

# Planbeskrivelse for detaljregulering av Nordsetervegen 311 m.fl. i Lillehammer kommune

## Forslagsstiller:

Heme AS  
ved Magnus Beite, magnus@reelbeats.com

## Fagkyndig plankonsulent:

LPO Arkitekter AS  
PB 7033 Majorstuen  
0306 Oslo

Dato: 16.05.2023



PlanID: 2021p114e11  
Saksnummer: 2021/3346

## Sammendrag

Planforslaget er utarbeidet for Heme AS i Lillehammer kommune av LPO Arkitekter AS som plankonsulent. Planen omfatter eiendommene 43/202, 43/24 og deler av 308/5. Planen inkluderer også 43/73 for en helhetlig plan, denne videreføres som dagens bruk.

Planarbeidet startet opp i juni 2021.

Oppstartsmøtet ble avholdt 08.06.2021 med Lillehammer kommune. Varsel om oppstart ble kunngjort 08. juni 2021. Varsel om planoppstart ble kunngjort 24.11.2021 til naboer, høringsinstanser og i Gudbrandsdølen Dagingen.

Planen har til hensikt å legge til rette for ny boligbebyggelse med % BYA = 40%. I Kommunedelens arealdel 2020-2023 (2030) er området avsatt til nåværende boligbebyggelse. Området er i dag regulert til boligformål.

Planforslaget legger til rette for bevaring og renovering av eksisterende enebolig, samt oppføring av en- og flermannsbolig med en utforming som gir et helhetlig uttrykk i ulik størrelse med totalt 10-12 boenheter. Boligene vil få gode sol- og utsiktsforhold. Adkomst og parkering for boligene legges i eksisterende adkomst med felles parkeringsanlegg. Uteområdene skal opparbeides for lek og opphold. Det skal i planforslaget opparbeides en nærlekeplass som del av uteoppholdsarealet.

## Innholdsfortegnelse

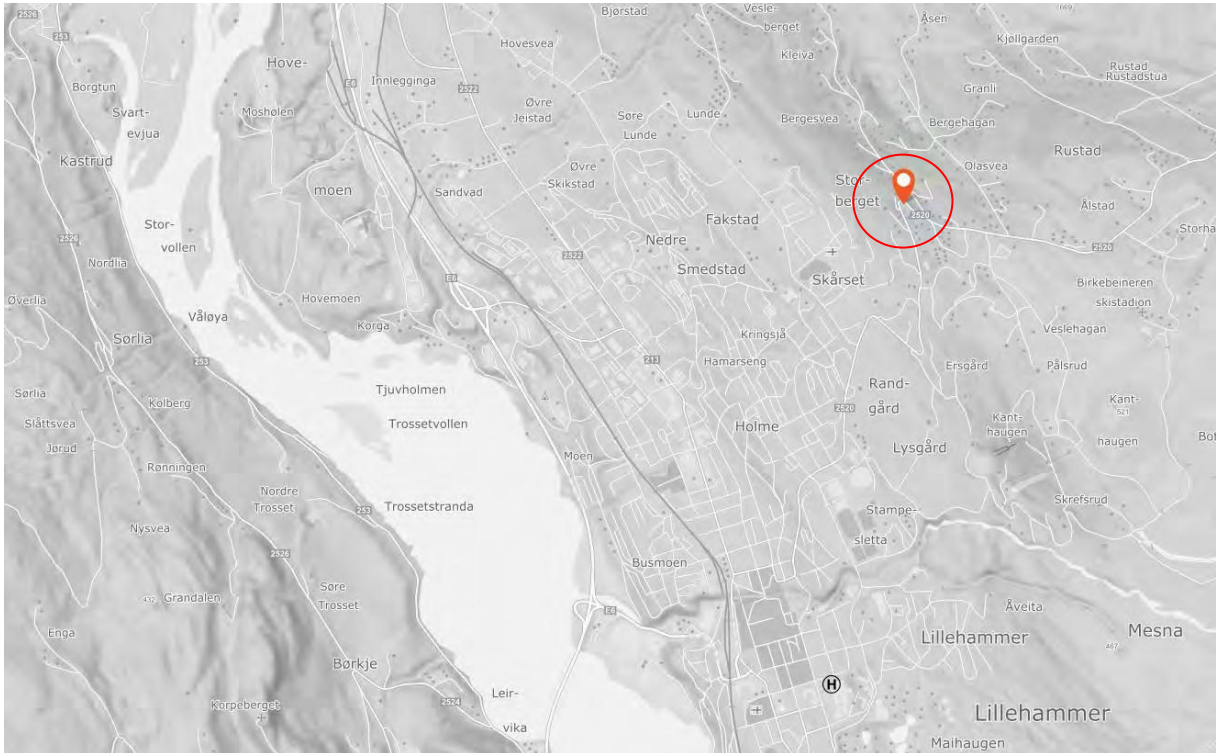
<b>1</b>	<b>Bakgrunn</b> .....	<b>4</b>
1.1	Hensikten med planen .....	4
1.2	Saksgang hittil.....	4
<b>2</b>	<b>Planstatus og rammebetingelser</b> .....	<b>4</b>
2.1	Kommunedelplaner .....	4
2.1	Rikspolitiske retningslinjer og statlige planretningslinjer .....	5
2.2	Regionale planer og planbestemmelser .....	5
2.3	Gjeldende kommuneplan.....	5
2.4	Gjeldende regulering.....	6
2.5	Vedtatt plan.....	6
<b>3</b>	<b>Beskrivelse av planområdet</b> .....	<b>7</b>
3.1	Beliggenhet, størrelse og bruk .....	7
3.2	Eiendomsforhold .....	8
3.3	Trafikkforhold.....	8
3.4	Støyforhold og luftkvalitet.....	8
3.5	Lokalklima.....	9
3.6	Landskap, natur- og rekreasjonsverdier.....	9
3.7	Grunnforhold .....	11
3.8	Kulturminner .....	12
3.9	Teknisk infrastruktur.....	12
3.10	Sosial infrastruktur .....	12
<b>4</b>	<b>Beskrivelse av planforslaget</b> .....	<b>13</b>
4.1	Planforslagets hovedidé og hovedgrep.....	14
4.2	Plankart .....	14
4.3	Arealformål .....	15
4.4	Arealtabell .....	16
4.5	Bebyggelsens plassering, utforming og høyde.....	17
4.6	Utearealer .....	17
4.7	Parkering.....	18
4.8	Kjøreadkomst.....	18
4.9	Gang- og sykkelveier .....	18
4.10	Renovasjon.....	18
4.11	Vann, avløp og overvann .....	18
4.12	Støy.....	19
4.13	Universell utforming og tilgjengelighet .....	21
4.14	Grønnstruktur .....	21
4.15	Sol- og skyggeforhold.....	21
4.16	Vår faglige vurdering av planforslaget.....	24
<b>5</b>	<b>Virkninger av planforslaget</b> .....	<b>24</b>
5.1	Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse) .....	24
5.2	Barn og unge .....	26
5.3	Naturmangfold.....	26
5.4	Landskap.....	26
5.5	Eksposering/fjernvirkning .....	26
5.6	Skole-, barnehage og institusjonsbehov.....	27
5.7	Vann og avløp.....	27
5.8	Sol-/skyggeforhold .....	27
5.9	Støy og luftkvalitet .....	27
<b>6</b>	<b>Medvirkning/forhåndsuttalelser/innspill til planarbeidet</b> .....	<b>27</b>
6.1	Varsling av oppstart .....	27
6.2	Oppsummering av innspill.....	28
<b>7</b>	<b>Vedlegg</b> .....	<b>31</b>

# 1 Bakgrunn

På vegne av Heme AS har LPO Arkitekter blitt engasjert for å utarbeide detaljregulering for Nordsetervegen 311 i Lillehammer.

