



LILLEHAMMER
KOMMUNE

Detaljreguleringsplan for Høstmælingen Økotun



Planbeskrivelse

09117 - Detaljreguleringsplan for Høstmælingen Økotun



2023-06-09

DOKUMENTINFORMASJON

Oppdragsgiver: Jartrud Høstmælingen
Njål Høstmælingen
Hogne Høstmælingen
Lagina Høstmælingen

Rapportnavn: Planbeskrivelse – detaljreguleringsplan for Høstmælingen Økotun
Først innsendt dato: 2023-06-08
Sist revidert: 2024-02-28

OppdragsID: 09117 – Høstmælingen Økotun
Oppdragsbeskrivelse: Utarbeiding av detaljreguleringsplan for Høstmælingen Økotun i Lillehammer kommune
Oppdragsleder: Ole Jakob Reichelt
Kvalitetskontroll: Jakob Juel Andersen

Planråd AS www.planraad.no

INNHALDSFORTEGNELSE

INNHALDSFORTEGNELSE.....	3
1 BAKGRUNN.....	5
Planens bakgrunn og formål	5
Planområdets beliggenhet og adkomst	6
Forslagsstiller, plankonsulent og eierforhold	7
Beskrivelse av konseptet «Økotun»	9
2 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING	11
Oppstartsmøte/forhåndskonferanse	11
Tidligere planprosess og medvirkning	11
Planprogram og varsel om oppstart av planarbeid	12
Utredningsbehov i planprosessen/konsekvensutredning	13
Nasjonale føringer	14
Regionale føringer	16
3 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER.....	17
Planer og utredninger som ligger til grunn for planen.....	17
4 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD.....	21
Beskrivelse av området, nabolag, avstand til skole, butikker, turstier, rekreasjonstilbud, friluftsliv mm.	21
Flyfoto	22
Overvann	24
Samferdselsanlegg	26
Kulturminner	29
Landskap.....	30
5 PLANFORSLAGET	35
Planlagt arealbruk	35
Bestemmelser til planen.....	37
Gjennomføringszone for Økotun	38
Bebyggelse.....	42
Illustrasjoner av planlagt tiltak, fremstilt i 3D-modell.	44
Landbruk.....	49

Samferdselsanlegg	50
Overvannshåndtering i området.....	52
Teknisk infrastruktur	55
6 VIRKNINGER/KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET.....	56
Barn og unges interesser.....	56
Miljø	56
Overvann	57
Energiforbruk.....	57
Støy	57
Landbruk.....	58
Samferdsel/trafikk	60
Kulturminner/kulturmiljø/kulturlandskap	61
Landskap.....	62
Oppsummering/konklusjon	63
7 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS).....	64
8 INNKOMNE INNSPILL	65
Myndigheter, offentlige instanser og ideelle organisasjoner:.....	65
Innspill/merknader fra private parter:	70
9 VEDLEGG.....	75
10 REFERANSER.....	76

1 BAKGRUNN

Planens bakgrunn og formål

Forslagsstiller ønsker å legge til rette for etablering av et økotun tilknyttet eksisterende gårdsbruk på Høstmælingen søre nedre, gnr. 85, bnr. 1 i Lillehammer kommune. Høstmælingen Økotun skal gi rom for inntil 30 boenheter i tunløsninger, og som får tilgang til ulike fellesfunksjoner og til grønnsaksproduksjon for selvhushold. Økotunet fikk i 2020 tildelt utviklingsmidler fra Innlandet Fylkeskommune for støtteordningen «Grønn framtid», etter en grundig vurdering av bl.a. miljø- og klimaeffekt, innovasjonsgrad og verdiskaping.

Klima- og miljøutfordringer står øverst på den globale og lokale dagsorden. Det er nødvendig med tilpasninger og tiltak på tvers av næringer og administrative sektorer, hvor individ og samfunn spiller på lag. Høstmælingen Økotun er et lokalt initiativ som har vært utviklet over mange år. Det bygger på forskning og erfaringer fra lignende initiativ i og utenfor Norge. Økotunet vil være et viktig signal om at Lillehammer tar ansvar og ledelse for utvikling av bærekraftige boligprosjekter for fremtiden, skape variasjon i botilbudet, og gjøre det attraktivt for tilflytting til byen.

Området som planlegges for bebyggelse ligger i forlengelse av eksisterende boligområder. Det kreves ingen omdisponering av dyrka mark og beboerne vil få mulighet til selv å bruke jorda til dyrking. Det skal bevares en grønn buffersone med kantvegetasjon mellom landbruksarealet og bebyggelsen, og ny bebyggelse skal utformes på en måte som er mest mulig skånsom for natur og omgivelser. En bærende idé for økotunet er å utvikle og beholde et fellesskap tilpasset ulike livsfaser, evner og behov, gjennom blant annet fellesløsninger for transport, aktiviteter og bruksarealer, og gjennom variert størrelse og utforming av boenhetene.



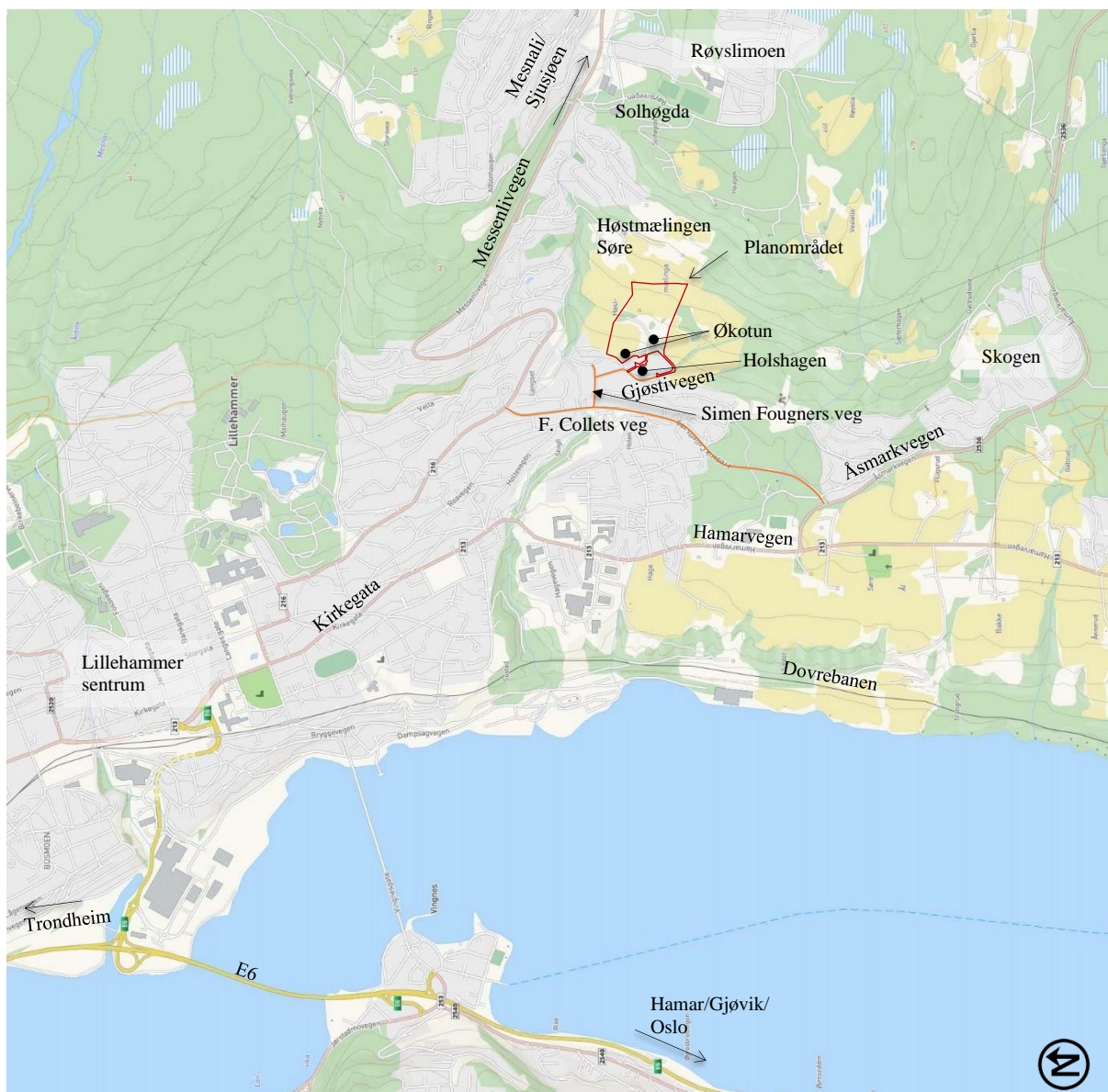
Bilder tatt i Gjøstivegen, sørøst for dagens boligfelt Holshagen. Planforslaget legger opp til økotun i skogsområdene som tilstøter Holshagen boligfelt.

Planområdets beliggenhet og adkomst

Gårdsbruket Høstmælingen søre nedre (gnr. 85, bnr. 1) ligger i Søre Ål i Lillehammer kommune, med adresse Gjøstivegen 40, 2614 Lillehammer. Planområdet ligger omtrent 2 km sør for Lillehammer sentrum.

Gården ligger mellom byggefeltet Holshagen og Høstmælingen Søre, ca. 600 meter nedenfor og 150 høydemeter lavere enn Solhøgda.

Det er vegadkomst fra Fredrik Collets veg, via Simen Fougners veg og inn til planområdet på Gjøstivegen. Fredrik Collets veg knytter seg til fylkesvegnettet ved Messenlivegen (fylkesveg 216) i nord og Åsmarkvegen (fylkesveg 2536) i sør. Nærmeste busstopp er ca. 400 m fra gårdstunet, i Fredrik Collets veg.



Oversiktskart som viser planområdets beliggenhet og adkomst.

Forslagsstiller, plankonsulent og eierforhold

Forslagsstiller for planen er eierne av Høstmælingen søre nedre (Gnr./bnr. 85/1): Søskenene Jartrud, Njål, Hogne og Lagina Høstmælingen.

Grunneiere innen og i tilknytning til planområdet (Grunneiere innen planområdet er markert med grønt og blått i tabellen under):

GNR	BNR	GRUNNEIER
85	1	Høstmælingen: Jartrud, Njål, Hogne og Lagina.
66	3	Ole Magnus Langseth
66	492	Lillehammer kommune
86	362	Lillehammer kommune
66	1	Olav Sørbu
85	2	Cesilie Høstmælingen
85	6	Arnt Sverre Høstmælingen
66	63,475,518	Private boligeiendommer
85	23,31,35,49,87,104,282,283,284, 285,350,361	Private boligeiendommer
86	186	Privat boligeiendom

Beskrivelse av konseptet «Økotun»

Høstmælingen Økotun blir et unikt og fremtidsrettet bomiljø i Lillehammer. Det blir bynært, åpent og bærekraftig, og i tråd med Lillehammers klimamål og FNs Bærekraftsmål.

Økotunet er inspirert av og skal bidra til fremtidens byutvikling. Det kan vises til «Skifts» arbeid her. Skift er et klimanettverk for næringslivet, der representanter fra næringsliv og akademia har sett på byutvikling slik at norske byer skal klare omstillingen til lavutslippsbyer. Arbeidsgruppen, bestående av Asplan Viak, Ruter, Sweco, Telenor, Posten, Universitetet i Oslo og NMBU, har utarbeidet et Skift-notat om byutvikling. Arbeidsgruppen mener at disse tre endringene må til umiddelbart:

- Byutvikling på naturens premisser, hvor byer og tettsteder omskapes til velfungerende naturlige økosystemer, hvor klimagevinsten av natur måles og synliggjøres, og areal- og ressursbehov reduseres gjennom bærekraftigtransformasjon av bygg og områder.
- Klimavennlige og mangfoldige nabolag, med kortreiste kvaliteter og gode bymiljø for alle, som er sirkulære, har lokale deleordninger og hvor det måles og følges opp indirekte utslipp.
- Smarte, sunne og klimavennlige byer hvor beslutninger er datadrevne, digital teknologi brukes som verktøy for å kutte klimagassutslipp og hvor digital infrastruktur legger til rette for redusert transportbehov.

Kilde: Skift

Den første økolandsbyen ble etablert i 1940, i Skottland. I dag er det nær 20 etablerte økolandsbyer/-tun rundt om i Norge, og flere er under planlegging. Et fellestrekk ved økolandsbyer/-tun er bruk av økologiske dyrkningsprinsipper, kombinert med sosiale og inkluderende boformer. Det er gjerne boliger av varierende størrelse og utforming, og man søker å tiltrekke seg beboere i ulike livsfaser. Det legges typisk opp til sosiale tiltak og tilbud om fellesaktiviteter, som kurs, samarbeid, aktivitetsgrupper, fellesområder og felleshus. Den første, og største, økolandsbyen i Norge, ligger i Hurdal.

Økolandsbyen i Hurdal er langt større enn Høstmælingen Økotun, samtidig som den er etablert i et grisgrendt strøk. De erfaringene som de og arkitekter har fått ved valg og utvikling av tekniske løsninger, er likevel nyttige. Tilsvarende med erfaringer fra variasjon i størrelse og utforming av boenheter, og involvering av beboerne i den nærmere detaljeringen av fellesfunksjoner.

I Innlandet er det Gaiagrenda i Alvdal og Møystad på Hamar som begge er nyetablert, og som har bygget videre på erfaringer fra Hurdals storstilte økogrend-utbygging.

- I Gaiagrenda er det regulert for 12 boliger og 15 utleiehytter, organisert i et økosamfunn, på et relativt lite tettsted. Det første visningshuset ble bygget i 2016, og grenda bygges gradvis ut. Det har vært spin-off aktivitet ut fra Gaiagrenda, med tilliggende næringsvirksomheter som Gaia Homes AS og Gaia Travel AS.
- På Møystad ved Hamar er det Nordbolig som har utviklet et prosjekt sammen med NTNU om å lage det ideelle økogrend-konsept. De har etablert fokusgrupper og gjennomført grundige undersøkelser for forventninger, boligform, arkitektur, fellesfunksjoner, matproduksjon, regler og vedtekter. I en NRK-sak 8. mars 2023 (<https://www.nrk.no/innlandet/over-300-interesserte-i-miljoennlige-boliger-pa-moystad-okotun-i-hamar-1.16319787>) nevnes det at «*Boligbyggeselskapet Nordbolig er i gang med et prosjekt som de håper vil vise vei for resten av byggebransjen. Men det er kanskje ikke for alle. Likevel har over 300 personer fra hele Skandinavia vist sin interesse for de 18 boligene som skal bygges på Møystad utenfor Hamar. – Jeg tror at vi svarer på et behov for mer fellesskap og tilhørighet, sier prosjektutvikler Katrine Aalstad.*»

En erfaring fra andre økolandsbyer i Norge er at de som flytter dit, har et ønske om å leve mer bærekraftig og miljøvennlig enn gjennomsnittsnordmannen. Disse prosjektene tjener også til inspirasjon for andre utbyggingsprosjekter i nærområdet. Slik vil Høstmælingen Økotun være et attraktivt tilbud for å skape tilflytning av nye innbyggere til Lillehammer og markere Lillehammer som en bærekraftig, naturnær og innovativ by, som bidrar til å nå FNs Bærekraftsmål.

2 PLANPROSESS OG MEDVIRKNING

Oppstartsmøte/forhåndskonferanse

Formelt oppstartsmøte som påkrevet etter plan- og bygningsloven, ble avholdt i Lillehammer kommune den 08.01.2021. I møtet, som ble avviklet digitalt via Teams, deltok saksbehandler hos Lillehammer kommune, forslagsstiller og forslagsstillers konsulent. I møtet ble det diskutert aktuelle problemstillinger og hvilke temaer som var aktuelle i forbindelse med planprosessen.

Det ble i møtet konkludert med at et forslag til reguleringsplan ikke ville medføre vesentlige virkninger for miljø og samfunn. Det ble i møtet også stadfestet at det var positivt å tilrettelegge for et alternativt botilbud i nærheten av sentrum og i tilknytning til et etablert boligområde i Lillehammer. Det ble poengtert at det er nasjonale forventninger om effektiv arealbruk, samt at kommunen har egne føringer og vilkår for planen, gitt i overordna planer.

Tidligere planprosess og medvirkning

Planarbeidet for Høstmælingen Økotun ble startet opp i 2015. Forslagsstiller ble invitert til en presentasjon av konseptet i Planutvalget 14.01.2016.

Etter vedtak i Planutvalget 12.05.2016, ble det kunngjort oppstart av reguleringsplan. Samtidig ble det lagt ut forslag til planprogram på høring og offentlig ettersyn. Kunngjøringen ble annonsert i lokalavis 9. juni 2016. Fylkesmannen ba imidlertid om at prosjektet måtte inntas i ordinær behandling/rullering av byplan og Kommuneplanens arealdel.

Høstmælingen Økotun ble 26.03.2020 inntatt som del av byplanen og kommuneplanens arealdel. I mellomtiden har saken vært drøftet i regionalt Planforum 21.03.2017, og Innlandet Fylkeskommune innvilget 15.12.2020 støtte til Høstmælingen Økotun med utviklingsmidler på kr. 250.000 fra «Grønn Framtid».

Plan og bygningslovens formål er at planlegging skal sikre åpenhet, forutsigbarhet og medvirkning for alle berørte interesser og myndigheter. Forholdet til medvirkning ble tatt opp med kommunens administrasjon tidlig i prosessen, og det har vært løpende dialog og gjennomført flere møter med ulike parter og interesser i området. Det har også kommet innspill og merknader til planarbeidet ved tidligere varsling av reguleringsarbeid i området.

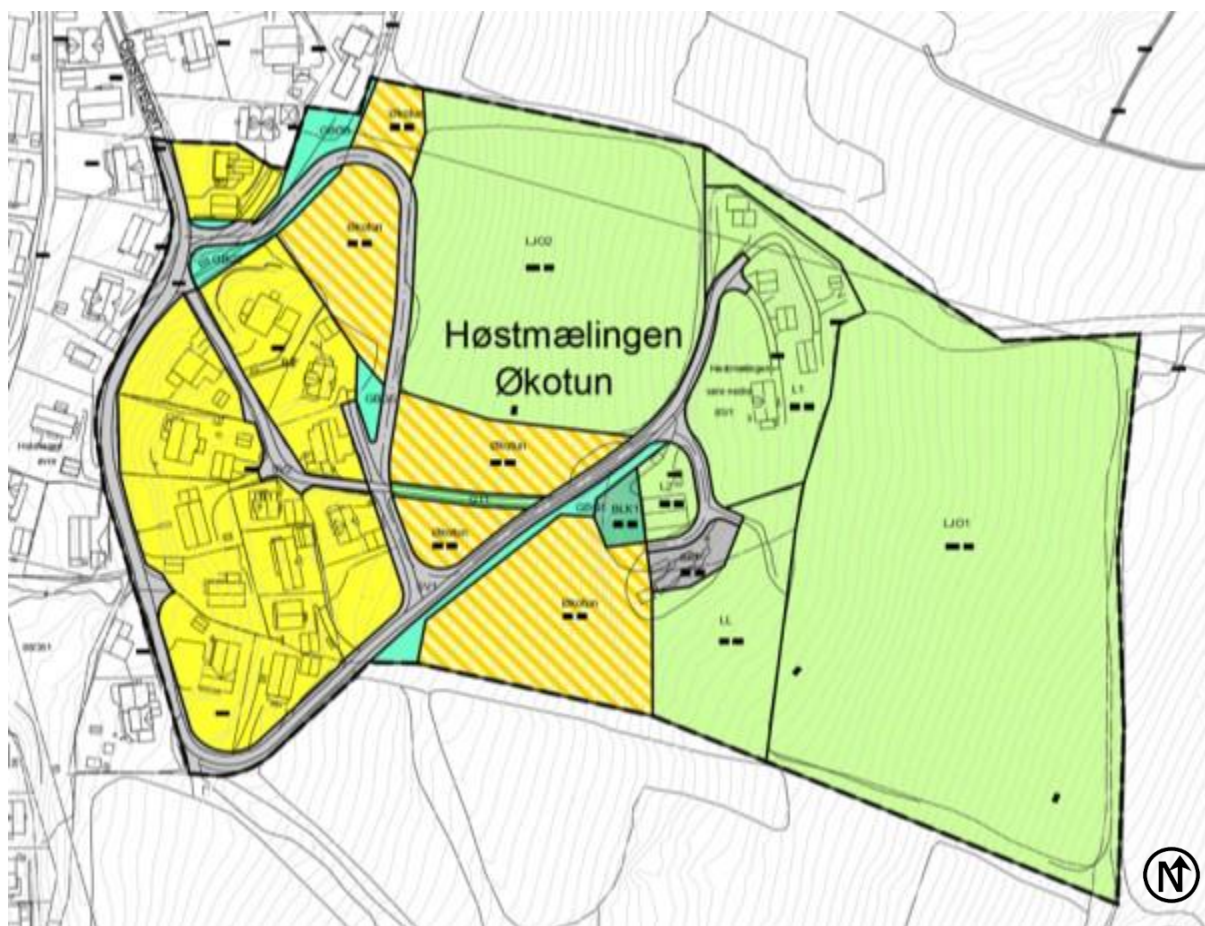
Det er så langt i planprosessen ikke vist til særlige eller spesielle interesser som burde inkluderes i planprosessen ut over de som naturlig skal inkluderes i en ordinær planprosess for detaljregulering av et boligområde.

Planprogram og varsel om oppstart av planarbeid

Kunngjøring om oppstart av planarbeidet ble varslet med brev/ e-post til berørte parter 12.02.2021, og annonsert i Gudbrandsdølen Dagingen den 15.02.2021, samt gjort tilgjengelig elektronisk på Lillehammer kommune sine hjemmesider.

Frist for merknader ble satt til 12.03.2021.

Det kom inn 15 skriftlige merknader til varsel om oppstart. Kopi av varslingsbrev med adresseliste og trykte vedlegg, kunngjort annonse og de innkomne merknadene følger som egne vedlegg til planbeskrivelsen. Det er åtte merknader fra naboer og oppsittere, én merknad fra organisasjon (Framtiden i våre hender, Region Innlandet) og seks merknader fra offentlige instanser. Merknadene er behandlet i kapittel 8, innkomne innspill.



Varslet planområde (foreløpig reguleringsforslag).

Utredningsbehov i planprosessen/konsekvensutredning

Forskrift om konsekvensutredninger av 01.07.2017

Forskrift om konsekvensutredninger av 01.07.2017 (KU-forskriften) gjelder for planer etter plan- og bygningsloven. Tiltaket samsvarer med overordnet plan og sorterer ikke inn under vedlegg I eller II i KU-forskriften. Som konkludert i oppstartsmøtet utløser planen derfor ikke krav om konsekvensutredning. Konsekvensutredning ble gjort i kommuneplanens arealdel 2020-2023 (2030) for B16 Høstmælingen Økotun

Vurdering iht. relevant lovverk.

Planen skal også vurderes iht. relevant lovverk som beskrevet i kapittel 3. Dette gjelder blant annet naturmangfoldlovens kap. II og kulturminnelovens §9.

Vurderingen er foretatt som del av kapittel 6, Virkninger/konsekvenser av planforslaget.

Risiko- og sårbarhetsanalyse

Etter plan- og bygningsloven §4-3 skal det ved utarbeidelse av planer for utbygging gjennomføres risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) iht. Analysen skal vise alle risiko- og sårbarhetsforhold som har betydning for om arealet er egnet til utbyggingsformål, og eventuelle endringer i slike forhold som følge av planlagt utbygging.

For ROS-analysen anbefales det å ta utgangspunkt i DSBs (direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap) veileder «Samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging» (2017).

Risiko- og sårbarhetsanalyse er vedlagt planbeskrivelsen og oppsummert i kapittel 8.

