

Planbeskrivelse

Detaljreguleringsplan for Trytetjønnevegen,
gnr 9 bnr 59

Planforslag



Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Ø:GRUPPEN AS

Tittel på rapport: Planbeskrivelse

Oppdragsnavn: Detaljreguleringsplan for Trytetjønnevegen gnr 9 bnr 59

Oppdragsnummer: 636285-01

Utarbeidet av: Hanne Porsholt Jensen

Oppdragsleder: Hanne Porsholt Jensen

Tilgjengelighet: Åpen

Revisjonshistorikk				
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS
04	26.09.2022	Oppdatert etter vedtak i PTN	HPJ	
03	01.09.2022	Planforslag, oppdatert med justerte eiendomsgrenser etter oppmålingsforretning	HPJ	SN
02	22.08. 2022	Planforslag, oppdatert med NiN	HPJ	RS
01	17. jun. 2022	Utkast planforslag	HPJ	SN

Forord

Asplan Viak AS har på vegne av Ø:GRUPPEN AS utarbeidet planforslag for detaljregulering for eiendom gnr 9 bnr 59 i Trytetjønnevegen, Midt-Telemark kommune. Hensikten med planen er å legge til rette for spredt etablering av mikrohytter med anneks og tilhørende infrastruktur på eiendommen.

Bø, 26.09.2022

Hanne Porsholt Jensen

Oppdragsleder

Sissel Nybro

Kvalitetssikrer

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	5
1.1. Hensikten med planen	5
1.2. Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold	5
1.3. Tidligere vedtak i saken	5
1.4. Vurdering av krav om konsekvensutredning	5
2. Planprosess og medvirkning	7
2.1. Oppstart planarbeid	7
2.2. Oppmåling og endret eiendomsgrense	7
3. Planstatus og rammebetingelser	10
3.1. Overordnede planer	10
3.2. Gjeldene og tilgrensende reguleringsplaner	10
3.3. Temaplaner	11
3.4. Statlige planretningslinjer/rammer/føringer	11
4. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet	12
4.1. Beliggenhet	12
4.2. Geologi og områdestabilitet	13
4.3. Naturmangfold	15
4.4. Kulturlandskap og kulturminner	16
4.5. Barn/unges interesser	17
4.6. Friluftsliv og landskap	17
4.7. Jordvern og landbruk	18
5. Beskrivelse av planforslaget	19
5.1. Planforslaget	19
5.2. Planlagt arealbruk og reguleringsformål	19
5.3. Konseptet «mikrohus»	21
5.4. Situasjonsplan og gangbaner	25
5.5. Perspektivtegninger	26

6. Konsekvenser av planforslaget	29
6.1. Naturmangfold	29
6.2. Barn/unges interesser og uteareal	34
6.3. Universell utforming	35
6.4. Friluftsliv og landskap	36
6.5. Solforhold	36
6.6. Støy	38
6.7. Samfunnstrygghet og ROS	38
6.8. Brann og nødetater	39
6.9. Trafikksikkerhet	41
6.10. Veg- og vegtekniske forhold	41
6.11. Parkering	41
6.12. Vann, avløp og overvann	42
6.13. Renovasjon	42

1. Bakgrunn

1.1. Hensikten med planen

Hensikten med planen er å legge til rette for spredt etablering av mikrohytter med anneks og tilhørende infrastruktur på eiendom gnr 9 bnr 59 i Trytetjønnvegen, Midt-Telemark kommune.

1.2. Forslagsstiller, plankonsulent, eierforhold

Forslagsstiller er Ø:GRUPPEN AS. Plankonsulent er Asplan Viak AS. Forslagsstiller er eier av eiendom gnr 9 bnr 59. Planområdet dekker også kommunal grunn langs og i Trytetjønnvegen og Steintjønnvegen.

1.3. Tidligere vedtak i saken

Det er ingen tidligere vedtak i saken.

1.4. Vurdering av krav om konsekvensutredning

Det er avklart med kommunen at planen ikke utløser krav om konsekvensutredning.



Om lag halvparten av eiendom gnr 9 bnr 59 er avsatt til boligformål i kommuneplanens arealdel (KPA).

Ifm rullering av KPA i 2008 kom det innspill om endring av arealformål på gnr 9 bnr 59, fra LNF til byggeområde bolig, og det ble utredet konsekvenser av formålsendring fra LNF til byggeområde bolig. Om lag halve eiendommen ble da avsatt til boligbygging, mens resterende areal forble LNF, slik status også er i gjeldene KPA.

Figur 1 Gjeldende KPA. Grønn farge angir LNFR, gul farge boligbygging. Eiendomsgrenser i sør er ikke riktige og vil oppdateres i kommunens plankart høsten 2022.

Eigedom: 9/59, Folkestad	Formål i gjeldande kommuneplan/reguleringsplan:
Storleik: 15 daa (5-6 tomter)	LNF-område
Dagens arealbruk: Hogstfelt	Foreslått planformål: Bygeområde bustad

Nytt siden 2008 er sammenhengende gs-veg i to retninger fra planområdet - både langs Eikavegen, Steintjønnevegen og Folkestadvegen.

Konsekvensar ved foreslått formålsending

Kriterium	Grunngjeving	Kons.
Trafikkgenerering og samordna arealbruk	Transport til og frå bustadområdet vil i hovudsak vere bilbasert. 4,5 km til sentrumsfunksjonar, 3 km til skule. Bøbussen passerer rett ved. Området ligg mellom eksisterande bustadområde og Sommarland.	-1
Landbruk		0
Samfunnstryggleik	Området er ikkje utsett for flaum eller ras.	0
Barn og unge (skuleveg og leikeområde)	Ikkje g/s-veg langs Folkestadvegen (ferdig reguleringsplan), ikkje g/s-veg langs Eikavegen, men den er planlagt opparbeidd i 2008. 500 m til ballbane.	-2
Kulturminne og kulturmiljø	Ingen kjente kulturminne innfor området	0
Friluftsliv	Nærleik til Folkestadåsane og lysløype	+2
Naturressursar, biologisk mangfald og landskap	Arealet ligg innfor eit større elgområde, men ei mindre utbygging inntil eksisterande bustader vert vurdert å ha ubetydelege negative konsekvensar for viltet.	0
Støy og forureining	Området ligg som ei buffersone mellom eksisterande bustadfelt og Sommarland, inntil parkeringsplassen. Bustader her vil verte utsett for støy frå Sommarland og utbygging vil gjere eksisterande bustadfelt meir eksponert for støy frå Sommarland.	-3
Teknisk infrastruktur	Komm.veg og v/a-nett rett ved.	+3
Sol, lokalklima, utsikt	Solrikt	Middels
Anna	Uheldig å legge bustader heilt inntil Sommarland. Dette kan føre til konflikter med aktiviteten her og legge begrensingar på drift og utviklingspotensiale.	

Figur 2 Konsekvensvurderingar for eiendommen, utarbeidet av kommunen i 2008 ifm rullering av KPA

At hele eiendommen nå reguleres til boligformål er å betrakte som en utvidelse av området. Konsekvensutredning av utvidelse av boligområde er kun påkrevd når utvidelsen er på 15 dekar eller mer.

Utvidelsen er også nært knyttet til konseptet med lite terrenginngrep og fundamentering på søyler. Dette gjør at hele eiendom gnr 9 bnr 59 er egnet til boligbebyggelse, ikke kun arealet som i dag er avsatt til boligbygging i KPA.

2. Planprosess og medvirkning

2.1. Oppstart planarbeid

Oppstartsmøte med kommunen ble avholdt 13.01.2022. Representanter for kommunen, forslagstiller, samt plankonsulent, var til stede på oppstartsmøtet.

Varsel om oppstart av planarbeid ble annonsert i Bø blad 21.04.2022. Samme dag ble informasjon publisert på kommunens hjemmesider. Brev til naboer og e-poster til offentlige instanser og andre berørte parter ble sendt ut 20.04.2022.

Det kom inn i alt 8 merknader til varselet. Sammendrag av merknadene, samt forslagstillers og kommunedirektørens kommentarer, ligger i vedlegg.

09.05.2022 avholdt velforeningen i Folkestad et møte, der forslagsstiller var representert. Det ble vist en presentasjon av prosjektet, og spørsmål ble stilt og besvart.

Nytt nabo-møte vil avholdes høsten 2022 ifm offentlig ettersyn av planforslaget.