## 1.1 Hensikten med planen

Planen har til hensikt å legge til rette for ny attraktiv boligbebyggelse i Nordsetervegen på eiendommene gbnr. 43/202, 43/24 og del av 308/5, samtidig som eksisterende bolig bevares og renoveres. Det planlegges kun tiltak innenfor forslagsstillers eiendommer. Planen tilrettelegger for konsentrert småhusbebyggelse i ulike størrelser, noe som er i tråd med gjeldende kommuneplan.



Figur 1: Planområdet beliggenhet. Kilde: Norgeskart.no

## 1.2 Saksgang hittil

Oppstartsmøte for Nordsetervegen 311 ble avholdt 08.06.2021. Varsel om planoppstart ble kunngjort 24.11.2021 i Gudbrandsdølen Dagingen, brev og epost til berørte naboer og aktuelle instanser. Det kom inn 8 merknader til varsel om oppstart. Se vedlegg 10 for merknadene i sin helhet. Merknadene refereres, kommenteres og vurderes i kapittel 6.

# 2 Planstatus og rammebetingelser

## 2.1 Kommunedelplaner

- Kommunedelplan for fysisk aktivitet og naturopplevelse
- Kommunedelplan for miljø
- Kommunedelplan for hovedvann for VA
- Kommunedelplan for trafikk og transport

## 2.1 Rikspolitiske retningslinjer og statlige planretningslinjer

### **Rikspolitiske retningslinjer for å styrke barn og unges interesser i planleggingen**

Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planlegging har som mål å ivareta barn og unges interesser i planleggingen. Arealer og anlegg som skal brukes av barn og unge skal være sikret mot støy, trafikkfare og annen helsefare. Ved omdisponering av areal brukt eller egnet for lek skal det skaffes fullverdig erstatning.

### **Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging**

Hensikten med retningslinjene er å oppnå bedre samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Planlegging 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.

### **Statlige planretningslinje for klima- og energiplanlegging i kommunene.**

Kommunene, fylkeskommunene og staten skal gjennom planlegging og øvrig myndighets- og virksomhetsutøvelse stimulere til, og bidra til reduksjon av klimagasser, samt økt miljøvennlig energiomlegging. Planleggingen skal også bidra til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene (klimatilpasning).

## 2.2 Regionale planer og planbestemmelser

**Regional plan for attraktive byer og tettsteder i Oppland:** målet er å fremstå som både attraktive og bærekraftige i et langsiktig perspektiv. Det handler om å utvikle et samfunn som fungerer med tiden, og som kan tilby mennesker det de søker for å leve et godt liv.

**Regional plan for samferdsel 2018–2030:** et transportsystem som er sikkert, fremmer verdiskaping og bidrar til omstilling til lavutslippssamfunnet.

**Regional plan for samfunnssikkerhet og bedreskap 2018–2021:** målet med planen er å skape et plangrunnlag for videreutvikling av samfunnssikkerhet og beredskap i Oppland.

**Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag:** bidra til økt sikkerhet for samfunnet mot skred- og flomskader samtidig som vann, natur- og friluftens verdier ivaretas.

**Regional plan for klima og energi for Oppland 2013–2024:** målet er å redusere industrilandenes samlede utslipp av de viktigste klimagassene til minst fem prosent under 1990-nivå i perioden 2008–2012.

## 2.3 Gjeldende kommuneplan

Kommuneplanens arealdel 2020–2030 (2030) (vedtatt den 26.03.2020) har som mål at Lillehammer er en attraktiv bokommune med varierte botilbud, og en urban og arealeffektiv by, med attraktive bydelssentere, byrom og nærturområder.

Kommuneplanens samfunnsdel 2022–2040 (vedtatt 29.09.2022). Er den langsiktige planen for hvordan Lillehammer vil ha det og utviklingen videre. Under temaet boligutvikling og bydelssentre, ble det vedtatt en ambisjon om at Lillehammer skulle være en attraktiv bokommune med et variert boligtilbud.

## 2.4 Gjeldende regulering

Gjeldende regulering av planområdet omfattes av en større reguleringsplan «Olympiaparken» vedtatt 29.04.1993 og er regulert til nåværende boligbebyggelse.



Figur 2: Gjeldene reguleringsplan. Kilde: [Digitalt plankart lillehammer.kommune.no](https://digitalt.plankart.lillehammer.kommune.no).

## 2.5 Vedtatt plan

Det er en nylig vedtatt plan med klagefrist 31.05.2023, øst for Nordsetervegen. Detaljreguleringsplan for Sagbakken nord. PlanID: 2021p114e10.

Planen legger til rette for boliger i form av eneboliger og konsentrert småhusbebyggelse.

Sagbakken nord med planbeskrivelse datert 23.05.2022, planbestemmelser datert 23.05.2022, og plankart datert 23.05.2022. Eiendommen er i dag ubebygd og det ønskes å legge til rette for inntil 20 boenheter, antall boenheter er noe avhengig av omfanget av konsentrert småhusbebyggelse.



### 3 Beskrivelse av planområdet



Figur 3: Eksisterende situasjon med planavgrensning. Kilde: kart.finn.no

#### 3.1 Beliggenhet, størrelse og bruk

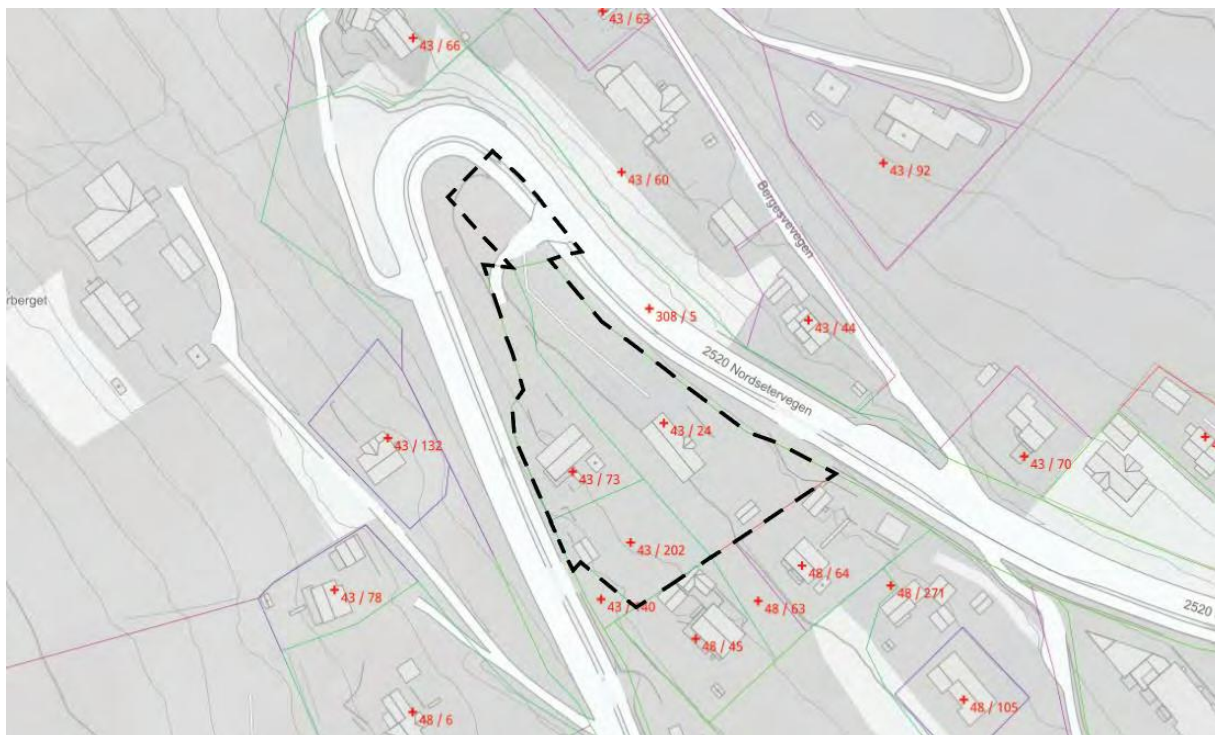
Planområdet ligger ca. 3-4 km nord-øst for Lillehammer sentrum og ca. 400 moh. Planområdet har et areal på ca. 5,8 dekar. Området er i dag et veietablert boligområde med nærhet til tur og friluftsområder. Planområdet består av en enebolig, en garasje og grøntområder i bratt terreng med god gode solforhold og utsikt over Lillehammer. Fra Lillehammer sentrum strekker fylkesveg 2520 Nordsetervegen til planområdet og videre mot Olympiaparken og Sjusjøen. Planområdet har direkte adkomst via Nordsetervegen i øst og nord.