Andre utredningsbehov, foreløpig vurdering (fra oppstartsmøtet)

- Barn og unge: Ivare- og hensynta snarveger og skoleveg.
- Veger for biler, gående, syklende (internt og til viktige målpunkt).
- Private/offentlige veger
- Passasjer: ivareta tur- og snarveger
- Parkering
- Renovasjon (informer om GLØR sin forskrift, gjør rede for løsninger knyttet til transport av tømmebiler
- Konsekvenser for landskapsbilde.
- Utnyttelsesgrad
- Kulturminner/vern.
- Estetikk og arkitektur (stedets karakter).
- Uteoppholdsarealer
- Lekeplasser
- Friluftsliv
- Blå/grønn struktur
- Overvannshåndtering
- Vann og avløp, og drikkevannskilden.
- Forurensning (jord, vann og luft)
- Jordvern og jordbruk
- Flom, ras, radon og brann.

Nasjonale føringer

Følgende nasjonale føringer er aktuelle i det pågående planarbeidet (listen er ikke uttømmende):

Lov om planlegging og byggesaksbehandling (plan- og bygningsloven) av 27. juni 2008.>

Planlegging etter loven skal sikre en bærekraftig utvikling for hele landet, og at hver og en av oss kan være med i beslutninger som angår oss og våre omgivelser. Plan- og bygningsloven gir grunnlag for vedtak om bruk og vern av ressurser og om utbygging. Arealbruken blir gjort bindende for den enkelte grunneier gjennom planer som bestemmer hvilke bygge- og anleggstiltak og hvilken virksomhet som er tillatt. Planleggingen skal ivareta både kommunale, regionale og nasjonale interesser og må derfor skje i nært samråd med statlige fagetater, organisasjoner, næringsliv og innbyggere.

Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven) 19.juni 2009

Loven omhandler forvaltning av naturressursene, omfatter all natur, og gjelder for alle sektorer som forvalter eller tar beslutninger som har konsekvenser for naturmangfoldet. Mange av prinsippene som følger av loven er sentrale for å ivareta miljøhensyn i arealplanlegging.

Lov om kulturminner (kulturminneloven) av 9. juni 1978

Lov om kulturminner (kulturminneloven) har som formål å verne kulturminner og kulturmiljøer som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Kulturminner er ressurser som gir grunnlag for nålevende og framtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet. Kulturminneloven er en viktig særlov som skal hensyntas i arealplanlegging.

Lov om friluftslivet (friluftsloven) av 1. juli 1957

Loven sikrer allmennhetens rett til fri ferdsel og opphold i naturen, men loven angir samtidig en del plikter og hensyn som allmennheten må ivareta ved utøvelsen av friluftslivet. Ferdselsretten er knyttet til utmarksbegrepet som loven definerer.

Lov om jord (jordlova) av 1. juli 1995

Jordlova har som formål å legge til rette for at landets arealressurser nyttes på en måte som er mest tjenlig for samfunnet og de som arbeider i landbruket. Blant de viktigste bestemmelsene i jordlova er kravet om at dyrket jord må holdes i hevd, samt forbudet mot deling av driftsenheter i landbruket.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019 - 2023

Vedtatt ved kongelig resolusjon 14. mai 2019. Dokumentet er utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens § 6-1. Forventningene er delt inn i tre hovedområder:

1. Vekstkraftige regioner og lokalsamfunn i hele landet
2. Bærekraftig areal- og transportutvikling
3. Byer og tettsteder der det er godt å leve

Det andre hovedfokusområdet gir føringer om planlegging som bidrar til å redusere klimautslipp, herunder styrket knutepunkts-utvikling. Det tredje hovedfokusområdet gir føringer for en tettstedsutvikling som i tillegg ivaretar befolkningens helse, trygghet og trivsel, og som er attraktive for et variert tilbud av handel, tjenester og aktiviteter.

Rundskriv T2/08 om barn og planlegging (2008)

Formålet med rundskrivet er å sikre et oppvekstmiljø som gir barn og unge trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og som har fysiske, sosiale og kulturelle kvaliteter som til enhver tid er i samsvar med eksisterende kunnskap om barn og unges behov. Rundskrivet skal sikre at det offentlige ivaretar sitt ansvar for å sikre barn og unge de tilbud og muligheter som samlet sett kan gi den enkelte utfordringer og en meningsfylt oppvekst uansett bosted, sosial og kulturell bakgrunn.

Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for å styrke barn og unges interesser i planleggingen (1995)

Formålet med Rikspolitiske retningslinjer (RPR) er å synliggjøre og styrke barn og unges interesser i all planlegging og byggesaksbehandling etter PBL. RPR gir kommunene et bedre grunnlag for å integrere og ivareta barn og unges interesser i sin løpende planlegging og byggesaksbehandling, samt å vurdere saker der barn og unges interesser kommer i konflikt med andre hensyn/interesser. Ved fysisk utforming skal følgende vies spesiell oppmerksomhet:

- Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot forurensing, støy, trafikkfare og annen helsefare.
- I nærmiljøet skal det finnes arealer hvor barn kan utfolde seg og skape sitt eget lekemiljø. Dette forutsetter blant annet at arealene:
 - Er store nok og egner seg for lek og opphold.
 - Gir muligheter for ulike typer lek på ulike årstider.
 - Kan brukes av ulike aldersgrupper, og gir muligheter for samhandling mellom barn, unge og voksne.

Uttrykket barn og unge i plansammenheng gjelder aldersgruppen 0-18 år (umyndige). Innenfor denne gruppen vil behov og forutsetninger variere. Tiltak for å sikre oppvekstvilkårene må vurderes ut fra de behov barn i ulike aldre har.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (2014)

Planlegging av arealbruk og transportsystem skal fremme samfunnsøkonomisk effektiv ressursutnyttelse, god trafiksikkerhet og effektiv trafikkavvikling. Planleggingen skal bidra til å utvikle bærekraftige byer og tettsteder, legge til rette for verdiskaping og næringsutvikling, og fremme helse, miljø og livskvalitet. Utbyggingsmønster og transportsystem bør fremme utvikling av kompakte byer og tettsteder, redusere transportbehovet og legge til rette for klima- og miljøvennlige transportformer.

Regionale føringer

Innlandsstrategien – Regional planstrategi for Innlandet 2020–24

Innlandsstrategien redegjør for utviklingstrekk og utfordringer, vurderer utviklingsmulighetene og tar stilling til langsiktige mål og på hvilke områder det er behov for regionale planer.

For å realisere eventyrlige muligheter i Innlandet legges følgende, langsiktige, utviklingsmål til grunn:

- Bærekraftig ressursforvaltning som gir utvikling og nye arbeidsplasser.
- Levende lokalsamfunn med bærekraftige byer, tettsteder og bygder.
- At aktører i fylket vårt får større nasjonal betydning og synlighet.

Andre regionale føringer

De regionale planene for Oppland gjelder også for Innlandet til det blir laget nye planer for det nye fylket Innlandet:

- Regional plan for samferdsel 2018-2030 (Oppland fylkeskommune).
- Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap i 2018-2021 (Oppland fylkeskommune), med vedlegg 1-3: risiko og sårbarhetsanalyse for Oppland fylke)
- Regional plan for klima og energi 2013-2024 (Oppland fylkeskommune)
- Jordvernstrategi for Oppland 2007 – 2011.
- Kulturarvstrategi for Oppland.
- Lov om vassdrag og grunnvann (vannressursloven) av 24. november 2000.
- Lov om vern mot forurensing og om avfall (forurensningsloven) av 13. mars 1981.
- Lov om friluftslivet (friluftsløven) av 28. juni 1957.
- Lov om forbud mot diskriminering på grunn av nedsatt funksjonsevne (diskriminerings- og tilgjengelighetsloven) av 20. juni 2008.
- SPR for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging av 26. september 2014.
- SPR for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen av 25. mars 2011.
- SPR for klima- og energiplanlegging i kommunene av 4. september 2009.
- RPR for å styrke barn og unges interesser i planleggingen av 1. september 1989.
- RPR for vernede vassdrag av 10. november 1994.
- Medvirkning i planlegging, veileder H-3202 B av juni 2014.

Relevante tematiske kommunedelplaner

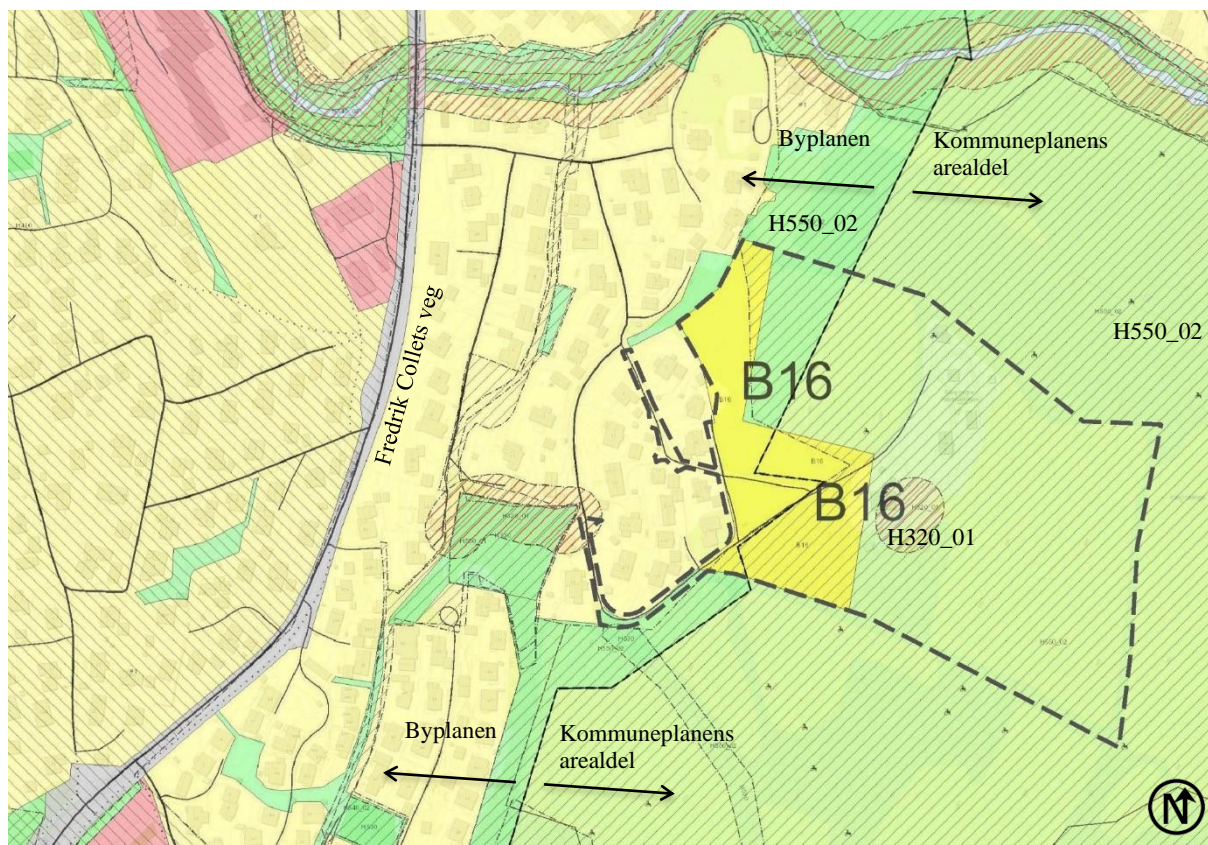
- Kommunedelplan for fysisk aktivitet og naturopplevelse
- Kommunedelplan for oppvekst
- Kommunedelplan for Miljø
- Kommunedelplan for hovedvann for VA (vedtatt 2020)
- Kommunedelplan for trafikk og transport

3 PLANSTATUS OG RAMMEBETINGELSER

Planer og utredninger som ligger til grunn for planen

Kommuneplan

Gjeldende overordnede plan for planområdet er Kommuneplanens arealdel 2020-2023 (2030), og kommunedelplanen for Lillehammer by (byplanen) 2020-2023 (2030), begge vedtatt i Lillehammer kommunestyre den 26.03.2020. Under vises utsnitt av de aktuelle plankartene.



Utsnitt fra kommuneplanens arealdel for Lillehammer, vedtatt 2020: (svart stiplet linje viser foreslått plangrense).

I den overordnede byplanen er området som nå reguleres i Høstmælingen Økotun og omkringliggende arealer vist som eksisterende og fremtidige boligområder. Det er i byplanen og kommuneplanen vist til at det er ønskelig med fortetting av arealer til boligformål i sentrale områder, og at det ved regulering og nye prosjekter skal tilrettelegges for prosjekter med en effektiv arealutnyttning.

I kommuneplanen er det ved dammen øst for låven vist hensynssone for flom (H320_01). Dette er beskrevet nærmere i kapittel 4, beskrivelse av planområdet, og behandlet som del av tema overvann i kapittel 5 (planforslaget) og 6 (virkninger/konsekvenser av planforslaget).

I kommuneplan og byplanen er deler av planområdet og den sørlige delen av utbyggingsområdet del av hensynssone H550_02 for kulturlandskap. Dette er beskrevet nærmere i kapittel 4 (beskrivelse av planområdet) og behandlet i kapittel 6 (virkninger/konsekvenser av planforslaget).

Retningslinjer i overordna plan (byplanen)

- Alle reguleringsplaner og større byggeprosjekter bør ha en variert sammensetning av boligtyper og -størrelser, og det bør sikres boliger i flere prisklasser. Formålet er varierte bomiljøer og lettere tilgang til det ordinære boligmarkedet for alle.
- Alternative bygge- og boformer bør vurderes ved regulering og tiltak. Med alternative bygge- og boformer menes f.eks. bokollektiv, minihus, økogrend, bærekraftige boliger og boformer som bygger på «connected living»-prinsipper.
- Det kan vurderes avvik fra tekniske forskrifter dersom det dokumenteres bærekraftige løsninger som er klart mer miljøvennlige/samfunnsnyttige enn de byggetekniske kravene.

De to øverste punktene i lista over er likelydende i kommuneplan og byplanen.

Bestemmelser for fremtidig boligbebyggelse:

For Område B16 – Høstmælingen Økotun stilles følgende områdevis krav til fremtidig boligbebyggelse. Kravene er likelydende i Byplanen og kommuneplanen:

- Det kreves felles reguleringsplan for området.
- Det tillates frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse.
- Følgende krav stilles til reguleringsplan:
 - Det skal reguleres til spesialområde «Økotun». (Endret til gjennomføringssone etter ønske fra kommunen, iht. møte med kommunen 05.06.23)
 - Det skal stilles særlige krav til prosess og miljøoppfølgingsprogram.
 - Ordinær boligutbygging tillates ikke.
 - Konsekvenser av økt trafikk for myke trafikanter fra Fredrik Colletts veg til planområdet skal vurderes og ev. nødvendige tiltak for trafikksikkerheten for myke trafikanter skal kreves gjennom rekkefølgekrav. Behov for eget areal for fotgjengere skal vurderes.
- Følgende rekkefølgekrav skal stilles i reguleringsplanen:
 - Lekeplasser jf. bestemmelse 1.8

Tidligere konsekvensutredning av området

Høstmælingen Økotun ble konsekvensutredet i forbindelse med utarbeidelse av gjeldende kommuneplan. Hovedkonklusjonen fra utredningen var at område 7 - Høstmælingen Økotun ble tatt inn i kommuneplanen som område B16.

Under følger et utdrag fra punkter i den tidligere konsekvensutredningen. Enkelte av punktene er kommentert av forslagsstiller:

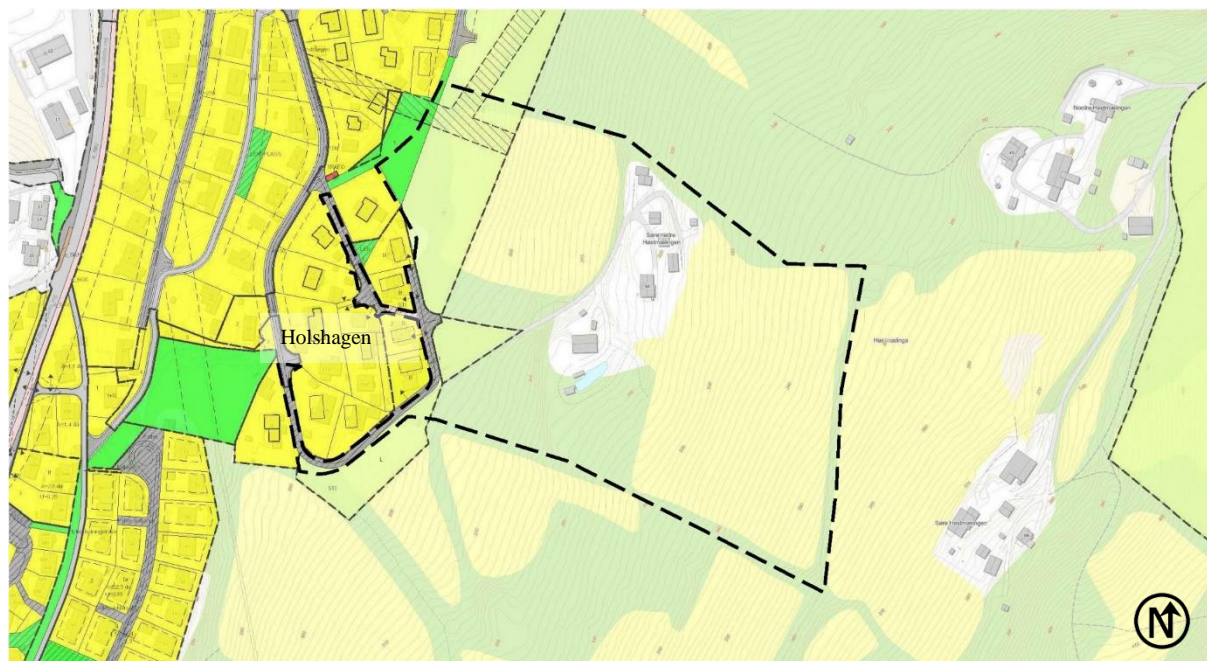
- **Flom og overvann:** Ingen nærliggende vassdrag. Flomvegskart viser flomveger som må ivaretas. Utbygging i dette området kan gi økt/raskere avrenning, noe som kan gi utfordringer i nedenforliggende områder. Kommentar fra forslagsstiller: Det vises til notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult 2023).
- **Friluftsliv/grønnstruktur:** Ikke i konflikt med friluftsområder.
- **Bokvalitet:** Ikke i støysone, vestvendt, gode solforhold
- **Naturverdier:** Området består av løvblandingsskog som grenser mot dyrkamark og bebyggelse. Ingen registreringer av naturtypelokaliteter, rødlistearter eller andre hensynskrevende arter i området. Området kan ha noe verdi som løvskog, deriblant for fugl og insektliv. Kunnskapsgrunnlaget vurderes som tilstrekkelig.

- **Kulturminner/kulturmiljø:** Ingen kjente kulturminner.
- **Landbruk (Boligdelen):** Skog av høy bonitet. Arealet er en del av et større sammenhengende landbruksområde. Deler av området er dyrkbar jord. Resten av området er foreslått videreført som LNF.. Kommentar fra forslagsstiller: Dette er også behandlet i kapittel 6, virkninger/konsekvenser av planforslaget.
- Ingen kjent skredfare.
- **Grunnforhold:** Ingen kjent grunnforurensning. Aktsomhetskart for radon angir høy aktsomhetsgrad. Ingen kjente mineralressurser.
- **Sikringszone vannverk:** utenfor.
- **Teknisk infrastruktur:** Kommunal VA-ledning ved området. Overvann må håndteres på en forsvarlig måte, og slik at VA-nettet eller nærliggende bekker ikke belastes. Flere muligheter for adkomst, men utfordringer ift. bl.a. stigningsgrad og vegbredde. Ved regulering må det sikres nødvendige trafiksikkerhetstiltak, med særlig fokus på myke trafikanter. Kommentar fra forslagsstiller: For adkomstvegen vises det til notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun – Vegtekniske vurderinger» (Norconsult 2023). I notatet konkluderes det med at adkomstvegen holder tilstrekkelig god standard og tilfredsstillende kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100.
- **Områdets avgrensning:** Det bør vurderes å avgrense området til boligdelen og ned mot området som er utbygd i dag. Konsekvensene for landbruk vil bli mindre dersom boligdelen av området avgrenses slik at det ikke berører dyrkbar jord og avgrenses ned mot eksisterende boligområde. Kommentar fra forslagsstiller: I reguleringsplanforslaget er jordbruksområdene gitt formål som for dagens bruk (jordbruksformål). Jordbruksområdene er tatt med i reguleringsplanen for å se området i en helhet blant annet med tanke på overvannshåndtering. Det er ført arealregnskap for omdisponering av dyrkbar mark i kapittel 6, virkninger av planforslaget.
- **Overordnet plangrep:** Innspillet bygger ikke opp under fortetting og flerkjernestruktur, og er ikke i tråd med overordnet plangrep.
- **Annet:** Innspillet dreier seg om å tilrettelegge for en alternativ boform, beskrevet som økotun. Ideen er å bygge kompakte miljøvennlige tunhus med helhetlig arkitektur, mulighet for å drive økologisk jordbruk, en driftsbygning med mulighet for kontorfellesskap/møterom/atelier/lager. Konseptet kan være et bidrag til mer mangfoldig boligtilbud i Lillehammer.

Konklusjon: B16 – Høstmælingen Økotun tatt inn i planen. Beliggenheten legger opp til bilbasert transport til daglige målpunkter, og er ikke i tråd med statlige og regionale retningslinjer eller overordnet plangrep. Innspillet har fokus på økologi, miljø og ny næring innenfor landbruket. Slik konseptet er fremstilt må det nødvendigvis plasseres utenfor eksisterende bebyggelse. Slik sett ligger området forholdsvis sentralt. Området er lite aktuelt for alminnelig boligbygging. Det vil forskyve grensen for bebyggelsen i dette området. Området kan imidlertid vurderes for et «øko-konsept», men det må sikres gjennom bestemmelser at området ikke likevel utvikles som et ordinært boligområde. Området kan vurderes lagt inn som boligområde med bestemmelser som sikrer miljøvennlige løsninger og bebyggelse med fokus på det sosiokulturelle aspektet ved det å bo. Adkomst til området er utfordrende. Ved regulering må det sikres nødvendige trafiksikkerhetstiltak fra Fredrik Colletts veg til området, med særlig fokus på myke trafikanter.

Gjeldende reguleringsplan

Foreslått reguleringsplan tilstøter gjeldende reguleringsplan for området Høstmælingen – Holshagen, vedtatt i 1981 og omregulert i 1996.



Kartutsnitt med dagens reguleringsstatus. Planområdet for Høstmælingen Økotun er markert med svart stiplet strek.

Utdrag av bestemmelser til planen:

- Arealene som er regulert til boliger, skal benyttes til eneboliger.
- Tomteutnyttelsen (bruksareal i prosent av netto tomt) skal ikke overstige 35%.
- Bebyggelsen skal gis en god form og materialbruk tilpassa byggeskikken i Lillehammer.
- Boligene skal ha saltak med takvinkel mellom 22° og 35°.
- Største tillatte hushøyde er 1 ½ etasje pluss underetasje.

4 BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

Beskrivelse av området, nabolag, avstand til skole, butikker, turstier, rekreasjonstilbud, friluftsliv mm.

Nabolaget består primært av småhusbebyggelse med en eller flere boenheter. Det er god nærhet til matbutikker, skoler og barnehager, gangavstand til sentrum, gode bussforbindelser og fine tur- og friluftsområder. Nabolaget består av en naturlig blanding av barnefamilier og voksne med barn «ute av redet». Det har vært en jevn fortetting de senere år i området Høstmælingen-Holshagen rett nedenfor Høstmælingen søre nedre, med bygging av flere nye eneboliger. Skogen-feltet fra sørenden av Fr. Collets veg er betydelig utbygd de senere år, og det er igangsatt bygging av et større boligområde på Hagejordet nedenfor Skogli.

Det er ca. 1,2 km til Åretta ungdomsskole, 1,2 km til FUS barnehage ved Engesvea, ca. 2 km til Søre Ål barneskole, ca. 2,2 km til Lillehammer Vgs., og ca. 2,5 km til Gågata i Lillehammer.

Merkede turstier mot Veltlien og Solhøgda begynner ca. 250 meter fra gårdstunet, og Tverrløypa ligger ca. 300 meter fra gårdstunet.