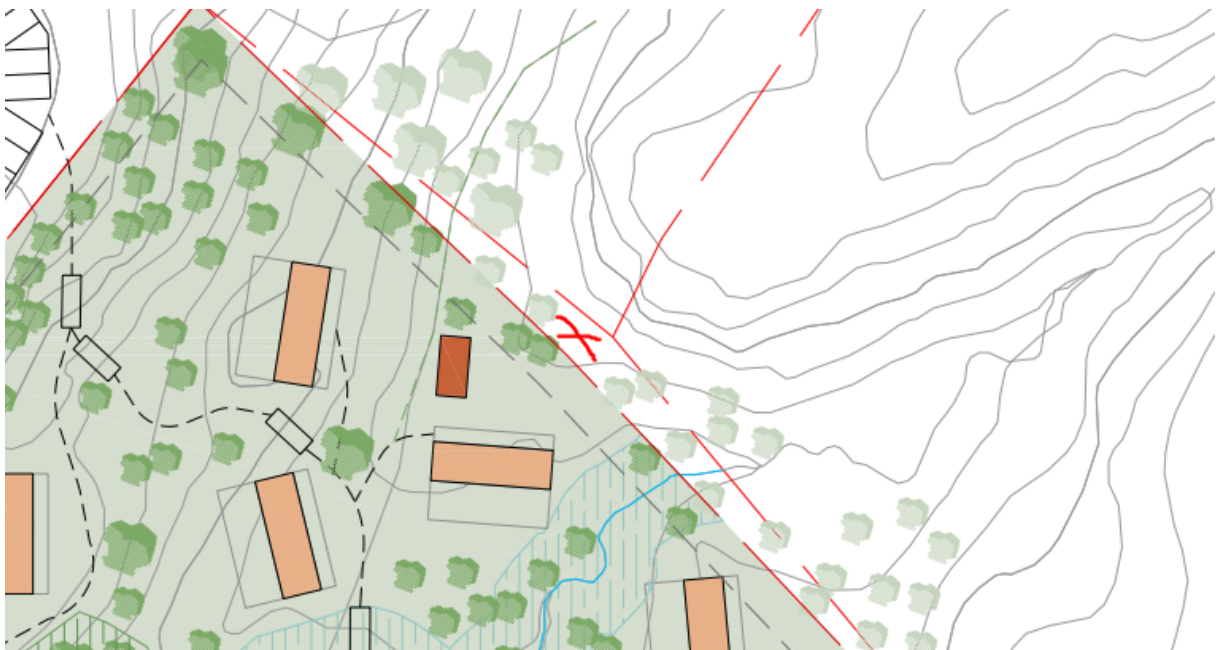
2.2. Oppmåling og endret eiendomsgrense

Som en del av planarbeidet, ble det august 2022 gjennomført oppmåling av usikre grenser i matrikkelen.

Oppmålingen resulterte i at eiendom 5/59 ble om lag 1,8 daa mindre enn arealet på eiendommen var med utgangspunkt i de usikre grensene.



Figur 3 Areal markert med rødt kryss er arealet der eiendommen er innskrenket i sør.



Figur 4 Areal markert med rødt kryss er arealet der eiendommen er innskrenket i nord.

Varsel om oppstart av planarbeid tok utgangspunkt i usikre grenser i matrikkelen. Planforslaget og alle utredninger ble vår og sommer 2022 utarbeidet med utgangspunkt i de usikre grensene.

Opprinnelig var det planlagt opptil 20 mikrohus på eiendommen. Etter endring av eiendomsgrense viser illustrasjonsplanen at det nå kun er plass til 14 mikrohus på eiendommen.

Planforslaget er basert på ift ny, fastsatt grense. Illustrasjoner i ROS, naturmangfoldrapport, VA-plan og 3D er laget med utgangspunkt i varslet planavgrensning og er ikke oppdatert ihht nye grenser. Det er vurdert at dette er tilstrekkelig, *da planområdet er innskrenket og ikke utvidet, og at antallet mikrohus er blitt redusert og ikke økt.*

Utover antall mikrohus, og en tilhørende reduksjon i planlagte byggetrinn, er ikke planforslaget og konseptet endret som følge av nye, fastsatte eiendomsgrenser.

3. Planstatus og rammebetingelser

3.1. Overordnede planer

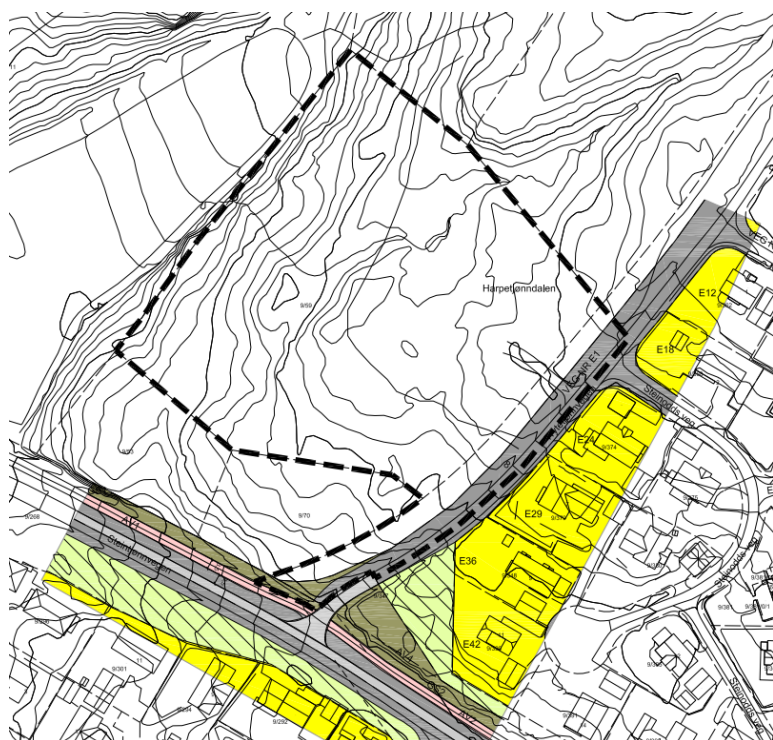
Planområdet dekkes av kommuneplanens arealdel (KPA), planID 202001, vedtatt 21.06.2021. Eiendom gnr 9 bnr 59 er avsatt til bustadformål og LNF.

3.2. Gjeldene og tilgrensende reguleringsplaner

Planområdet er i dag ikke regulert. Det foregår ikke annet planarbeid i nærområdet i dag.

Tilgrensende og delvis overlappende reguleringsplaner er:

- PlanID 05_10_1981, Felt E Folkestad og omregulering felt A, godkjent 30.07.1981. Formål som blir berørt: Vegformål.
- PlanID 05_59_2009, Gs-veg langs Steintjønnevegen, godkjent 18.05.2010. Formål som blir berørt: Kjøreveg, annen veggrunn, gs-veg.



Planforslaget erstatter deler av overnevnte planer.

Figur 5 Overlappende reguleringsplaner som erstattes. Stiplet strek angir varslet plangrense.

3.3. Temaplaner

- Kartlegging og verdisetting av friluftsområder i Midt-Telemark kommune, datert 31.08.2020. Planområdet ligger innenfor registrerte friluftsområder.

3.4. Statlige planretningslinjer/rammer/føringer

- Rikspolitiske retningslinjer for styrking av barn og unges interesser
- Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging
- Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging i kommunene

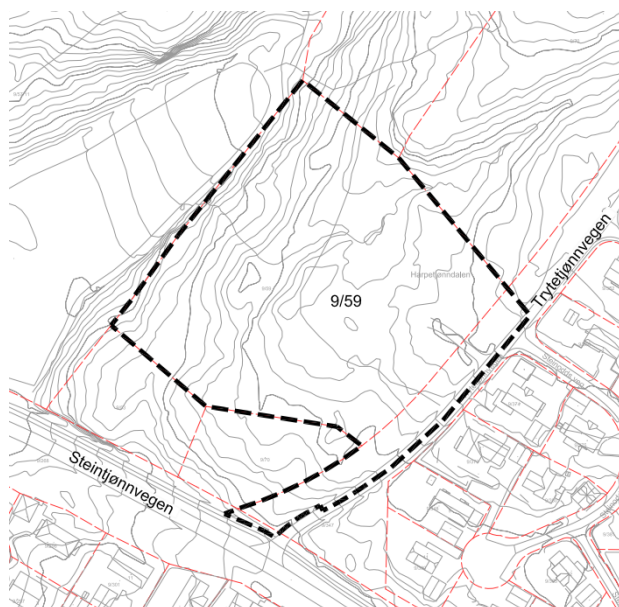
4. Beskrivelse av eksisterende forhold i planområdet

4.1. Beliggenhet

Planområdet ligger i Midt-Telemark kommune, mellom eksisterende bustadfelt i Trytetjønnevegen, og Bø Sommarlands parkeringsplass.

Planområdet dekker hele eiendom gnr 9 bnr 59. Eiendommen er på ca. 15 daa.

Planområdet dekker også kommunal grunn langs og i Trytetjønnevegen og Steintjønnevegen, gnr 9 bnr 347 og gnr 9 bnr 268.



Adkomst til eiendommen er via Trytetjønnevegen.

Eiendom gnr 9 bnr 59 ble skilt ut som egen eiendom i 1807. Eiendommen er ubebygd.