Nærmeste dagligvarebutikk, barnehage og skole ligger ca. 2 km unna planområdet. Det er to bussruter i umiddelbar nærhet til planområdet. Nærmeste bussholdeplass, Bergesvevegen, ligger et par minutters gange fra planområdet.

### 3.2 Eiendomsforhold

Planforslaget omfatter grunneiendommene 43/202, 43/24, deler av 308/5 og 43/73 som har et samlet areal på ca. 5,8 dekar.

Gårds-/bruksnummer	Hjemmelshaver	Areal
43/24	Heme AS	2847,3 m <sup>2</sup>
43/202	Heme AS	1029,8 m <sup>2</sup>
(Del av) 308/5	Innlandet fylkeskommune	628,7 m <sup>2</sup>
43/73	Per Gunnar Erlandsen	1283,1 m <sup>2</sup>



Figur 4: Eiendomsgrenser i planområdet med planavgrænsning. Kilde: Norgeskart.no

### 3.3 Trafikkforhold

Planområdet grenser til fylkesvei 2520 Nordsetervegen, som ligger i utkanten av Lillehammer og er i grenseland mellom vei og gate. Fartsgrensen på strekningen er 50 km/t med en trafikkmengde angitt til 3400 ÅDT (års døgntrafikk, 2021).

Det er anlagt gode, sammenhengende og langstrakte gang- og sykkelvei langs Nordsetervegen, rundt planområdet.

### 3.4 Støyforhold og luftkvalitet

Planområdet er preget av støy hovedsakelig fra veitrafikken langs Nordsetervegen som omkranser planområdet. Hele planområdet ligger innenfor gul støysone.





Figur 5: Støysonekart. Kilde: geonorge.no

### 3.5 Lokalklima

Det er ikke registret storm- og flomfare eller fare for store vannansamlinger innenfor planområdet, men det ligger en lite bekke-trase helt/delvis nedgravd i plangrensen i sør-øst.

### 3.6 Landskap, natur- og rekreasjonsverdier

Lillehammer har et dallandskap der dalene er vide og åpne med overgang til åser og fjell. Planområdet ligger oppover langs dalsiden. Området er preget av mye grønt i form av trær og lavt voksende vekster. Planområde er stedvis i bratt terreng, fra 388-407 moh. Fra planområdet er det god utsikt over Lillehammer og Mjøsa.



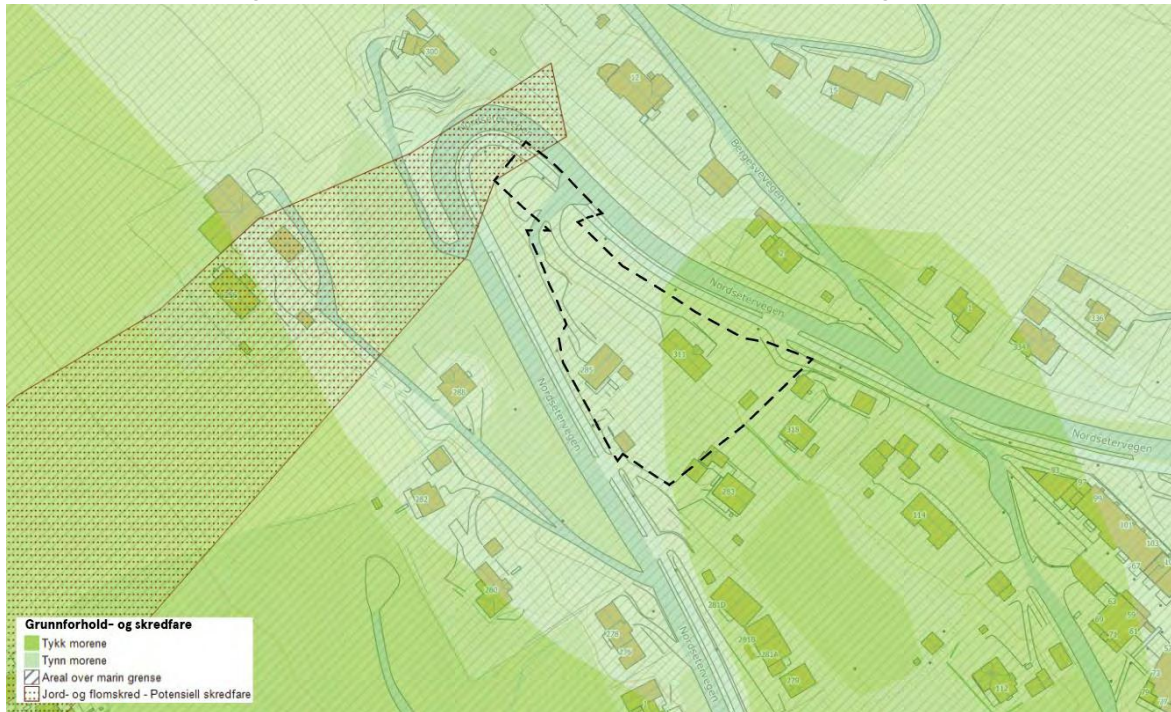
Figur 6: Oversiktsbilde planområdet. Kilde: bilde fra befaring.



Figur 7: Oversiktsbilde planområdet. Kilde: bilde fra befaring.