Nærmeste matbutikk er KIWI og REMA-1000 i Søre Ål, som ved bruk av gangveg ligger ca. 1,4 km fra gårdstunet. Kjøreavstand til butikkene er ca. 2,5 km. Økotunet ligger innenfor sonen for matlevering på døra fra Oda, Foodora, med flere.

Øst for foreslått utbygging, på ca. 320 m.o.h. ligger gårdsbruket Høstmælingen søre nedre. Gården ligger vestvendt, med god utsikt over byen og omkringliggende områder.

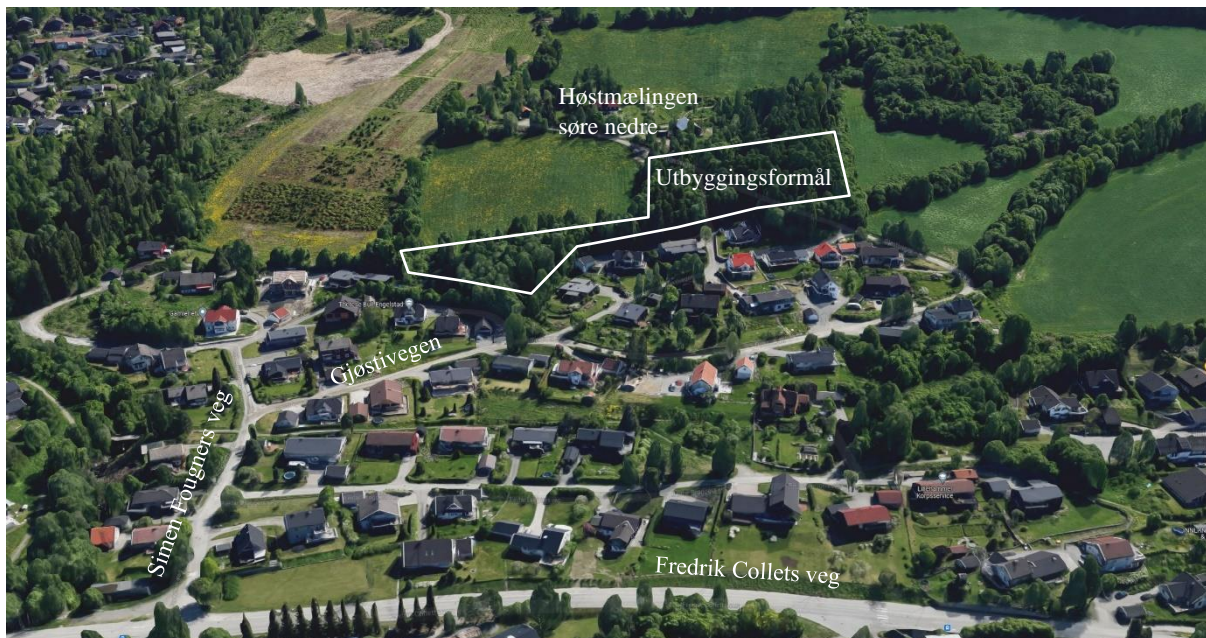
Bygningene på gårdstunet utgjør i sum en naturlig helhet, og harmonerer godt med landskapet - også sett fra avstand, og vil fortsatt være frittliggende og ikke berøres visuelt av økotun-utbyggingen.

Jordbruksarealet til gården, ca. 33 daa, er fordelt på to produktive jorder som ligger godt arrondert til gårdstunet. Jorda ligger i vestvendt helling, noe bratt, men greit tilpasset kjøring med dagens utstyr. Jordene består av steinrik morene, med grøfting av god standard og tilsvarende bra drenering. Det ble drevet kornproduksjon på jordene frem til 2010, men med økte driftskostnader i landbruket og lave kornpriser, ble dette til slutt ulønnsomt. Det har vært drevet økologisk gress-, bær- og fruktproduksjon på gården i mange år, og parseller ved jordene har tidligere hatt økologisk dyrkning av belgplanter. Jordene er i dag i sin helhet bortleid til økologisk grasproduksjon. Produksjonen er Debio-sertifisert med årlige godkjente revisjoner siden 2019. Jordbruksarealets egnethet til matproduksjon blir ikke negativt påvirket av utbygging som følge av planforslaget.

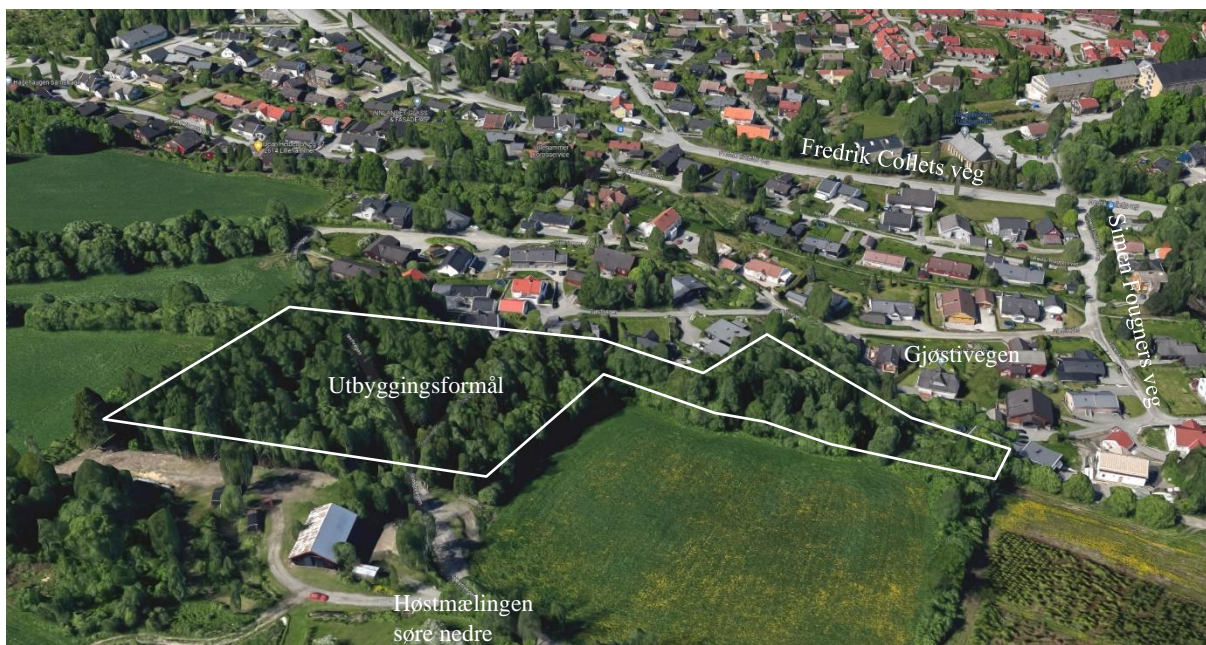
Tilliggende arealer, ca. 19 daa, nedenfor gårdstunet mot dagens byggefelt i Holshagen, består av løv- og krattskog. Arealene har ikke vært funnet drivverdige som jordbruksarealer på grunn av beskaffenhet, og er heller ikke medtatt i Mjøsen skogs skogbruksplan for gården. Arealene har blitt brukt som vedskog for gården.

Flyfoto

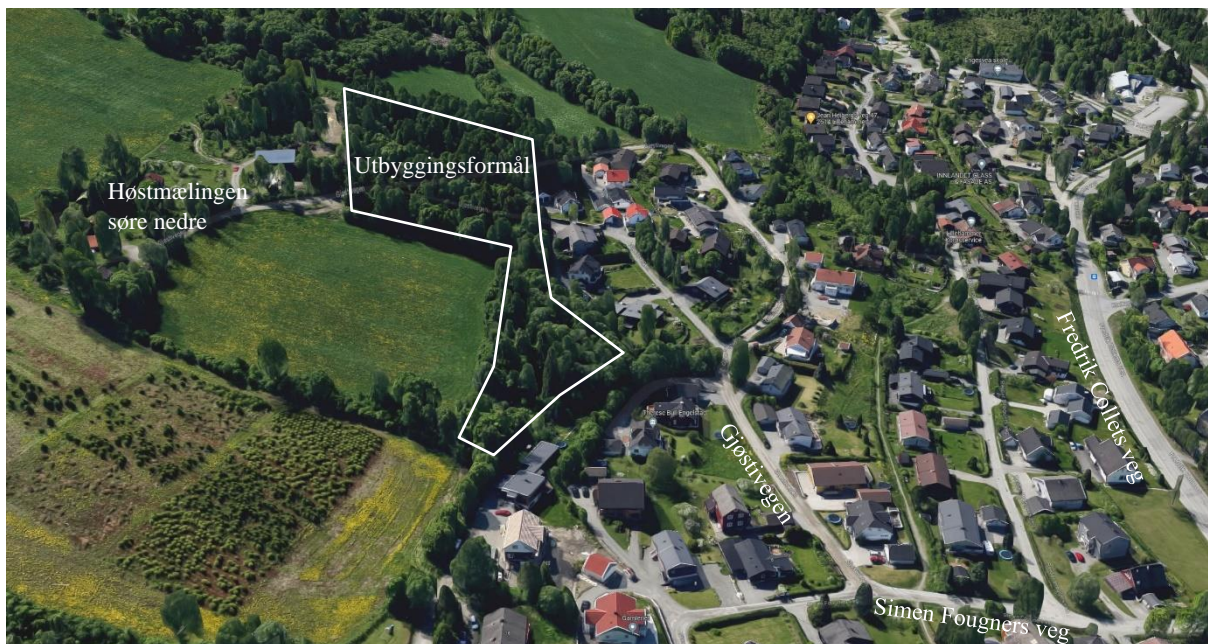
Under vises noen flyfoto av planområdet og dets omgivelser. Foreslått reguleringsformål for bebyggelse og anlegg (Økotun/lekeplass/renovasjonsanlegg) er skissert inn (hvit strek). Det er et viktig poeng at ny bebyggelse visuelt og faktisk framstår i en sammenheng med eksisterende boligbebyggelse i området.



Sett fra vest. (Google Maps)



Sett fra øst. (Google Maps)



Sett fra nord. (Google Maps)



Sett fra sør. (Google Maps)

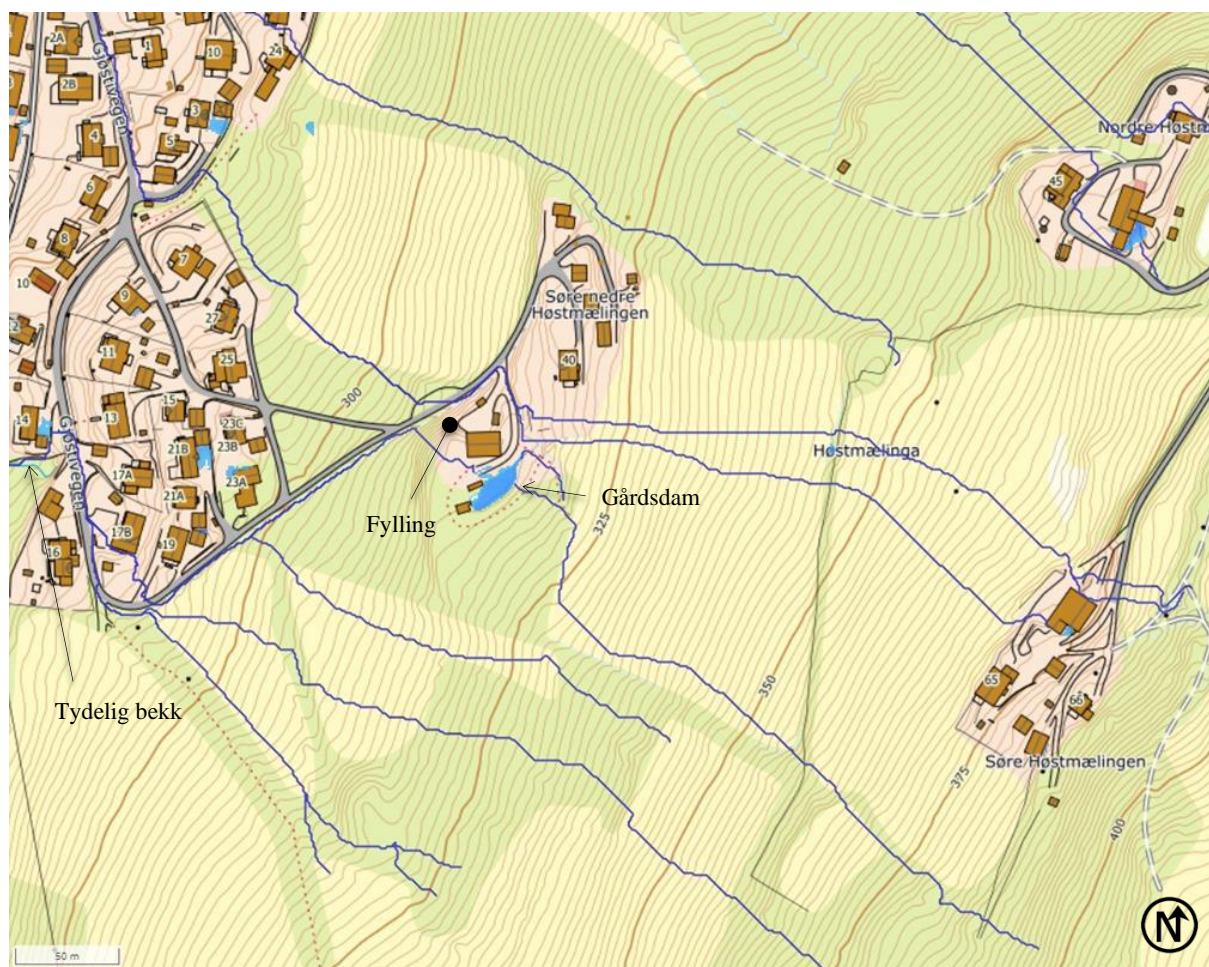
Overvann

For å styrke kunnskapsgrunnlaget for tema overvann er Norconsult engasjert for å vurdere flom og overvann i området med hensyn på fare for flomskader.

Som del av arbeidet ble det i mai 2023 gjennomført en feltbefaring der oppdragskonsulent, overvannskonsulent Norconsult og forslagsstiller deltok. Norconsult utarbeidet i etterkant av befaringen notatet «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun». Notatet er vedlagt planforslaget. Innholdet i dette kapittelet er hovedsakelig en oppsummering av Norconsults situasjonsbeskrivelse for tema flom og overvann. Notatet tjener også som utgangspunkt for tema flom og overvann der det er relevant i andre kapitler i planbeskrivelsen.

Planområdet er ikke berørt av aktsomhetsområder for flom (NVE, Innlandsgis). Det er ikke avmerket bekketraseer i eller nær planområdet i noe kartgrunnlag, bortsett fra en bekketrase nedstrøms Gjøstivegen vest for planområdet som er angitt med hensynssone for flom i gjeldende kommunedelplan for Lillehammer by (byplanen).

Det er noen dreneringsgrøfter i kanten av jorder og veger. Flomvegskart (Innlandsgis og som generert i Scalgo) indikerer at det er fare for vann på avveie utenom dreneringsgrøftene.



Flomvegskart i og nær planområdet generert via GIS analyseverktøyet Scalgo. Blå linjer viser beregnede vannveger, bekker og flomveger (> 1 ha) i området. Blå områder er forsengkninger der det kan samle seg vann. Beregningene tar ikke hensyn til stikkrenner og bekkelukkinger o.l.

I kommuneplanen er det ved dammen øst for låven vist hensynssone for flom. Innenfor hensynssonen skal det gjennomføres kartlegging og vurdering av flomfare i forbindelse med regulering. Dette er utført i sammenheng med Norconsults engasjement i plansaken.

Gårdsdammen fungerer i dag som et åpent fordrøyningsmagasin for overvann som blir samlet i grøfta i overkant av de øverste jordene på gården, da det går et lukket rør fra grøfta og ned til området i overkant av dammen. Gårdsdammen har utløp i løsmassene gjennom fyllinga, selv i en ekstrem nedbørsituasjon.

Det er uklart hvor mye vann som kommer inn mot og til planområdet fra de ulike dreneringsvegene/-rørene oppstrøms, da det ikke eksisterer noen dreneringsplaner eller kart for hva som er gjort tidligere mht. dreneringen i området. Nedbørfelt generert i Scalgo antyder at feltarealene oppstrøms er relativt små, så det bør være ganske enkelt å håndtere overvannet i flomsituasjoner med åpne, naturbaserte løsninger. Noe vann på avveie må påregnes i en flomsituasjon, og dette må håndteres og tas med i en overvannsplan for området med ny bebyggelse (i økotunene).

Planområdets feltegenskaper (bratt, middels god infiltrasjonsevne, jordbruksområder og skog) tyder på at avrenning har relativt rask respons på intense nedbørsperioder

Samferdselsanlegg

Norconsult har utredet de vegtekniske og trafikksikkerhetsmessige konsekvensene for adkomstvegen til økotunet. Dette arbeidet har resultert i notat «Adkomstveg til Høstmølingen Økotun» (Norconsult, 2023). Notatet er vedlagt planforslaget. I planbeskrivelsen er det, der det er relevant, henvist til innholdet i notatet.

Følgende tekst tar utgangspunkt i Norconsults situasjonsbeskrivelse av dagens samferdselsanlegg:

Det er viktig å avklare hvilket faglig grunnlag som skal brukes for de vegfaglige vurderingene. Lillehammer kommune har ikke utarbeidet egne normaler eller håndbøker innen veg- og trafikkplanlegging. Det er da naturlig å legge til grunn at bestemmelsene i Statens vegvesens håndbøker skal benyttes. Disse er basert på et svært omfattende nasjonalt erfarings- og analysegrunnlag for alle typer vegstandarder. Dette bekreftes også i Innlandet fylkeskommunes innspill ved varsel om oppstart, der det forutsettes at «trafikkarealer utformes i henhold til vegnormalene, jfr. Statens vegvesens håndbok N100, veg- og gateutforming».

På generell basis er det naturlig å vurdere dagens vegsystem ut fra kapittel 3.4 Lokale veger (side 61) i Statens vegvesens håndbok N100 (2022). For denne typen veger er det beskrevet to forskjellige dimensjoneringsklasser: L1 og L2. Den første vegtypen (L1) er veger med fartsgrense på 60 – 80 km/t og årsdøgntrafikk (ÅDT) under 1500, mens den andre vegtypen (L2) omfatter adkomstveger til grender med fartsgrense 50 km/t og ÅDT under 300 (jfr. Håndbok N100, tab. 3.3-3). For Simen Fougners veg og Gjøstivegen med fartsgrense 30 km/t er det ut fra dette naturlig å benytte dimensjoneringsklasse L2. Dette er smale veger som skal *ha bredde 3,5 – 4,5 meter og som inviterer til lav fart. Vurderingene av dagens situasjon og fremtidig situasjon etter utbygging er basert på dette faglige grunnlaget.*

Adkomsten til Høstmølingen Økotun vil skje fra Fredrik Collets veg som har skiltet hastighet 40 km/t. Fr. Collets veg ble rustet opp med blant annet ny gang- og sykkelveg langs vegen for få år siden, og vegen er nå forkjørsregulert. Ingenting tyder på at vegen har kapasitetsproblemer i dagens situasjon. Det antas også at restkapasiteten er betydelig. Det er ikke registrert ulykker i krysset med Simen Fougners veg eller i det nærliggende området. Vegen har vegbelysning. Fredrik Collets veg er en viktig skoleveg og dette er fremhevet med fartsmåling og opplysning om at skolebarn bruker vegen.

Simen Fougners veg, og dermed Gjøstivegen, er skiltet med sone 30 km/t. Denne fartsbegrensningen brukes gjerne i boligområder hvor myke trafikanter ikke er separert fra kjørende med egne løsninger, for eksempel fortau. I denne typen gater og veger er hovedprinsippet at trafikksikkerheten ivaretas ved å holde farten for de kjørende nede, og at alle trafikanter skal tilpasse seg hverandre og vise hensyn. For å få dette til er det viktig at vegbredden ikke er for stor. All forskning viser at økt vegbredde medfører at hastigheten for de kjørende økes, og at trafikksikkerheten for myke trafikanter dermed svekkes. Vegtype L2 i Statens vegvesens håndbok N100 legger derfor opp til et smalt tverrsnitt for å legge til rette for lav kjørehastighet og dermed ivareta trafikksikkerheten for alle trafikanter.

I praksis baserer de aller fleste bolig-gater i Lillehammer seg på prinsippene for L2-veger. Erfaringene fra både Lillehammer og sammenlignbare byer viser at slike gater i all hovedsak fungerer bra for både myke trafikanter og kjørende, og at det svært sjelden oppstår

ulykker med alvorlig karakter (hardt skadde eller drepte). Dette underbygger valget med å legge vegtype L2 til grunn for de vegtekniske vurderingene på dette prosjektet.

Fredrik Collets veg ble for noen få år siden utbedret med separert løsning for myke trafikanter. I krysset med Simen Fougners veg er sykkelvegen og fortauet trukket ut fra kjørevegen slik at det har blitt mulig å gi syklende forkjøringsrett i krysset. Dette er et viktig trafikksikkerhetstiltak ved utformingen av kryss, og som erfaringsmessig gir en god og forutsigbar løsning for både syklende og kjørende. For gående er det merket med gangfelt. Kryssets utforming er for øvrig utformet på en god måte og siktforholdene vurderes som optimale. Belysning i kryssområdet er med å styrke trafikksikkerheten.



Kryss Fredrik Collets veg x Simen Fougners veg, sett sørover langs Fredrik Collets veg. (skjermdump av videomateriale fra oppdragskonsulent, 2021)



Kryss Simen Fougners veg x Gjøstivegen, sett østover langs Simen Fougners veg (skjermdump av videomateriale fra oppdragskonsulent, 2021)

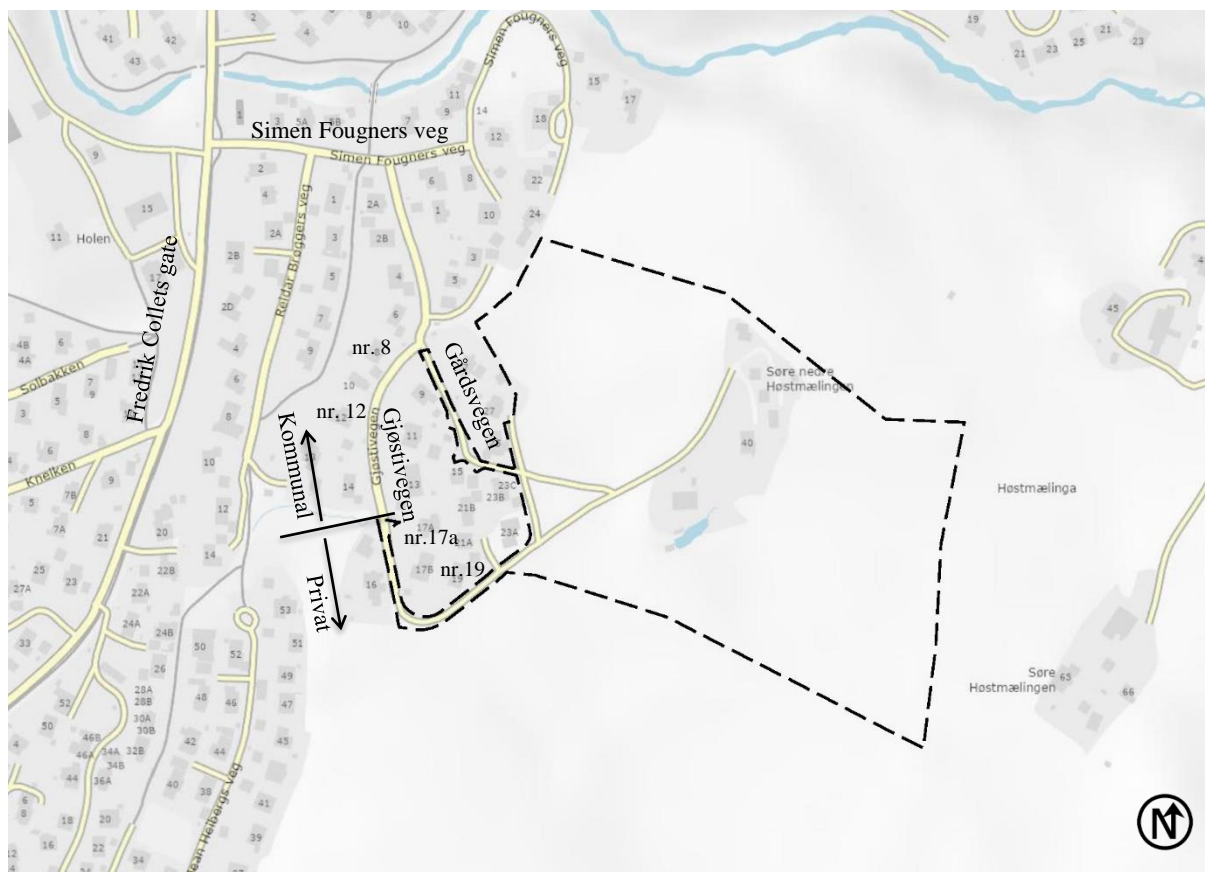
Simen Fougners veg fra Fredrik Collets veg og opp til Gjøstivegen har vegbredde på ca. 4-5 meter. Det er ikke tilrettelagt egen løsning for gående og syklende. Veggen ligger i en svak stigning opp mot krysset til Gjøstivegen, og den har gatebelysning. Vegbredden tilsier at personbiler kan møtes, mens større kjøretøy tilpasser seg hverandre og møtes i kryss eller avkjørsler. Siktforholdene langs veggen er gode, men i krysningspunktet med turvegen kan

sikten bli forbedret gjennom å redusere vegetasjonen og endre på plassering av gjerder. Det er ikke registrert noen fremkommelighetsproblemer på strekningen, og restkapasiteten anses som god.

