overvannsnett for boligområdet i regi av Alta kommune, jf. Figur 3-4.

6.5 Løsning innad i feltet BBB3

6.5.1 Takvann og drenering av bygninger

Avrenning fra veier, tak og uteområder ledes til lukket overvannsystem via åpne grøfter og slukløsninger. Ledningsanlegg for overvann dimensjoneres for 10-årsregn med klimafaktor. Uttrekk fra slukanlegg tilkobles overvannsnett. Sandfang beregnes å ha en kapasitet på 20-25 l/s. Løsning for håndtering av takvann ivaretas av rådgiver RIV, med uttrekk 1 m utenfor bygg. Uttrekk bør ligge i samme område som uttrekk vann og spillvann.

6.5.2 Fordrøyning av overvann

Siden bart fjell og tynt dekke av morenemasse ikke har egnet infiltrasjonsevne (jf. 3.2), bør det fokuseres på å forsinke overvannet før det ledes til internt slukanlegg, og videre til kommunalt overvannsnett.

Med videreført vannmengde Q=14 l/s og dimensjonerende 10 års regn, er et fordrøyningsbehov beregnet til ca. 70 m^3, jf. Tabell 6-2.

Det er avsatt en hensynssone H290_1 for et felles fordrøyningsmagasin i planområdet Lille-Komsa. Fordrøyningsmagasinet er planlagt etablert som delvis lukket og åpen løsning, og etableres i regi av Alta kommune. Fordrøyningsanlegget er dimensjonert for også å ivareta fordrøyningsbehovet fra BBB3.

Tabell 6-2. Dimensjonering av fordrøyningsbehov for feltet BBB3.

Nedbørsfelt / Merknad: Ny situasjon

Metode:		Konstant Utløp	
Grunnlagsdata			
Dim. Returperiode	n	10	år
Klimafaktor	Kf	1.4	-
IVF kurve benyttet		Karasjok	(Karasjok)
Valgt konsentrasjonstid	tc	10	min

Areal / Avrenningsfaktor

Type	Areal (m2)	Koeffisient	A_{red} (m2)
Tette flater (tak, vei, etc)	3 150	0.9	2 835
Gress, permeabel	3 850	0.4	1 540
Dyrket mark		0.3	0
Skogsområder	0	0.3	0
Sum areal / Avr. Koeff	7 000	0.63	4 375
Sum areal (ha)	0.70		0.4375

Utslipp

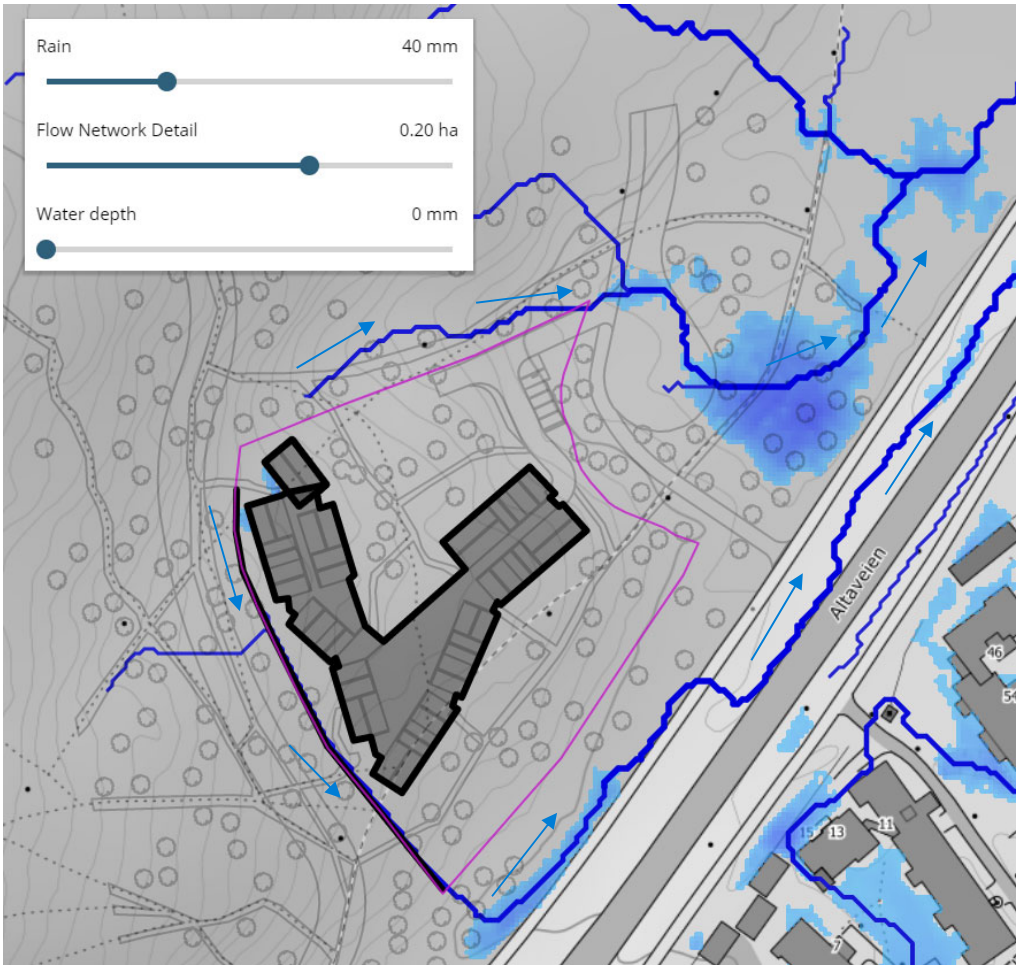
Maks tillatt utslipp	Qmaks	14	l/s
Reduksjon pga. Mengderegulator		70 %	
Midlere utslipp	Qut	9.8	l/s

Resultat

Nødv. Fordrøyningsvolum	V_{fordr}	70.7	m3
Dimensjonerende regn			
Intensitet	i_{dim}	80.1	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	$i_{dim,Kf}$	112.1	l/s*ha
Intensitet inkl. klimafak.	$i_{dim,Kf}$	0.7	mm/min
Dim. Regnvarighet	t_{regn}	30	min
Regnvolum inkl. klimafaktor	V_{regn}	20.2	mm

6.5.3 Flomvei og avskjærende grøfter

Avrenningsanalysen for eksisterende situasjon viser at det er to hovedavrenningslinjer som går gjennom felt BBB3; En stor mengde overvann går langs feltet i vest med avrenning sørøstover, og noe mindre overvannsmengde har avrenning østover i feltet, jf. Figur 6-1. For å unngå at store overvannsmengder skal ha tilsig mot felt BBB3 i vest, anbefales det avskjærende grøfter langs ytterkanten av feltet, jf. Figur 6-2. Grøftesystemet langs vestsiden av feltet er viktig for å opprettholde lokal flomvei og for å lede flomvannet trygt langs feltet BBB3. Løsninger for dette må sees i samråd med detaljering av byggeområdet.



Figur 6-2. Endring av avrenningsmønster ved avskjærende grøft langs ytterkanten av utbyggingsfeltet (rosa linje). Kilde: Scalgo.

Vannvei/grøfter

Gressskledde grøfter skal forsinke og avlede regn trygt på overflaten. Grøftene utformes og tilpasses med estetisk og biologisk verdi både i grønne områder og langs veier.

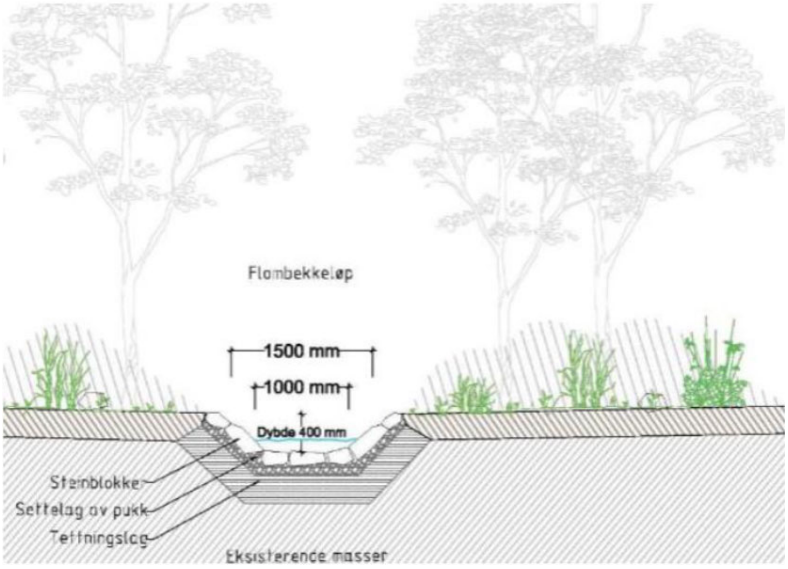
Figur 6-3 viser eksempler på etablering av vannvei/grøft. Istedenfor at vann skal krysse gangvei med stikkrenne kan det legges estetiske plater på vannveiene. På denne måten utnyttes vannet som ressurs og skape gode miljøer.

Overvannshåndtering med vannvei/grøft forutsettes løst i detaljprosjekteringen.

Figur 6-3. Eksempler på etablering av vannvei/grøft. Kilde: Venstre: Malmø kommune, høyre: Øvre Eiker kommune.

Flomvei

Det er viktig å tenke på flomveier tidlig i planprosessen ved utbygging av et nytt område. Flomveiene må bygges på en måte som forhindrer skader på omkringliggende konstruksjoner/byggverk. Ved større regnhendelser enn dimensjonerende regn for overvannsystemet vil det ikke være kapasitet til å håndtere dette. Det må derfor sikres at vann fra regn har sikker flomvei og ikke medfører skader og påfølgende samfunnsøkonomiske kostnader. Det bør etterstrebe gode grøfter som fører vannet trygt gjennom planområdet og videre til felles fordrøyningsanlegg.



Figur 6-4. Eksempel på prinsippsnitt for flombekk i skogsterreng. Kilde: Grindaker AS Landskapsarkitekt, Notat 01 Utomhus/Landskap – prosjekt Lier hageby (2016).

7. AVSLUTNING

VAO-rammeplanen angir prinsipielle løsninger og alternativer for utførelse.