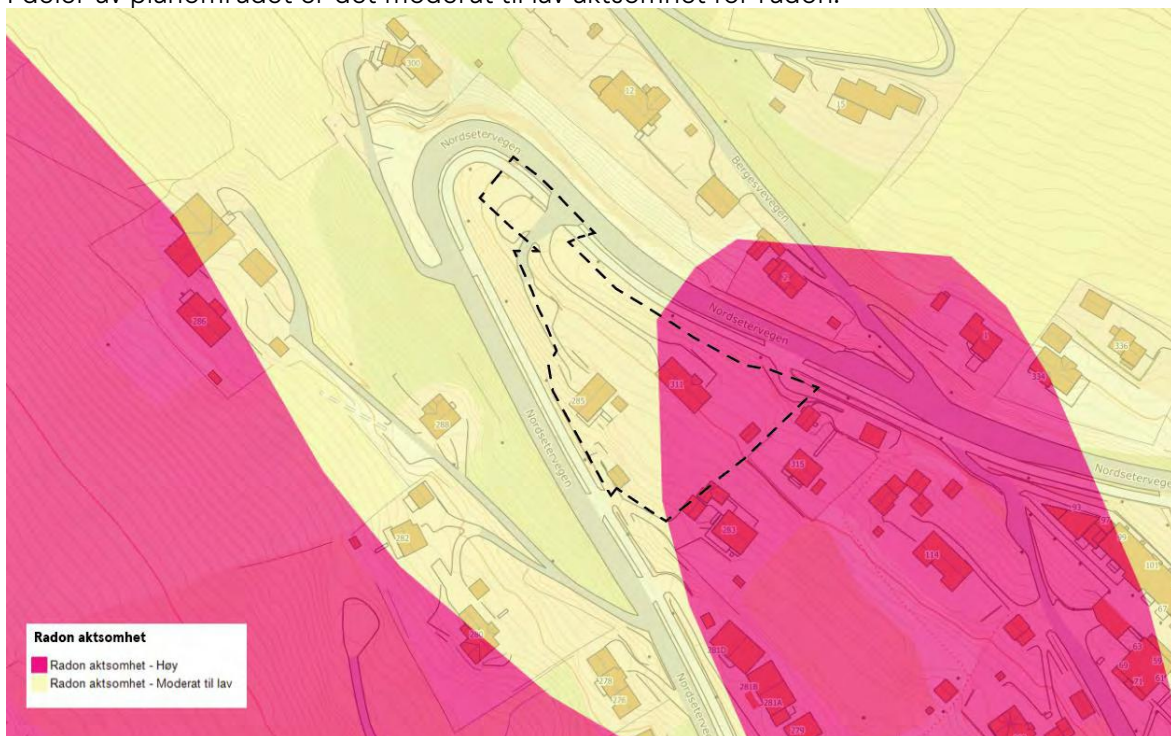
### 3.7 Grunnforhold

Hele planområdet ligger over marin grense. Løsmassekartet til NVE viser løsmasser av tynn og tykk morene innenfor planområdet. Det er ikke kjent ustabil grunn i området. Basert utredningene i ROS-analysen vurderes det at løsmassene er stabile og trygg byggegrunn på grunn av synlig fjell. I nord-øst i planområdet er det registrert aktsomhetsområde for jord- og skred med utløsningsområde i skrenten på oversiden av Nordsetervegen.



Figur 8: Jord- og skredfare, løsmasser og marin leire kart. Kilde: Kart fra lillehammer.kommune.no

I deler av planområdet er det moderat til lav aktsomhet for radon.



Figur 9: Aktsomhetskart for radon. Kilde: Kart fra lillehammer.kommune.no

### **3.8 Kulturminner**

Det er ikke registrert kulturminner i området ut ifra tilgjengelig kartgrunnlag og informasjon.

### **3.9 Teknisk infrastruktur**

På planområdet er det i dag private stikkledninger som kan videreføres.

Elvia AS har lavspent kabelanlegg samt kabelfordelingsskap på planområdet. Det vises en faresone i gjeldende regulering for høyspent innenfor planområdet. Hensynssonen er i nyere kommunedelplanens arealdel tatt ut, og Elvia AS viser ikke til høyspent i planområdet i sitt innspill til «varsel om oppstart», og det anses at den ikke lenger er aktuell.

### **3.10 Sosial infrastruktur**

Nærmeste skole er Nordre Ål, Gamle Kringsjøvegen 54. Skolen sto klar til skolestart i 2019. Skolen har 672 elever fordelt på 1.-7 trinn. Skolen ligger omtrent 2,4 km fra planområdet. Det er flere barnehager med relativ lik avstand unna planområdet. Skårsetlia naturbarnehage ligger 2,1 km unna, samt Holmejordet barnehage. Lillehammer Idrettsbarnehage ligger 2,2 km unna.

## 4 Beskrivelse av planforslaget



Figur 10: Skisse av planforslaget.



Figur 11: Skisse av planforslaget.

## 4.1 Planforslagets hovedidé og hovedgrep

Adressen for eiendommen er Nordsetervegen 331. Planforslaget legger til rette for 10 – 12 boenheter, fordelt på en-, to- og tremannsboliger. Eksisterende hus i planområdet skal totalrenoveres og videreføres som enebolig, og i tillegg skal det oppføres nybygg, nærlekeplass, gangarealer og grønt. Det legges opp til tunbebyggelse, hvor boligene vil ha en helhetlig materialbruk i tre. De største byggene er vertikal- eller horisontaldelte tomannsboliger, og de minste byggene i front er eneboliger.



Figur 12: Skisse av planforslaget.

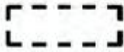


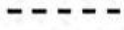






## 4.2 Plankart

Planavgrensningen følger gjeldene eiendomsgrensene, og adkomsten med arealet før parkeringsplassene omfatter et areal på ca. 5,8 dekar.

Byggegrensen fra senterlinje vei settes til 15 meter for å oppnå gode fortetningsløsninger. Bebyggelsen skal plasseres minimum 4 og 8 meter fra plangrensen, plankartet viser hvor det gjelder.

Gang-/sykkelveg, annen veggrunn- grøntareal, kjøreveg i nord-øst og sør (eksisterende avkjørsler).



Reguleringsplan PBL 2008	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	
<b>BKS</b>	Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse
<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	
<b>SV</b>	Veg
<b>SKV</b>	Kjøreveg
<b>SGS</b>	Gang-/sykkelveg
<b>SVG</b>	Annen veggrunn - grøntareal
<b>§12-7 - Bestemmelseområder</b>	
	Vilkår for bruk av arealer, bygninger og anlegg
<b>Linjesymbol</b>	
	Plangrense
	Formålgrense
	Bestemmelsegrense
	Regulert høydekurve
	Byggegrense
	Bebyggelse som inngår i planen
	Bebyggelse som forutsettes fjernet
	Frisiktlinje
<b>Punktsymboler</b>	
	Avkjørsel - både inn og utkjøring

Figur 14: Tegnforklaring og arealformål til plankart.

#### 4.4 Arealtebell

Arealformålene i planen fordeler seg slik:

<b>Arealformål</b>	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (2)	5062
<b>Sum areal denne kategori:</b>	5062
<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	
Areal (m <sup>2</sup> )	
2010 - Veg	62
2011 - Kjøreveg (2)	344
2015 - Gang-/sykkelveg (2)	104
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (4)	217
<b>Sum areal denne kategori:</b>	727
<b>Totalt alle kategorier: 5789</b>	

Figur 15: Arealtebell for plankartet.