Gjøstivegen tar av fra Simen Fougners veg i et relativt oversiktlig kryss. Siktforholdene er gode på vestsiden av Gjøstivegen, men på østsiden burde noe vegetasjon vært fjernet for å bedre sikten. Vegbredden på strekningen frem til Gjøstivegen nr. 8 er ca. 3,5 – 4,0 meter. Møtesikten på denne vegstrekningen er god, og det er flere muligheter for å passere hverandre i forbindelse med avkjørsler. Vegen er relativt flat fra krysset med Simen Fougners veg, men gradvis blir den brattere frem til nr. 8 hvor stigningen er ca. 12,5%. Den kommunale delen av vegen, inkludert kryss med gårdsvegen og Simen Fougners veg, har gatebelysning, og ble for få år siden oppgradert med asfaltering.

Fra avkjørselen til gårdsvegen og frem til avkjørselen til Gjøstivegen nr. 12 er vegen for smal til at to kjøretøy kan passere hverandre. Avstanden mellom disse punktene er 81 meter.

Langs den private vegen, etter nr. 17A, har Gjøstivegen en stigning på ca. 10-11%. Den delen av Gjøstivegen har ikke gatebelysning. Vegbredden er ca. 3 meter. Siktforholdene er gode, med unntak av den skarpe svingen nedenfor nr. 19. Ut over dette er det greit for kjøretøy å passere hverandre i avkjørsler.



Vegnett i og i tilknytning til planområdet. (Vegkart.no / Statens Vegvesen)

Kulturminner

Ved søk i relevante databaser for kulturminner, blant annet kulturminnesøk (Riksantikvaren), er det ikke gjort funn relevant til tema kulturminner. Under vises kartutsnitt fra Innlandsgis.no med relevante kartlag for tema kulturminner.



Kartutsnitt fra Innlandsgis.no med relevante lag for tema kulturminner. Gårdsbygningene på Høstmælingen sørre nedre er Sefrak-registrert som bygninger fra før år 1900 (røde trekanter), men har ikke fredestatus.

Innlandet fylkeskommune har iht. sin uttalelse om planarbeidet ikke kjennskap til automatisk fredede kulturminner og ser det heller ikke som nødvendig med ytterligere arkeologiske registreringer i området. Tilsvarende konklusjon gjelder for konsekvensutredning da området ble tatt inn i gjeldende kommuneplan.

I gjeldende kommuneplan for Lillehammer og kommunedelplan for Lillehammer by er deler av planområdet og den sørlige delen av utbyggingsområdet del av hensynssone H550_02 for kulturlandskap.

Retningslinjer for hensynssonen:

- Det åpne kulturlandskapet formidler byens historiske tidsdybde – for bosetning, ressursgrunnlag og bydannelse. Det åpne kulturlandskapet, inkl. gårdstun, bør hensyntas ved regulering og gjennomføring av tiltak
- Ved regulering eller gjennomføring av tiltak innenfor hensynssonen kan det kreves at det utarbeides landskaps-/kulturhistorisk analyse.

Landskap

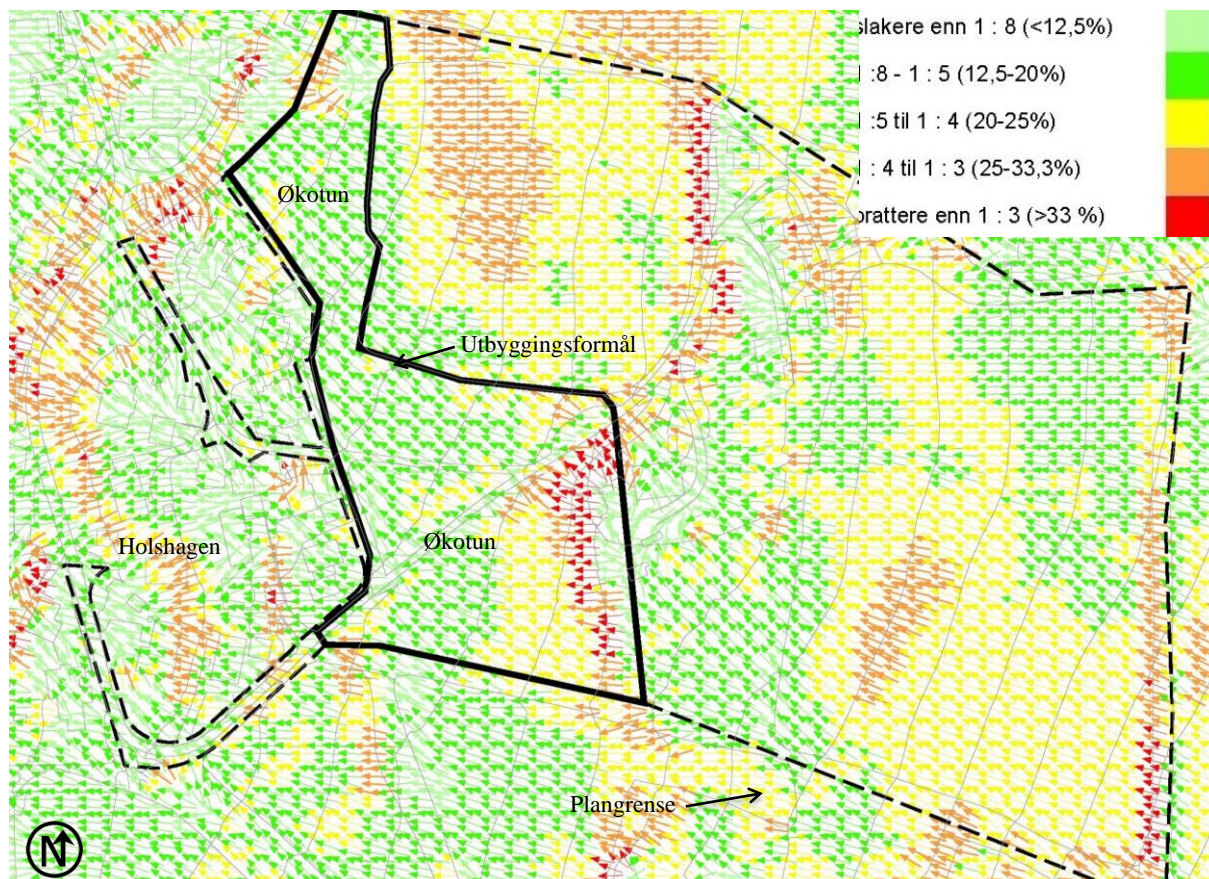
I forbindelse med planarbeidet er det foretatt en forenklet landskapsanalyse, med utgangspunkt i «Metode for landskapsanalyse i kommuneplan» (Direktoratet for naturforvaltning og Riksantikvaren, 2011), samt relevante tema i Statens vegvesens håndbok V712, kap.6 i ikke prissatte konsekvenser. Analysen må sees i sammenheng med underkapittel for landskap i kapittel 6, virkninger/konsekvenser av planforslaget.

Landskapstype

Området er del av mellomboral bioklimatisk sone. I NiN-kart (Natur i Norge, Artsdatabanken) faller området inn i kategori «Åpent dallandskap under skoggrensen med større innsjø og by». Beskrivelsen for landskapstypen harmonerer med opplevelsen av landskapet i og rundt planområdet: «Landskapstypen omfatter dallandskap der dalformen er vid og åpen, med en gradvis og slak overgang til omkringliggende åser, fjell og/eller slettelandskap. Områdene ligger under skoggrensen, og de delene av landskapet som ikke er dominert av vann, vassdrag og våtmarker og evt. jordbruk og bebygde områder, er normalt dekket med skog. Områder av typen ligger ved innsjø som er større enn 8 km². Landskapet er urbanisert med bykjerne i større by (...). Landskapet har et tydelig preg av menneskelig påvirkning. Mer enn 2 km² eller mer enn en fjerdedel av området har spredt bebyggelse, gårdsbruk, (..), konsentrasjoner av bebyggelse eller teknisk infrastruktur i form av grender, bygder, små tettsteder, bolig og hyttefelt. (...) Landskapet er tydelig preget av intensiv arealbruk med et større tettsted, småby eller fritidsbebyggelse med høy bygningstetthet.»

Helningskart

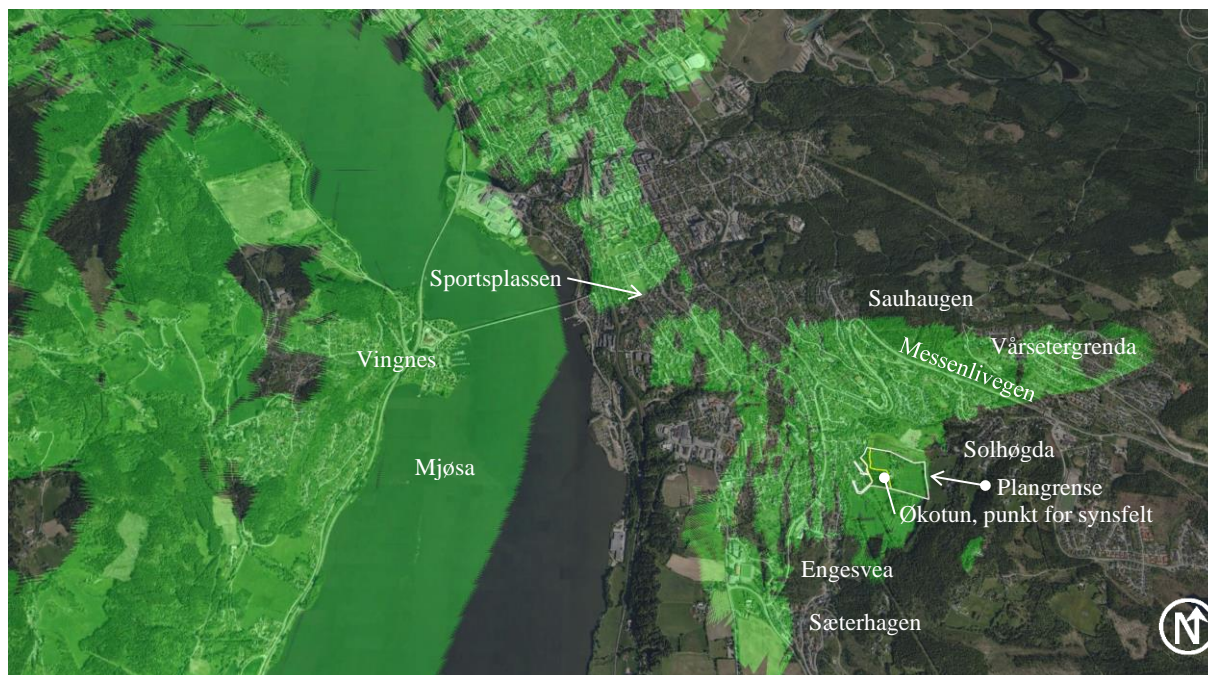
Planområdet er hovedsakelig slakt vest- og nordvestvendt. Utbyggingsområdet er foreslått i forlengelsen av dagens boligområde Holshagen. Terrenghelning i utbyggingsområdet er tilsvarende som for Holshagen, og noe slakere enn terrenget lengre øst og høyere i planområdet.



Forenklet helningskart. Grønnfargede piler, som er dominerende innen utbyggingsområdet, angir terreng slakere enn 1:5 (20%)

Synsfelt/visuell kontakt

Tiltakets visuelle kontakt med omgivelsene er undersøkt ved hjelp av funksjonen «synsfelt» i Google Earth. Areal markert grønt i illustrasjonen under er områder som har visuell kontakt med et punkt ca åtte meter over bakken (tilsvarende som øvre tillatte mønehøyde) øverst i utbyggingsområdet. I beregningen er landskapselementer som bygninger og vegetasjon tatt bort. Dette er landskapselementer som påvirker både visuell kontakt og et tiltaks konsekvens i fjernvirkning, men de må anses som mindre varige landskapselementer enn terreng.



Over: Synsfelt/visuell kontakt (Kilde: Google Earth)

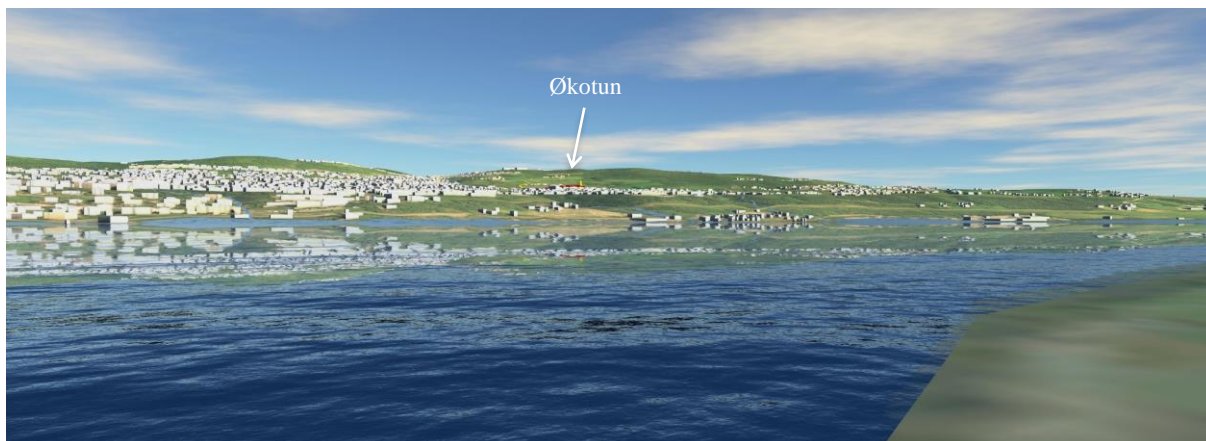
Illustrasjonen for visuell kontakt antyder landskapsrommet utbyggingsområdet er del av: I nord avgrenses landskapsrommet av terrenget nord for Messenlivegen (Sauhaugen/Vårsetergrenda). Den øvre siluetten (Solhøgda/Haugen) av dalsiden utgjør avgrensningen mot øst. Mot sør avgrenses landskapsrommet av lavere terrengformer ved Engesvea/Sæterhagen. Mot øst åpner terrenget seg mot det overordnede landskapsrommet rundt Mjøsa. I dette landskapsrommet henvender planområdet seg i større grad mot nord (retning Lillehammer og Gausdal) og vest (Vingnes) enn mot sør og øst.

Landskapsopplevelse i fjernvirkning

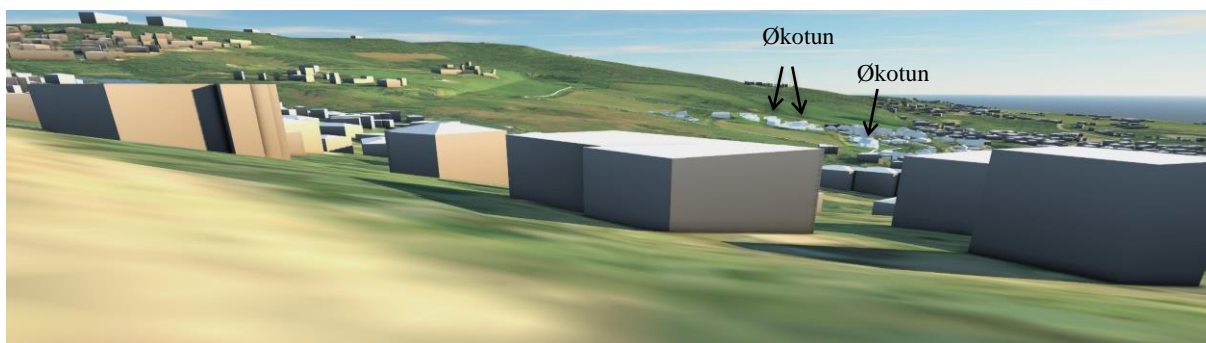
Illustrasjonene under er hentet fra prosjektets digitale arbeidsmodell, og illustrerer utbyggingens konsekvens for landskapsopplevelse i fjernvirkning. For å synliggjøre tiltaket er utbyggingen i standpunkt for Sportsplassen og Vingnes markert rød. Eksisterende vegetasjon i og utenfor planområdet, samt eventuelt ny vegetasjon innen planområdet, kan påvirke landskapsopplevelse i fjernvirkning. I illustrasjonene er all vegetasjon likevel tatt bort for å synliggjøre tiltaket uten å forutsette at all vegetasjon bevares. Vist utbygging tilsvarer planens bestemmelser for maksimal utnyttning og byggehøyde. Standpunktene er hentet fra punkter innen prosjektets synsfelt, som vist i illustrasjonen over (Synsfelt/visuell kontakt).



Fjernvirkning. Standpunkt: Sportsplassen.



Fjernvirkning. Standpunkt: Vingnes.



Fjernvirkning. Standpunkt: Messenlivegen.

Sol-/skyggeforhold

Gitt planområdets relativt høye og østlige plassering i det overordnede landskapsrommet samt planområdets helning mot vest/nordvest er det åpenbart utmerkede solforhold i planområdet. Under følger et par utvalgte sol-skygge-analyser hentet fra prosjektets digitale arbeidsmodell. Som beskrevet i kapittel 5, planforslaget, er det i modellen vist et *eksempel* på bygningstypologi. Dette skal ikke legge noen føringer for utforming og plassering av framtidige bygg.

Lysmengde og kontrast er justert for å fremheve skyggepartier. Valg av tidspunkt tar utgangspunkt i Byggforsk anvisning 311.115, beregning av sol-, skygge- og horisontforhold.



Sol-/ skyggeanalyse. 1.mai kl. 17

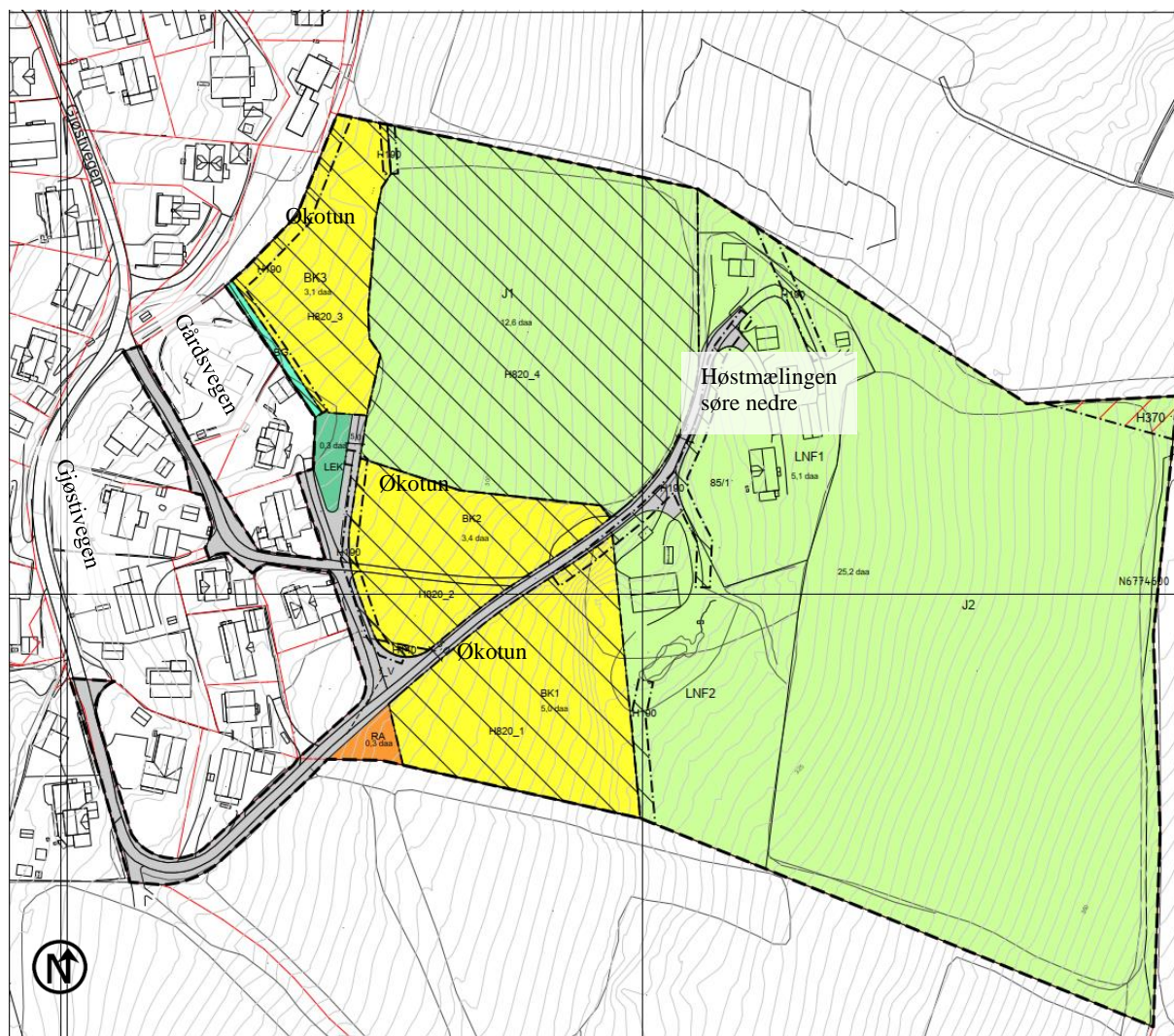


Sol-/ skyggeanalyse. Jevndøgn, ca. 21.mars og ca. 22. september, kl. 15.

5 PLANFORSLAGET

Planlagt arealbruk

Under følger utsnitt av reguleringsplankartet, tegnforklaring og arealtabell:



Utsnitt av reguleringsplankartet.

Utbyggingsområder for økotun er lagt i tilknytning til og som utvidelse av dagens boligområde, og hovedsakelig i skogsområder.

Jordbruksområdene sentralt og øst i planområdet og gårdsbygningene tilknyttet Høstmælingen søre nedre er angitt som LNFR-arealer og blir ikke direkte berørt av foreslått utbygging.

Det er avsatt nye områder for lek og grønnstruktur (vegetasjonsskjerm).

Gårdsvegen og den private strekningen av Gjøstivegen er innlemmet i planen, og det er avsatt nytt areal for adkomstveg til den nordligste av de tre økotunene.

Den kommunale strekningen av Gjøstivegen og dagens boligområder vest for planområdet (Holshagen) er ikke tatt med i planen.