Planområdet grenser til veletablert boligområde på Folkestad. Folkestad barnehage ligger om lag 300 meter unna, og området ligger i kretsen til Folkestad skule. Sammenhengende gs-veg, samt bussforbindelse, til Bø sentrum og Folkestad skule.

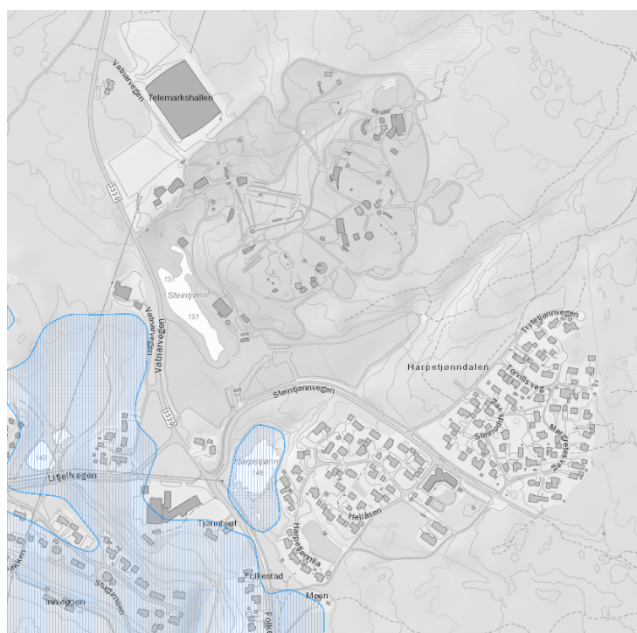
Figur 6 Varslet planområde. Endelig planområde er mindre pga. grensejustering etter oppmåling.

4.2. Geologi og områdestabilitet



Figur 7 Hellingsskilt Lys grønn: 25-30 grader. gul 30-45 grader, oransje 45-60 grader, rød 60-90 grader (www.nve.no).

Terrenget er gunnendt med skinn skog og blokkmark i dagen. Østre deler av eiendommen er småkuppert og flat, mens vestre del skrår stedvis bratt ned mot parkeringen til Bø Sommarland.



Figur 8 Kart viser marin grense markert med blått. Ingen kvikkleirerisiko i planområdet, og ingen flomfare langs bekk (www.nve.no)

NVEs kart viser at området ligger over marin grense, og det er ikke risiko for kvikkleire i området.

NVEs kart viser ikke risiko for flomfare langs bekk som går gjennom planområdet.

Løsmassekart for det aktuelle området viser humusdekke/tynt torvdekke over berggrunn. Humusdekke ligger rett på berggrunnen, og et er fjellblotninger i dagen.



Figur 9 Løsmassekart over området (www.ngu.no) og fjellblotning i dagen langs Steintjønnvegen (foto: google.com)

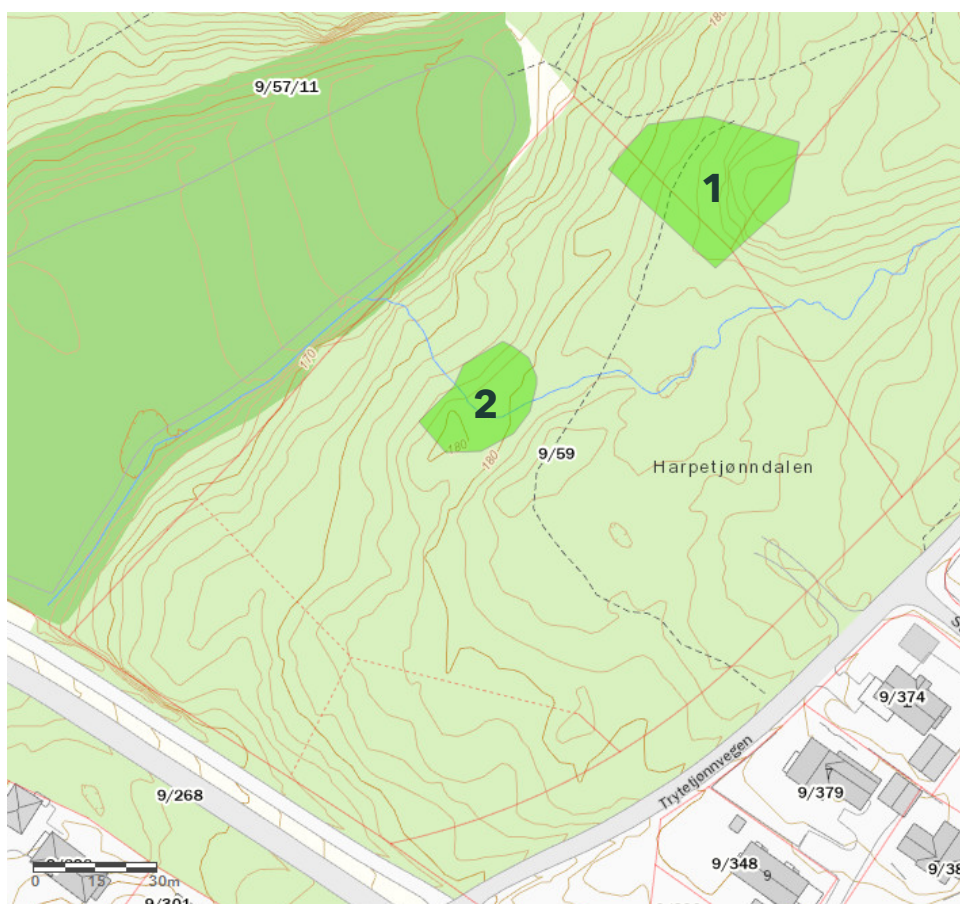
Satelittbasert InSAR-overvåking, en overvåkningsteknikk for å kvantifisere bakkebevegelser, viser at det ikke er bevegelser i grunnen i planområdet.



Figur 10 InSAR Norge viser at det ikke er bevegelser i grunnen i planområdet (www.insar.ngu.no).

4.3. Naturmangfold

Asplan Viak AS har utført en konsekvensutredning for naturmangfold basert på eksisterende kunnskap og nykartlegging (etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks: NiN - naturtyper i Norge) i forbindelse med detaljreguleringsplan for Trytetjønnevegen gnr 9 bnr 59. Området består hovedsakelig av fattig og lyngpreget barskog. Det ble registrert én rødlistet art i influensområdet (furu vintergrønn, NT - nær truet), og flere fremmede innførte arter i og utenfor planområdet. Ingen naturtypelokaliteter (spesielt viktige områder for naturmangfold) ble registrert, men et lite område med gammel lågurtgranskog er av noe større verdi enn resten av området. Skogområdet, inkludert en liten gammel lågurtskog, har fått «noe verdi».



Figur 11. Lysegrønn lokalitet 1 i nord omfatter furuvintergrønn-lokalitet, mens markert område langs bekken lenger sør, lokalitet 2, omfatter gammel lågurtgranskog (mindre enn 1.000 m² som er minsteareal for utfigurering etter NiN).

Tabell 1. Hensynsområder.

Hensynsområde	Hva	Status	Verdi
1	Furuvintergrønn- område	Økologisk funksjonsområde	Middels verdi
2	Gammel lågurtgranskog	Hensynsområde	Noe verdi



Figur 12. Furuvintergrønn. Foto: H. Liebel.

Et utdypende notat om naturmangfold i planområdet er lagt ved denne rapporten.

4.4. Kulturlandskap og kulturminner

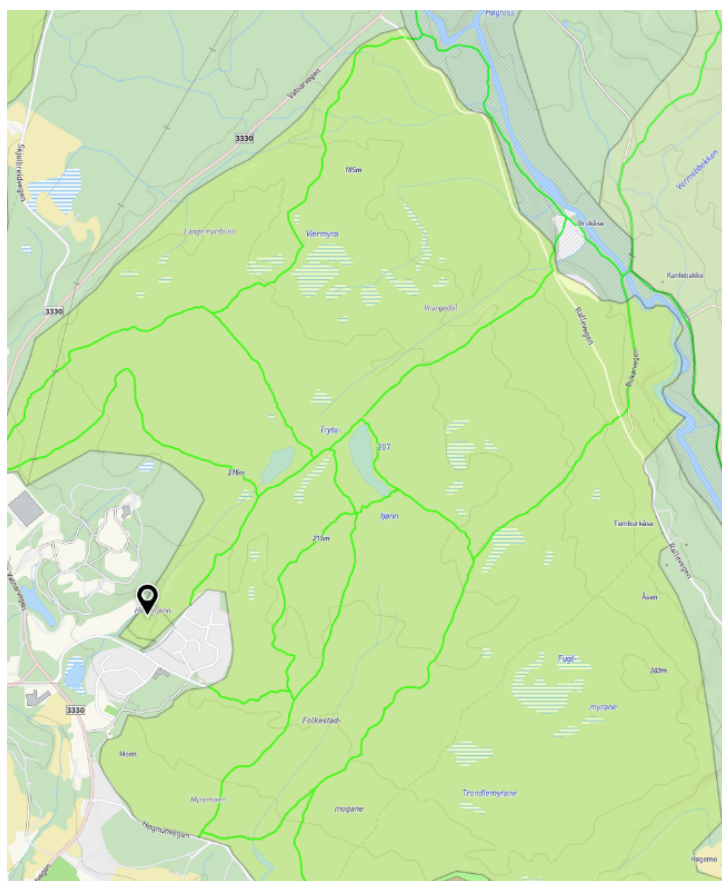
Det er ingen kjente kulturminner innenfor planområdet, og området er heller ikke en del av et kulturlandskap. Fylkeskommunen kjenner ikke til automatisk freda kulturminner som kommer i konflikt med reguleringsplanforslaget.