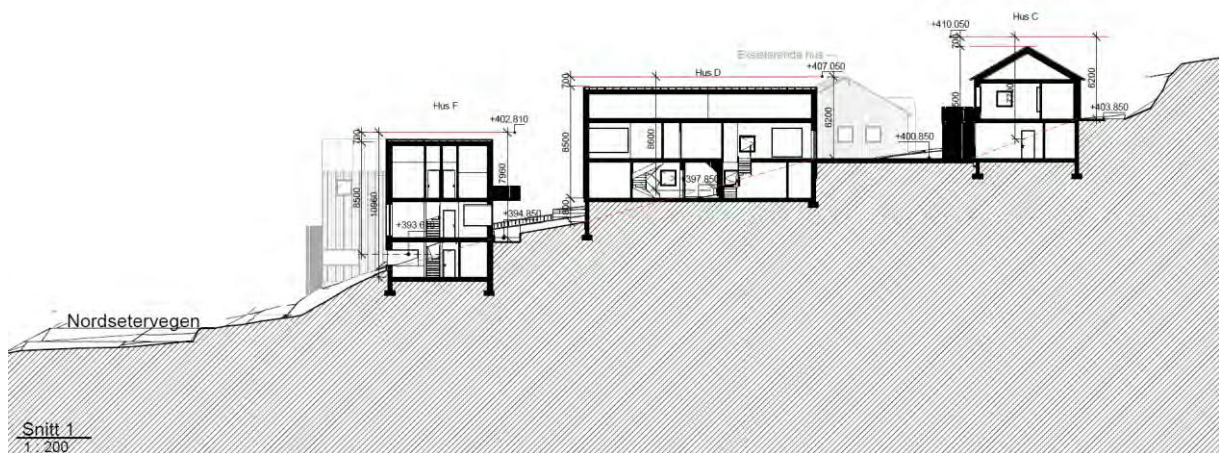


## 4.5 Bebyggelsens plassering, utforming og høyde

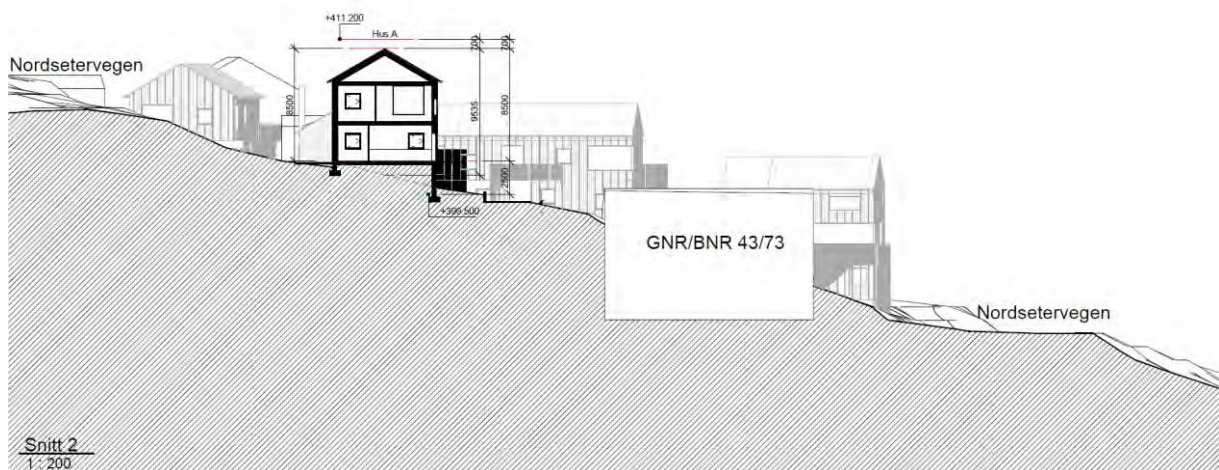
Byggene er utformet for å gjenspeile naboeiendommenes eneboligpreg. Byggene gis en tilhørighet til hverandre ved samme bruk av kledning, takvinkel og detaljering. Plasseringen på tomten er gjort for å gi ulike uteoppholdssoner og for å gi alle boenhetene gode sol- og utsiktsforhold. For å legge opp til et variert bomiljø er det i forslaget tegnet boenheter i ulike størrelser. Byggene er med det enten horisontal- eller vertikaldelt, og noen eneboliger.

Terrengfallet tas opp i byggene med en kombinasjon av pusset støttemur og sokkeletasje med tre kledning. Eneboligene i front har tre etasjer, og de resterende byggene har to etasjer. Maksimal høyde er kotesatt i plankartet og tilsvarer mønehøyde på 8,5–9,5 m over gjennomsnittlig ferdig planert terreng. På grunn av usikkerhet knyttet til faktiske terrengforhold, er det gitt en «buffer» på 70 cm i kote høyderegulering.

Felt BKS 2 skal videreføres som dagens bruk, uten nye tiltak, men det er gitt et handlingsrom for eiendommen i bestemmelsene.



Figur 16: Foreløpig snitt av bebyggelse.



Figur 17: Foreløpig snitt av planforslaget.

## 4.6 Utearealer

Rundt bebyggelsen vil det fremstå grønt og mulighet for opphold og lek. Nærlekeplassen og felles uteoppholdsareal er plassert i nærheten av hverandre, og sentralt i bebyggelsen for at bruken skal være lett tilgjengelig for beboere. Nærlekeplassen og felles uteoppholdsarealer skal

ha sittemuligheter og lekeapparater som er tilpasset barn opp til 6 år. Utearealene er sikret i bestemmelsene iht. KPA.

#### **4.7 Parkering**

Med felles bilparkering skapes det bilfrie, trafikksikre og attraktive arealer rundt bebyggelsen. Området har gode bussforbindelser i umiddelbar nærhet, det legges derfor til rette for 1,2 parkering pr boenhet + 2 gjesteparkerings-/ HC parkering. P-plassene for beboere er under lett tak. Parkeringsplasser for gjester/HC er uten tak. Det skal være trafikksikre universelt utformet gangpassasjer fra parkering til boligområdet.

Det opparbeides felles sykkelparkering og takoverbygg for sykkelparkeringsplasser.

#### **4.8 Kjøreadkomst**

Nærmere utredninger for adkomst og sikt er beskrevet i vedlegg 6. Dagens kjøreadkomst blir oppretholdt i nord og i øst, og sikres i plankartet. «*Avkjørselen til Nordsetervegen 311 er «definert som kryss» av fylkeskommunen*». Sikt til bilveg følger kravene for kryss». Sikt til bilveg følger kravene for kryss.

#### **4.9 Gang- og sykkelveier**

Det planlegges for interne gangpassasjer innenfor planområdet. Eksisterende gang- og sykkelvei langs Nordsetervegen forblir utenfor planen, men en liten del er tatt med for et helhetlig plankart.

Sikt til gang- og sykkelvegen følger kravene for avkjørsel som krysser gang- og sykkelveg, se vedlegg 6 for ytterligere utredning.