Tegnforklaring	
<p>Reguleringsplan PBL 2008</p> <p>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</p> <p>BK Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse</p> <p>RA Renovasjonsanlegg</p> <p>LEK Lekeplass</p> <p>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</p> <p>V Veg</p> <p>§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur</p> <p>BG Blå/grønnstruktur</p> <p>§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift</p> <p>LNFR LNFR areal med gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag</p> <p>J Jordbruk</p>	<p>§12-6 - Hensynssoner</p> <p> H370 Høyspenningsanlegg (inkl høyspentkabler)</p> <p> H820 Gjennomføringszone - omforming</p> <p> H140 Frisikt</p> <p> H190 Andre sikringssoner</p> <p>Linjesymbol</p> <p> Grense for faresone</p> <p> Grense for gjennomføringszone</p> <p> Planens begrensning</p> <p> Formålgrense</p> <p> Regulert senterlinje</p> <p> Frisiktlinje</p>

Utsnitt av tegnforklaring, som viser arealkategorier og juridiske symbol.

Arealformål	
§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg	Areal (daa)
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (3)	11,4
1550 - Renovasjonsanlegg	0,3
1610 - Lekeplass (2)	0,3
§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur	Areal (daa)
2010 - Veg	3,8
§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur	Areal (daa)
3002 - Blå/grønnstruktur (2)	0,2
§12-5. Nr. 5 - Landbruks-, natur- og friluftsmål samt reindrift	Areal (daa)
5100 - LNFR areal for nødvendige tiltak for landbruk og reindrift og gårdstilknyttet næringsvirksomhet basert på gårdens ressursgrunnlag (2)	10,7
5111 - Jordbruk (2)	37,7
Totalt alle kategorier:	64,4

Arealtabell som viser størrelsen på de ulike arealkategoriene innen planområdet.

Bestemmelser til planen

Reguleringsbestemmelsene setter krav til utforming av bebyggelse, grad av utnyttning, høyder, krav til parkering og uteareal mv.

Reguleringsbestemmelsene skal blant annet bidra til at formålet med planen realiseres ved utbygging og bruk. For denne planen er det i bestemmelsene særskilt fokus på bestemmelser for blant annet:

- Terrengtilpasning, detaljert utomhusplan.
- Best mulige løsninger for klimagassutslipp og naturmangfold
- Lavest mulig fotavtrykk for mobilitet, matproduksjon og ressursbruk.
- Lokal overvannshåndtering og planer for dette.
- Sol- og skyggediagram ved søknad om tiltak.
- Krav til driftsplan for økologisk hagebruk og beskrivelse av hvordan gården organiserer og sikrer ansvaret for drift av jorda.

Bestemmelsene gir også føringer for utforming av ny bebyggelse. Det skal legges vekt på å gi bebyggelse og anlegg en funksjonell og estetisk god utforming forankret i samtidens formspråk, teknologi og materialbruk.

Innenfor arealene avsatt til økotun tillates det bebygd konsentrert småhusbebyggelse med inntil 50% BYA. Boligene kan ha inntil 8,5 meter mønehøyde og inntil 6,1 meter gesimshøyde. Minste uteoppholdsareal (MUA) skal være 50 m², og være egnet til formålet og ha gode lysforhold.

Det skal i hovedsak benyttes tre som byggemateriale, men dette kan kombineres med andre materialer som bidrar til variasjon og høy arkitektonisk kvalitet.

Gjennomføringszone for Økotun

Utbyggingens særpreg

Høstmælingen Økotun mottok støtte fra Innlandet Fylkeskommune under ordningen «Grønn framtid» i 2020. I dialogen med Fylkeskommunen ble det detaljert føringer for økotunet for å få fram hvordan dette skiller seg fra vanlig boligbygging. Lillehammer kommunestyre har i Byplan og Kommunedelplan vært tydelige på at de ikke ønsker seg noe alminnelig boligprosjekt. Dette sammenfaller fullt og helt med forslagsstillernes ønsker og den detaljeringen som ble gjort opp mot Grønn Framtid. Framtiden i våre hender, Region Innlandet, v/Else Mari Fauske stiller seg også bak beskrivelsen av utbyggingens særpreg, som kan oppsummeres slik:

Økologi og miljø:

- Byggematerialer skal primært velges ut fra økologiske forutsetninger. Det innebærer gjenbruk av materialer, mer bruk av fornybare og gjenbrukbare naturmaterialer som tre, naturstein, naturtekstiler og glass, og mindre bruk av betong og plast.
- Det skal være minst mulig masseforflytning og varige naturinngrep.
- Energi utvinnes gjennom bergvarme, sol, vind og biologisk, i tillegg til strømmettet. Det søkes innovative løsninger for fellesanlegg tross relativt liten boligmasse.
- Lokale produkter og produsenter prioriteres.
- Beboerne får rett (men ikke plikt) til å benytte økologisk grønnsaksproduksjon på det nedre jordet til gården.
- Fellesarealer beplantes med nyttevekster, og skjøttes økologisk.
- Det etableres bytte/låneordning for sports- og friluftsutstyr, klær og lignende, og fellestransport, gjennom den egne «Økotun-appen».
- Felles redskap og utstyr til dyrkning og foredling sikrer lavere klimaavtrykk og lavere individuelle driftsutgifter.
- Tilsvarende med felles investeringer, som tilhenger, symaskin, motorsag, vedkløyver etc.
- Det etableres løpende foredragsserie om miljø/klimatiltak, økologisk dyrkning og økologisk mat i felleshuset.

Natur:

- Det etableres tun med lekeplasser med størst mulig naturpreg.
- Området knyttes til eksisterende turløypenett.
- Økotunets beboere vil gjennom vedtektsfestet dugnadsinnsats bidra til å holde stier, lekeareal og buffervegetasjon i hevd, og invitere Lillehammer og omland turistforening, kommunen og andre interessenter til å sikre at omliggende stier og natur kan benyttes.
- Det etableres intern låneordning for turutstyr (telt/lavvo, kano og lignende).
- Grønndrag beholdes, med trær og kantvegetasjon i buffersonen mot landbruksarealene.
- Utformingen av boenhetene tar utgangspunkt i lokal arkitektur, tilpasset økologiske bygningsprinsipper, helning og sol/skyggeforhold.

Trafikk:

- Det skal tilrettelegges for bildeling, elsykler og fellestransportløsninger gjennom avsatt parkeringsplass og bruk av beboernetts egen app («Økotun-appen»).

Bildelingsordning sikrer bedre ressursutnyttelse og økonomi, og fører til noe mindre biltrafikk pga. økt samarbeid/kontakt.

- «Økotun-appen» kan også benyttes til delingsordning for sykler (med eller uten lasterom), løsninger for fellestransport, og oppslag (f.eks. til og fra skole, barnehage og trening, jobb, utflukter og handling).
- Det legges opp til koordinerte matbestillinger tre dager i uka fra Oda eller lignende via «Økotun-appen», for å redusere transport til og fra økotunet.
- Tilsvarende vil det være mulig å dele tjenester som f.eks. vask, hagestell, barnepass og lignende gjennom «Økotun-appen».
- Egen matproduksjon og intern bytteordning sikrer kortreist mat og noe mindre trafikk.
- Internt i området tilrettelegges det slik at det blir minst mulig intern biltrafikk (ekstern parkering, stier og fysiske hindre).

Sosialt:

- Det bygges et felleshus og felles redskapsboder som beboerne disponerer.
- Felleshuset sikrer mulighet for aktiv deltakelse, men uten at dette er eller skal oppleves påtvunget.
- Felleshuset sørger for at boenhetene kan krympes uten at det går på bekostning av bostandarden. Fotavtrykket og ressursbruken ved bygging og drift reduseres tilsvarende.
- Beboerne bestemmer selv bruk av felleshuset og ordninger for dette. Erfaringer fra andre lignende prosjekter tilsier f.eks.:
 - Storstue, f.eks. til bursdager, konfirmasjon og fellesarrangementer.
 - Hjemmekontor, møterom, barnepass, kurs/undervisning kan kombineres med storstue.
 - Storkjøkken (kombinert med storstue) som kan benyttes til sammenkomster, ukentlige fellesmiddager, sylting/safting, matlagingskurs, småskalamatproduksjon og lignende.
 - Smørebod
 - Sykkelverksted
 - Kaldkjeller for oppbevaring av grønnsaker etc.
 - Lager/boder
 - Systue
 - Badstue
 - Treningsrom
 - Gjesterom
- Beboerne betaler for etablering og drift gjennom brøk i sameiet og gjennom faktisk bruk.
- Ulik størrelse og utforming av boenhetene sørger for mer variert sammensetning i økotunet enn vanlige boligfelt når det gjelder livsfase/barn, alder og økonomi, og bidrar til et mer robust bomiljø.
- Interessen for økologi, bærekraft og klima/miljøansvar bidrar som en plattform for å utvikle tettere fellesskap i boligområdet.

Varig:

- De enkelte boligene og tilliggende tomt organiseres som selveie. Det gjør det enklere med kjøp/salg og gir større personlig tilknytning.
- Fellesareal, fellesbygninger og fellesløsøre organiseres som et sameie, hvor vedtekter etableres før salg av boenheter. Det gir beboerne medbestemmelsesrett, felleseierskapsfølelse og mulighet for tilpasninger, samtidig som det gir forutsigbarhet og mindre sosial friksjon.
- Fasade, påbygg og andre bygningsmessige endringer samt parkering reguleres gjennom tinglyste heftelser på hver enkelt eiendom og felleseiendommen.
- Økotunet bidrar til robusthet ved større samfunnsutfordringer gjennom egenproduksjon av mat, alternative/supplerende energikilder, sosialt fellesskap og økologiske løsninger.

Sosiokulturelle forhold

Det er et ønske med økotun-prosjektet at det skal kunne bringe inn folk som generelt er interessert i gårdsdrift, og at de selv skal være tettere på dette. Erfaringer fra andre økolandsbyer er at beboerne ikke er fra ett samfunnslag, men utgjør et tverrsnitt. Forhåndsinteressen fra hele landet for Høstmælingen økotun favner ulike yrkeskategorier, som f.eks. håndverkere, akademikere, kunstnere, gartnere og freelancere. Med månedlige kurs i felleshuset, der beboerne lærer mer om bl.a. effektiv økologisk jordbruksdrift, vil kunnskaps- og interessenivået øke over tid.

Økotunet vil reguleres gjennom sameieregler spesielt tilpasset bo- og driftsformen. Det er ønskelig med en bred sammensetning av beboerne, fra ulike sosiokulturelle lag og i ulike livsfaser. Slik vil seniorer kunne veilede unge, mens unge vil kunne ta seg av de eldre ved spesielle behov. Det er vanskelig å låse økotun-beboerne til «opptakskrav» eller lignende, særlig også på grunn av endring over tid, men økotunkonseptet og felleshusordningen vil ha stor innvirkning på utvalg av de første som flytter inn i boligene. Ved fremtidig salg av boligene i økotunet, er det et poeng at både konseptet, materialvalg, planløsninger og sameieregler i mindre grad vil appellere til de som ikke er genuint interessert i være del av og bidra inn i et økotun.

Egenproduksjon av mat

Høstmælingen Økotun vil gi beboerne mulighet for dyrking av egen mat. Dette har vist seg å være en viktig driver for tilflytting til et slikt sted. Verdikjeden for mat er sårbar, noe som er erfart gjennom klimaendringer, pandemi, global politisk uro og ikke minst krigen i Ukraina. Storskala matproduksjon står for store klimagassutslipp og negativ miljøpåvirkning. Kortreist og egenprodusert mat reduserer risikoen for matusikkerhet. Dette samsvarer også med Totalberedskapskommisjonens rapport 05.06.23 til Justis- og beredskapsministeren, der kommisjonen anbefaler «Å umiddelbart legge planer for økt selvforsyningsgrad basert på norske råvarer»

Samtidig er det mange som ønsker mer kontroll på egen matproduksjon og som trives med dyrking og foredling som hobby. Det å knytte økotunet til en gård bidrar til større forståelse for og støtte til småskala landbruksdrift i Innlandet.

Beboerne i Høstmælingen Økotun har tilgang på til sammen å leie inntil 12 mål til økologisk grønnsaksproduksjon på det nedre jordet. Det tilsvarer litt under et halvt mål pr. bolig. FN beregner at en familie skal kunne leve av 1 mål matjord. Målet for økotunet er at beboerne blir selvforsynte med basisgrønnsaker og har vesentlige tilskudd til urter, frukt og bær. Rundt boligene etableres det fellesarealer med nyttevekster. I felleshuset vil det være storkjøkken med mulighet for foredling, safting, sylting og lignende.

Installasjoner knyttet til økologisk grønnsaksproduksjon (vannposter, stier, boder) etableres i størst mulig grad utenfor dyrket mark og gjøres fleksible for tilpasninger til endret bruk. Det er muligheter for synergier mellom økotunet og gården, f.eks. gjennom felleseie av utstyr og samarbeid om drift. Det er gården som har det landbruksmessige ansvaret for dyrking og drift av jorda.

Aktiviteter og møteplasser

Det blir etablert tun, naturlekeområder, stier, sittegrupper og møteplasser. Vinterstid har jordene gunstig helning for aking og skileik. Det er et mål at Økotunet også bidrar og inviterer inn øvrige beboere i nabolaget, f.eks. gjennom tilbud om bruk av lekeplasser, opprustning av stier og tilbud om deltakelse i aktiviteter i felleshuset.

Bebyggelse

Høstmælingen Økotun bygger videre på erfaringene fra økotunene i Gaiagrenda og Møystad, men vil utformingen vil samtidig tilpasses lokale forhold.

De klima- og miljøvennlige boligene får variert størrelse og utforming. Dette bidrar til at økotunet er attraktivt for beboere i ulike livsfaser: unge etablerere, barnefamilier, par uten barn, seniorer og enesholdninger. Boligene arrangeres i tunløsninger, som alle er tilknyttet et eget hus med sosiale og funksjonelle fellesløsninger.

Felleshuset bidrar til å skape miljø og forankring, samhandling og deltakelse. Samtidig bidrar felleshuset til et lavere klimaavtrykk for tunet sett som et hele, ved å redusere areal i hver enkelt boenhet. På denne måten kombineres godt naboskap og sosialt miljø med en økologisk livsstil og lavt klimaavtrykk. Fellesfunksjonene vil beboerne selv bidra til å utvikle og endre etter behov og erfaring, men kan omfatte «storstue», kontordelingsordning, felleskjøkken, grønnsakslager, treningsrom, syrom, smørebod, sykkelverksted, utstys- og redskapsbod med deleløsning, gjesterom og lignende.

Beboerne i Økotunet har tilgang til både kjøkkenhager og arealer for økologisk grønnsaksproduksjon for selvhushold.

Byggeteknikken vil være mest mulig klimanøytral, der boligene er laget av miljøvennlige materialer som krever lite vedlikehold og med tilpasning til naturlig ventilasjon. Det er et mål at husene gjennom levetiden genererer mer energi enn det som ble brukt til produksjon av byggevarer, oppføring, drift og avhending av bygget. Oppvarming kan komme fra jord, sol, vind og bioenergi, helst i form av fellesløsninger for mer effektiv ressursbruk. Det er ønskelig å prøve ut nye løsninger og å bruke lokale materialer og kunnskap, slik at Høstmælingen Økotun kan tjene som inspirasjon og kunnskapsbank for andre lignende prosjekter både i distriktet og nasjonalt. Gjenbruksaspektet vil også tillegges stor vekt, inspirert blant annet av GLØR's nye administrasjonsbygg med høy gjenbruksgrad av materialer.

Organiseringen av økotunet vil være som selveide boenheter, med fellesarealer og felleshus og fellesløsøre organisert i et sameie.

Planens bestemmelser, sameievedtekter, tinglysningsregulering og ev. privatrettslige avtaler sørger for at målsetninger med økotunet nås og at dets særegenheter bevares.

Fellesfunksjonene vil inndeckes etter fordelingsnøkkel for felleskostnader og faktisk bruk.

Et gjennomarbeidet arkitektonisk uttrykk i kombinasjon med økologisk hagebruk og gode infrastrukturenløsninger vil være viktig. Det er et mål å beholde grøntprofilen sett fra byen, og en grønn buffersone mot jordet. Husene tilpasses så langt som mulig til vegetasjonen, kulturhistorien og landskapsuttrykket. Det vil være variasjon i bebyggelsen, med høy arealutnyttelse for energieffektivitet, minst mulig fotavtrykk og minst mulig massetransport. Området er skrånende mot vest, som gjør at det kan bygges tett samtidig som boliger og tomter skjermes og har gode lys- og utsiktsforhold.

Planen legger opp til utbygging av inntil 30 boliger fordelt i tre tun, som vist i skissen under.



Situasjonsdiagram for Høstmælingen Økotun. LPO arkitekter (2020). NB, skissen er fra et tidlig stadium i løsningsutviklingen, men den gir likevel et godt bilde av det overordnede plangrepet. Vegen i det nordlige tunet er i planforslaget redusert til en blindveg inn i tunet. Planforslaget er også supplert med areal for renovasjonsanlegg vest for felleshuset.

Det er foreløpig tenkt felleshus og parkering sørvest i planområdet. De to sørlige tunene er tenkt utformet med et spenn av boligtyper for ulike behov og alder. Her vil det være aktuelt med både enkelthus og rekke-/kjedehus. Det nordligste tunet, som er ligger litt avskjernet, er tenkt forbeholdt enkelthus for familier.

Detaljprosjektering for plassering og utforming av boliger tilhører senere faser av prosjektet.

Illustrasjoner av planlagt tiltak, fremstilt i 3D-modell.

3D-modell (Autodesk Infracore) er aktivt brukt for å utforske ulike alternativer for utbygging og bevaring, landskapsanalyser, fjern- og nærvirkning, visualiseringer mv.

Som hjelp til å vurdere landskapstilpasning, bebyggelsesstruktur, tetthet, nær- og fjernvirkning mm. er det i arbeidsmodellen satt inn et eksempel på bygningstypologi. I modellen er boligene vist med varierende størrelse, fra ca. 60 m² til ca. 110 m² grunnflate.

Illustrasjonene har et skisse-nivå i detaljering, og skal ikke legge noen føringer for utforming og plassering av framtidige bygg, anlegg og infrastruktur, eller bevaring og etablering av vegetasjon.



Oversiktsbilde av området



Oversiktsbilde av planområdet



Oversiktsbilde av økotunene.



Oversiktsbilde, sett fra sørvest



Oversiktsbilde, sett fra sørvest, og med fokus på de sørlige økotunene.



Økotunene, sett fra nordvest.



Økotunene, sett fra nordvest, med fokus på lekeplassen og de sørlige økotunene.



Oversiktsbilde, sett fra sør.



Oversiktsbilde, sett fra sørøst.

Landbruk

Dyrka marka på Høstmælingen søre nedre skal bevares og videreutvikles. Dette er en viktig grunn til at nye boliger og fellesthus plasseres på nedre del av planområdet, utenfor dyrka mark og i et område som brukes til vedskog.

Gården har vært Debio-sertifisert (økologisk godkjent produksjon) årlig siden 2019. Det er en avgjørende motivasjon for eierne å utvikle en ordning i Høstmælingen økotun som er tuftet på økologiske prinsipper. Dette vil prege boligene, tilpasning til vegetasjon og terreng, og samspillet med jordbruksdriften. Samfunnstrendene tyder på at det blir mer oppmerksomhet rundt og interesse for både selvberging og økologi, og dette – sammen med juridisk bindende sameieregler, gjør at økoelementet dermed sikres gjennom regler, press utenfra og samspill beboerne imellom.

Drift av dyrka jord

Drivepliktbestemmelsen i jordlova § 8 skal respekteres, og økotunet skal ikke være til hinder for gårdsdriften. Det er ingen tvil om at denne forpliktelsen hviler på eier av gården.

Konseptet i Høstmælingen økotun er at beboerne har en *rett til å leie* dyrka jord, men har *ingen plikt* til å gjøre det. Det er viktig å presisere at den dyrka marka som ikke dyrkes av beboerne, vil bli dyrket økologisk av eieren av gården.

Tilsvarende skal hver boenhet har et så lite fotavtrykk og så liten tomt som mulig. Det legges opp til sameie av det utbyggbare området, med unntak av den grunnen som hver boenhet står på. Det vil være grøntområde mellom boligene som inkluderes i tilbud om egenproduksjon av frukt, bær og grønnsaker, og med løvtrær, frukttrær, bærbusker, mindre drivhus, urtebed og små grønnsakshager. Ved å knytte dette til mindre områder mellom boligene, bidrar man både til større matproduksjon enn dagens ved- og krattskog gir, og det vil skape tettere nettverk mellom de som bor der, enklere forvaltning og mer en følelse av å bo i tun. Det bidrar også til å trygge økokonseptet, og til å sikre deltakelse fra beboerne. Det sameiet som etableres rundt de nye boenhetene vil også gården være del av, for å sikre og utvikle økokonseptet.

Det er ikke all dyrka jord på eiendommen som stilles til rådighet for beboerne. Det *øvre* (og største) jordet holdes utenom, og det vil variere hvor stor del av det nedre jordet som vil bli benyttet av beboerne.

Når det gjelder de enkelte leieavtalenes varighet, vil det være balanse mellom forutsigbarhet for partene (både eier av landbrukseiendommen og beboerne) og reell drift. Det vil samtidig være problemstillinger knyttet til tiltak som forutsetter flerårig drift (bær, drivhus, stauder og vanningsopplegg). Det er ikke ønskelig for eier av landbrukseiendommen (og for beboerne på økotunet) om dyrka mark blir liggende brakk, eller drives på en dårlig måte. Dette kan løses ved å avtale året i forveien hvor store arealer som skal benyttes til økologisk egenproduksjon av mat, og av hvilke beboere. Eier av gården drifter det resterende arealet eller lar dette inngå i den større driften av gården. Samtidig må beboerne ha rett til tilgang på arealer til økologisk grønnsaksproduksjon som går ut over ettårsperspektiv, og der vil kanskje fem- eller tiårige løpende avtaler være det rette. Presiseringer her og senere tilpasninger gjøres i samråd med ekspertise fra både Landbrukskontoret og Debio, samt innspill fra andre økotun basert på deres erfaringer.

Det vil være en plikt for beboere som leier jord at den driftes økologisk. Dels fordi økologi er en bærebjelke i konseptet, og dels fordi dette gjør det lettere for eier av gården å videreføre økologisk drift dersom beboerne ikke driver som planlagt. Dette inngår som del av sameieavtalen.

Dersom selve gården overdras til ny eier, vil det følge med en tinglyst heftelse om at økotunets interesser skal ivaretas videre.

Høstmælingen Økotuns plassering er i et område som i dag er ved- og krattskog. Gårdskart (Nibio) viser at byggeområdene i hovedsak er klassifisert som produktiv skog og der deler av arealet er definert som dyrkbar mark. Dette området utgjør omtrent 4,95 daa, dvs. område BK1 og mindre arealer på BK3. Området kategorisert som *dyrkbar* mark ble vurdert å være ulønnsom og dels uegnet for oppdyrking den gang det ble gjennomført en større nydyrking på gården i begynnelsen av 1980-tallet. Siden den gang har lønnsomheten ved driften av gården blitt sterkt redusert, og det vil i dag ikke være regningsssvarende å foreta nydyrking på området som er planlagt til økotun. Området mellom bygningene vil imidlertid fungere som kjøkkenhager, og således gi større matproduksjon enn dagens vedskog.

Samferdselsanlegg

Med unntak av adkomstveg til den nordligste av de tre boliggunene i planen, bygger foreslått infrastruktur for samferdselsanlegg i hovedsak på dagens vegnett i området. Se kapittel 4 for beskrivelse av dette.

Det oppfordres til mindre tiltak langs vegen, blant annet utbedring av veg-grøftene for å unngå erosjon og utglidning. Der vegen er gruslagt bør det vurderes miljøvennlig bindemiddel for å begrense støv og øke stabiliteten (Dustex e.l.).

I rekkefølgebestemmelsene er det stilt krav til etablering og gjennomføring av tiltak for å ivareta trafiksikkerheten. Dette er tiltak som innebærer utbedring/bredding av punkter og strekninger på adkomstveg, tiltak for å bedre sikt, utbedring av sti/snarveier for gående og syklende, samt skilting for å styre trafikkavvikling. Trafiksikkerhetstiltakene skal være etablert før anlegget kan igangsettes.