4.5. Barn/unges interesser

Det er noe spor av aktivitet i området i form av stier og noen blinker for luftgevær. Eldre trehytte laget av barn utenfor planområdet. Ingen opparbeidede konstruksjoner eller annen tilrettelegging for friluftsliv og barns aktivitet.

4.6. Friluftsliv og landskap

Planområdet ligger i randsonen til friluftsområdet Folkestadåsane - Åskollen, definert som nærturterreng og et svært viktig friluftsområde i kommunens kartlegging og verdsetting



av friluftsområder. Området er en del av et småkupert landskap med lavbonitert barskog, myr og tjern. Planområdet ligger åpent, solrikt og fritt, med stedvis god utsikt mot Lifjell og Liheia.

Det går ingen merke stier gjennom planområdet i dag, men det går en mindre brukt sti gjennom høydedraget i området. Merke sti mot Trytetjønn, som er en hoved-innfallspport til Folkestadåsene, starter rett nord for planområdet. Den vestre delen av planområdet ned mot parkeringen til Bø Sommerland er preget av knauser og mindre stup, og er lite egnet til allment friluftsliv slik terrenget framstår i dag.

Figur 13 Friluftsområde Folkestadåsene - Åskollen markert med gult. Merke turstier i grønt (www.midt-telemark.kommune.no).

4.7. Jordvern og landbruk

Det er ingen dyrka mark eller dyrkbar jord innenfor planområdet. Planområdet er dekket av barskog av middelsbonitet, jorddekt grunn med blokkmark i dagen. Hogst i området rundt 2008.

5. Beskrivelse av planforslaget

5.1. Planforslaget

Planforslaget består av:

- Plankart, datert 01.09.2022. PDF og Sosi.
- Planbestemmelser, datert 26.09.2022. PDF.
- Planbeskrivelse, datert 26.09.2022. PDF.
- Sammendrag av innspill til varsel om oppstart, datert 02.06.2022. Word og PDF.
- Målestokkriktig situasjonsplan inkludert illustrasjon av avstand til lekeplass, brannvann og løfteavstand for kranbil, samt illustrasjon av MUA, datert 01.09.2022. PDF.
- ROS-analyse, datert 14.06.2022. PDF.
- VA-plan, datert 01.09.2022. PDF.
- Perspektivtegninger
- Sol-skyggediagram
- NiN-kartlegging, datert 16.08.2022
- Forretningspresentasjon Ø:GRUPPEN AS. Power point.

5.2. Planlagt arealbruk og reguleringsformål

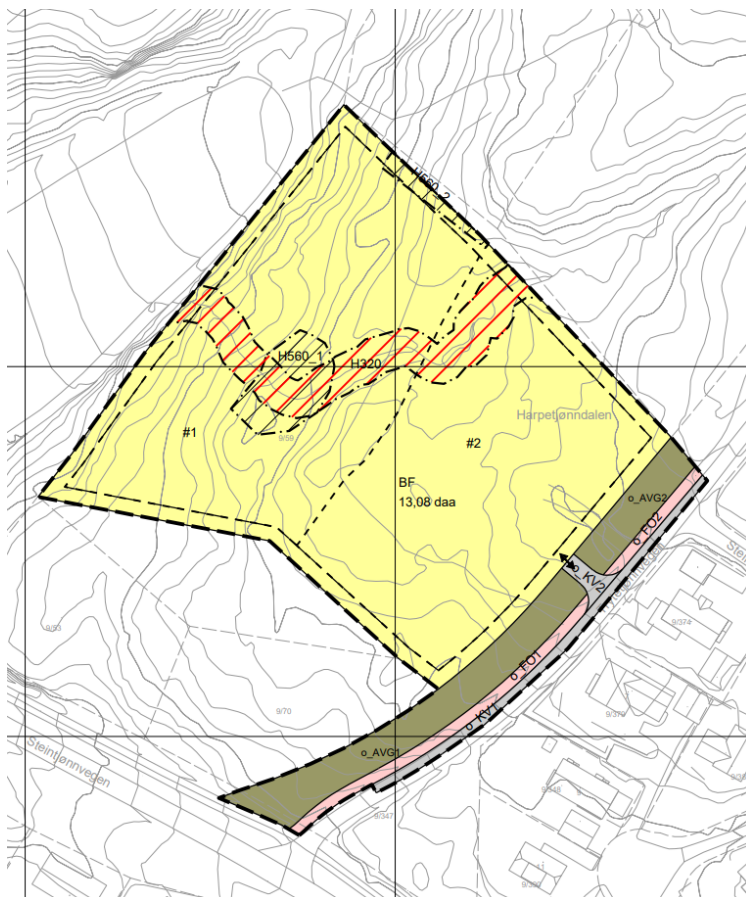
Hovedformålet i planen er frittliggende småhusbebyggelse. Bestemmelsene er spesifisert for etablering av mikrohus, som er produsert ferdig på fabrikk i Vestfold.

Andre reguleringsformål er kjøreveg, fortau og annen veggrunn.

Planen legger til rette for etablering av inntil 14 mikrohus med tilhørende infrastruktur, samt anneks. Det planlegges en trinnvis utbygging innenfor et tidsperspektiv fra to til ti år.

Byggetrinn 1 er planlagt realisert i 2023, og vil bestå av opptil 6 mikrohus. Deretter til forslagsstiller vurdere videre utbygging basert på markedsinteresse og andre forhold. Det åpnes for at byggetrinn 2 vil gjennomføres i 2024 med inntil 8 enheter.

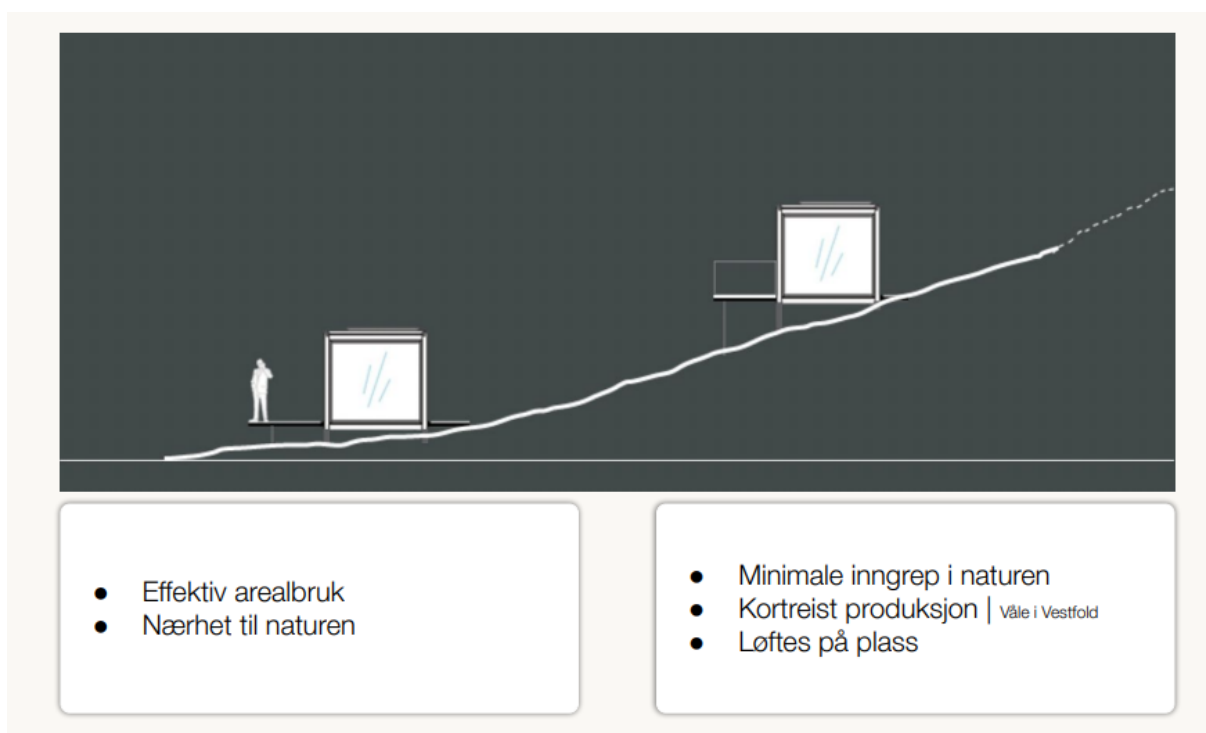
↔ Avkjørsel - både Inn- og utkjøring



20

5.3. Konseptet «mikrohus»

Mikrousene produseres av selskapet Nature Compact Living AS i samarbeid med arkitektfirmaet Snøhetta. Bygget er vedlikeholdsfritt med store vindusflater. De produseres ferdig på fabrikk i Vestfold og løftes på plass med kran. Fundamentering vil være på søyler som blir boret og forankret i grunnfjell. Hyttene vil være tilkoblet vann og avløp via ledningsnett over bakken. Totalt sett vil planen medføre lite grunnarbeid.