#### **4.10 Renovasjon**

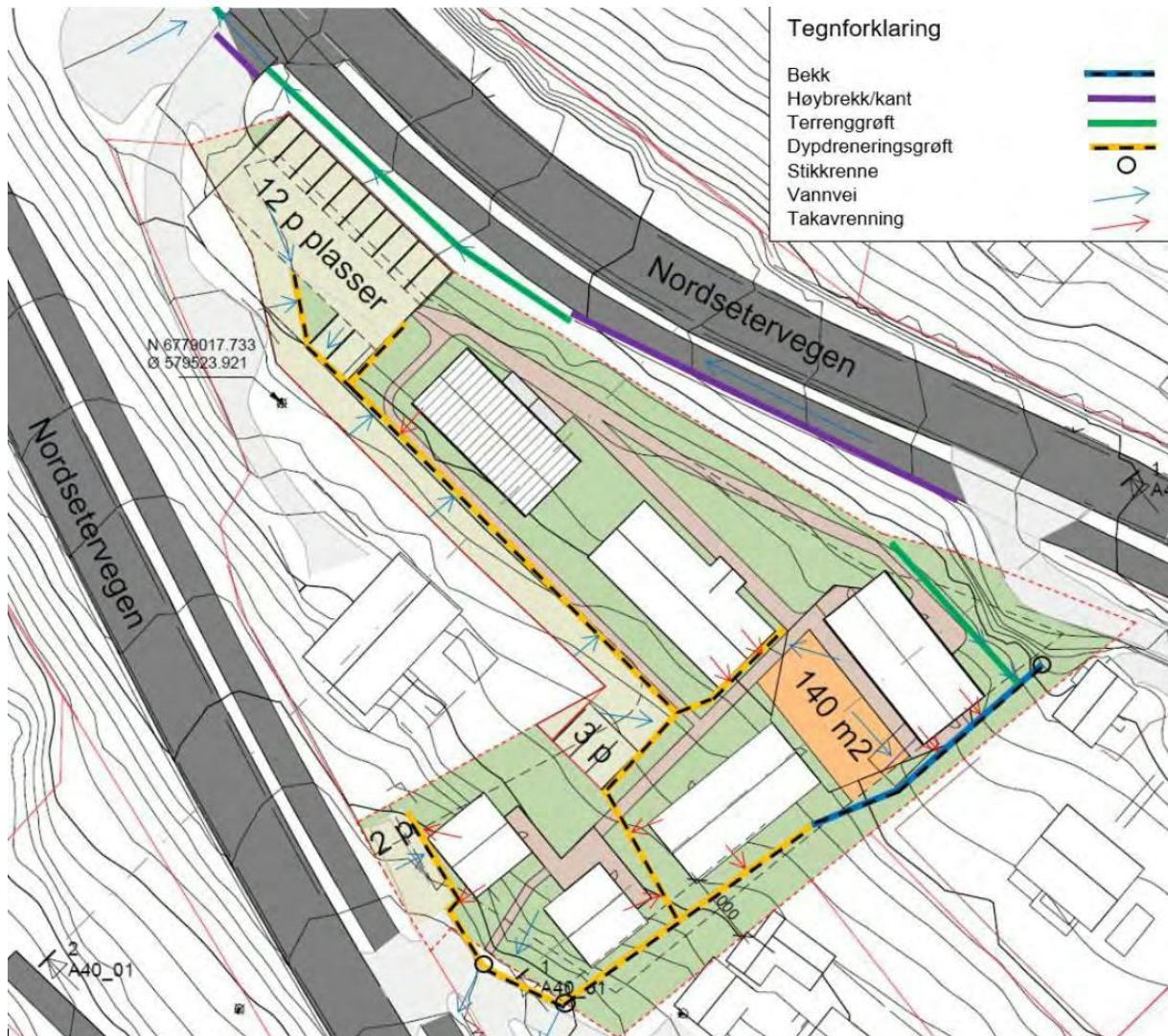
Det er lagt opp til at felles avfallshåndtering for boligene kan skje før adkomsten til parkeringsplassen for å unngå kjøring inne på tunet. Renovasjonsbil vil ha mulighet for å snu på renovasjonsplassen. Det anvendes overflatebeholdere på hjul.

#### **4.11 Vann, avløp og overvann**

Det er private stikkledninger på eiendommen i dag, som legges om og videreføres til nybygg. Det legges opp til utbygging av og tilknytning til eksisterende offentlig VA-anlegg.

Det er utarbeidet eget notat for overvannsvurderinger med foreslåtte tiltak for drenering, fordrøyning og avskjæring av vann i planområdet i vedlegg 8. Nærmere detaljeringer vil bli gjort i prosjekteringsfasen.

Langs bekketraseen er det i dag vegetasjon i form av tynn skog som ønskes å videreføres så langt det lar seg gjøre. Vegetasjonen bidrar til å hindre erosjon fra bekken og øker fordrøyningen i området.



Figur 18: Kart med foreslåtte overvannstiltak (tidlig versjon av illustrasjonskartet). Kilde: Overvannsvurdering for Nordsetervegen 311, utarbeidet av Norconsult.

#### 4.12 Støy

Hovedkilden til støy for planområdet kommer fra biltrafikk langs Nordsetervegen. Uteoppholdsarealene på terreng vil ligge mellom byggene og vil oppnå støynivå under grenseverdi fra veitrafikken.

Alle boenheter skal ha 50% av oppholdsrom, hvorav ett soverom, med vindu som åpner mot fasade mot stille side, der støynivå ikke overskriver grenseverdien  $L_{den} = 55\text{dB}$ . Boligene som er mest støyutsatt vil ha behov for skjermingstiltak på balkong og støydempende spesialvinduer.

Tiltak for støy vil bli gjort rede for ved nærmere detaljering i prosjekteringsfasen.

Støy er utredet og beskrevet i støyrapporten i vedlegg 7.



Figur 19: Støynivå på utendørs oppholdsareal. Kilde: Støyutredning fra Brekke Strand



Figur 20: Støynivå for boliger. Beregningene er utført i høyde 4 m over terreng. Kilde: Støyutredning fra Brekke Strand.

#### 4.13 Universell utforming og tilgjengelighet

Planområdet har store terrengforskjeller og derfor byr det på en del utfordringer for tilrettelegging av universell utforming, universell utforming og tilgjengelighet løses underveis i prosjekteringen. Det skal i størst mulig grad sikres at det universell utforming og tilgjengelighet tilfredsstiller gjeldene krav i TEK 17.

#### 4.14 Grønnstruktur

Grønnstrukturen vil bli oppretthold så godt det lar seg gjøre under bygging. Etablering av ny, og gjenetablere tidligere grønnstruktur vil bidra til en naturbasert overvannsløsning og rensning av luften og trivselen for beboere. Vegetasjon og trær som plantes skal være stedeegne, og bidra til å stimulere insekts- og fuglelivet i området.

#### 4.15 Sol- og skyggeforhold

Det er utarbeidet sol- og skyggeforhold for planområdet ved tidspunkter for vårjevndøgn, sommersolhverv og vintersolhverv som opprettholder minstekravet. Naboer vil ikke, eller i liten grad bli påvirket. Ved vintersolhverv vil det være noe mer skygge for nabo. Det er lagt ved flere solstudier i vedlegg 5.



Sol-skygge Vårjevndøgn 21.03 kl 12  
1 : 1000



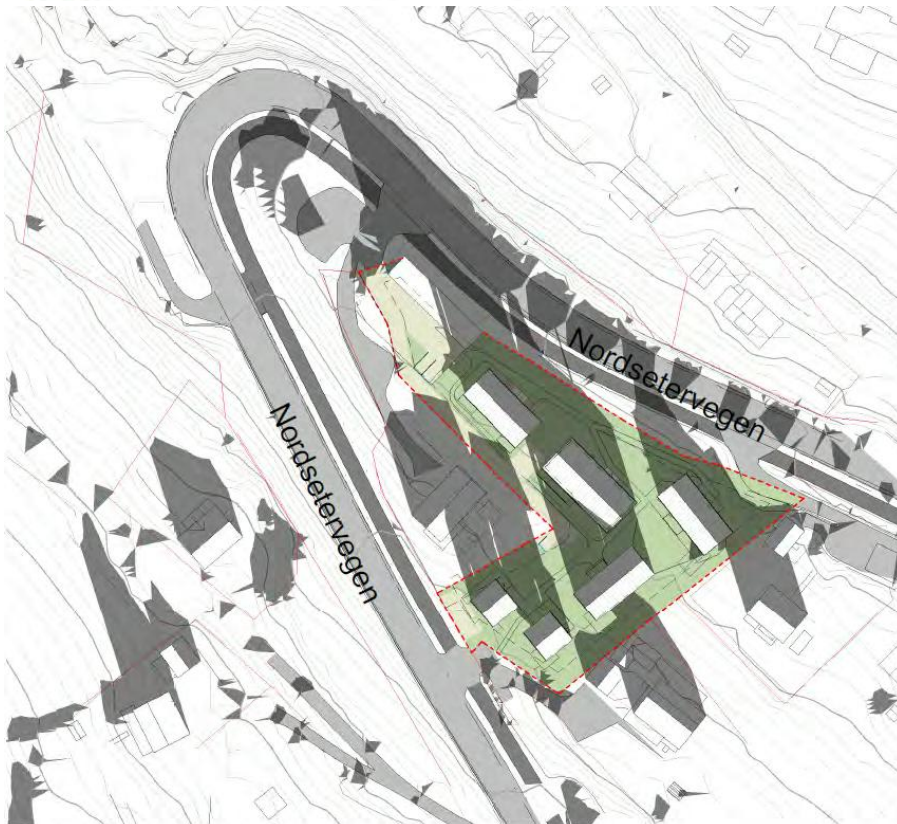
Sol-skygge Vårjevndøgn 21.03 kl 15  
1 : 1000



Sol-skygge Vårjevndøgn 21.03 kl 18  
1 : 1000



Sol-skygge Sommersolverv 21.06 kl 12  
1 : 1000



Sol-skygge Vintersolverv 22.12 kl 12  
1 : 1000

## 4.16 Vår faglige vurdering av planforslaget

I vår helhetlige vurdering av planforslaget mener vi at det er i tråd med Lillehammers kommuneplan om at Lillehammer skal være en attraktiv bokommune med variert boligtilbud.