Gårdsvegen er stedvis bratt, men den benyttes i dag til trafikk til og fra eksisterende bebyggelse og dels til gården. Den benyttes også som returveg for større kjøretøy, jfr. GLØRs kjørerute.

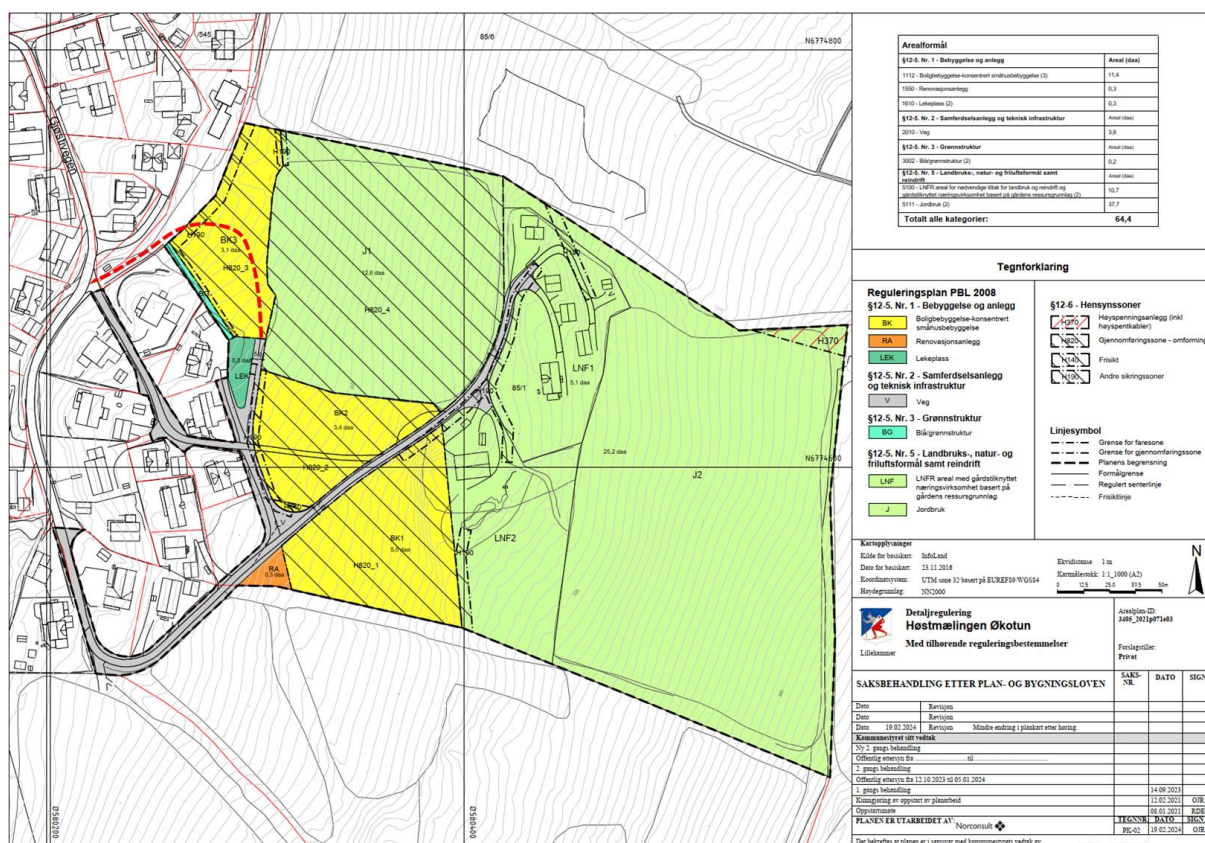
Trafikkmessige konsekvenser ved utbygging av Høstmælingen Økotun er beskrevet i kapittel 6, Virkninger/konsekvenser av planforslaget. Det henvises også til tiltakshavers svar til innspillet fra Lillehammer kommune Veg og Trafikk i kapittel 8, innkomne innspill.

Alternativ adkomst

I planprosessen er det vurdert alternativ adkomst til Høstmælingen økotun. Alternativet som har blitt vurdert går over eiendom gnr/bnr 66/492, mellom Gjøstivegen 5 og 7, og videre nord før den drar sør som vist i figur 1. Dette har blitt vurdert ikke mulig å få til mtp. arealbehovet som dette alternativet krever for framkommelighet for større kjøretøy, som for eksempel brannbil og renovasjonskjøretøy. Sporing for store kjøretøy, jf. figur 2, viser alternativ

avkjøring fra Gjøstivegen til vurdert adkomstveg. Arealbehovet som kreves for avkjøring til den alternative adkomsten ligger i den delen av Gjøstivegen som har mest stigning og løsningen vil medføre inngrep på annenmanns grunn. Som følge av terrenget i området vil adkomstløsningen kreve omfattende støttemurer, samtidig som en adkomst til Gjøstivegen 6 vil være krevende å løse, som vist i figur 2. I tillegg vil den alternative adkomsten medføre terrenginngrep som gjør at den gamle gardsvegen kan måtte stenges helt nederst og som gjør at de som i dag kjører ned denne veien må kjøre opp og ned via den private delen av Gjøstivegen. Den alternative adkomsten vil også medføre flytting av eksisterende trafo. Den alternative adkomstvegen ville ha redusert trafikken langs Gjøstivegen 8 og sørover, men ikke ha påvirket trafikkmengden på øvrige deler av berørt trafikknnett fra dette punktet og ned til Frederik Colletts veg.

Med bakgrunn i det inngrepet som dette vegalternativet ville ha medført på annenmanns grunn og på terrenget for øvrig, samt behov for støttemurer og utfordringer med bl.a. adkomst til Gjøstivegen 6, har den alternative adkomstvegen ikke blitt vurdert videre i planarbeidet.



Figuren viser plankartet med den vurderte alternative adkomsten i nord, markert med rød stiple linje.

Overvannshåndtering i området

Utbygging av området med inntil 30 nye boliger med tilhørende infrastruktur vil nødvendigvis endre dreneringen i området, og kunne gi økt overflateavrenning og økt fare for flomskader. Økt overflateavrenning vil i stor grad påvirke arealdisponering og arealplanlegging i form av behov for å sikre trygge flomveger, planlegge flomsoner/hensynsoner og områder for infiltrasjon. Økt nedbør er i så måte en utfordring i arealplanleggingen. Overvannsplanlegging må ta hensyn til klimaendringer både i forvaltning av eksisterende anlegg og planlegging av fremtidige utbygginger.

Teksten nedenfor er et sammendrag av vedlagt notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult, 2023).

De inngrepene som utbyggingen i planområdet medfører, vil kunne endre dreneringen og flomavrenningen i og fra området. Hvis en ikke etablerer gode dreneringsløsninger og lokaltilpassede tiltak vil dette kunne føre til erosjon, vann på avveie og flomskader både innen utbyggingsområdet og nedstrøms. Et viktig prinsipp er at en ikke skal øke flomvannføringen til nedstrøms områder.

Hvis en opprettholder den naturlige vannbalansen i området, forsinkes flomavrenningen og bedrer fordrøyningen, vil ikke flomvannføringen i flomvegene i planområdet og nedstrøms øke. Hvis en beholder eksisterende flomveger og etablerer trygge interne flomveger der en anlegger nye vegger og tomter, så unngår en også vann på avveie i flomsituasjoner.

Det skal i utgangspunktet prioriteres åpne løsninger for overvannshåndtering og vurderes muligheter for infiltrasjon og fordrøyning. Alle overflater på bakkenivå anbefales å være permeable. Rør skal helst bare benyttes der en må krysse vegger med stikkrenner o.l.

Dypdrenering er et alternativ hvis helt åpne løsninger ikke kan benyttes. Dypdrenering er også svært nyttig i/under grøfter og under stikkrenner der det er mulig og hensiktsmessig for å unngå iskjøving og tetting av dreneringsveger, samt for å redusere erosjon i bratte områder. Det vil også forbedre infiltrasjonen og fordrøyningen i området.

En god løsning er å anlegge VA-traseene (som ofte ligger godt under frostfri dybde) i kombinasjon med dypdrenering i flate partier. Dette gjelder spesielt for denne reguleringsplanen. Da oppnår en frostfri drenering, fordrøyning og infiltrasjon uten å benytte frostsikringslag, samt at en får store volum tilgjengelig til fordrøyning. En kan ev. etablere grunnere VA-grøfter i kombinasjon med frostsikringslag, som eksempel i Figur 14. Der VA-grøfter går over til brattere helning må det etableres strømningsavskjæringer i VA-grøftene for å hindre erosjon og utvasking.

Utforming av dypdreneringsgrøft er angitt i vedlagt overvannsrapport fra Norconsult.

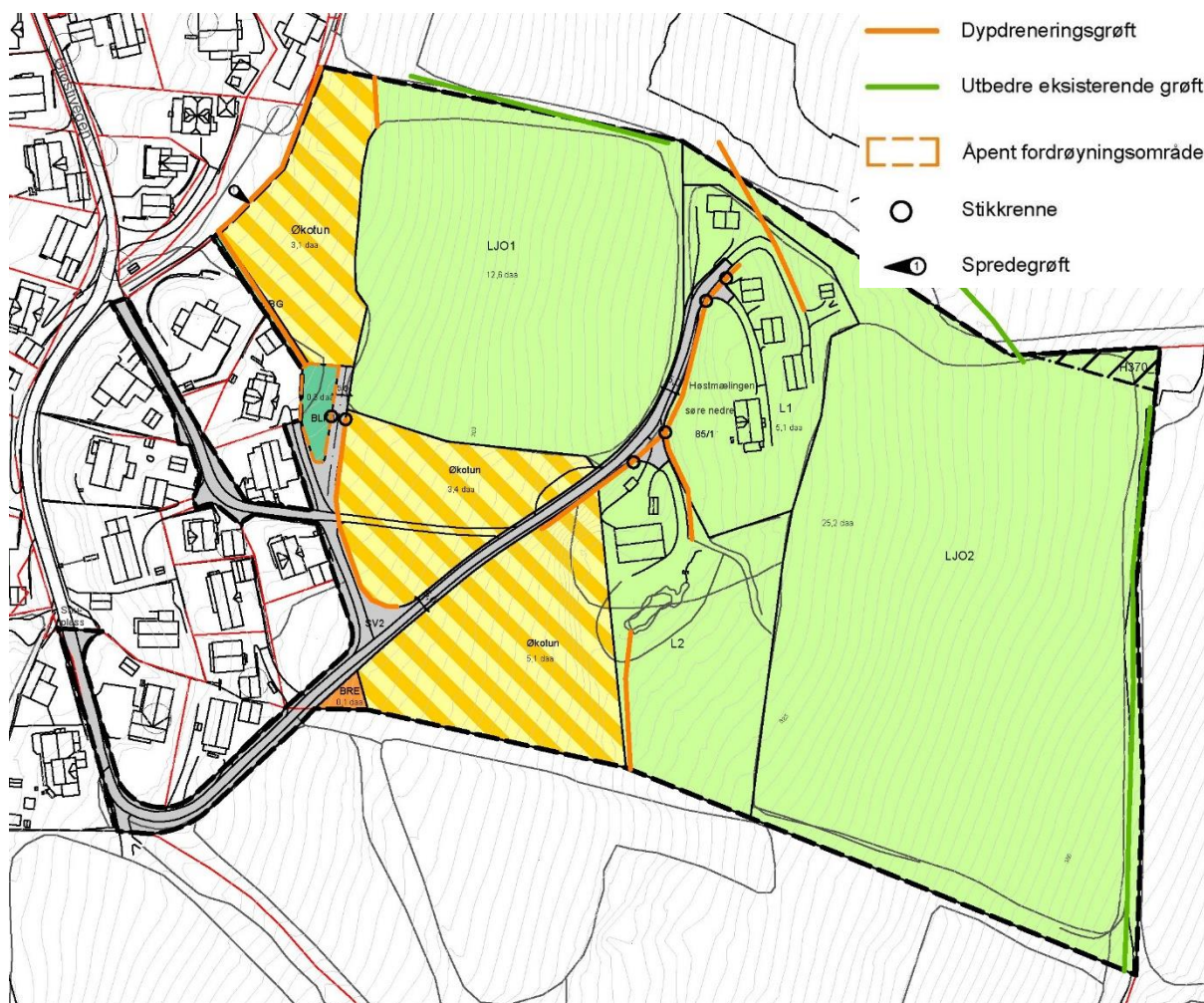
Eksempler på andre tiltak/forhold som må vurderes for å minimere utfordringer med overvann i og i tilknytning til planområdet:

- Bruk av grønne tak, f.eks. med 30-50 cm jord/torv for å ta opp og fordrøye mest mulig vann. Ellers må en ha kontroll på vannet fra konsentrerte taknedløp, f.eks. infiltrere/fordrøye vannet ned i pukkmagasin før det drenerer ut i løsmassene, ev. ledes til nærliggende drenerings-/veggrøft.
- Parkeringsplasser med permeable flater (grus e.l.), ev. også pukkmagasin under.

- Blokkering av vannveger må unngås. Veg-grøfter og andre grøfter må ha stort nok volum til å transportere både flom- og snøsmeltevann, samt sedimenttransport. I bratt terreng anbefales anlegging av terskler for å redusere vannhastighet og risiko for erosjon. Lagring av snø i grøfter må vurderes mtp. frie vannveger for smeltevann.
- Lavbrekk og/eller renner på tvers av veger i bratt terreng kan begrense risiko for erosjon i vegbanen.
- Anlegging av stikkrenner (Ø > 600mm), ev. platebru der det mulig. Avhengig av fare for sedimenttransport bør det vurderes å supplere stikkrenner med terskel/sedimentasjonsdam, grov fangrist, ekstra rør ved siden av hovedrenna mm.
- Opprette og overholde gode rutiner for drift og vedlikehold av overvannstiltak.
- Utarbeide plan for håndtering av ev. flomsituasjon i utbyggingsperioden.
- Det må settes av nok plass til drenering og dreneringstiltak.
- Ukontrollerte utslipp til terreng må unngås (gjelder også fra enkeltstående tomter).
- Ved behov for å slippe ekstra vann til bekker/andre dreneringsveger i området (og spesielt nedstrøms), må det gjøres beregninger vurderinger om hvorvidt de tåler den ekstra belastningen og ev. gjøre nødvendige tiltak.
- Trygge flomveger må utredes, spesielt mht. utfordringer med frost; kjøving og igjenfrosne stikkrenner.
- Utarbeide plan for hvordan en håndterer en ev. flomsituasjon i utbyggingsperioden, spesielt mht. å hindre erosjon, sedimenttransport og vann på avveie.

På bakgrunn av punktene over er det utarbeidet en overvannsplan som tar hensyn til ulike viktige prinsipper og menneskeskapte forhold som spesielt må vurderes.

Tiltak er vist i vedlagt overvannsplan, og er hensyntatt i planforslaget.



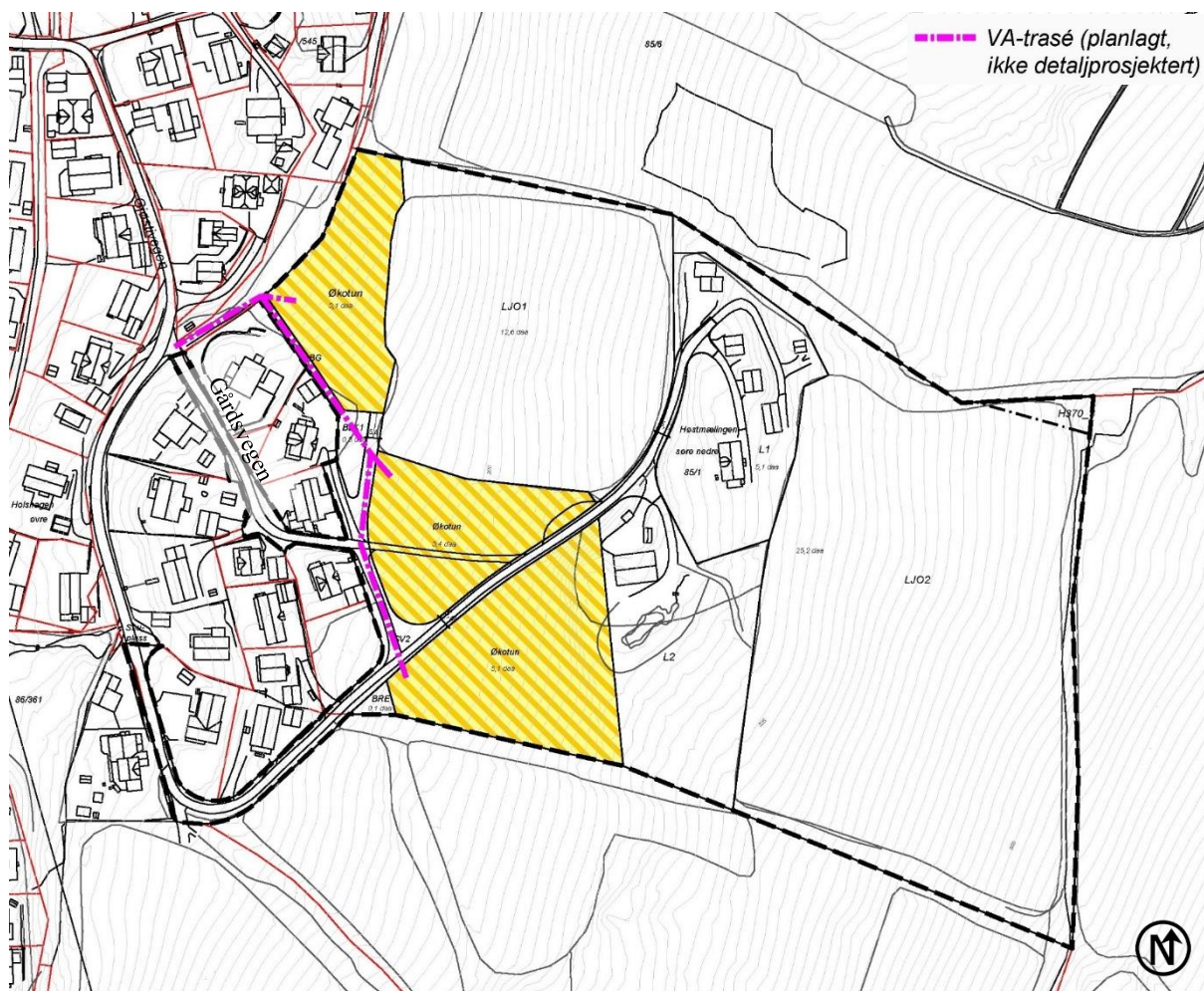
Overvannsplan (Norconsult, 2023), vedlagt planforslaget.

Planens bestemmelser legger føringer for overvannshåndtering. Overvann skal håndteres lokalt, naturbasert og med åpne løsninger. Takvann og overvann skal håndteres (infiltreres/fordrøyes) innenfor hvert byggeområde, og det er avsatt tilstrekkelig areal for dette. Eksempel på lokal overvannshåndtering er infiltrasjon, fordrøyning, grønne tak mm. I forbindelse med byggesøknad skal det vises hvordan disponering og drenering av overvann er tenkt løst. Prinsipløsninger skal følge anbefalinger fra overvannsplan for området. Ut over dette er det gjennom bestemmelser stilt utformingskrav til overvannstiltak. Vannveger og arealer for fordrøyning er sikret gjennom plankart.

Teknisk infrastruktur

Planområdet ligger i direkte tilknytning til dagens byggefelt i Holshagen, vest i boligområdet, som har kommunalt nett for vann og avløp. Det er god helning på alle foreslåtte bebygde tomter i retning kommunalt avløpsnett. Det forutsettes at vann/avløp og elforsyning relativt problemfritt kan tilknyttes eksisterende anlegg for vann, avløp og elforsyning.

Som del av planarbeidet er det utarbeidet en prinsipp-løsning for vann- og avløpsledninger. Planen er vedlagt reguleringsplanen.



Prinsipp-løsning for vann- og avløpsledninger (Planråd, 2023). VA-grøft kan alternativt anlegges langs den gamle gårdsvegen.

Det forutsettes at det utredes og eventuelt gjennomføres nødvendige tiltak for å sikre tilstrekkelig vanntrykk og eltilførsel i området.

Forslag til renovasjons-løsning vil i samråd med GLØR være en felles løsning med nedgravde beholdere for ulike fraksjoner (kildesortering), samt eget komposteringsanlegg til økologisk gjødselbruk og eventuelt varmegjenvinning.

Nordøst i planområdet er eksisterende høyspentkabel angitt med hensynssone for høyspenningsanlegg. Planlagt utbygging berøres ikke av dette.

6 VIRKNINGER/KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET

De miljø- og samfunnsmessige virkningene følger av at flere parter, interesser og hensyn vil berøres av endringene som følger av planen.

Selv om virkningene av planen ikke skal konsekvensutredes ved dette reguleringsforslaget, skal virkninger som følger av planen vurderes for hver enkelt reguleringsplan. De miljømessige virkningene for en naturressurs, f.eks. forurensning av jord eller vann, hører inn under *miljø*, mens andre konsekvenser, som f.eks. økonomiske konsekvenser knyttet til reduserte muligheter for uttak eller utvinning av ressurser, faller inn under begrepet *samfunn*.

Barn og unges interesser

I henhold til plan- og bygningsloven skal planbeskrivelsen vise hvordan hensynet til barn- og unge er ivarettatt og hvordan medvirkningsprosessen er lagt til rette.

Det er avsatt lekeområder i det regulerte området, og det vil bli tilrettelagt med stier og møteplasser i og rundt det regulerte området. Økotun-konseptet innebærer muligheter for utlån eller leie av sportsutstyr via Økotun-appen.

Videre er det umiddelbar nærhet til stier innover marka (Tur 8) og Tverrløypa. Engesvea nærmiljøpark, med blant annet hopp og nyetablert rekrutteringsanlegg for langrenn, ligger ca. 600 meter sør for planområdet, tilknyttet Tverrløypa. Ellers har området god tilgjengelighet til gang- og sykkelveger langs Fr. Colletsveg, til skoler, barnehage, andre idrettsanlegg og bysentrum.

Ved utbygging iht. planforslaget vil noe vegetasjon (kratt- og vedskog) i nærheten av dagens boligområde bli nedbygd, mens kantvegetasjon mot dyrka mark vil beholdes for landskapsvirkning, naturhabitat og dempning av vinddrag. Forslagsstiller er hyppig innom planforslagsområdet, og har ikke registrert nevneverdig friluftaktivitet der

Planforslagets konsekvens for barn og unges interesser vurderes som svært gode.

Miljø

Høstmælingen Økotun baseres på miljøvennlige og bærekraftige løsninger. Små og fleksible boenheter som er del av et større tun samsvarer med føringer om fortettet byggeskikk med høy arealutnytting, samtidig som grøntareal, tilgang til egne økologiske dyrkningsområder, samt felleshus ivaretar høy trivselsfaktor. Det vil stilles utvidede krav til leverandører og underleverandører, der premisser utarbeides i samarbeid med nasjonal klimaekspertise og basert på erfaring fra andre øko-landsbyer i Norge. Løsninger som velges og utvikles vil være fritt tilgjengelige for andre og lignende byggeprosjekter i og utenfor Lillehammer.

Økologisk jordbruksdrift med delvis selvforsyning er dokumentert miljøvennlig, og kan på sikt være potensiale for ytterligere utvidet økologisk drift på nabojordene. Høstmælingen Økotun kan bli et pilotprosjekt som referanse for lignende prosjekter i kommunen og i Innlandet.

Overvann

Inngrep som framtidig utbygging medfører, vil kunne endre dreneringen i området. Hvis en ikke etablerer gode dreneringsløsninger og lokaltilpassede overvannstiltak vil dette kunne føre til erosjon, vann på avveie og flomskader både innen utbyggingsområdet og nedstrøms.

For å minimalisere faren for økte flomproblemer inn, i og ut av planområdet må en ha en god overvannshåndtering. Aktuelle tiltak er utredet i notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult, 2023), som er vedlagt planen og oppsummert i kapittel 4 og 5 i denne planbeskrivelsen.

Hvis denne planen følges, vil det minimere faren for vann på avveie, erosjon og flomskader internt i planområdet, samt at en ikke øker flomvannføringen nedstrøms.