VA-nettet internt i feltet bør bygges ut iht. kommunal standard med de minimumskrav som er gitt i VA-norm for Alta kommune.

Detaljering med plassering og høydesetting av kummer, sluker og ledninger gjøres i forbindelse med detaljprosjektering av utvendig VA for delområdet BB3

Oversikt over anbefalte løsninger fremgår av vedlagt skisse K-730-10-100 (vedlegg 1).

9. REFERANSER

- **Kommuneplanens arealdel** 2021-2040. Alta kommune. http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/5403/20170001/Dokumenter/20170001_Bestemmelser%20og%20retningslinjer.pdf

- **NGU.no.** http://geo.ngu.no/kart/minkommune/?kommunenr=5403

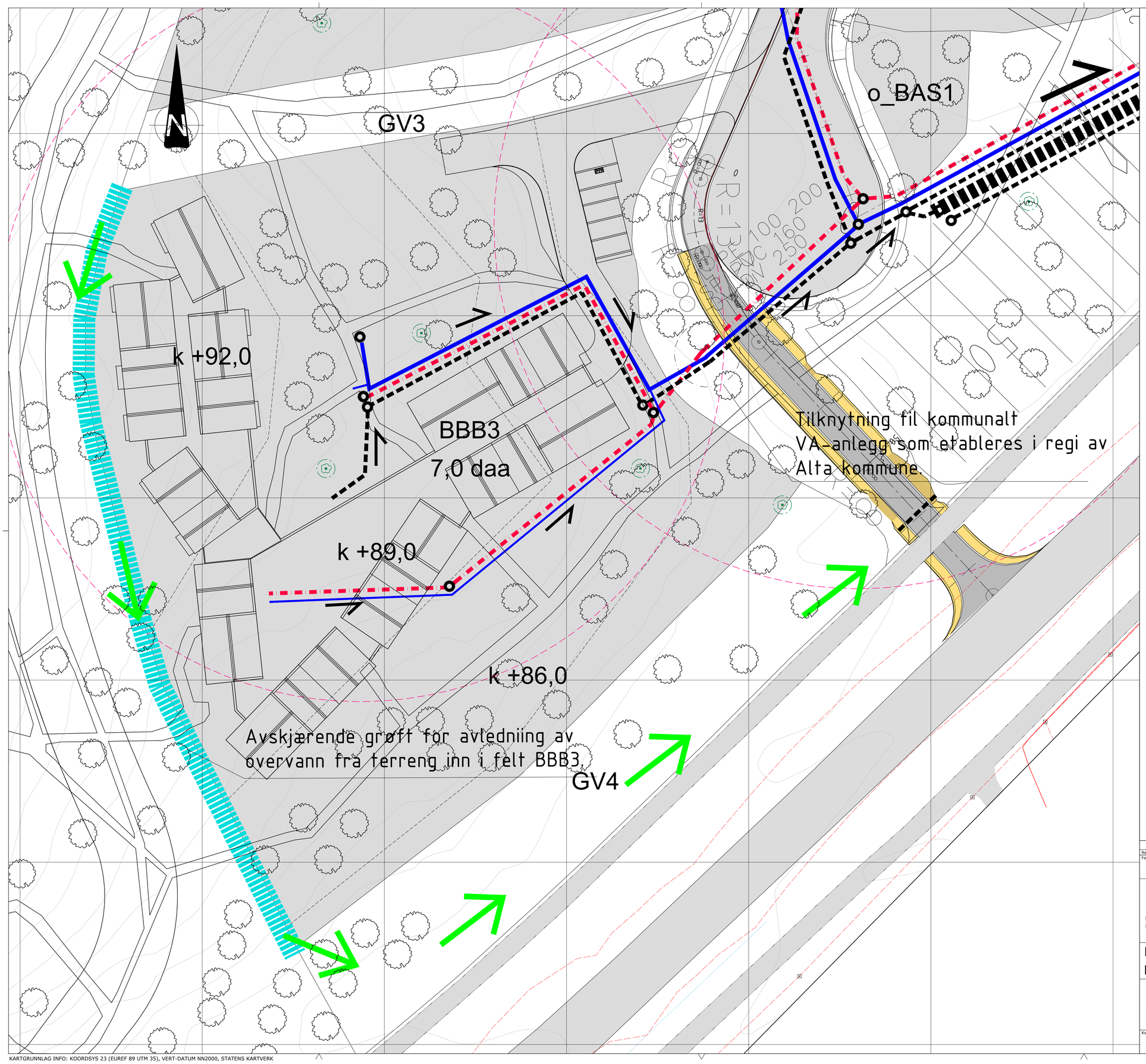
- **Norsk klimaservicesenter, 2021**. Klimaprofil Finnmark. https://www.met.no/kss/_/attachment/download/97bc5785-50f4-4364-9ca3-3ba398ad56de:4f34516a6866e58eda239631a6ced49bc794006f/KP_finnmark.pdf

- **Norsk Vann rapport 162/2008**. Veiledning i klimatilpasset overvannshåndtering.

- **Områderegulering for Lille-Komsa boligområde – Bestemmelser**. 18.06.2019. http://webhotel3.gisline.no/GisLinePlanarkiv/5403/20140005/Dokumenter/20140005_Bestemmelser.pdf

- **Standard abonnementsvilkår for vann og avløp**. Vedtatt 27.04.2009. Alta kommune. https://www.alta.kommune.no/reviderte-abonnementsvilkaar-for-vann-og-avloep.4586302.html

- **VA-norm,** Alta kommune. https://www.va-norm.no/alta/



TEGNFORKLARING

LEDNINGER: Planlagt

- Vann
- Spillvann
- Overvann

SYMBOLER:

- VA-kum
- Fallretning
- Illustrert dekning slokkevann r=50 m
- Flomvei
- Avrenning OV
- Eksisterende trær som skal bevares

Revisjon	Rettelse	Dato	Tegnet	Kontrollert	Godkjent

Fase

RAMBØLL

Rambøll Norge AS - avd. Alta
Løkkeveien 115, 9503 Alta
Tlf. 78 44 92 22

Byggmester Geir Svendsen AS

Lille-Komsa boligområde, delområde BBB3

Vann- og avløpsanlegg

Situasjonsplan

Dato:15.09.2021

Tegn: HPB

KPR: TUPH

Oppdragsnummer: 13536750

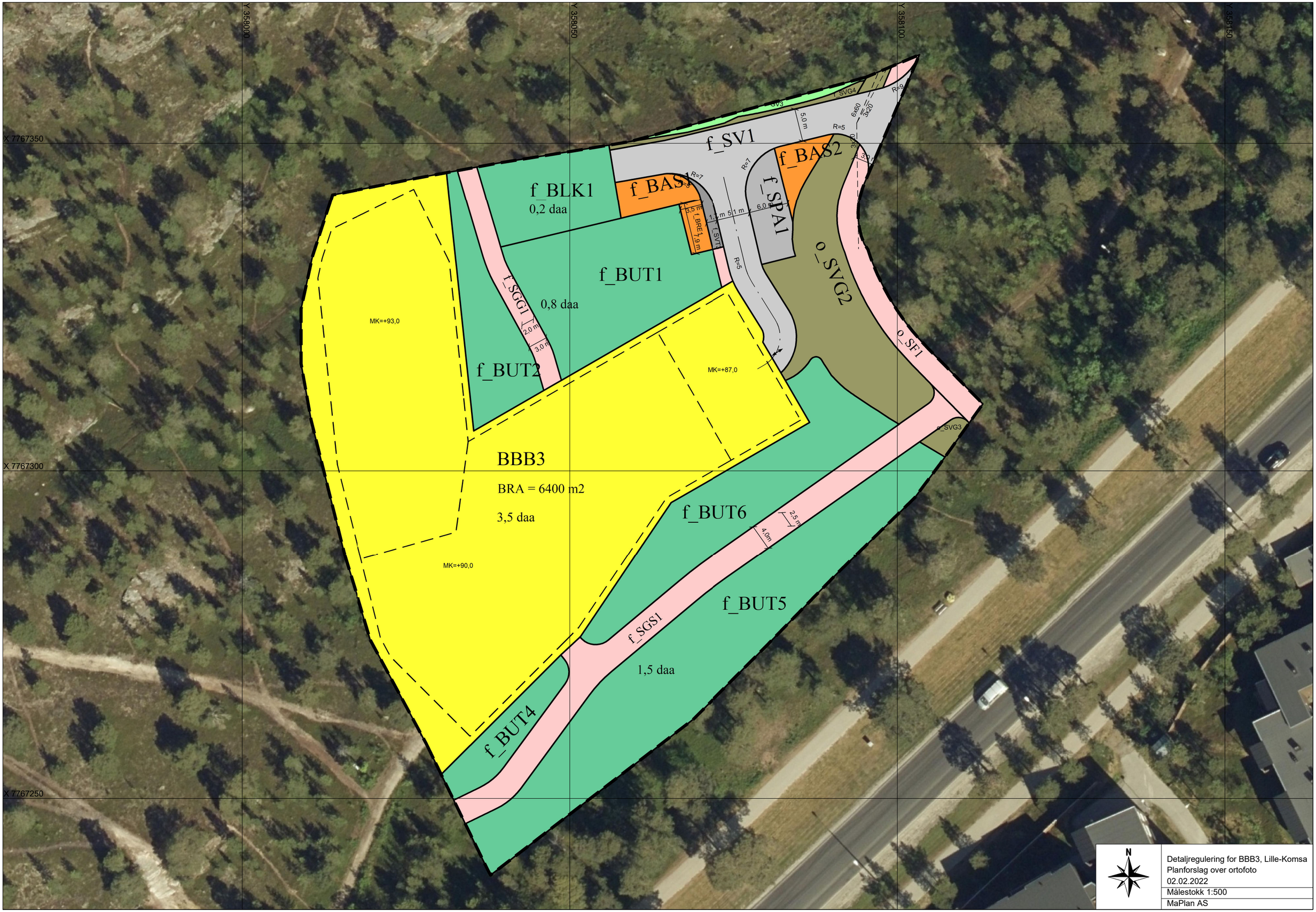
Dokumentansvarlig: HPB

Filnavn: 010 T_VA.dwg

Målestokk: A1: 1:250 / A3: 1:500

Kompleks	Bygg	Etasje	Fag	System	Type	Løpenummer	Prosjektfase	Revisjon	Status
-	-	-	K	730	10	100	-	0	-

KARTGRUNNLAG INFO: KOORDSYS 23 (EUREF 89 UTM 35), VERT-DATUM NN2000, STATENS KARTVERK



Detaljregulering for BBB3, Lille-Komsa
Planforslag over ortofoto
02.02.2022
Målestokk 1:500
MaPlan AS

Hytteland sby
Balansebaner
Naturlek
Sittegrupper
Sittegrupper
Sandlek
Grillområde
Sittegrupper
Halyde prosjektert vei: +73,75

SKOGSTUN

Lille Komsa BBB3 - Illustrasjonshefte 22.09.21

Helen & Hard

INNHOLD

ANALYSE OG KONSEPT	3
PLANER	7
FASADER OG SNITT	14
GAINING BY SHARING	27
VISUALISERINGER	31
SOL-SKYGGE ANALYSER	45
AREALER, ENHETER OG DIVERSE OVERSIKTER	49

ANALYSE OG KONSEPT

BBB3

Bilder fra tomten

BBB3

Beskrivelse

Forslaget på Lille Komsa BBB3 tar utgangspunkt i naturen på tomten med furuskog, barfjell, lyng og kupert topografi.