Figur 15 Perspektivtegning, plassering av mikrohus i terreng.

Mikrohusene leveres i standard størrelser, alle med høyde 2,80 meter:

- Stor: 12m x 3,90 m
- Medium: 12 m x 3 m
- Liten: 9 m x 3 m
- Anneks – ikke tilkoblet VA: enten 3 m x 3 m eller 3 x 6 m

Alle mikrohusene har flatt tak.

Alle enheter har mulighet for terrasse både bak og foran bygningen. Naturlig terreng vil avgjøre hvilken høyde over terreng terrasse vil ligge på.

Fasaden består av store glassflater i front, og inngangsdør og tett fasade på baksiden av bygget.



Figur 16 Eksempel på mikrohus-plassering i skog og gangkonstruksjoner av tre (bilde: NCL/Omgi Blefjell og DNB Eiendom).



Figur 17 Mikrohus med veranda og tilhørende anneks (foto: NCL/Omgi Blefjell og DNB Eiendom).



Figur 18 Perspektiv innenfra og ut (foto: NCL/Omgi Blefjell og DNB Eiendom).



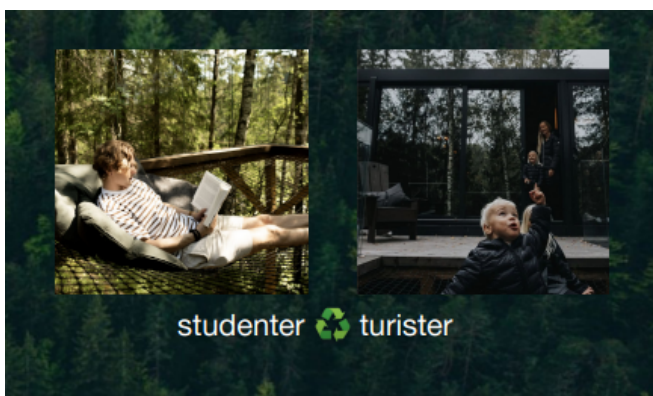
Figur 19 Perspektiv vinterstid (foto: NCL/Omgi Blefjell og DNB Eiendom).



Figur 20 Illustrasjon av mulig innredning av mikrohus.



Figur 21 Produksjonslokale for mikrohus, Vestfol (foto: NCL).



Boligene er ment for utleie til studenter (10 måneder i året) og turister (2 måneder i året, samt helger da studenter reiser hjem).

Prosjektet er med på å bidra til flere av FNs bærekraftsmål:



Figur 22 Prosjektet har bærekraft i fokus.

5.4. Situasjonsplan og gangbaner

Situasjonsplan er retningsgivende og viser mulig plassering av mikrohus og andre funksjoner på eiendommen. Komplette situasjonsplan ligger i vedlegg.



Figur 23 Mulig situasjonsplan, her vist med 14 mikrohus og 7 anneks. Mulig plassering av bru og trapp vist med sort firkant, gangbane vist som sort, stiplet strek.

Det vil etableres gangbaner fra Sommarland parkeringsplass og fra den interne stikkvegen i planområdet, samt mellom mikrohusene ved behov.

Unger gangbanene vil det ligge vann- og avløpsnett.

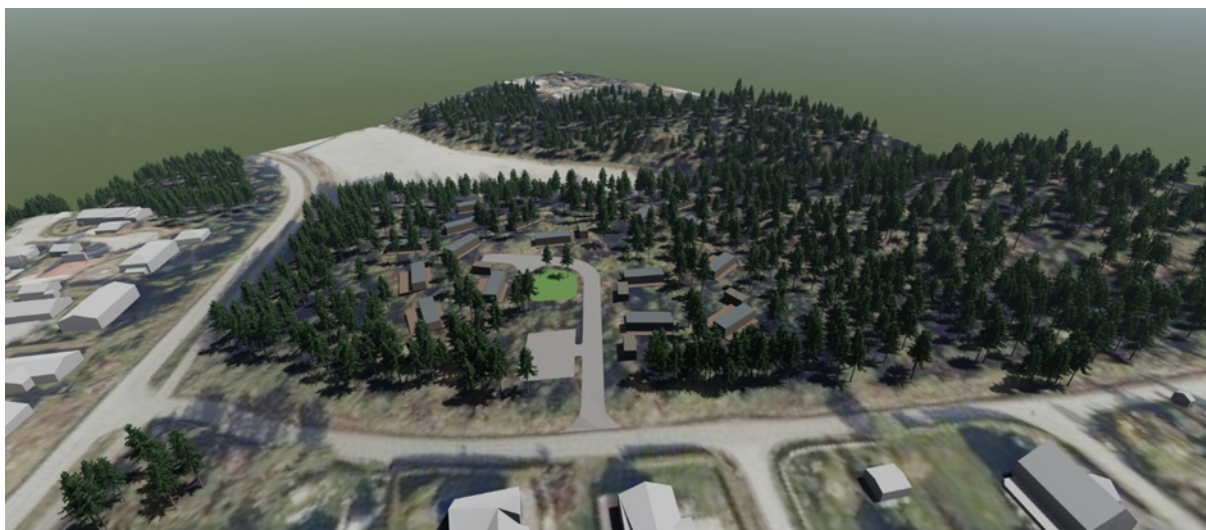
Gangbanene vil tilpasses terrenget og vann- og avløpsnettet. De vil legges så flatt i terrenget som mulig, men enkelt trapper og bruer må påregnes.

Gangbanene vil holdes snøfri gjennom vinteren.

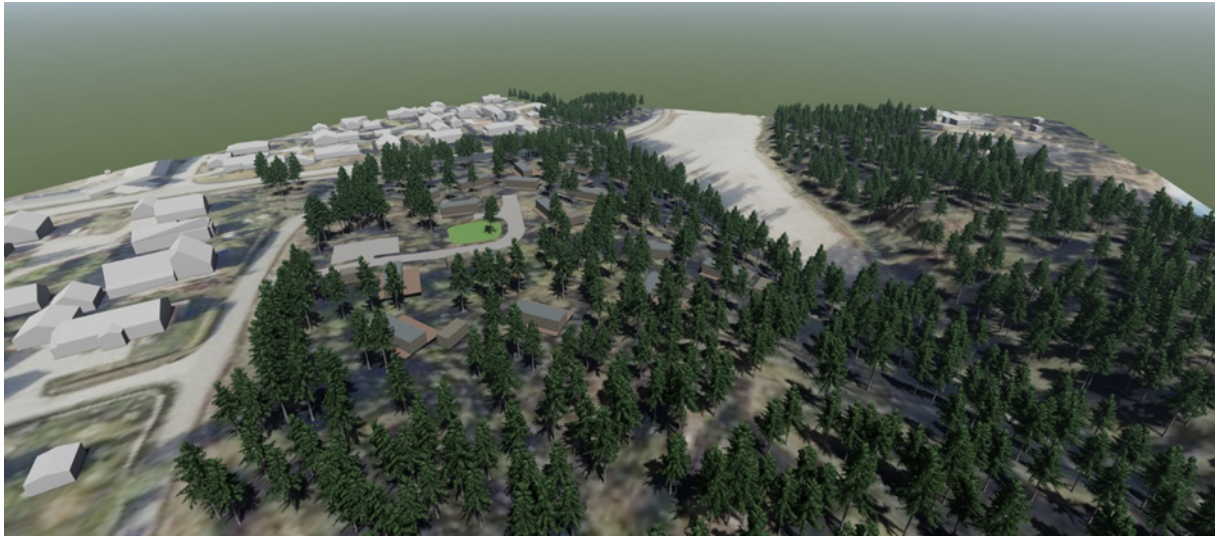
5.5. Perspektivtegninger

Det blir opprettholdt vegetasjonsskjerm i annen veggrunn mellom Trytetjønnvegen og eiendom gnr 9 bnr 59.