De områdene som allerede er utbygd (uten noe krav til flom og overvannshåndtering) har sannsynligvis store utfordringer med flom- og overvannsproblemer, med bl.a. utilstrekkelig kapasitet, fare for erosjon og vann på avveie. Dette ble observert på befaring gjennomført i mai 2023 og gjelder uavhengig av den utbyggingen som skjer i forbindelsene med dette planforslaget. I de allerede utbygde områdene kan det derfor være behov for en rekke ulike tiltak for å unngå flomskader. Med de tiltakene vi anbefaler vil det bli mye mindre sårbarhet også i bebyggelsen nedstrøms.

Endret tilførsel nedstrøms ved 200-års flom pga. utbyggingen vil være relativt liten dersom de anbefalte tiltakene følges. En har faktisk mulighet til å forbedre situasjonen, også i planområdet, hvis alle de anbefalte tiltakene utføres.

Energiforbruk

Det er ikke lagt inn krav i reguleringsplanen som krever tiltak i form av nærvarmeanlegg eller tilrettelegging for tilkobling mot fjernvarmeanlegg siden det ikke er nedfelt konsesjonsgrense for å kreve slik tilknytning. I forbindelse med prosjektering av bebyggelse vil det bli vurdert og lagt til grunn at det skal etableres energieffektive løsninger for all ny bebyggelse i planområdet. Dette følges opp i den enkelte byggeprosjekt og byggesak.

Lavt energiforbruk og ønske om bruk av alternative energiformer og småskala fellesløsninger f.eks. tilknyttet sol, vind, bio- og bergvarme, er sentral del i økotunkonseptet, jfr. ovenfor.

Støy

Det er ikke utarbeidet noen egen støyrapport i forbindelse med reguleringsarbeidet, da ingen del av bebyggelsen vil komme innenfor gul eller rød støysone.

Utbyggingen vil i seg selv ikke utgjøre en vesentlig støykilde.

Landbruk

I kapittelet utredes forhold som jordvern, avskrivning/omdisponering og/eller sikring av dyrka/dyrkbar mark.

Det vises til beskrivelse for landbruk og gjennomføringszone for økotun i kapittel 5, planforslaget.

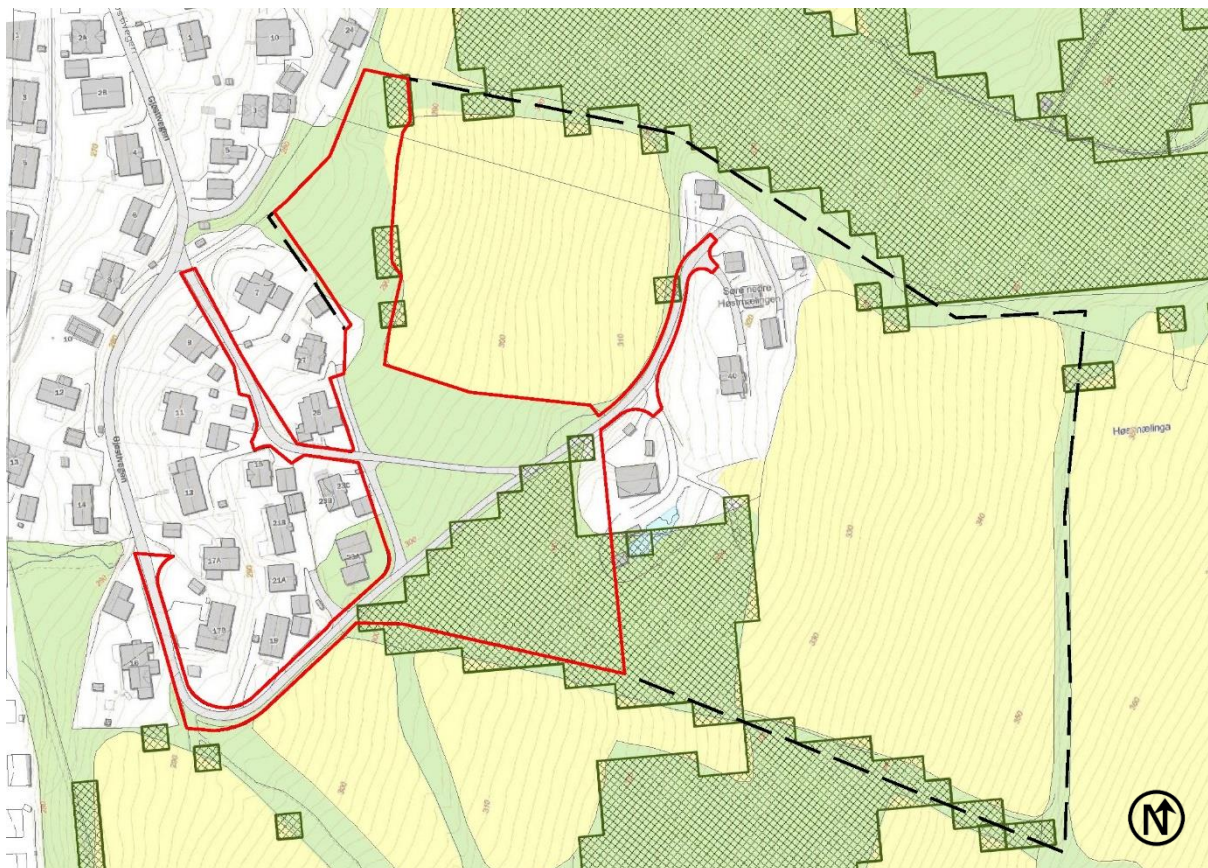
Plasseringen av boliger og infrastruktur i Høstmælingen Økotun vil ikke berøre dagens dyrka mark. Samtidig skal det være et minst mulig fotavtrykk i området der økotunet er foreslått plassert, slik også Statsforvalteren har bedt om med mest mulig fortetting og arealeffektive løsninger. Plasseringen av boligene blir en forlengelse av dagens byggefelt, med klare vegetasjonsgrenser mot dyrka mark.

Som beskrevet i kapittel 5, under tema landbruk, skal drivepliktbestemmelsen i jordlova § 8 respekteres, og økotunet skal ikke være til hinder for gårdsdriften.

Eierne ønsker at økotunprosjektet skal være en pilot for regionen. Dersom det blir en suksess, er det ingen planer om at økotunet på Høstmælingen utvides ytterligere, men at prosjektet kan brukes som mal og inspirasjon for andre økotun.

Den søndre delen av økotunet vil berøre dyrkbar mark. Dette er tidligere behandlet i konsekvensutredning da området ble tatt inn i gjeldende kommuneplan. Området med dyrkbar mark, sør for Gjøstivegens øverste del vil delvis bli bebygd. Arealer som ikke blir bebygd vil benyttes til økologisk matproduksjon, hvilket kan telle positivt for landbrukskonsekvens av planforslaget.

Utbygging som følge av planforslaget vil i noen grad, og spesielt for økotunet i sør, kunne overlapse med arealer som i Nibios kartlegging er kategorisert som dyrkbar jord. Dette arealet er som beskrevet i forrige kapittel vurdert som ulønnsomt og dels uegnet for oppdyrking den gang det ble gjennomført en større nydyrking på gården i begynnelsen av 1980-tallet. Temaet er også behandlet i forbindelse med konsekvensutredning av økotunet da området ble tatt med i gjeldende kommuneplan, For vurdering av landbrukskonsekvens bør planlagt utbyggingsmønster og arealbruk som beskrevet over telle positivt.



Nibios kartlegging av dyrkbar jord (Innlandsgis.no), markert med mørk grønn skravur. Areal som i reguleringsplanen er satt av til bebyggelse, anlegg og infrastruktur er markert med rød strek. Overlappende areal har en størrelse på omtrent 5,1 daa dyrkbar mark. Planområdet er markert med sort stiplet strek.

Samferdsel/trafikk

Det henvises til Notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun» (Norconsult, 2023) for vurdering av trafikkmessige konsekvenser ved utbygging av Høstmælingen Økotun. Notatet inneholder blant annet en ROS-analyse for de mest kritiske punktene langs adkomstvegen. Dette gjelder strekningen mellom avkjørselen til gårdsvegen og Gjøstivegen nr. 12 der det er manglende møtesikt og møtende biler ikke kan passere hverandre.

Når man med basis i risikomatriksen vurderer adkomstvegen til Høstmælingen Økotun fra Fredrik Collets veg, er Norconsults konklusjon at lokalvegnettet på hele strekningen holder en tilstrekkelig god standard for å kunne ivareta den økte trafikkmengden utbyggingen medfører. Veggen ligger innenfor kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100, og erfaringene fra tilsvarende gater i Lillehammer kommune viser at trafiksikkerheten i slike gater i praksis er god. I notatet peker Norconsult på at de heller ikke kan se at noe økt trafikk, i all hovedsak personbiler, vil gi merkbart økt vedlikeholdsbehov.

Det er gjennom rekkefølgebestemmelser ivaretatt at trafiksikkerhetstiltak, jf. notat «Tiltaksplan trafiksikkerhetstiltak – reguleringsplan for Høstmælingen økotun», datert 30.11.24, skal etableres. Dette innebærer utbedring av punkter/strekninger på adkomstvegen, tiltak for å bedre sikt, utbedring av sti/snarveier for gående/syklende, samt skilting for å styre trafikkavvikling. Reguleringsplanen legger også til rette for å breddeutvide Gjøstivegen fra svingen ved Langsethjordet sørvest i planområdet (ved Gjøstivegen 17 og 19) og oppover.

Det vil bli tilrettelagt for bildelingsordning og elsykkeldeling, samt legge frem og bygge tilstrekkelig el-kapasitet for ladestasjoner. Den raske veksten i elsykler, bruk av hjemmekontor og matleveranser på døra, har allerede gitt store endringer i trafikkbildet i Norge. Den teknologiske utviklingen vil fortsette i samme spor, og sørge for større utbredelse av eksisterende teknologi og innføring av ny.

Kulturminner/kulturmiljø/kulturlandskap

Gårdsbygningene på Høstmælingen søre nedre er SEFRAK-registrert som bygninger fra tidligere enn år 1900. Disse berøres ikke direkte av aktuelle tiltak som følge av reguleringsplanen og innebærer heller ikke noen faktisk fredningsstatus.

Innenfor planområdet er det ellers ikke registrert funn, minner, bygninger eller miljøer knyttet til kulturlandskap, kulturminner, kulturmiljø eller kulturhistoriske landskaper (Riksantikvaren/SEFRAK, Miljødirektoratet). Det er ikke påvist nye funn ved utredningsområdet i forbindelse med gjeldende reguleringsplan.

Utbygging av skogsområder vil redusere tilgjengeligheten for eventuelle framtidige søk og funn relatert til kulturarv. Bestemmelser til planen forutsetter at tiltak i marken skal stanses dersom det oppdages automatisk fredede kulturminner.

Som beskrevet i kapittel 4 er deler av planområdet og utbyggingsområdet (hovedsakelig det sørlige av de tre planlagte økotunene) i gjeldende kommuneplan og i byplanen angitt med hensynssone for kulturlandskap: Det åpne kulturlandskapet, inkl. gårdstun, bør hensyntas ved regulering og gjennomføring av tiltak, og det *kan* kreves at det utarbeides landskaps-/kulturhistorisk analyse.

Gårdstunet på Høstmælingen søre nedre og dets umiddelbare omgivelser vil ikke bli berørt av planlagt utbygging.

Utforming og formål med planlagt utbygging, som beskrevet i kapittel 5, planforslaget, vil i større grad harmonere med dagens kulturlandskap enn hva som ville vært tilfellet for et tradisjonelt boligområde.

Utbygging iht. planforslaget vil, som vist under tema landskap i kapittel 4, beskrivelse av planforslaget, framstå som en naturlig utvidelse av dagens boligområde Holshagen. Kulturlandskapet vil i liten grad påvirkes av denne utvidelsen. Utbyggingen vil i all hovedsak finne seg i det som tiltakshaver omtaler som «vedskogen» til gården. Denne anses ikke som spesielt verdifull hverken for naturmangfold eller for tema kulturminner/kulturmiljø/kulturlandskap, men utgjør en del av dagens vegetasjonsstruktur i kulturlandskapet planområdet er del av.

Forhold som beskrevet over er bakgrunnen for at det i gjennomgang av foreløpig plangrunnlag med kommunen 5. juni 2023 ble det avklart at landskaps-/kulturhistorisk analyse kan gjøres som del av en forenklet landskapsanalyse. Det henvises til eget tema for dette i kapittel 4, beskrivelse av planområdet.

Reguleringsplanens konsekvens for tema kulturminner vurderes til ubetydelig eller noe negativt. Et eksempel på avbøtende tiltak vil være å bevare kantvegetasjon mellom utbyggingsområder og dets omgivelser for i størst mulig grad å opprettholde dagens vegetasjonsstruktur i kulturlandskapet. Dette gjelder spesielt for det søndre av de tre økotunene som befinner seg innenfor hensynssonen for kulturlandskap.

Landskap

Som bakgrunn for konsekvensvurderinger under tema landskap vises det til landskapsanalyse i kapittel 4, beskrivelse av planforslaget.

Analysen viser at landskapet i planområdet og dets omgivelser gir forutsetninger for god bokvalitet (utsikt, gunstig helning for utbygging, gode solforhold, mm.) i utbyggingsområdet.

Analysen viser også at utbyggingens potensial for kvalitet ikke går på bekostning av negativ landskapsopplevelse i fjernvirkning. Ny bebyggelse vil framstå som del av øvre bebyggelse langs Fredrik Collets veg, og som en naturlig utvidelse av dagens boligområde Holshagen. Utbyggingens plassering i landskapsrommet gjør at planlagt bebyggelse i stor grad skjermes av terrengformer mot sør, og i større grad framstår i sammenheng med boligområder i utkanten av Lillehammer sentrum. Analyser av utbyggingens konsekvens i fjernvirkning bekrefter dette.

Planlagt utbygging vil i liten grad påvirke landskapskarakteren i området og vurderes til å ha ubetydelig konsekvens for landskapsopplevelse i nærvirkning og fjernvirkning.

Oppsummering/konklusjon

Høstmælingen Økotun er et innovativt boligprosjekt som støtter opp under Lillehammer kommunes klimamål, arbeidet med FNs Bærekraftsmål, og Totalberedskapskommisjonens rapport om straksbehov for økt norsk selvforsyning.

Konfliktnivået tilknyttet planforslaget for øvrig vurderes som lavt, og det vil ikke følge negative virkninger for miljø og samfunn. En utbygging som følger av planforslaget vil gi svært gode bokvaliteter for nye boenheter i et attraktivt område i Lillehammer, uten å påvirke omkringliggende omgivelser uforholdsmessig negativt – samtidig som det bidrar til det omkringliggende boligområdet og gir inspirasjon til mer bærekraftig boligutvikling.

Høstmælingen Økotun vil gi et positivt og innovativt bidrag innen bærekraft, økologi og klima, og som en sosial og inkluderende boform på Lillehammer

Ved utviklingen av Høstmælingen Økotun ble Regional plan for attraktive byer og tettsteder i Oppland lagt til grunn. Denne planen er siden blitt erstattet av blant annet Regional plan for klima, energi og miljø for 2020-2024 (vedtatt i fylkesutvalget 29. juni 2021) og Regional plan for det inkluderende Innlandet. Begge disse er gode verktøy for å nå FNs Bærekraftsmål og for å støtte Innlandets visjon:

Innlandet – eventyrlige muligheter. Et fylke med sterke røtter og store drømmer, med en ledende posisjon innen teknologi, industri, landbruk og reiseliv.

Høstmælingen Økotun er et bidrag til å realisere visjonen og føringene i Regional plan for klima, energi og miljø og Regional plan for det inkluderende Innlandet. Økotunet bygger bro mellom statlig, regional og lokal politikk, samtidig som tunet gir en mulighet for enkeltindivider å realisere deres ønsker om å leve i og skape et inkluderende og bærekraftig samfunn for fremtiden.

7 RISIKO- OG SÅRBARHETSANALYSE (ROS)

Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) er vedlagt planforslaget.

I gjennomgangen av mulige risikoforhold er det identifisert 2 mulige uønskede hendelser som vurderes nærmere i egne analyseskjema i ROS-analysen, og som kan oppsummeres slik:

Økt nedbør / overvann.

Som følge av klimaendringer må det forventes mer nedbør. Utbygging kan medføre reduksjon i permeable flater. Ved manglende system for håndtering av overvann kan dette medføre oversvømmelse.

Sannsynlighet for uønsket hendelse vurderes til middels.

Oversvømmelse kan forårsake materielle tap som følge av vannskader på bygg og utstyr. Konsekvens vurderes til middels for materielle verdier og til små for stabilitet.

Viktige tiltak er blant annet anlegging og bruk av systemer for overvannshåndtering. Tema overvann er behandlet i notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult 2023), der det også vises til aktuelle tiltak. Notatet er vedlagt planforslaget.

Ulykke langs veg / i kryssområder.

Planlagt utbygging vil medføre økt trafikk på lokalt vegnett, Fredrik Collets veg, Simen Fougners veg og Gjøstivegen, med mulig økt risiko for ulykke, særlig i kryssområder.

Sannsynlighet for uønsket hendelse er vurdert til lav.

Konsekvens av hendelsen vil i hovedsak gjelde de involverte i en slik ulykke, som skades. Dersom hendelsen inntreffer vil det være for en kortere tidsperiode, inntil området er ryddet. Fartsgrense i området er lav (30 km/t) Konsekvens er vurdert til middels for liv og helse og til små for stabilitet og materielle verdier.

Det vises også til egen ROS-analyse for temaet i notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun – Vegtekniske vurderinger» (Norconsult, 2023). I notatet konkluderes det med at lokalvegnettet fra Fredrik Collets veg til økotunet holder en tilstrekkelig god standard for å kunne ivareta den økte trafikkmengden utbyggingen medfører.

8 INNKOMNE INNSPILL

Under følger et sammendrag av innkomne innspill og forslagsstillers kommentarer.

Myndigheter, offentlige instanser og ideelle organisasjoner:

Avsender, dato	Sammendrag	Forslagsstillers kommentar
Statens vegvesen, datert 12.03.2021	<p>Vegvesenet kommer med generelle innspill om forholdet til overordnet plan, som behandles av andre høringsinstanser.</p> <p>Vedrørende trafikale forhold påpekes det at det ikke er gitt at tiltaket ikke medfører økt bilbruk, og det forutsettes at dette omtales i det videre planarbeidet. Det vises til at adkomstveien er smal, og at det kan være nødvendig med tiltak. Det understrekes at hensynet til trafikksikkerhet skal ivaretas i det videre arbeidet, og vegløsninger skal utarbeides i henhold til vegnormalen.</p>	<p>Adkomstvegen er vurdert i notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun – vegtekniske vurderinger» (Norconsult, 2023): Vegen holder en tilstrekkelig god standard for å kunne ivareta den økte trafikkmengden utbyggingen medfører og ligger innenfor kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100.</p>
NVE, datert 11.02.2021	<p>NVE har ikke sett på planene, men viser til sin sjekkliste og ber tiltakshaver om å kvittere ut disse.</p>	<p>Punkter i sjekkliste er ivaretatt og hensyntatt i planen. For punkter vedr. overvann og flom vises det til notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult 2023).</p>
Innlandet fylkeskommune datert 11.03.2021	<p>(1) Det forventes at bestemmelser og retningslinjer vedtatt i overordnet plan følges opp i detaljplanleggingen.</p> <p>(2) Det forventes at økotunet vil bidra med økt kunnskap om bærekraftige løsninger for boligbebyggelse som kan ha overføringsverdi til andre konvensjonelle boligprosjekter.</p> <p>(3) Det forventes at det gjennom planarbeidet gjøres tilstrekkelige trafikale og trafikksikkerhetsmessige vurderinger. Det forutsettes at trafikkkarealer utformes iht. vegnormalene, jfr. Statens vegvesens håndbok N100.</p> <p>(4) Fylkeskommunen er ikke kjent med automatisk fredede kulturminner og ser det ikke som nødvendig med ytterligere arkeologiske utgravninger. Tekst som omhandler tiltak dersom det oppdages automatisk fredede kulturminner skal medtas i planens bestemmelser.</p>	<p>(1) Punktet er hensyntatt i plan og bestemmelser.</p> <p>(2) Dette er hensyntatt i planen og dens bestemmelser. Fylkeskommunens budskap i dette punktet ligger innbakt i økotun-konseptet.</p> <p>(3) Det henvises til forslagsstillers kommentar til Statens vegvesens merknad.</p> <p>(4) Tas til etterretning. Tekst er medtatt i bestemmelser.</p>

<p>Renovasjonselskapet GLØR, datert 15.03.2021</p>	<p>Renovasjonselskapet GLØR IKS ber om at det i en så tidlig fase som mulig avsettes arealer for renovasjon og tenkes igjennom hvordan dette skal løses slik at det fungerer best mulig for beboere, i minst mulig grad er fremtredende samtidig som det ivaretar krav til adkomst for renovasjonsbil. I denne sammenheng vises det til Forskrift for kommunal renovasjon for husholdninger og fritidsboliger i Gausdal, Lillehammer og Øyer med tilhørende vedlegg.</p> <p>GLØR bistår gjerne med rådgivning i arbeidet med dette.</p>	<p>Forslagsstiller tar merknaden til etterretning. GLØR er invitert til å komme med konkrete innspill til planen. Det er avsatt eget areal til renovasjonsanlegg vest for fellesbygget.</p>
<p>Lillehammer region brannvesen, datert 17.02.2021</p>	<p>Brannvesenet har ingen innvendinger til plan, men minner om behovet for adkomst og etablering av tilstrekkelig slokkevann.</p> <p>Adkomst i henhold til gjeldende regelverk i plan- og bygningslovgivningen Pbl. §27-4 og tilrettelegging for rednings- og slokkemannskap. Se kap. 2.3 i våres veileder Tilrettelegging for slokke- og innsatsmanskaper. Eventuelle vegbommer skal kunne fjernåpnes fra 110- sentralen Innlandet.</p> <p>Slokkevann i henhold til, Tek.17 §11-17 og vannforsyning til brannsløkking i henhold til gjeldende regelverk i plan- og bygningslovgivningen Pbl. §27-1</p> <p>Når det gjelder vannforsyning så ber Lillehammer Region brannvesen om at det monteres hydranter.</p> <p>Minner også om at det må sikres tilstrekkelig adkomst for feier på tak med montering av takstiger.</p>	<p>Forslagsstiller tar merknaden til etterretning</p>
<p>Statsforvalteren i Innlandet (Sii), datert 23.04.2021:</p>	<p>(1) Arealutnytting – landbrukshensyn: Området som ligger som byggeområde i kommuneplanens arealdel/ kommunedelplan byplanen er på ca. 13,5 daa og ligger ikke på dyrka mark, men berører dyrkbart areal. I vårt innspill til forrige oppstart av planarbeidet sa vi at 20 boenheter var en for lav arealutnytting så det er bra at det nå er utvidet til inntil 30 boenheter. Statsforvalteren mener at dette bør være minimum, og det må tas inn en bestemmelse om minimums utnytting.</p> <p>(2) Statsforvalteren legger til grunn at planen ikke medfører omdisponering av dyrka jord, kun dyrkbart areal. I arealregnskapet må det komme tydelig fram hva slags arealer som omdisponeres og til hvilke arealformål de omdisponeres.</p> <p>(3) Barn og unge: Konsekvenser for barn og unge skal vurderes i alle plan- og byggesaker. Ved fortetting er det viktig at tiltakshaver/kommunen er svært bevisst på de nødvendige uterom og grøntarealer som må bestå for at barn skal kunne utfolde seg i trygg lek i sitt nærområde.</p> <p>Ved omdisponering av arealer som i planer er avsatt til fellesareal eller friområde som er i bruk eller er egnet for lek, skal det skaffes fullverdig erstatning. Erstatning skal også skaffes ved utbygging eller omdisponering av uregulert areal som barn bruker som lekeareal eller som er egnet for lek.</p> <p>For å sikre tilstrekkelig kvalitet på lekeområder er det viktig å stille kvalitetskrav bl.a. om solforhold og arealstørrelse i planbestemmelsene, jf. hjemmel i pbl. § 12-7 nr. 4. Det er også viktig å utforme rekkefølgebestemmelser for å sikre</p>	<p>(1) Området er tenkt utnyttet med inntil 30 boliger, og BYA er satt til maks. 50%. Forslagsstiller er samstemt med statsforvalteren mtp. utnytting og mener planforslaget sikrer dette.</p> <p>(2) Utbygging berører ikke dyrka jord. Det er ført regnskap for dyrkbart areal.</p> <p>(3) Det vises til punkt om dette i planbeskrivelsens kapittel 6, virkninger/konsekvenser av planforslaget. Rekkefølgekrav om lekeplass er medtatt i bestemmelsene til planen.</p> <p>(4) Tas til etterretning. ROS-analyse vedlagt planen.</p> <p>(5) Det forutsettes at</p>