Det legges opp til boligbebyggelse på inntil 45 enheter, i to til tre etasjer, med stort fokus på bofelleskap og gode fellesarealer. Prosjektet tar utgangspunkt i tomtens natur og ønsker å gjøre minst mulig inngrep i eksisterende kvaliteter. Bebyggelsen trappes i takt med det stigende terrenget på tomten. Boligene legges langs flere fellesarealer som sammen danner en V-form som gir utgangspunkt for et utvendig og innvendig tun med tilhørende arealer for lek og opphold. Bygningsvolumet skal oppleves som mindre, oppdelte volumer som tilpasses topografi, natur, utsikt og solforhold. Hvert volum skal fremstå som et eget hus i to til tre etasjer, makismalt bestående av 8 enheter, som orienteres med forskjellige vinkler og med saltak som skifter møneretning. Hver boenhet skal ha et eget saltak. Vinkel på saltak varierer mellom 25 og 30 grader. Høyde på bebyggelsen er i trå med justert reguleringsbestemmelser og reguleringskart (+1 m etter avtale med kommunen). Leilighetene varierer fra et roms til fire roms med fokus på kompakte planløsninger i tråd med prinsipper fra bofelleskap-konseptet. I knekkene mellom "husene" skal fasaden trekkes tilbake for å gi et opplevelsesrikt fasadeuttrykk. I knekkene kan det plasseres innganger eller fellesarealer. Balkonger skal være integrert i bygningsvolumene som en loggia for å fremheven "husenes" form. Vinduene og balkongene er plasseres forskjellig i hvert bygg slik at det oppstår en lekende og skiftende fasade.

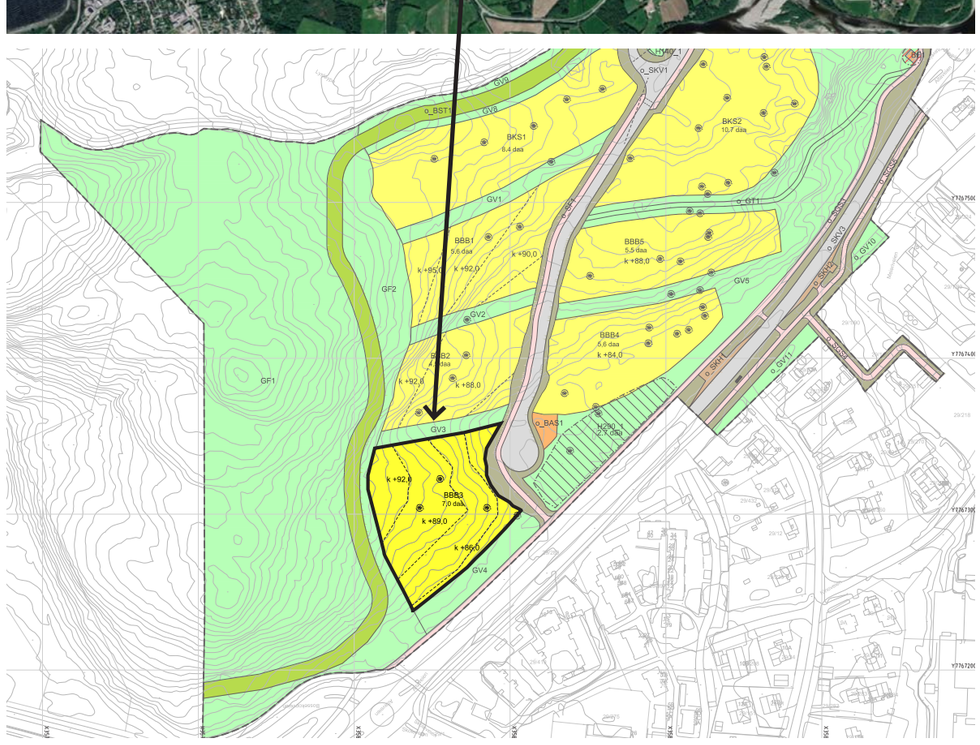
Husene vil ha tre som hovedkonstruksjon med eksponerte treoverflater innvendig. Utvendig vil hovedkledningen for bebyggelsen skal være stående trepanel i mørkebrune toner. Balkongene og vinduene er rammet inn med en treramme, og innsiden av vindusforingen og "loggiane" er beiset i sekundære farger (jordfargetoner) som varierer fra "hus" til "hus". Alle farger etter arkitektens valg. P-kjeller med tilhørende vegger og dekker kan oppføres i betong, men synlig fasade skal ha samme materiale som hovedkledning på øvrig bebyggelse.

Sentralt i bebyggelsen legges flere fellesfunksjoner som felles stue, allrom og felleskjøkken med lager og frys. Fellesstue og allrom i dobbelt høyde. Flere mindre fellesarealer i bebyggelsen defineres på et senere tidspunkt i en beboerprosess med kan blant annet inneholde sykkelverksted, smørebod for ski, fellesboder, utleieleilighet, loftstue, bibliotek, kontor, hobbyrom osv. Fasade ved fellesstue og allrom skal bestå av større glasspartier. I glassfelt i første etasje mot utendørs tun det være skyvedører, slik at man kan åpne opp ut mot utomhusarealet.

Opparbeidelse av utearealer skal i størst mulig grad ivareta eksisterende vegetasjon og kvaliteter. Lekeareal plasseres mot nord i område med gode solforhold, nivåfri adgang fra fellesarealer i bebyggelsen og skjermet fra støy fra E6 mot sør.
Stier skal kobles på eksisterende stinettverk i området og knytte seg på planlagt lysløpe mot øst. Gjesteparkering plasseres mot øst i forbindelse med innkjørsel til P-kjeller.

Bærekraft og miljø:
Bærekrafts-satsing og miljøprofil for ny bebyggelse på BBB3 skal være ambisiøs og spesielt tilpasset prosjektets egenart. Målet er en helhetlig og systematisk tilnærming hvor tiltakene er forankret i prosjektets arkitektur og funksjon. Nålet er å sikre at beste miljøpraksis blir innarbeidet i bygget, slik at målsetningen om å redusere bygningsers påvirkning på miljø bli oppnådd.

Viktige punkter for å sikre en brekraftig utvikling av felt BBB3 på Lille Komsa:
1. Materialbruk og tre
2. Miljøbevisste løsninger for energi, inneklima og dagslys
3. Grønn-blå faktor og biologisk mangfold
4. Redusert forbruk, gjenbruk og sirkularitet
5. Fleksibilitet og robusthet
6. Sosial bærekraft, bofelleskap, deleløsninger



KONSEPT

Boligbebyggelse på BBB3 tar utgangspunkt i den vakre naturen på begge tomtene med furuskog, barfjell, lyng og kupert topografi. Vi har derfor utviklet en autentisk bebyggelsesstruktur som forholder seg til og bygger videre på denne kvaliteten.

Forslagene som sendes inn for BBB3 og BKS1 har fem felles overordnede konsept er som utfolder seg forskjellig på hver av tomtene. Vi ser et stort potensial i å utvikle felles kvaliteter for hele "Lille Komsa" boligområde, som kan gi området et helhetlig men samtidig variert preg.

Fem konsepter har gitt retning i designprosessen. Disse skaper synergier mellom hverandre og skal sikre en helhetlig, vakker og bærekraftig utvikling. Konseptene er verktøy brukt til å oppfinne nye urbane miljøvennlige typologier som tilpasser seg naturen, tilbyr høy bokvalitet og legger tilrette for et velfungerende fellesskap.