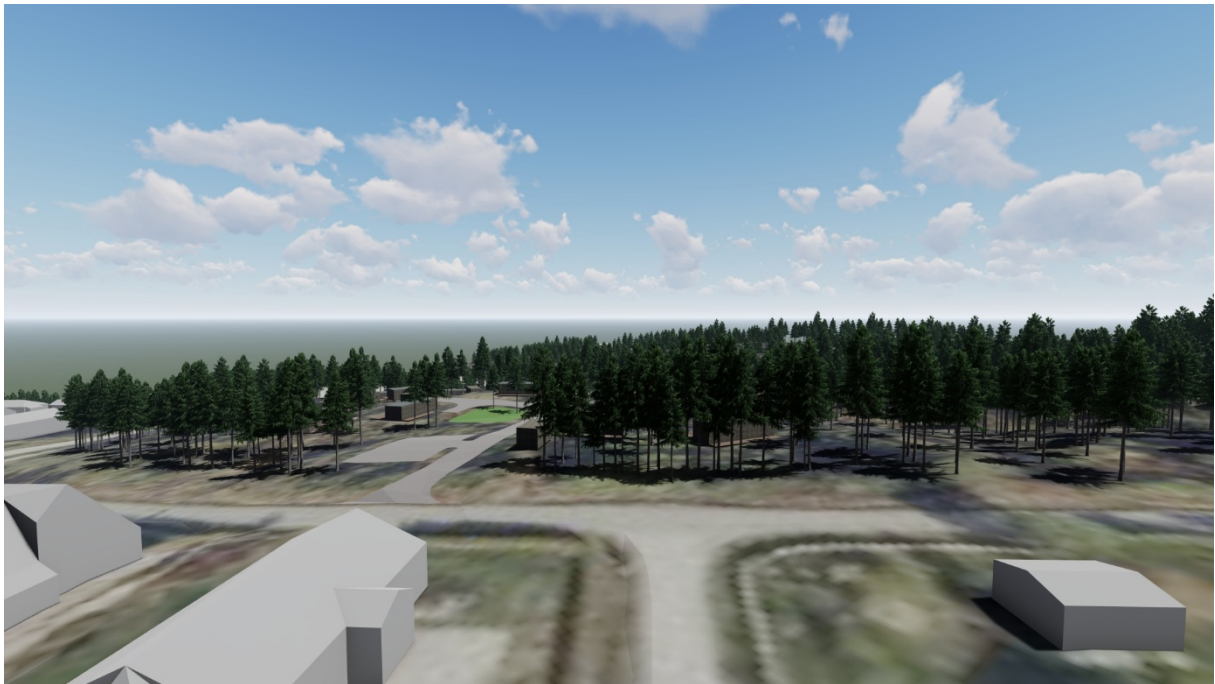
Mikrohusene er lave og vil tilpasses terrenget og landskapet. Vegetasjon mellom mikrohusene bevares, så all bebyggelse vil skli godt inn i landskapet og bli lite synlig fra omgivelsene. Alle illustrasjonene under viser varslet planområde med 18 mikrohus. Endelig planavgrensning gir plass til 14 mikrohus.



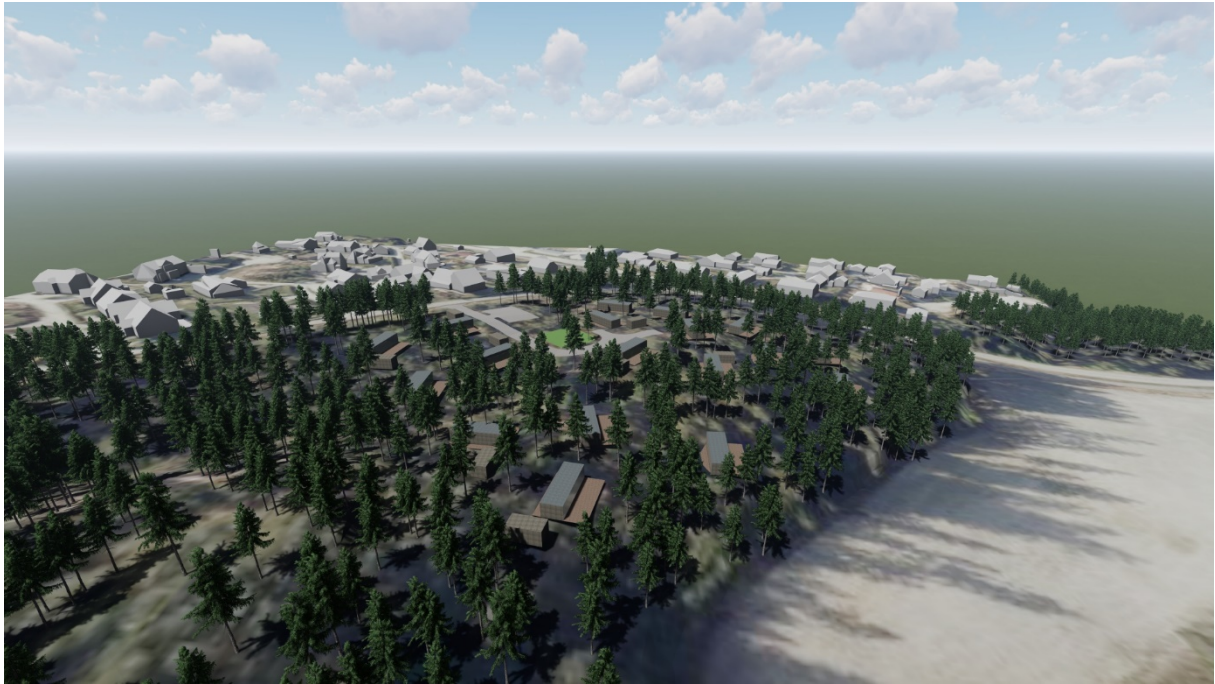
Figur 24 Planområdet sett fra øst



Figur 25 Planområdet sett fra nord.



Figur 26 Planområdet sett fra Trytjetjønnvegen.



Figur 27 Planområdet sett fra Sommarlands parkeringsplass.

6. Konsekvenser av planforslaget

6.1. Naturmangfold

6.1.1. Konsekvensvurdering

Konsekvensvurderingen følger veilederen M-1941 til Miljødirektoratet (2021).

Planområdet består stort sett av fattig og lyngpreget skog, med unntak av et lite område med gammel lågurtgranskog. Ut ifra planbeskrivelsen vil tiltaket i stor grad medføre forringelse av delområdet. Med vekt på den gamle lågurtgranskogen settes den samlede konsekvensgraden til **«noe negativ konsekvens»** (for mer informasjon se eget notat om naturmangfold).

Tabell 2. Samlet konsekvensvurdering for tema naturmiljø.

Vurderinger		Null-alternativet	Alternativ 1
Konsekvens for delområder	Lokalitet 1: Furuvintergrønn	0	Ubetydelig miljøskade (0)
	Lokalitet 2: Gammel lågurtgranskog	0	Noe miljøskade (-)
	Øvrig natur	0	Noe miljøskade (-)
Avveininger	Begrunne høy/lav vektlegging av enkelte delområder		Den berørte lokaliteten av gammel lågurtgranskog har størst betydning for konsekvensgraden, da det er et rikere og mer intakt område. Den får derfor «noe verdi». Furuvintergrønnlokaliteten har høyere verdi («middels verdi»), men blir indirekte berørt da den befinner seg i influensområdet.
	Samlede virkninger		Planområdet grenser delvis til LNF-områder. I disse drives det aktivt skogbruk, noe som gir lavere kvalitet sammenlignet med en naturlig skog. Samtidig er store deler av dette gammel skog og klassifiseres til hogstklasse 5. Planområdet grenser også til eksisterende bebyggelse, og utbygging vil derfor ikke medføre økt fragmentering av et potensielt sammenhengende naturområder. Tiltaket anses

			derfor ikke å medføre særlig påvirkning på landskapsnivå.
Vurdering av samlet konsekvens for miljøtema	Samlet konsekvensgrad		Noe negativ konsekvens
	Begrunnelse		Den samlede konsekvensgraden er vurdert til "noe negativ konsekvens" da det er få konfliktpunkter for naturmangfold på grunn av at skogsarealene allerede er preget av skogbruk, som gir lite kontinuitet i død ved og få gamle trær sammenlignet med en mer naturlig skog som er biologisk rikere. Artsmangfoldet er derfor allerede redusert. Likevel vil tiltaket berøre store deler av planområdet, og tilstedeværelsen av noe eldre skog gjør at konsekvensgraden blir «noe negativ konsekvens.»
Rangering	Rangering	1	2
	Begrunnelse for rangering		Alternativ 1 fører til mer negative konsekvenser for naturmiljøet sammenlignet med nullalternativet (ikke utbygging).

6.1.2. Forebygge skadevirkninger

Skadevirkninger kan reduseres ved å tilpasse utbyggingsområdet:

- *Forekomsten av furuvintergrønn* bør sikres, ettersom den er sårbar for forstyrrelser, som hogst. Dette bør gjøres under bygging og etter etablering av hyttene. Dette kan f.eks. gjøres ved å ramme inn lokaliteten med et bånd/tau (uten plast). De nærliggende trærne rundt denne bør ikke hogges, da arten er avhengig av samarbeid med furu.
- *Delområdet med lågurtgranskog* bør reguleres som hensynsområde natur, på grunn av selve naturtypen og dens artsrikhet samt gammel skog. Ved å la lokaliteten stå urørt kan man bevare artsrikdommen.
- *Død ved* i ulike nedbrytningsstadier er viktig for både sopp og insekter, og vil over tid kunne være substrat/leveområde for rødlistede arter. Det bør legges opp til å

bevare død ved, både stående og liggende innenfor planområdet. Dette kan gjøres ved å la de forbli der de er, eventuelt ved å flytte noen til et annet område.