	<p>opparbeiding av lekeområder, friområder, gang- og sykkelveger og trygge adkomster før nye byggeområder tas i bruk, jf. hjemmel i pbl § 12-7 nr. 10. Generelt mener Statsforvalteren at det ved utbygging av områder med konsentrert bebyggelse bør stilles krav om at leke- og uteoppholdsareal skal være opparbeidet i henhold til planen før det gis midlertidig brukstillatelse/ferdigattest for første bolig.</p> <p>(4) Samfunnssikkerhet og beredskap: Samfunnssikkerhets- og beredskapsmessige forhold skal ivaretas i reguleringsplanen på grunnlag av vurderinger og risiko- og sårbarhetsanalyse, jfr. plan- og bygningsloven §§ 3-1 pkt. h og 4-3. Dette skal også omfatte klimatilpasning og konsekvenser av klimaendringer. Vi forutsetter at Kommunal- og moderniseringsdepartementets rundskriv H-5/18-Samfunnssikkerhet i planlegging og byggesaksbehandling blir lagt til grunn. Dette rundskrivet inneholder innledningsvis henvisning til Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning.</p> <p>Risiko- og sårbarhetsanalyser skal utformes i tråd med veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap – samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017).</p> <p>Kommunen må sikre at planområdet er tilstrekkelig sikret mot fare eller vesentlig ulempe, og at tiltak ikke fører til fare eller vesentlig ulempe for grunn, jfr. plan- og bygningsloven § 28-1. Vi forutsetter at føringer gitt i lovverk og forskrifter blir overholdt.</p> <p>(5) Kart i Innlandsgis. Regionale myndigheter bruker Innlandsgis i planarbeidet og den blir synkronisert mot regulerings-planer i kommunens kartløsning hver dag. Fylkesmannen registrerer at planavgrensning ikke er lagt inn i kommunens kartløsning. Det er en fordel når det er gjort. Fylkesmannen forutsetter at plankartet blir lagt inn i kommunens kartløsning senest når planen legges ut på høring.</p>	<p>kommunen selv legger planen inn i sin kartløsning. Datamaterialet er del av forslagsstillers leveranse.</p>
<p>Framtiden i våre hender, Region Innlandet, datert 10.03.21</p>	<p>Er positive til prosjektet: det er en god mulighet til å fremme Lillehammer og Innlandet som et utstillingsvindu for et samfunn i økologisk balanse som vil kunne adopteres til andre områder i regionen, og som kan få stor lokal, regional og nasjonal verdi. Prosjektet treffer godt på 9 av FNs bærekraftsmål, noe som er i tråd med globale, nasjonale og lokale retningslinjer for samfunnsutvikling.</p>	<p>Forslagsstiller bruker denne inspirerende merknaden som god motivasjon for videre arbeid.</p>

Innspill fra Lillehammer kommune, Veg og trafikk, 3. juni 2021

Lillehammer kommune v/ Veg og trafikk har gitt eget innspill, i skriv av 3. juni 2021. Selve tekstinnspillet er inntatt nedenfor i *kursiv*, etterfulgt av kommentarer fra forslagsstiller.

Simen Fougners veg er en boligveg uten fortau eller gang og sykkelveg. Veggen er belyst med gatelys og veggen har fartsgrense på 30 km/t. Området er i hovedsak bebyggt med eneboliger.

Tverrløypa krysser veggen ca. 100 meter inne i Simen Fougners veg. Krysningspunktet har redusert sikt og syklister kan komme brått på biltrafikken, det er meldt om nestenulykker i dette punktet.

Indre del av Gjøstivegen er svært smal og har redusert sikt, veggen har sambruk med fotgjengere og syklister da det ikke finnes fortau eller gangveg. To biler kan ikke passere hverandre slik det er i dag, og det er ingen møteplasser på strekningen. Om vinteren er effektiv vegbredde vesentlig mindre da veggen mangler grøfte-/sideareal for lagring av snø. Vegens ytterkant støttes opp av flere murer fra private eiendommer, og det kan se ut som murene er av redusert kvalitet og at vegkantene er svake.

Veg og trafikk er av den oppfatning at:

- *På grunn av trafikksikkerhetsmessige hensyn bør det ikke settes på mer trafikk på denne strekningen.*
- *Ved ev. utbygging bør eksisterende privat veg fra kommunal snuplass og innover stenges for biltrafikk for å unngå fremtidig økt trafikk.*
- *Det frarådes å øke andelen tunge kjøretøy på denne delen av veggen, både midlertidig og permanent.*

Det er ikke opparbeidet fortau eller gangveg hverken i Simen Fougners veg eller Gjøstivegen.

Det finnes en smal sti fra Gjøstivegen mot Reidar Brøggers veg, denne er delvis svært bratt, smal, og ikke ryddet om vinteren og er ikke et alternativ for gående og syklende.

Forslagsstillers kommentar til innspillet fra Veg og trafikk-forvaltningen:

Vi takker for innspill fra kommunens veg- og trafikkforvaltning og til avholdte møter. Det kan virke som at veg- og trafikkforvaltningen ikke til fulle har lagt til grunn at Simen Fougners veg og Gjøstivegen er betydelig oppgradert de senere år, og ble i 2019 asfaltert med minimum 3,5 meter bredde i henhold til dagjeldende krav. Videre ble det etablert gatelys langs hele den asfalterte strekningen, og det er etablert en romslig snuplass i enden av den kommunale delen av Gjøstivegen.

Forslagsstiller har på bakgrunn av innspillet fra Veg og trafikk-forvaltningen i Lillehammer kommune, fått utarbeidet en omfattende ekstern analyse fra Norconsult som har spisskompetanse på dette området. Konklusjonen fra Norconsult er at «Veggen ligger innenfor kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100, og erfaringene fra tilsvarende gater i Lillehammer kommune viser at trafikksikkerheten i slike gater i praksis er god. I notatet peker Norconsult på at de heller ikke kan se at noe økt trafikk, i all hovedsak personbiler, vil gi merkbart økt vedlikeholdsbehov.»

Gjøstivegen er «smal» som Veg- og trafikkforvaltningen skriver. Den standarden som ligger til grunn for vegen, følger av Statens vegvesens vegnormal N100. Iht. rapport «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun – vegtekniske vurderinger» (Norconsult, 2023) ligger adkomstvegen til Økotunet fra Fredrik Collets veg i sin helhet innenfor kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100. Dette svarer også på Innlandet fylkeskommune sitt høringssvar ved oppstart, som forutsetter at vegsystemet bygges iht. vegnormal N100. Forslagsstiller har målt opp vegen på de smaleste punktene, og delt data med kommunen.

Fartsreguleringen til 30 km/t gir gode nok stoppforhold ut fra siktlinjene. Det er tilleggsmoment at den smale vegen forhindrer høy fart, som igjen påvirker trafikksikkerheten. Det er ikke noe krav etter Vegnormalen N100 at det er fortau eller gangveg på denne typen veg ut fra trafikkbelastningen.

Når det gjelder stien som er nevnt i innspillet fra Veg- og trafikkforvaltningen, er denne i møtet med kommunen, og i reguleringsforslaget, foreslått utbedret slik at den kan fungere som snarveg for gående både sommer- og vinterstid.

Se for øvrig vedlegg samt kapittel 4, 5 og 6 i Planbeskrivelsen om Samferdsel, samt komplett rapport fra Norconsult i eget vedlegg «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun – vegtekniske vurderinger» (Norconsult, 2023)

Innspill/merknader fra private parter:

Avsender, dato	Sammendrag	Forslagsstillers kommentar
<p>Arnfinn Roel på vegne av 26 oppsittere i Gjøstivegen, Simen Fougner's veg og Reidar Brøggers veg</p>	<p>Flere av oppsitterne har i tillegg sendt inn egne, separate merknader.</p> <p>Innledningsvis kritiseres kort høringsfrist og at ikke alle oppsittere er inkludert i høringen.</p> <p>Det anføres at Gjøstivegen ikke er egnet til å ta de trafikkmengdene som vil følge av ny utbygging. Denne og tilstøtende veger benyttes som skoleveg og oppmøtested for skolebarn.</p> <p>Tilsvarende er det utfordring at Tverrløypa krysser Simen Fougner's veg, mens Gjøstivegen benyttes aktivt av turgåere, mosjonister, syklende og ridende for å komme seg ut i turløypenettet.</p> <p>Anleggsperioden vil føre til altfor stor risiko for ulykker.</p> <p>Når Økotunet er etablert, vil det føre til sterk økning i trafikken. Beboerne vil ikke kunne pålegges begrensninger i bruk av bil.</p> <p>Verken Gjøstivegen eller Simen Fougner's veg er egnet som adkomstveg til Økotunet, og oppsitterne er bekymret for trafiksikkerheten for barn og for boforholdene.</p> <p>Det bes om en helhetlig vurdering av landbruksområdet.</p> <p>Fra 2016 ble det anmodet om at kommunen måtte overta den private delen av Gjøstivegen, at grusvegen i Gjøstivegen var en utfordring mht. støv og bremselengde, og at det var manglende gateløys.</p>	<p>Se felles svar fra forslagsstillere.</p>
<p>Fellesinnspill fra Ivar Flodberg (Gjøstivegen 7), Magnhild og Kjell Heier (Gjøstivegen 9), Tone Granli og Svein Erik Bjørseth (Gjøstivegen 15) og Knut Sørby (Gjøstivegen 15) (og Vebjørn Knarum i Gjøstivegen 13, sammen med Heier/Sørby i e-post fra 03.08.2016)</p>	<p>Viser til merknader fra 2016, og at antall boenheter nå vurderes til 30.</p> <p>Økt kjøring vil medføre mer bilstøy, støv og svekket sikkerhet, som igjen vil svekke trivsel og trygghet. Alternativ veg nedenfor Gjøstivegen 7 vil ha dårlig sikt og være skummelt for de som kommer ned brattbakken vinterstid på grunn av glatt føre og høyreregelen.</p> <p>Det bes om avbøtende tiltak knyttet til skoleveg og trafiksikkerhet, for eksempel å tilrettelegge for en mer trafiksikker veg / sti fra området og som kan knyttes opp mot andre skoleveger i området – for eksempel oppgradering av stien som går over Gjøstienga.</p> <p>Det bes om at vanntrykk opprettholdes og at Økotunet eventuelt dekker kostnader til det.</p> <p>Ønsker at «Brattbakken» ikke skal benyttes av andre enn beboerne, og at dette skiltes.</p> <p>Det spørres om det skal etableres gateløys på det nye området, om trafiksikkerhetstiltak, planer for vegskilting inkludert for kjøremønster og møteplasser, om kommunen kan overta vegansvaret, hvordan brøyting og vedlikehold er planlagt og om Gjøstivegen skal oppjusteres med vegbredde/grøfter og dekke. Det spørres også om tidligere avsatt areal til lekeplass og hva utbygger har av planer på dette området nå.</p>	<p>Se felles svar fra forslagsstillere.</p>

Ingvill Marie Teigen og Tore Dugstad (Gjøstivegen 25)	Gjøstivegen 25 er i utgangspunktet positivt innstilt til Økotunet, men ber om at adkomstveg forbedres (utvides og utbedres) og helst at drift og vedlikehold av hele den øvre private delen av Gjøstivegen overføres til Lillehammer kommune. De støtter ellers nabolagets innsigelse vedrørende Simen Fougner's veg, Reidar Brøggers veg og Gjøstivegens nedre del.	Se felles svar fra forslagsstillere.
Eirik Grindaker og Therese Bull-Engelstad (Gjøstivegen 3)	I epost datert 02.08.2016 uttaler de at de «i utgangspunktet er positive til prosjektet, som vi vurderer som svært spennende». Bekymret den gangen også for økt trafikk. Ønsker i innspill av 2021 ikke at eiendommen skal bli inkludert i vegnett til Økotunet på grunn av trafikksikkerhet, lekeareal og bokvalitet/verdi, og ønsker at det kommunale arealet ikke benyttes til trafikkløsning for Økotunet. Mener at prosjektet vil føre til verdiforringelse på bolig.	Se felles svar fra forslagsstillere.
Evy og Thomas Sunde (Gjøstivegen 4)	Opplever at Gjøstivegen allerede i dag er farlig for barn og voksne, og at anleggsperiode og økt trafikk når Økotunet er etablert medfører uakseptabel risiko.	Se felles svar fra forslagsstillere.
Maria og Thomas Næstad (Gjøstivegen 8)	Vegstrekket fra postkassene til nr. 12/14 er uoversiktlig, og det mangler sikring og vegskulder. Det oppstår ofte trafikkfarlige situasjoner både mellom harde trafikanter og harde og myke trafikanter. Traktorer til brøyting og landbruksvirksomhet hever risikoen ytterligere. Det anføres at Økotunet vil medføre en drastisk økning i bekymringsverdige trafikale utfordringer både ved utbygging og når området er etablert, og oppsitterne er skeptiske til at Gjøstivegen benyttes som adkomstveg. Det savnes vegskulder eller sikring mot nr. 8 og 10.	Se felles svar fra forslagsstillere.
Linda og Håvard Selbæk (Simen Fougner's veg 24)	Trafikkforholdene er i dag utfordrende, og vil bli enda mer utfordrende med økt trafikk som følge av utbygging av Økotun (også i anleggsfasen). Oppvekstmiljøet for barna vil bli forringet dersom den kommunale eiendommen ved trafo/postkasser benyttes som adkomstveg til Økotunet. Det stilles spørsmål ved landbruksregulatoriske forhold.	Se felles svar fra forslagsstillere.
Lars Eide (Gjøstivegen 12)	Trafikksikkerhet er en utfordring, både i anleggsfase og ved etablert bruk. Det stilles spørsmål ved at antall boenheter er 30 og til miljø- og landbruksmessige forhold.	Se felles svar fra forslagsstillere.

Svar fra forslagsstillerne til merknader fra naboer og oppsittere:

Vi takker for innspill og konstruktive forslag fra oppsittere. Vi har forståelse for mange av bekymringene, og vil iverksette avbøtende tiltak der det er naturlig og relevant, slik at også bekymringene til naboer og beboere i nærområdet blir hørt. Samtidig ønsker vi å legge til rette for at også nabolaget kan ta del i det positive som utvikles gjennom Høstmælingen Økotun.

Det har vært en relativt lang prosess fra første initiativ i 2016 til høringsrunden nå, og hvor det i prosjektutviklingen er tatt hensyn til innspill fra private oppsittere og offentlige myndigheter. Lillehammer kommune har vedtatt at Høstmælingen Økotun er innenfor kommuneplanens arealdel og byplanen, og utbygger vil følge kommunens rekkefølgekrav i de videre arbeider.

Statsforvalteren uttaler i siste høringsrunde at prosjektet er i tråd med kommuneplanens arealdel, og har konkrete innspill som er inntatt nedenfor. Organisasjonen «Framtiden i våre hender, Region Innlandet» har uttalt at Høstmælingen Økotun er «en god mulighet til å fremme Lillehammer og Innlandet som et utstillingsvindu for et samfunn i økologisk balanse som vil kunne adopteres til andre områder i regionen, og som kan få stor lokal, regional og nasjonal verdi.» Utbygger vil utvikle prosjektet videre langs disse linjene, og ta hensyn til de ytterligere innspillene som er kommet i prosessen.

Trafikale forhold

Vurdering av trafikale forhold bygger på notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun» (Norconsult, 2023). I notatet konkluderes det med at adkomstvegen ligger innenfor kravene til L2-veger i Statens vegvesens håndbok N100. Erfaringer fra tilsvarende gater i Lillehammer kommune viser at trafikksikkerheten i slike gater i praksis er god. I notatet peker Norconsult på at de heller ikke kan se at noe økt trafikk, i all hovedsak personbiler, vil gi merkbart økt vedlikeholdsbehov.

I videre planarbeid skal det likevel vurderes ulike tiltak for å bidra til økt trafikksikkerhet:

- Økt bredde, bedre dosering og bedre drenering på Gjøstivegen øvre del: Avklart med grunneier om at tiltakshaver kan iverksette tiltak.
- Økning i trafikkmengde: Vi er i dialog med organisasjonen «Framtiden i våre hender» om løsninger for å redusere trafikkmengden til økotunet til et minimum. De har gode erfaringer med transportdelingsløsninger og bruk av elsykkel for hverdagsaktiviteter. Det vil bli tilrettelagt for elsykler (laste- og transportsykler) og for elbiler på Økotunet (delingsordninger, ladepunkter og vedlikehold). Det planlegges for ulike former for tilrettelegging for bil- og transportdeling for beboerne.
- Sikringstiltak i byggeperioden: Tilrettelegge for og informere nabolaget om foretrukne kjøretider og maksilaster for anleggsmaskiner og annen transport i byggeperioden, med særlig tanke på skolebarn. Det er et mål for Økotunet at det er minst mulig transport av jord/stein ut fra og inn i området.

Barns oppvekstmiljø

- Det skal etableres områder for lek/aktivitet på og rundt Økotunet. Det vil være naturlig at barn fra nærområdet kan benytte disse.
- Det skal tilrettelegges for bruk av det nederste jordet vinterstid til ski/aking/lek, som også vil kunne benyttes av barn i nærområdet.
- Det skal inngås dialog med grunneiere om utbedring av sti over Gjøstienga eller tilsvarende, slik at terskelen for å benytte lekeområdene der senkes og samtidig bedre skille av harde og myke trafikanter.
- Det inngås dialog med kommunen om gjenåpning/styrking av gangveg/sti nedenfor det nedre jordet på gården, slik at «Tur 8» lettere kan benyttes for turgåere generelt, og slik at busstilbudet i Messenliven er lettere tilgjengelig for boligene i Gjøstivegen.
- Det skal etableres mulighet for hagebruk på det nederste jordet, som også kan gi muligheter for nærområdet.
- Bruken av området tidligere avsatt til lekeareal (ikke opparbeidet og utenfor planområdet) skal gjennomgås med kommunens administrasjon og aktuelle naboer. Dersom udisponert kommunal grunn benyttes til adkomstveg, inngås det dialog med kommunen om ytterligere tilrettelegging og eventuelt ekstra avsetting av areal til lek/fritid.

Vanntrykk:

Kommunen har meddelt utbygger at det ifb. med etablering av Høstmælingen Økotun må vurderes avbøtende tiltak for å sikre vanntrykket til området. Utbygger vil sørge for dette i samarbeid med kommunen.

Boligverdier

Det er kommet noen innspill på bekymring for at Økotunet skal ha negativ innvirkning på boligverdier. Fastsetting av pris på bolig følger av en lang rekke forhold, som generell boligprisvekst, nærhet til sentrum, nærhet til naturområder, nærhet til skole, offentlig transport etc. Økt trafikk vil kunne trekke ned, mens større variasjon i boligtilbud, anledning til å benytte eksterne tilbud og nærhet til et positivt bærekraftig boligprosjekt, vil kunne trekke opp. Det er derfor vanskelig å konkludere om Høstmælingen Økotun fører til positiv eller negativ innvirkning på boligverdier i nærområdet..

Miljø- og landbruksmessige forhold

Det er kommet innspill på miljømessige og landbruksmessige forhold. Det er et mål å bidra til bærekraftig og mer økologisk boligutvikling, og det vil bli lagt langt større vekt på slike forhold her enn ved tradisjonell boligutvikling. Dyrka mark skal ikke bygges ned, og gårdsdriften skal videreføres. Samtidig skal det tilrettelegges for at beboerne av Økotunet og andre interesserte vil kunne drive hagebruk og vekselbruk på det nedre jordet, med mål om at det landbruksmessige fotavtrykket forbedres. Hele prosjektet som sådan vil skape og styrke interessen for miljø- og landbruksmessige forhold.

Antall boenheter

Det er kommet merknader fra naboer på at antall boenheter er foreslått til 30. Antall boenheter i søknad om overordnet reguleringsplan var opprinnelig 20 til 30 enheter. I detaljreguleringsplanen siktes det inn mot inntil 30 boenheter. Statsforvalteren i Innlandet har krevd mest mulig effektiv arealutnyttelse som følger de nasjonale retningslinjer, og mener at 30 enheter er minimum. Dette vil ha betydning for trafikale forhold (jfr. ovenfor) og klimafotavtrykket, men gjør det samtidig lettere å tilrettelegge for gode sykkel-, bil- og transportdelingsordninger.

Informasjonsdeling

Det er innkommet noen merknader om svakheter ved informasjonsdelingen. Vi beklager om noen har opplevd informasjonsdelingen som mangelfull. Varslingen har fulgt de kravene som følger av loven, også når det gjelder målgrupper, frister og innhold. Varsel skal sendes direkte til tilstøtende eiendommer, noe som ble gjort, mens oppsittere som ikke er tilstøtende eiendom informeres gjennom annonse i lokalpresse. Vi har tatt hensyn til alle innkomne merknader, også de som inntreffer etter svarfristen. Vi har ingen intensjon om å unndra informasjon eller å holde utviklingen av prosjektet «hemmelig», tvert om setter vi stor pris på innspill som kan bidra til at prosjektet blir så godt som mulig for alle parter og at de erfaringene som skapes her kan deles med andre prosjekter i fremtiden.

9 VEDLEGG

- Plankart – digitalt (i samsvar med SOSI-standard)
- Plankart i farger
- Reguleringsbestemmelser
- Innkomne merknader
- Risiko og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)
- Notat «Adkomstveg til Høstmælingen Økotun - Vegtekniske vurderinger» (Norconsult, 2023)
- Notat «Overvannsplan for Høstmælingen Økotun, Lillehammer» (Norconsult 2023)
- Overvannsplan «OV001-Overvannsplan-Høstmælingen Økotun» (Norconsult, 2023)
- VA-plan – Prinsippløsning for vann- og avløpsnett (Planråd, 2023)
- Notat «Tiltaksplan trafikksikkerhetstiltak – reguleringsplan for Høstmælingen økotun» (Norconsult, 2023)

10 REFERANSER

- Rapport fra Oikos om den økologiske forbruker:
(<http://www.oikos.no/newsread/ReadImage.aspx?DOCID=3325&QUALITY=10>)
- Norske Økosamfunns forening: <http://okosamfunn.no/>
- <http://hurdalecovillage.no/> v/daglig leder Kristin Seim Buflod med igangsatt økolandsby i Hurdal
- www.powerhouse.no/plusshus/ Powerhouse er et samarbeid om plusshus. Samarbeidet består av Entra Eiendom, entreprenøren Skanska, arkitektkontoret Snøhetta, miljøstiftelsen ZERO, aluminiumselskapet Hydro, aluminiumsprofilselskapet Sapa og rådgivningselskapet Asplan Viak
- www.plusshus.no: Utvikling og salg av modulbygg til bruk i næringsbygg og i bygg til boligformål samt gjennom eierskap delta i andre selskaper med økonomisk formål
- www.futurebuilt.no/ har 35 forbildeprosjekter med klimavennlig byutvikling
- www.cultura.no/ tilbyr gunstig boligfinansiering for miljøriktige bygg
- nobio.no/ er organisasjonen for utvikling og bruk av bioenergi i bygg
- www.gaiaarkitekter.no/ består av 4 selvstendige, samarbeidende arkitektkontorer som har spesialkompetanse innen økologisk forsvarlige byggemetoder og planlegging. Er også medeier i «Aktivhus», og står bak flere økohus i Norge
- <http://filago.no/om-filago-kosamfunn> Står bak flere økohusprosjekter, kontaktperson Simen Torp, rådgiver Økolandsby/Økotun