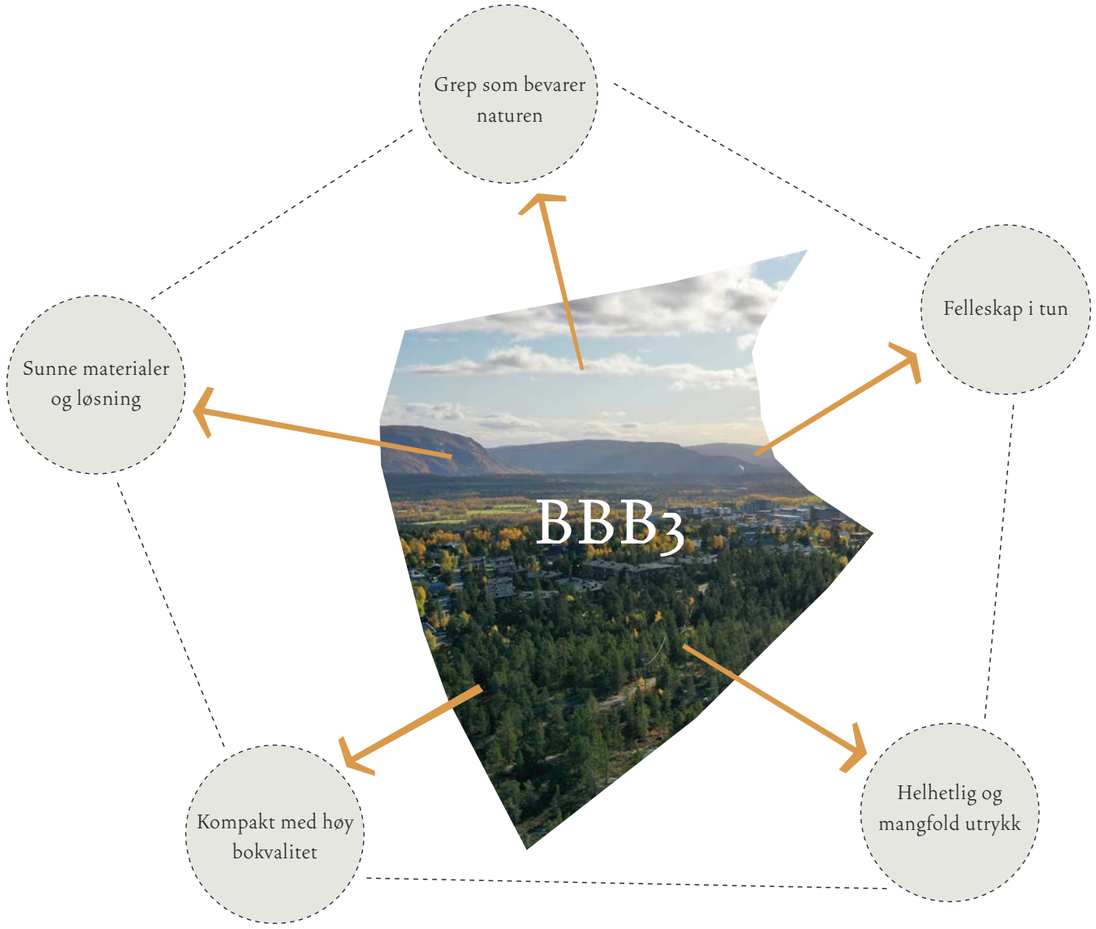
1. Grep som bevarer naturen.

2. Fellesskap i tun

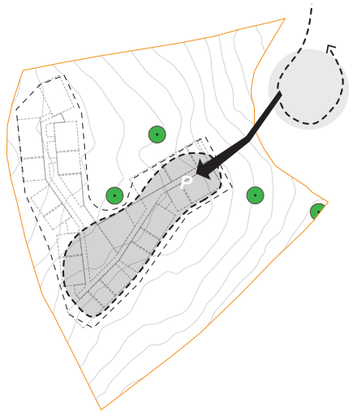
3. Helhetlig og mangfoldig utrykk.

4. Kompakt med høy bokvalitet.

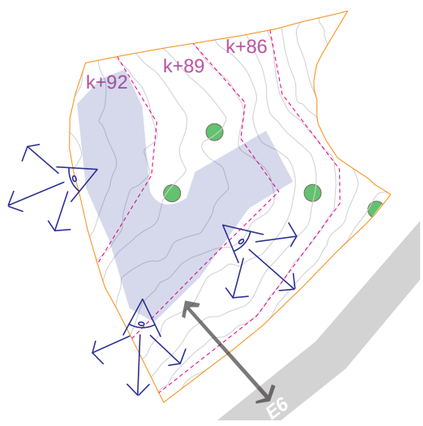
5. Sunne materialer og løsninger.



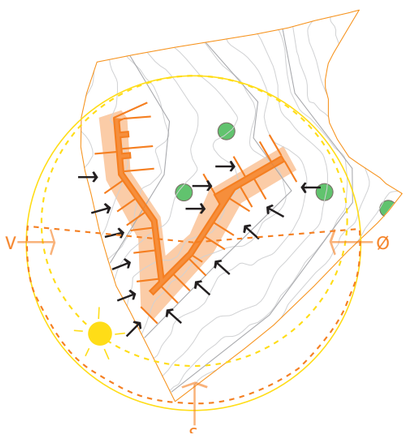
Reguleringsbestemmelser, terreng og eksisterende natur. Viktig å bevare mest mulig av eksisterende kvaliteter.



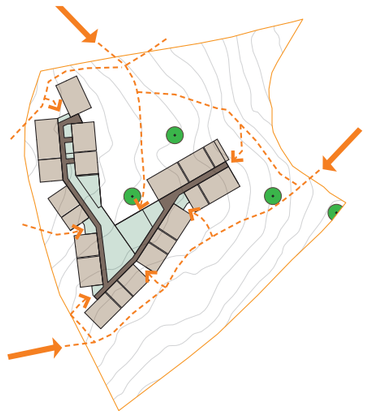
P-kjeller som påvirker naturen minst mulig. Nærhet til kommunal vei. Utgravig kun under andre funksjoner.



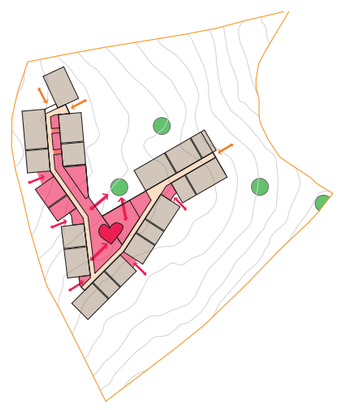
God utsikt til omgivelsene fra alle leiligheter. God avstand fra E6. Vegetasjon som støyskjerm.



Best mulig solforhold for alle leiligheter



Strukturen åpner seg opp for å slippe inn lys og natur. I tillegg kobles trekkes eksisterende sti-nettverk inn mot inngangene i bygget.



Sentralt i prosjektet ligger en rekke fellesfunksjoner som allrom, fellesrom, vaskerom, diverse verksteder og et amfi med peis.