Boligene vil få gode utearealer, solforhold og utsikt over Lillehammer, samt at det er nærhet til skole, barnehage, idrettsanlegg og skog- og mark. Forslaget vil også gi ulike målgrupper muligheten til å bo stort eller mindre med de ulike størrelsene på boligenhetene.

Planforslagets største utfordring er støy som kommer fra vei og biltrafikk. Det er sikret i bestemmelsene avbøtende tiltak som demper støy fra vei og bidra til å gi gode boforhold.

Færre parkeringsplasser per boenhet kan for noen være et problem hvis man har behov flere biler, men med tanke på de gode tilgangene på kollektivtransport og gang- og sykkelvei mener vi at det vil minimere biltrafikken og forurensning. Begrensninger ved plassering av parkeringsplasser og kjørevei i planområdet gir trafikksikre passasjer for barn og unge som bor og leker i området.

## 5 Virkninger av planforslaget

### 5.1 Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS-analyse)

Planområdet fremstår generelt, med de tiltak som er beskrevet og forutsatt fulgt, som lite sårbart. Tabellen under viser identifiserte uønskede hendelser i ROS-analyse, se full ROS-analyse i vedlegg 9.

Som konklusjon er de tre temaer gjennom fareidentifikasjon som fremstår relevante:

- Skredfare
- Skogbrannfare
- Ekstremnedbør (overvann)

Gjennom fareidentifikasjon og sårbarhetsvurdering identifisert andre tiltak som det ut ifra samfunnssikkerhetshensyn er nødvendig å gjennomføre for å unngå å bygge sårbare inn i planområdet, disse er også listet opp i tabellen under:

Fare	Vurdering	Tiltak
Ekstremnedbør	Det er ikke offentlig overvannsnnett i området, med et mindre bekkedrag og grøfter som lever overvann. Fremtidens klima vil trolig gi større hyppighet og intensitet på nedbøren.	Etablering av et overvannssystem dimensjonert for beregnede nedbørsmengder, i henhold til rapport 8. Overvann fra nye harde overflater fordrøyes og ledes til drenggrøft.  Føringer fra overvannsrapport er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.



Radon	I aktsomhetskart for radon (NGU) er det moderat til lav aktsomhet i område med tynn morene og høy aktsomhet i området ved tykk morene. Radon blir helsefarlig inne i bygg og faren øker med økt oppholdstid.	TEK 17 legger til grunn at det ved nybygg kan være radon i grunn.  Dimensjonere tetting og ventilasjon iht. krav gitt i TEK 17 § 13-5 slik at påkrevd sikkerhet mot radon oppnås.
Kjemikalieutslipp og annen akutt forurensning	Det er ingen kjente anlegg som er mulige kilder til større kjemikalieutslipp eller annen akutt forurensning innenfor eller i umiddelbar nærhet til området.	Entreprenør må sikre at kjøretøy og maskiner ikke fører til kjemikalieutslipp eller annen akutt forurensning under byggeprosess.
Støy	Støyvarselkart fra Statens vegvesen viser gul støysone over det meste av byggeområdet. Det er utført støyberegning som konkluderer med at planlagte uteoppholdsarealer på terreng vil ha støynivå under grenseverdi, mens høyeste støynivå ved fasade er beregnet over gjeldene grenseverdi.	Føringer fra støyberegning er innarbeidet i reguleringsbestemmelsene.
Trafikkforhold	Det er etablert avkjørsler fra Nordsetervegen fra begge sider av planområdet i dag. Avkjørselen på østsiden vil få ny geometri med frisiktsoner iht. gjeldene krav. Avstand til svingen i Nordsetervegen er vurdert og funnet tilfredsstillende.	Vurderinger og løsninger for trafikale forhold er beskrevet i eget notat og løsningene vil følges i videre arbeid.
Eksisterende kraftforsyning	Eksisterende strømledninger er synliggjort fra Elvia. Elvia har lavspent kabelanlegg samt kabelfordelingsskap innenfor planområdet. Disse må påvises i forkant og hensyntas under anleggsarbeid. Det forutsettes at tilkomst til kabelgrøft og nettselskapet sitt anlegg ivaretas. Om nødvendig må kapasiteten tilpasses utbyggingen.	Eksisterende ledninger og kabler må kartlegges og hensyntas gjennom planlegging av nye tiltak.
Drikkevannskilder og energibrønner	GRANDA (Internasjonal grunnvannsdatabase) viser 2 grunnvannsbrønner i planområdet. Det forutsettes at eksisterende og nye boliger er og skal tilknyttes offentlig vann (og avløp). Ved gravearbeid kan det tenkes at det vil oppstå fare for at brønnene påvirkes.	Entreprenør må sikre at kartlagte grunnvannsbrønner hensyntas under byggeprosess.

Fremkommelighet for utrykningskjøretøy og slokkebann for brannvesenet	Atkomstveg fra oversiden tilrettelegges for store kjøretøy,	Byggteknisk forskrift (TEK 17) §11-17 setter krav til dette, og det forutsettes at ansvarlig prosjekterende innhenter informasjon fra brannvesenet om dimensjoneringskriterier for adkomstvei og oppstillingsplass for brannvesenets biler.
Sårbare bygg	Det foreligger ikke sårbare bygg i nærheten, men fortauet langs Nordseterveien blir benyttet av barn og unge som skal fra eller til skole og andre fritidsaktiviteter. Anleggsfasen vil medføre økt andel tunge kjøretøy i området rundt planområdet. Det må sikres trygge fremkomstveier og trygge skoleveier dersom anleggstrafikken berører skoleveier. Dersom skoleveier vil berøres av anleggsmaskiner og tunge kjøretøy må det sikres god sikt, reduserte hastigheter og ryggemann. Spesielt kan planområdet være utsatt som følge av bakker og dårlig sikt gjennom svingen. Forholdet skal ivaretas gjennom SHA i forbindelse med anleggsfasen.	Det må sikres trygge fremkomstveier og trygge skoleveier dersom anleggstrafikken berører skoleveier. Dersom skoleveier vil berøres av anleggsmaskiner og tunge kjøretøy må det sikres god sikt, reduserte hastigheter og ryggemann. Forholdet skal ivaretas gjennom SHA i forbindelse med anleggsfasen.

## 5.2 Barn og unge

Opparbeidelse av utearealer og nærlekeplass med varierte lek- og aktiviteter vil gi flere muligheter for barn i nærområdet. Planforslaget vil gi positive konsekvenser for barns interesser.

## 5.3 Naturmangfold

Det er ikke registrert naturverdier innenfor planområdet ifølge Artsdatabanken. Planforslaget vil tilføre et uteoppholdsareal for beboerne. Utearealene blir sikret med jordsmonn slik at det kan etableres trær og beplantning som kan bidra til å styrke det biologiske mangfoldet i området.