- *Fremmede arter* bør bekjempes. Det er krav om aktsomhet når man skal håndtere masser for å unngå spredning av fremmede arter, og for å unngå skade på biologisk mangfold (Forskrift om fremmede organismer, 2016 og Naturmangfoldloven, 2009). Foreløpig ser det ikke ut til at fremmede arter har klart å spre seg langt inn i planområdet, men bygging og forflytning av masser medfører en høyere risiko for dette. En bekjempelse vil derfor være gunstig da artene har potensial for videre spredning og for å fortrenge stedegne arter. Tiltak bør skje så tidlig som mulig, og det anbefales at massene på hageavfallsplassen fjernes før tiltaket eventuelt settes i gang. Særlig kanadagullris har en stor risiko for spredning ved feil håndtering av masser, da den har stor frøproduksjon, i tillegg til spredning via jordstengelen (Misfjord & Angell-Petersen, 2018). Skjermleddved vil sette skudd ved nedkapping, og rot bør derfor også tas. Filtarve spres ved forflytning av jordmasser, og via frø. (Bladfaks størst risiko for semi-naturlig eng: ikke relevant). Rødhyll (SE) har en forekomst rett på utsiden (nordøst) for planområdet og tiltak er her ikke hensiktsmessig da arten ikke er fullstendig naturalisert. Planteavfallet må håndteres forsvarlig.
- De planlagte mikrohytterne i skogen utgjør en stor risiko for kollisjoner med fugler om det brukes vanlig glass for vinduer og glassfassader. På grunn av lokaliseringen i en skog og et naturnært miljø anbefales det sterkt å bruke *fuglesikkert glass* (for flere detaljer ser eget notat om naturmangfold).

6.1.3. Naturmangfoldloven §§8-12

De miljømessige prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 - 12 skal legges til grunn ved utøvelse av offentlig myndighet, og vi har gjort følgende vurderinger:

Til § 8 om kunnskapsgrunnlaget: Kunnskapsgrunnlaget anses å være tilstrekkelig ut ifra sakens karakter. Det er utført feltarbeid med tilhørende registreringer av arter og annen relevant informasjon om naturforholdene. Dette gir et godt grunnlag for videre planlegging og for konsekvensutredningen.

Til § 9 om føre-var-prinsippet: Siden kunnskapsgrunnlaget er relativt godt er konsekvensene av tiltaket i forhold til naturmangfoldet godt kjent. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig, slik at det er liten fare for at tiltaket vil ha ukjente, store negative konsekvenser for naturmangfoldet.

Til § 10 om økosystemtilnærming og samlet belastning: Generelt er arealbeslag og «bit- for bit- nedbygging av natur» viktig å ta i betraktning ved vurdering av tiltak. Belastning på verdisatte naturmiljøer i utredningsområdet vurderes å være godt beskrevet gjennom temaautredning «naturmangfold». Selv om tiltaket forringer området, anses ikke tiltaket å bidra til en vesentlig større samlet belastning av denne typen natur.

Til § 11 om at kostnadene ved miljøforringelse skal bæres av tiltakshaver: Det vil si at blant annet avbøtende tiltak dekkes av tiltakshaver. Tiltakshaver skal etter § 11 begrense skader på naturmangfoldet. I den videre planprosessen vil derfor tiltakshaver stå ansvarlig for miljøoppfølging ved blant annet å ta vare på hensynssoner og artsforekomsten av furuvintergrønn samt å tilrettelegge for redusert fare for fuglekollisjoner med glass i skogen.

Til § 12 om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder: Det legges som en forutsetning at de mest miljøforsvarlige teknikker legges til grunn, noe som innebærer spesielt å minimere arealbeslaget så mye som mulig og å hindre spredning av fremmede arter ved massetransport.

6.1.4. Hensynssoner



På bakgrunn av funn i naturmangfold-kartleggingen er det lagt inn to hensynssoner i plankartet, og det er knyttet bestemmelser opp til disse. En hensynssone, lokalitet 1, går utenfor planområdet, og planen viser den delen av hensynssonen som ligger innenfor planområdet. I praksis faller hele hensynssonen utenfor byggegrensen, og det er kun i anleggsperioden det er aktuelt å sikre området.

Figur 28 Hensynssoner naturmiljø vist over flyfoto fra 2004.

Den andre hensynssonen, lokalitet 2, ligger i eldre skog. Flyfotoet er fra 2004, rett etter at deler av planområdet ble hogd ut.



Figur 29 Hensynssoner i plankart.

6.2. Barn/unges interesser og uteareal

KPAs krav til småbarnslekeplass på mellom 150 m² – 250 m² blir ivaretatt i planen.



Figur 30 Situasjonsplanen illustrerer en lekeplass på 195 m².

Det er gitt rekkefølgekrav i bestemmelsene om opparbeidelse av lekeplass.

Trafikksikkerhet til lekeplass er ivaretatt ved at all parkering til området, samt teknisk sone med renovasjon, er anlagt før lekeplassen, så det blir svært lite trafikk forbi lekeplassområdet. Det er anlagt vendehammer bak lekeplassen. I bestemmelsene er det gitt krav om at lekeplassen skal sikres med gjerde.

KPAs krav til uteareal blir også ivaretatt i planen. Kravet til minimum sammenhengende areal på 5x7 meter er her tegnet inn i situasjonsplanen:



Figur 31 Uteareal på bakkenivå, 5x7 meter, vist med grønn skravur.

Mikrohusene vil kunne ha en terrasse/veranda langs hele lengderetningen av husets fasade, så ytterligere uteoppholdsareal løses her.

For øvrig vil all skog og urørt natur mellom husene fungere som uteareal for beboerne.

6.3. Universell utforming

Universell utforming følger av teknisk forskrift. I situasjonsplanen er det tegnet inn 2 HC parkeringsplasser med direkte adkomst til tilhørende mikrohus.

Flere av mikrohusene vil ha universelt utformet tilkomst via gangbane, mens enkelte mikrohus vil trolig nås kun via en gangbane med trapp, og vil således ikke ha universell tilkomst.

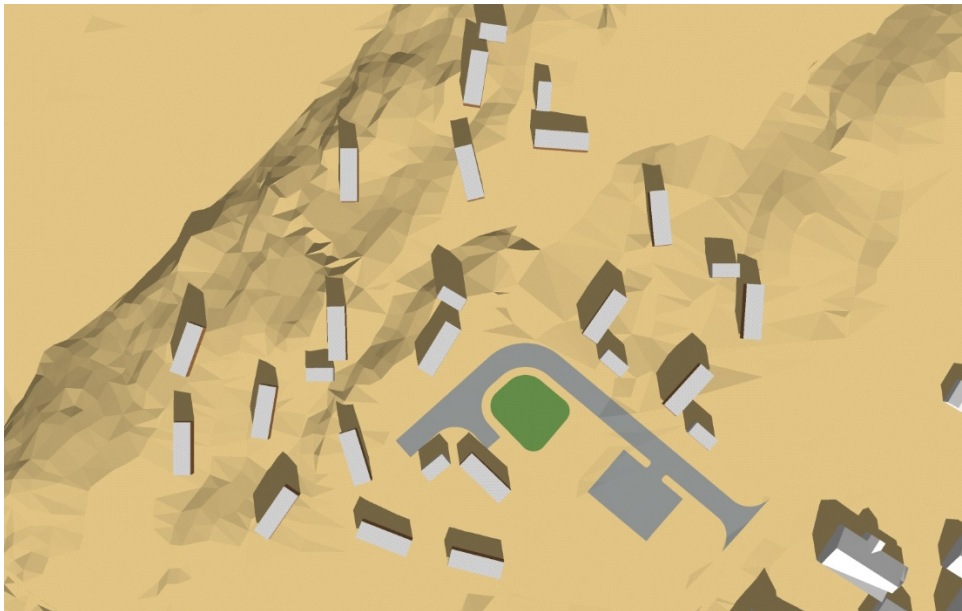
6.4. Friluftsliv og landskap

Planen vil ikke få konsekvenser for allment friluftsliv. Hovedstien til Trytetjønn ligger nord for planområdet. Planområdet vil forbli tilgjengelig for allmenheten etter utbygging.

Bebyggelsene vil tilpasse seg underordne seg landskapet. Mest mulig eksisterende vegetasjon vil bevares.