PLANER

SITUASJONSPLAN

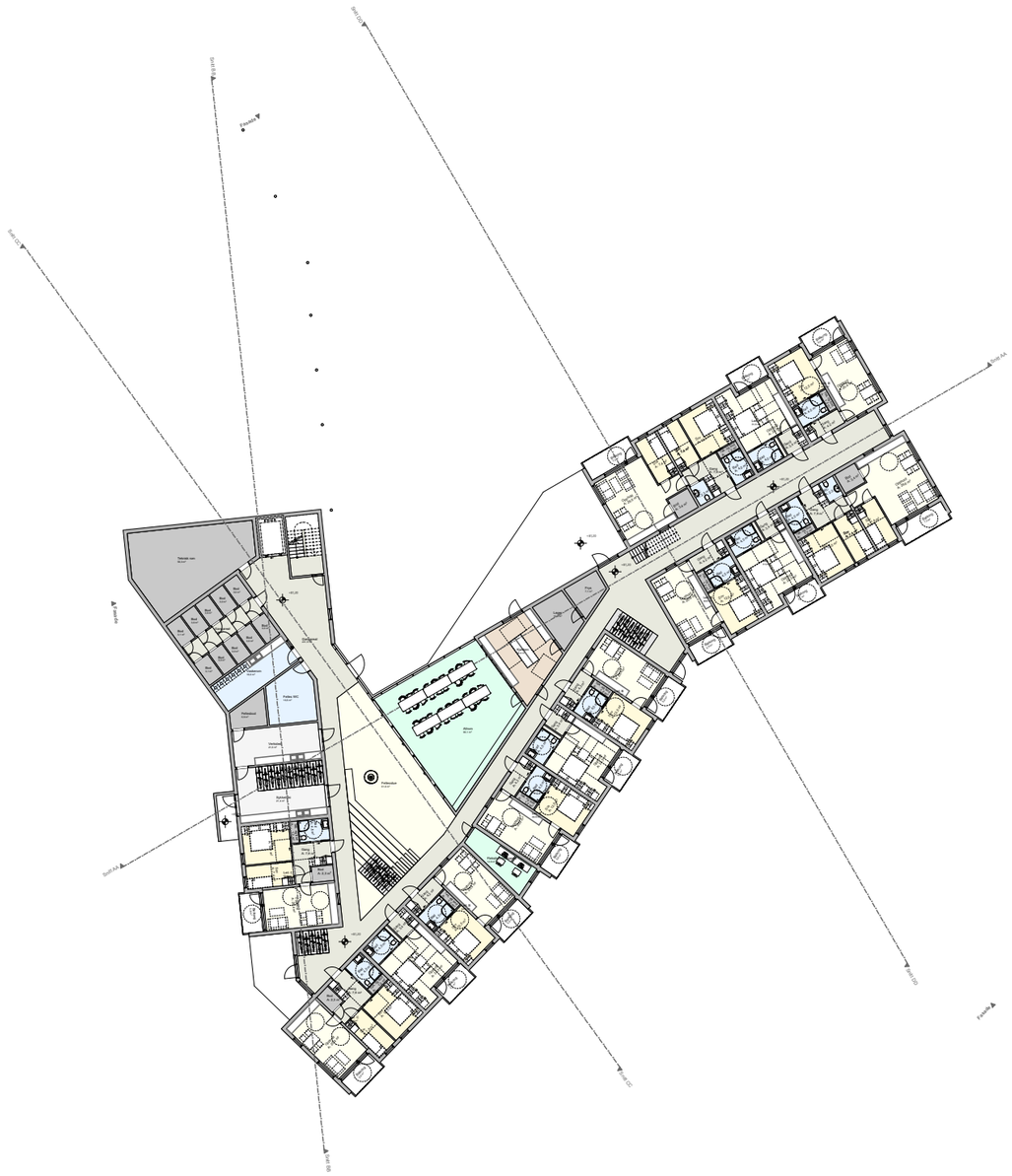
ETASJE 0

N

1:500 i A3

10m

ETASJE 1



N

1:500 i A3

10m

Helen & Hard

ETASJE 2

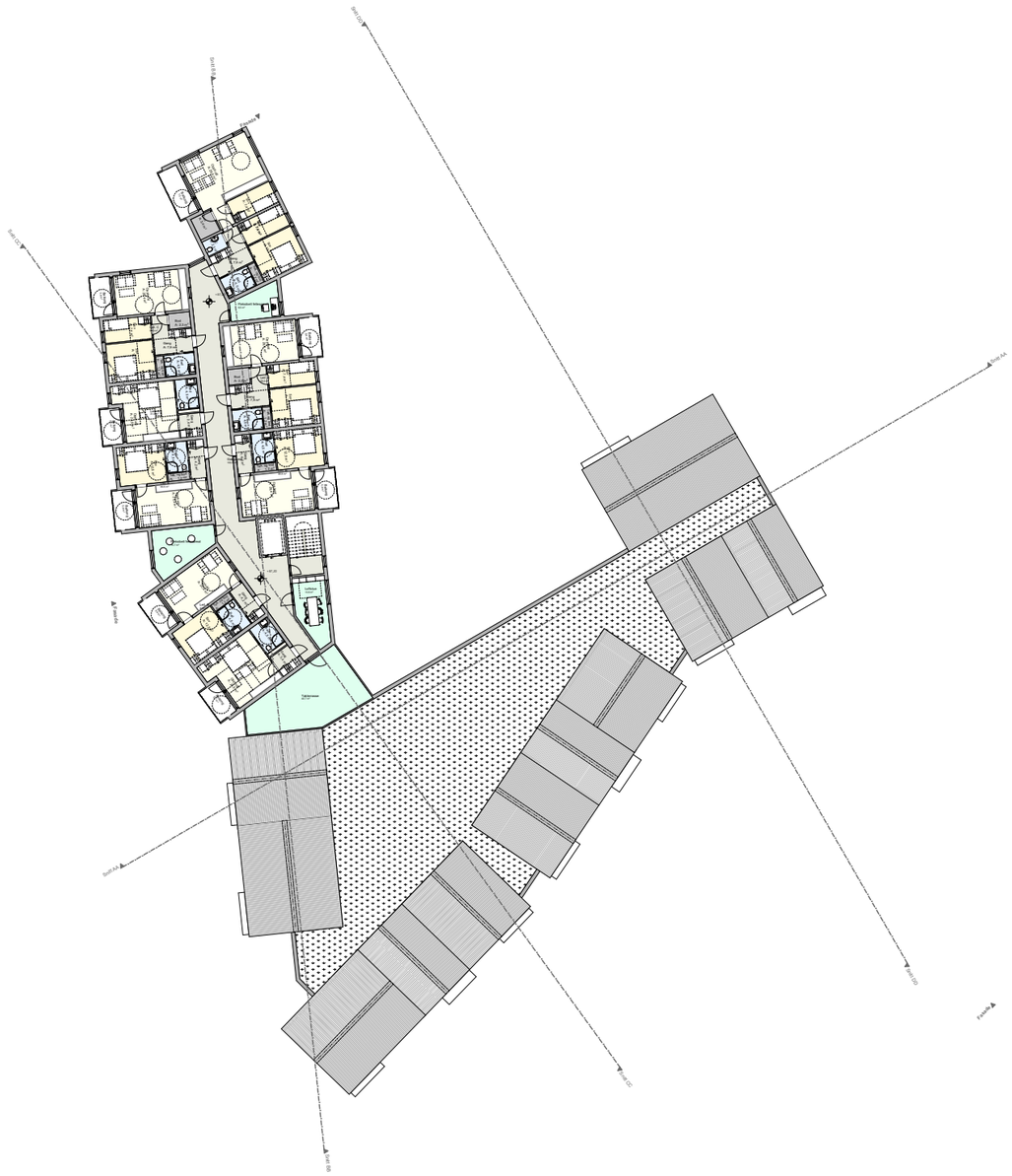
N

1:500 i A3

10m

Helen & Hard

ETASJE 3



1:500 i A3

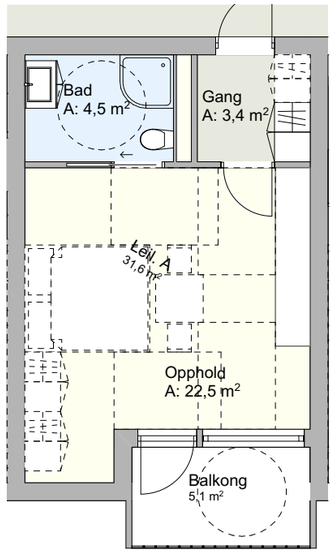
10m

N

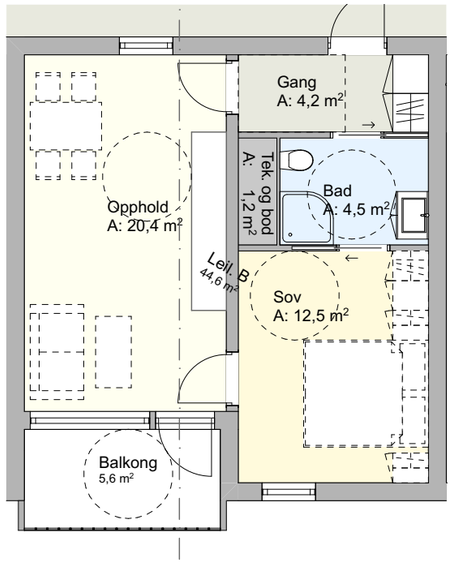
Helen & Hard

LEILIGHETER

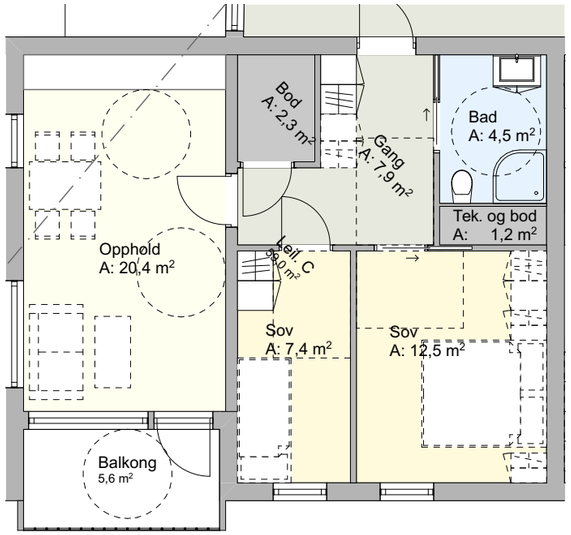
Enheter planforslag	
Type	Areal
S 31,6 m2	442,26
14	442,26 m²
M 44,6 m2	758,87
17	758,87 m²
L 59 m2	531,36
9	531,36 m²
XL 80,2 m2	400,80
5	400,80 m²
45	2 133,29 m²