6.5. Solforhold

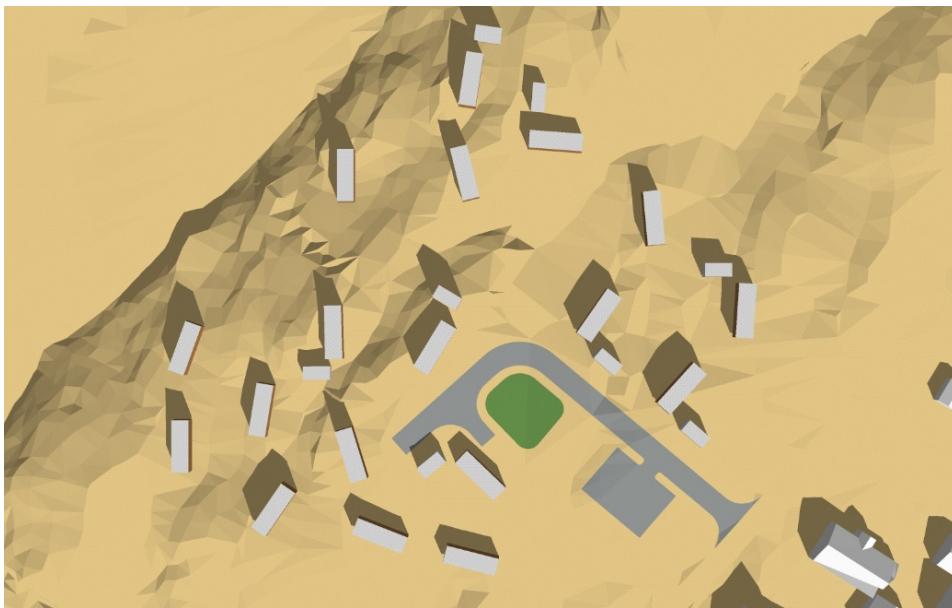
Illustrasjonene viser varslet planområde med 18 mikrohus. Ny planavgrensning gir plass til 14 mikrohus.



Figur 32 Sol/skygge 20. mars kl 12



Figur 33 Sol/skygge 21. juni kl 12.



Figur 34 Sol/skygge 22. september kl 12.

Trærne kan skape noe skygge generelt i planområdet, men dette er en del av konseptet. Lekeplassen får nok sol og har ingen bygninger som hindrer for solen.

6.6. Støy

Støy i anleggsfasen må påregnes. Tiltaket til gjennomføres ihht T 1442.

Totalt vil tiltaket bidra til lite økt trafikk i boligområdet.

Mikrohusene er ment for utleie til studenter 10 måneder i året og turister 2 måneder i året. Det vil også kunne åpnes opp for at studentene kan framleie mikrohuset de helgene eller periodene de selv reiser hjem.

Turister som leier i tidsrommet parken er åpen, vil kunne merke noe støy fra parkeringsplass og muligens noe støy fra selve parken på dagtid. Det er imidlertid ikke ofte at hele parkeringsplassen til Sommarland fylles opp helt på nivå med planområdet. Og det er rimelig å anta at turister som leier mikrohusene selv er i Sommarland i parkens åpningstid, og dermed ikke blir sjenert av støy fra parken på dagtid.

Det er primært studenter som skal leie i de 10 månedene i året som Sommarland er stengt. For studenter el evt andre langtidsleiende som skal leie i den perioden Sommarland er stengt, vil ikke støy fra parken være relevant.

Det er *ikke* aktuelt å leie ut til langtidsleiende i det tidsrommet Sommarland er åpen, hverken studenter eller andre. Støy fra parken for langtidsleiende er dermed ikke en aktuell problemstilling.

6.7. Samfunnstrygghet og ROS

Bekk gjennom området vil forbli uberørt og markeres med hensynsone.

ROS-analyse utført i tråd med DSB sin veileder Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (DSB, april 2017) og ligger i vedlegg. Oppsummering vist nedenfor:

Følgende mulige uønskede hendelser er identifisert, basert på gjennomgang av sjekkliste, fareidentifikasjonsmøte osv:

- Flom i sjø og vassdrag
- Urban flom/overvann
- Skogbrann/lyngbrann

Risiko og sårbarhet for de aktuelle hendelsene er analysert ved bruk av eget analyseskjema. Vurdering av sannsynlighet og konsekvens er basert på erfaring fra

tilsvarende tilfeller, statistikk og faglig skjønn. Risiko for den enkelte hendelse er fastsatt ved bruk av en risikomatrix med kategoriene grønn, gul og rød risiko. For hendelser i røde områder er risikoreduserende tiltak påkrevd, for hendelser i gule områder bør tiltak vurderes, mens hendelser i grønne områder innebærer en akseptabel risiko.

Resultater av risikoanalysen er oppsummert i tabellen under med forslag til risikoreduserende tiltak.

Uønsket hendelse	Risiko			Forslag til risikoreduserende tiltak
	Liv/helse	Stabilitet	Materielle verdier	
Flom i sjø og vassdrag				Sikre dimensjon på rør dersom bekk skal krysses.
Urban flom/overvann				Sikre at 3-trinnsprinsippet legges til grunn ved planlegging/prosjektering
Skogbrann/lyngbrann				Legge til rette for oppstilling slukkemateriell

Etter justeringer av planforslaget i henhold til foreslåtte risikoreduserende tiltak vurderes risikoen å være akseptabel.

Planen er tilpasset kravene om minimum tilrettelegging for brannmannskapene jf. § 11-17 i forskrift om tekniske krav i byggverk (TEK17) med veiledningen (VTEK17). MTNBRs veileder ligger til grunn.

6.8. Brann og nødetater

Alle mikrohusene ligger innenfor 50 meter fra tilkomst for tankbil. Brannutrykning dekker hele området, og vil ha tilkomst både fra Sommarland p-plass, Trytetjønnevegen og den interne vegen med vendehammer innenfor planområdet.

Det planlegges ikke at innkjøringen fra Trytetjønnevegen skal stenges med bom.

Ambulanse vil ha tilgang fra internveg innenfor planområdet.

Mikrohusene vil ligge med varierende avstand fra denne internvegen. Noen vil ligge med direkte adkomst, andre vil være tilknyttet internvegen via gangbaner.

Gangbanene vil holdes snøfri gjennom vinteren, så det er sikret god framkommelighet for nødetater året rundt. Gangbanene vil legges så flatt i terrenget som mulig, men enkelt trapper og bruer må påregnes.

Båre, hjul 45



Figur 35 Avstand til brannvann (50 meter) illustrert med blå, stiplet linje.

6.9. Trafikksikkerhet

Sammenhengende gs-veg, samt bussforbindelse, til Bø sentrum og Folkestad skule.

Det er ikke etablert fortau langs Trytetjønnevegen i dag, og *denne planen utløser ikke krav om etablering av fortauet som er tegnet inn i plankartet.*

Det er avklart med kommunen at det i plankartet avsettes areal til fortau for evt. framtidig etablering av fortau på strekningen. Det er også avklart med kommunen at å etablere opptil 14 nye enheter *ikke vil utløse* en stor merbelastning på veinettet, og at planen dermed ikke utløser krav til etablering av fortau langs Trytetjønnevegen. Ved at det avsettes areal i plankartet til fortau kan kommunen ved en senere anledning anlegge fortau på denne strekningen, som ligger på kommunal grunn.

6.10. Veg- og vegtekniske forhold

Utkjøringen fra eiendommen skal opparbeides med friskt.

6.11. Parkering



Det er inngått parkeringsavtale med Bø Sommarland om bruk av 20 parkeringsplasser hele året.

Det vil på Sommarlands parkeringsareal merkes opp 1 parkeringsplass per mikrohytte, totalt 14 plasser.

Det vil etableres gangkonstruksjon med trapper inn på eiendommen. Denne gangkonstruksjonen vil trolig ikke kunne ha universell utforming, og det er dermed ikke tilrettelagt for HC her.

Figur 36 Parkeringsplasser på Sommarlands parkeringsareal.

Det planlegges for 14 parkeringsplasser innenfor planområdet, i tillegg til 2 HC-parkering.



Totalt er KPAs krav til 2 parkeringsplasser per bolig oppfylt, da 1 p-plass per bolig løses innenfor planområdet og 1 p-plass per bolig løses på naboeiendom.

Sykkelparkering tilrettelegges på eiendommen. I skissen er det illustrert plass til 30 sykler.

Figur 37 HC-parkering og parkering for sykkel og personbil.

6.12. Vann, avløp og overvann

VA-plan ligger i vedlegg. Privat anlegg over terreng, med pumpe. Påkobling til kommunalt nett i Trytetjønnvegen.

Naturlig filtrering av overvann, da utbyggingen ikke medfører vesentlig terrenginngrep.

Egen teknisk sone med pumpe vil ble etablert på eiendommen.

Bekk gjennom området vil forbli uberørt og markeres med hensynsone. Bekken kan bidra til håndtering av overvann.

6.13. Renovasjon

Løses innenfor BF ihht til kommunens krav.