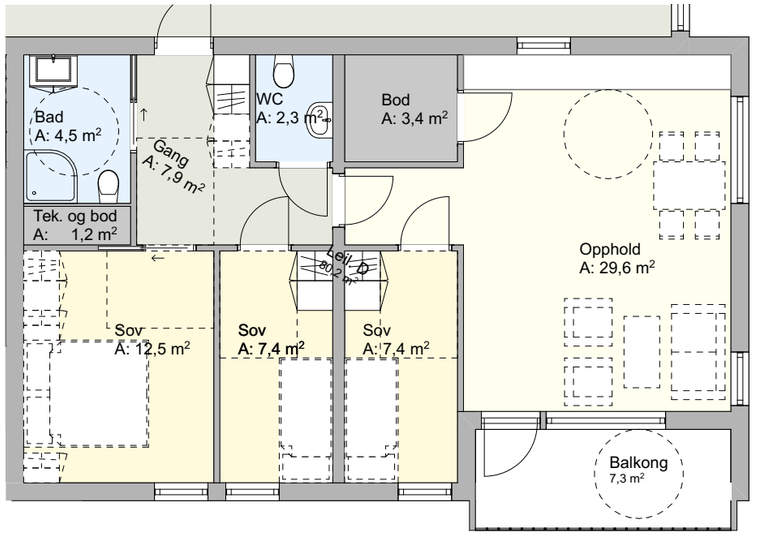
S 31,6 m2
14



M 44,6 m2
17



L 59 m2
9



XL 80,2 m2
5

FASADER OG SNITT

FASADE ØST 1:500

1:500 i A3

10m

FASADE ØST 1:250

1:250 i A3

20m

FASADE NORD 1:500

1:500 i A3

10m

FASADE NORD 1:250

1:250 i A3

20m

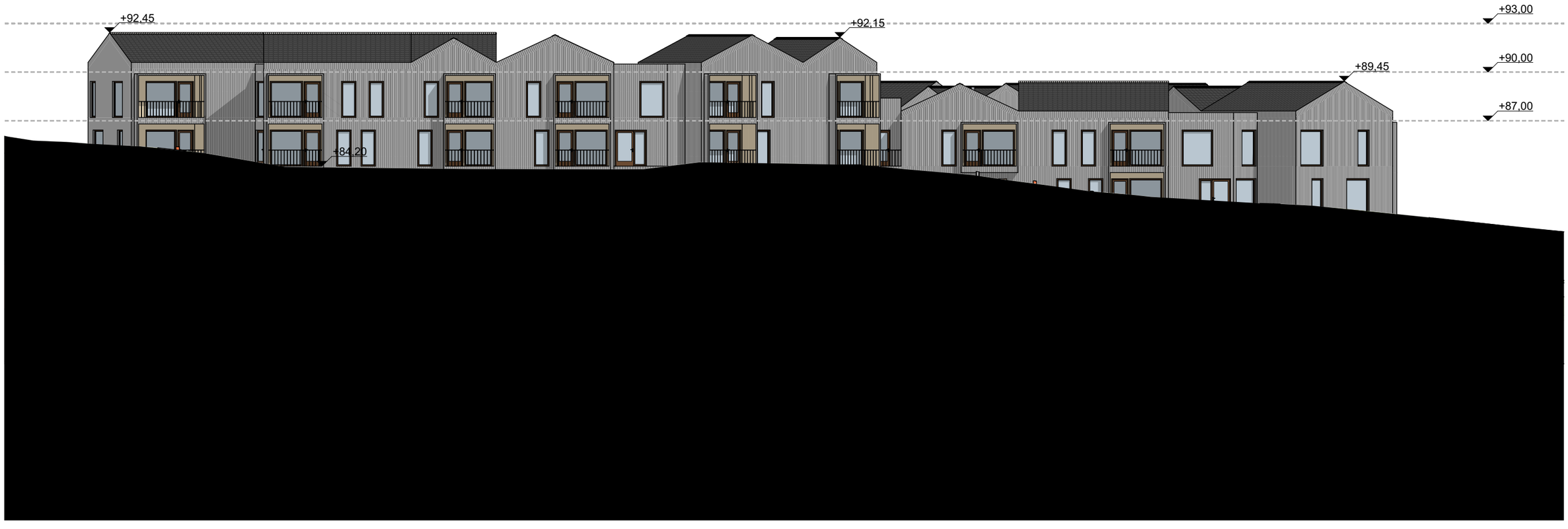
Helen & Hard

FASADE VEST 1:500

1:500 i A3

10m

FASADE VEST 1:250



1:250 i A3

20m

FASADE SØR 1:500

1:500 i A3

10m

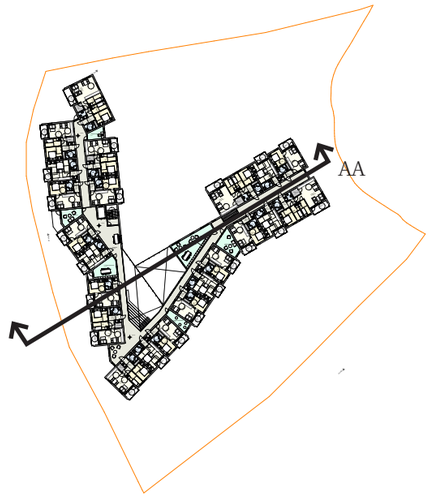
FASADE SØR 1:250

1:250 i A3

20m

Helen & Hard

SNITT AA 1:250



1:250 i A3

20m

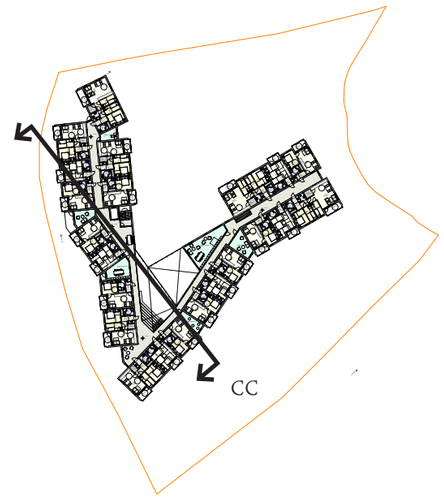
SNITT BB 1:250

1:250 i A3

20m

Helen & Hard

SNITT CC 1:250

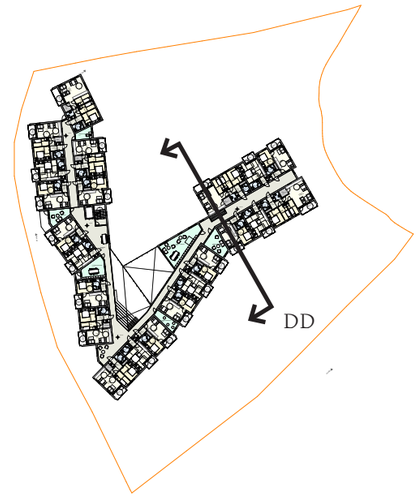


1:250 i A3

20m

Helen & Hard

SNITT CC 1:250



1:250 i A3

20m

GAINING BY SHARING

BOLIGPRODUKT

Bærekraftig boligkonsept basert på deling og fellesskap

Gaining by Sharing (GbS) er et bærekraftige boligkonsept basert på felleskap og deling. Målet er å redusere CO2 avtrykk, svare på nye behov og øke livskvalitet ved å danne rom for fellesskap.

Gaining by Sharing prosjekter kjennetegnes ved:

- **Smart romlig organisering med integrerte kvalitetsrike fellesarealer**

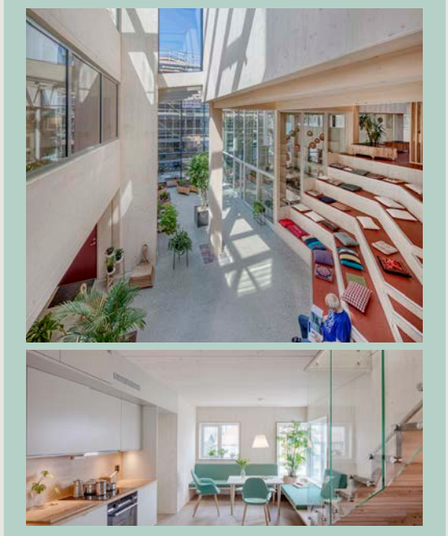
- **Prosjektene bygges i tre/ hybride byggesystemer med synlige overflater i tre**

- **En tilrettelagt prosess hvor beboer tar del i utviklingen for å bygge et sosialt fellesskap**

Privat boenhet er minimert med et lite kjøkken og bad men med større felleseide arealer i tett tilknytning til boligen.

Et første pilotprosjekt: Vindmøllebakken bofellesskap er realisert. Pilotprosjekt viser standard, kvalitet og løsninger som forutsettes.

Arkitektur/ rom



SMART ROMLIG ORGANISERING:
PRIVAT BOLIG MED INTEGRERTE DELTE FELLESAREALER

Byggesystem

BYGGET I TRE/ HYBRID BYGGESYSTEM
MED SYNLIGE TREOVERFLATER

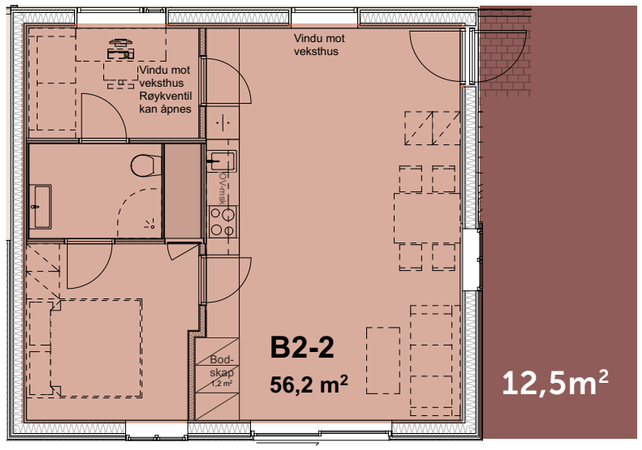
Prosess

NY SALGS- OG BEBOERPROSESS:
BEBOER TAR DEL I UTVIKLING FOR Å BYGGE SOSIAL FELLESSKAP

ØKONOMISK MODELL

Private boliger og delte fellesarealer

SLUTTBRUKER KJØPER AREALEFFEKTIV PRIVAT ENHET + 12,5M² FELLESAREAL = NORMAL BOLIGSTØRRELSE



FOR UTBYGGER UTGJØR DETTE EN OMROKKERING AV BRAs

FÅR TILGANG TIL 500M2 FELLESAREAL

REALISERT PILOTPROSJEKT

Vindmøllebakken

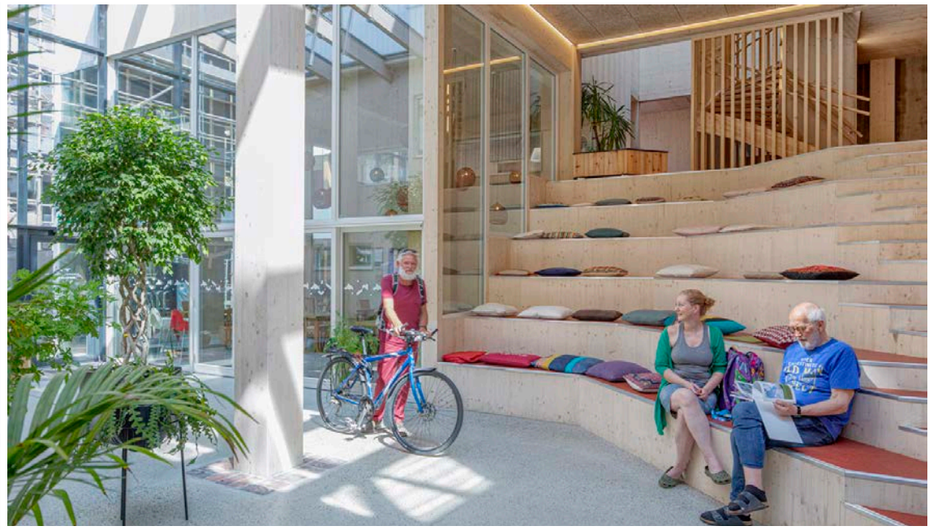
FAKTA OM VINDMØLLEBAKKEN:

Tett/ lav bebyggelse i tre i Østre bydel i Stavanger.

40 boenheter som deler 500m2 med fellesarealer. Fellesarealer inkluderer allrom, stort kjøkken, gjesteboliger, verksted, takstue, hagestue og selskapsrom.

To byggetrinn ferdigstilt desember 2018 og november 2019. Vinner av Statens pris for byggkvalitet 2020 og Innvoasjonsprisen for universell utforming kategori; arkitektur.

Arkitekt: Arkitektfirma Helen&Hard AS
Byggherre: Solon Eiendom og Indigo Vekst.
Entreprenør: Kruse Smith Entreprenør



VISUALISERINGER

BILDE 1 - FRA SØR

BILDE 2 - FRA NORD

BILDE 3 - FRA VEST

BILDE 4 - FRA ØST

BILDE 5 - FRA SØR

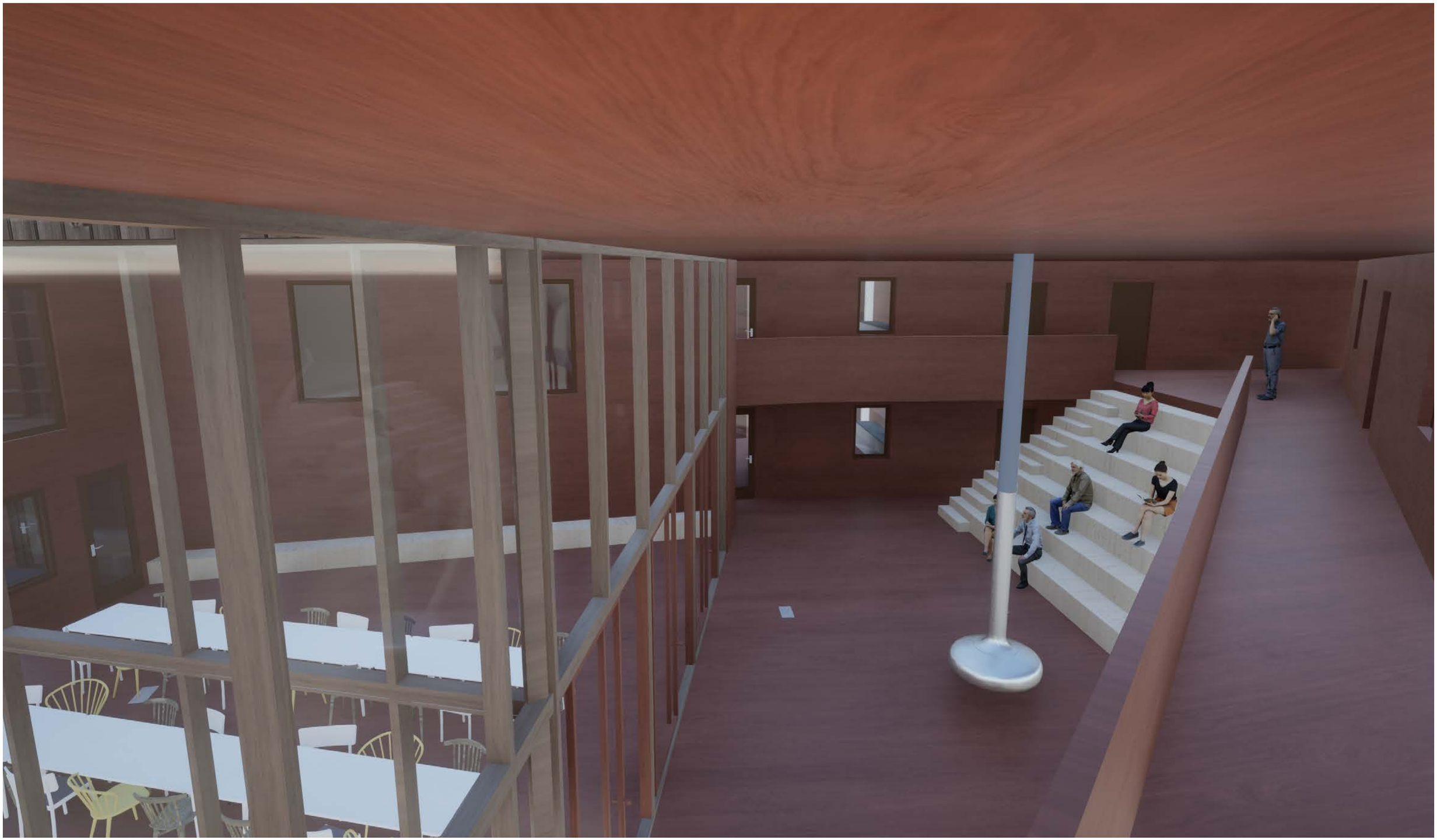
BILDE 6 - FRA SØR

BILDE 7 - FRA NORD

BILDE 8 - FELLESSTUE OG ALLROM

BILDE 9 - ALLROM MED UTSIKT MOT TUN

BILDE 10 - FELLESSTUE OG ALLROM



BILDE 11 - LOFTSTUE MED BIBLIOTEK

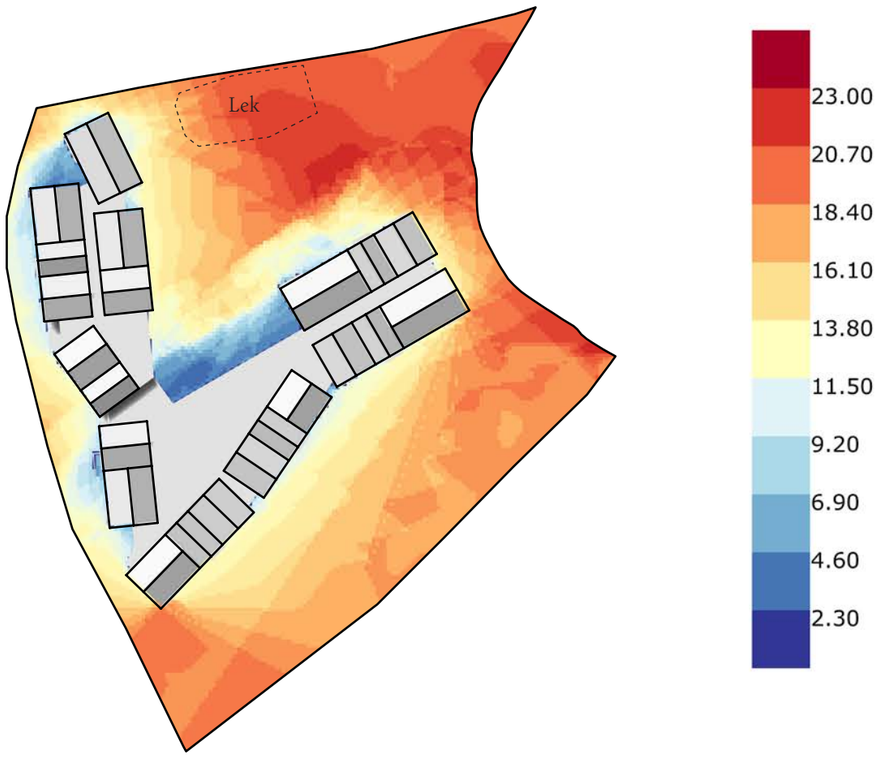
BILDE 12 - FRA VEST (FRA KONKURRANSEN)

BILDE 13 - FELLESSTUE (FRA KONKURRANSEN)

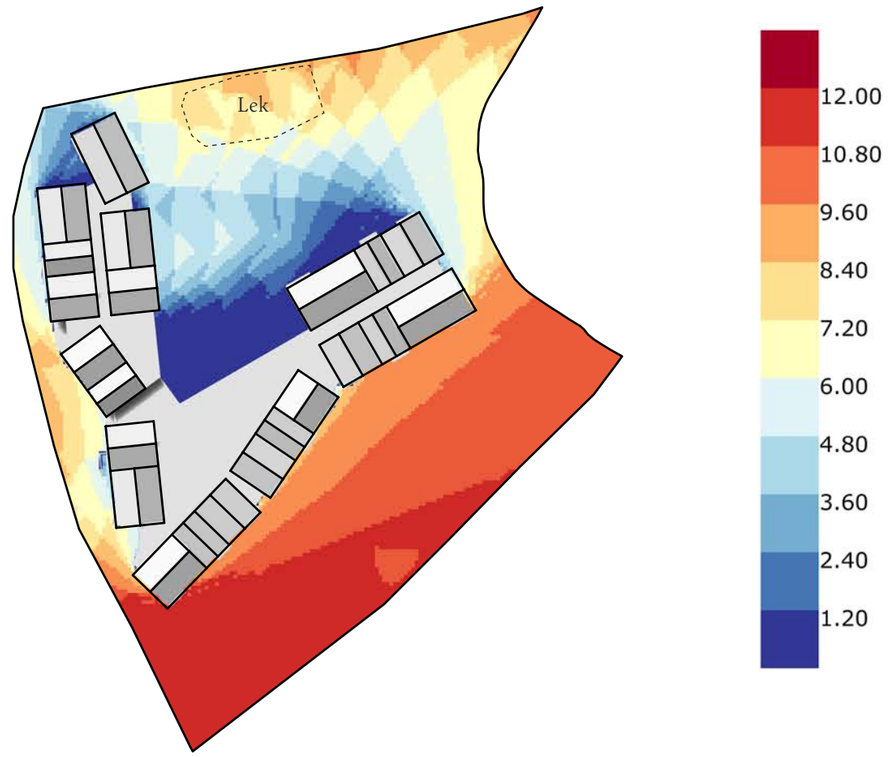
SOL-SKYGGE ANALYSER

SOLANALYSER

1. Juli 24 timer



21. Mars 24 timer



SOLANALYSER JUNI

1. Juli 08:00

1. Juli 10:00

1. Juli 12:00

1. Juli 14:00

1. Juli 16:00

1. Juli 18:00

SOLANALYSER JEVNDØGN

21. Mars 08:00

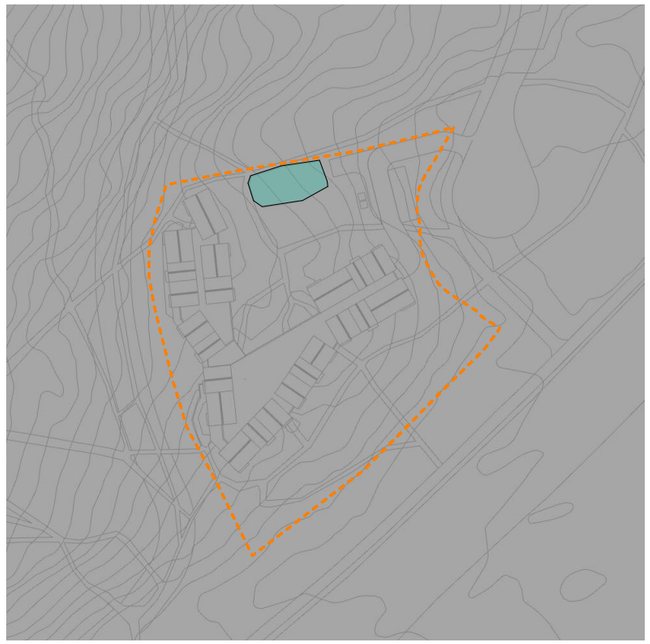
21. Mars 10:00

21. Mars 12:00

21. Mars 14:00

21. Mars 16:00

21. Mars 18:00



AREALER, ENHETER OG DIVERSE OVERSIKTER

AREALER OG ENHETER

Arealer pr. etasje

	Bolig	Parkering	Øvrig areal	Balkonger	Samlet BRA
1. Etasje	0	1250	350	0	1600
2. Etasje	1425	0	0	75	1500
3. Etasje	1600	0	0	150	1750
4. Etasje	600	0	0	60	660
SUM	**3625**	**1250**	**350**	**285**	**5510**

* Parkering under terreng skal ikke regnes med i BRA.

Areal BRA funksjon	
Type	Areal
Allrom	90,13
Balkong	227,29
Bod	130,51
Diverse fellesareal	26,26
Felles WC	16,45
Fellesbod	43,43
Fellesstue	91,80
Fleksibelt fellesareal	120,57
Frys	7,11
Gangareal	654,38
Heis	10,75
Kjøkken	28,41
Lager	10,76
Loftstue	13,60
Loftstue / bibliotek	47,81
Parkering	1 163,83
Sykkel/ski	21,40
Sykkelparkering	60,48
Takterrasse	42,72
Teknisk rom	86,06
Trapperom	54,00
Vaskerom	18,00
Verksted	21,60
	2 987,34 m²

Parkering Bil - Fra bestemmelser

Enheter	Størrelse	Antall	Dekning	Parkering
S	31,6	14	1	14
M	44,6	17	1	17
L	59	9	1,25	11,25
XL	80,2	5	1,25	6,25
SUM		**45**		**48,5**

Parkering bil i forlsag

Parkering kjeller	43
Gjest på terreng	5
Delebil i kjeller	5

Parkering sykkel - Fra bestemmelser

Enheter	Dekning	Parkering
45	2	90

Parkering sykkel i forslag

Sykkelrom kjeller	52
Sykkelverksted	22
Ved innganger	16
SUM	90

Enheter planforslag	
Type	Areal
S 31,6 m2	442,26
14	442,26 m²
M 44,6 m2	758,87
17	758,87 m²
L 59 m2	531,36
9	531,36 m²
XL 80,2 m2	400,80
5	400,80 m²
45	2 133,29 m²

OVERSIKT PARKERING

Parkering Bil - Fra bestemmelser

Enheter	Størrelse	Antall	Dekning	Parkering
S	31,6	14	1	14
M	44,6	17	1	17
L	59	9	1,25	11,25
XL	80,2	5	1,25	6,25
SUM		**45**		**48,5**

Parkering bil i forlsag

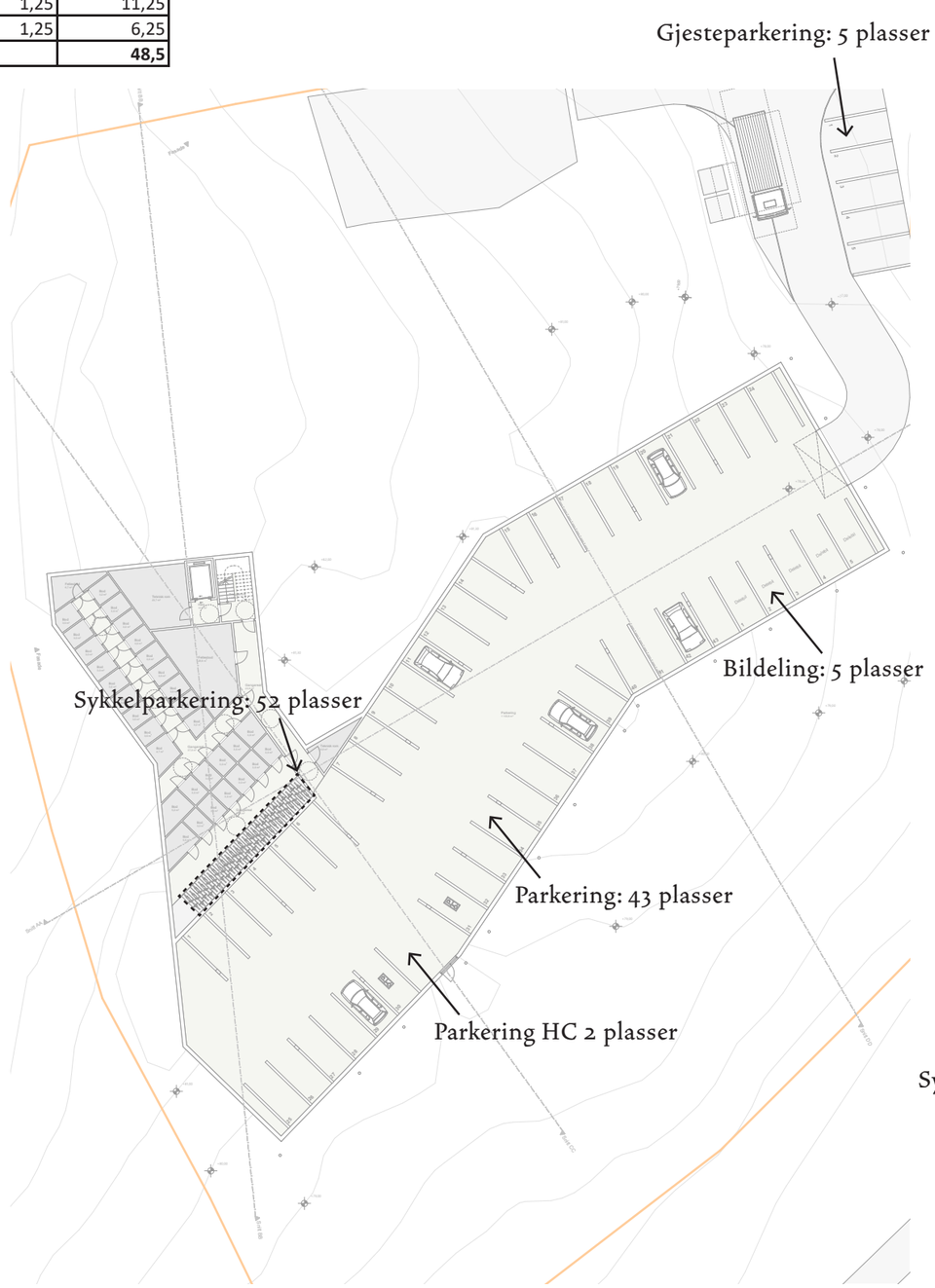
Parkering kjeller	43
Gjest på terreng	5
Delebil i kjeller	5

Parkering sykkel - Fra bestemmelser

Enheter	Dekning	Parkering
45	2	90

Parkering sykkel i forslag

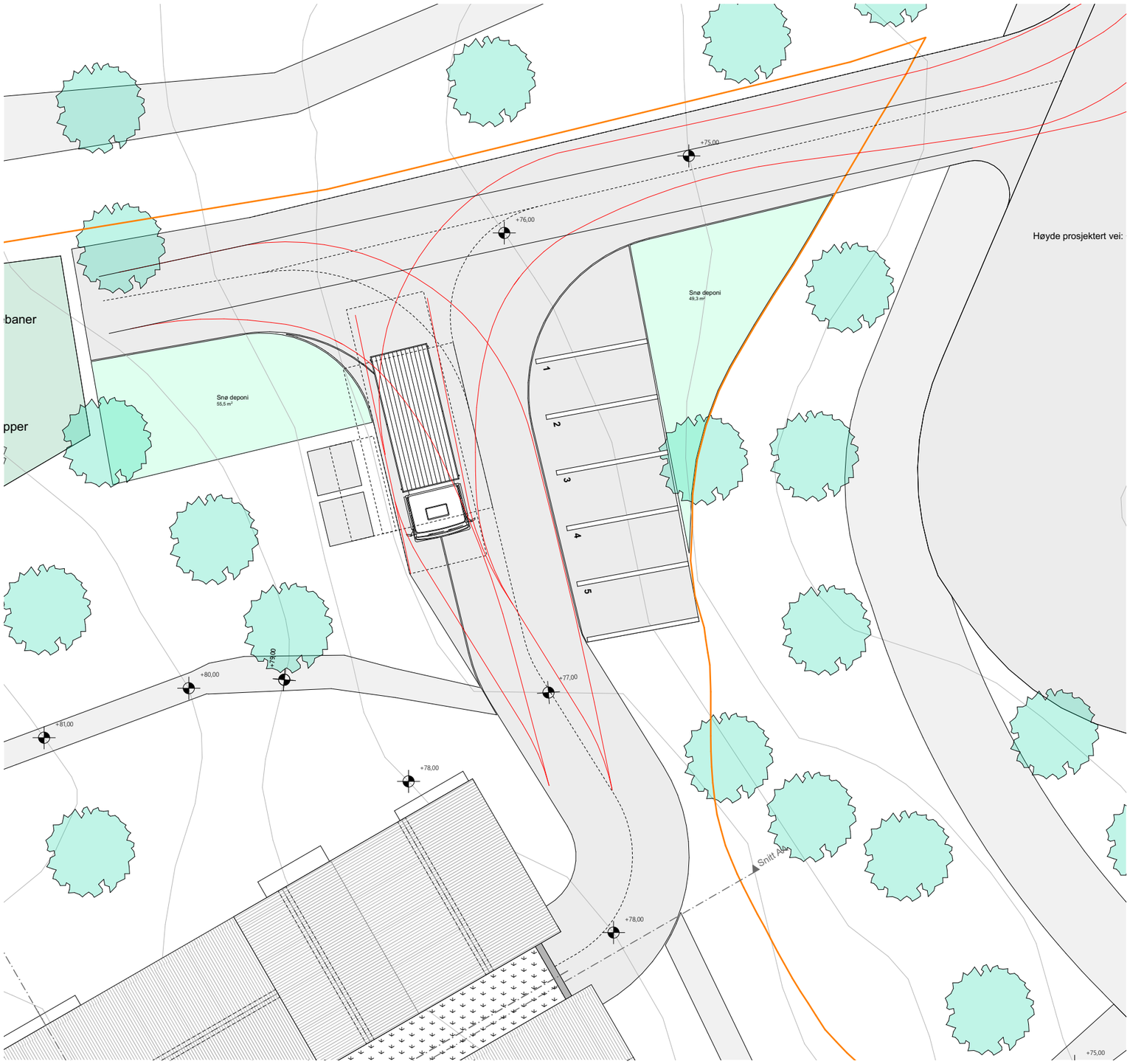
Sykkelrom kjeller	52
Sykkelverksted	22
Ved innganger	16
SUM	90



OVERSIKT VEI OG RENOVASJON

Oversikt som viser planlagt plassering av avfallscontainere, oppstillingsplass for renovasjonsbil med tilhørende sporingskurve for inn- og utkjørsel. Mulig å kjøre forbi renovasjonsbil via et kjørefelt.

Snødeponi i to områder med samlet areal på 100 m2.



Helen & Hard

follow us on

facebook

www.facebook.com/helenoghard

instagram

helenhardarchitects