## 5.4 Landskap

Ny foreslått bebyggelse er i best mulig grad tilpasset landskapet med tanke på byggenes plassering og høyder. Bebyggelsen blir senket i terrenget for å dempe høydene ovenfor omgivelsene og for å skape et samlet helhetlig boligområde. Høydebegrensningene for bebyggelsen er i varetatt med koter i bestemmelsene.

## 5.5 Eksponering/fjernvirkning

Planområdet ligger i et allerede eksisterende boligområde. Planforslaget vil gi en fortetting av boliger, og fjernvirkningen av tiltaket vil være større enn dagens situasjon. Byggene vil bli synlig for naboer. Tiltaket vil i noen grad bryte med landskapsformene i området på nært hold, men vil

ikke bryte med noen silhuett i landskapsform. Vegetasjonen i forkant av planområdet vil også bidra til å dempe fjernvirkningen av bebyggelsen.



Figur 21: Planområdet sett oppover langs dalsiden.

## 5.6 Skole-, barnehage og institusjonsbehov

Planforslaget åpner for nye boliger, dette vil påvirke noe økt skole- og barnehage etterspørsel i området.

## 5.7 Vann og avløp

I dag er det private stikkledninger på eiendommene, disse må legges om og tilpasses. Det legges opp til utbygging av og tilknytning til eksisterende offentlig VA-anlegg.

## 5.8 Sol-/skyggeforhold

Planforslaget påvirker i liten grad solforholdene til tilgrensende eiendommer.

## 5.9 Støy og luftkvalitet

Tiltaket vil ikke bidra til vesentlig økt støynivå eller dårligere luftkvalitet enn dagens situasjon.

# 6 Medvirkning/forhåndsuttalelser/innspill til planarbeidet

## 6.1 Varsling av oppstart

Jf. pbl. §12-8 ble varsel om oppstart sendt ut november 2021 med frist for merknader den 17.12.2021. Varslingsbrev ble sendt ut til naboer og aktuelle instanser. Kunngjøring ble publisert i Gudbrandsdølen Dagingen, samt tilgjengelig på kommunens nettside.

## 6.2 Oppsummering av innspill

Det kom inn 8 innspill til planforslaget. Se vedlegg 10 for merknadene i sin helhet. Under følger et sammendrag av innspillene etterfulgt av forslagsstillers kommentar:

<b>NVE- Norges vassdrag- og energidirektoratet (oversendt 07.12.2021)</b>	
<p>Generelle innspill.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Vårt innspill er at dere går gjennom den kartbaserte veilederen og bruker den i planarbeidet.</li></ol>	<p><i>Forslagsstillers kommentar:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Tas til følge.</i></li></ol>
<b>Statsforvalteren i Innlandet- Lillehammer (oversendt 17.12.2021)</b>	
<p>Det forventes at relevante føringer legges til grunn for planarbeidet, og viser til oppstartsmøtet med kommunen ang. relevante hensyn og interesser.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Gjør oppmerksom at planområdet ligger i støysone, og at støyretningslinje T-1442 tas til følge. Støyutredning må utarbeides og relevante avbøtende tiltak må innarbeides i plankart og bestemmelser.</li><li>2. Ved fortetting er det viktig at det er svært bevisst rundt de nødvendige uterom og grøntareal som må bestå for at barn skal kunne utfolde seg i trykk lek i sitt nærområde.</li><li>3. Risiko- og sårbarhetsanalyse skal utformes i tråd med veileder fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap- <i>samfunnssikkerhet i kommunens arealplanlegging (2017)</i>.</li><li>4. Det forutsettes at plankartet blir lagt inn i kommunens kartløsning senest når planen legges ut på høring.</li></ol>	<p><i>Forslagsstillers kommentar:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. <i>Støyutredning er gjennomført, og tiltak er innarbeidet i planen ved at minst 50% av oppholdsrom, herunder ett soverom skal ha vindu mot stille side eller dempet fasade. (vedlegg 7).</i></li><li>2. <i>Nærlekeplass og uteoppholdsarealer er sikret i bestemmelsene.</i></li><li>3. <i>Det har blitt utarbeidet ROS-analyse for planområdet som sikrer potensielle uønskede farer. (9).</i></li><li>4. <i>Tas til følge.</i></li></ol>

### Elvia AS (oversendt 03.12.2021)

Elvia ønsker å redegjøre for hvilke elektriske anlegg som er etablert innenfor planområdet. Planområdet må ta høyde for og hensyn til de anlegg som det er nødvendig for nettselskapet å drifte og etablere.

1. Elvia har lavspent anlegg kabelanlegg samt kabelfordelingsskap innenfor planområdet som må tas hensyn til. (fremtidig tilkomst til kabelgrøftene skal ikke hindres).
2. For å sikre strøm til ny bebyggelse, kan det bli behov for å sette av arealer til å etablere ny nettstasjon innenfor planavgrensningen.

*Forslagstillers kommentar:*

1. *Tas til følge.*
2. *Tas til følge.*

### Renovasjonsselskapet GLØR IKS (oversendt 02.12.2021)

Ønsker å understreke viktigheten av en velfungerende logistikk for renovasjon og for beboere for å unngå lastebiltrafikk inn i boligområdet.

1. Vi aksepterer ikke rygging over eller standplass på gang/sykkelveg.

*Forslagstillers kommentar:*

1. *Det blir sikret at renovasjon foregår på egen plass slik at det ikke kommer til hinder for beboere eller andre myke trafikanter i bestemmelsene*

### Christian Johnsen, nabo (oversendt 26.11.2021)

Ønsker å poengtere hensyn til avrenning overflatevann ved arbeid i grunnen.

1. «Vi har huset på nedsiden av vegen bnr/gnr. 43/132. Ønsker å poengtere at det er viktig at det ved arbeid i grunnen tas hensyn til avrenning og overflatevann slik at det ikke ledes permanent ned til vår tomt».

*Forslagsstillers kommentar:*

1. *Det har blitt utarbeidet et overvannsnotat som vil sikre overvannshåndtering.*

**Kaisa Stina Tofthagen, nabo (oversendt 15.12.2021)**

Bemerket mangel på lekeplass i nærheten.

1. «Jeg bor i Nordsetervegen 300 og ønsker å komme med merknad angående reguleringsplanen for Nordsetervegen 311. I nærområdet er det mangel på lekeplasser. Den nærmeste lekeplassen på kommunal grunn ligger på gamle Ekrom skole. Meg bekjent finnes det heller ikke opparbeidede nærlekeplasser i boligfelt. Min forhåpning er at krav om nærlekeplass blir et rekkefølgekrav».

*Forslagsstillers kommentar:*

1. *Det er krav om nærlekeplass, som tas til følge i planen.*

**Kjetil og Bettina Nordbye, nabo (oversendt 06.12.2021)**

Spørsmål om utbygging av boliger

1. Hvor mange enheter planlegges og hvor mange plan?
2. Hva er maks høyde på bygg?
3. Hvor nær vår eiendomsgrense er det planlagt bebyggelse?
4. Det anmodes om at trærne på eiendomsgrensen bevarer for å redusere innsyn.

*Forslagsstillers kommentar:*

1. *Det er planlagt totalt 6 bygg med 10-12 boenheter.*
2. *Maks kote på høyeste bygg blir 411.2*
3. *Byggegrense fra eiendomsgrense er satt til 4 m.*
4. *Det er ønskelig å bevare trærne for å også bidra til den naturlige overvannshåndteringen. Anbefaling om at de beholdes tas til orientering.*

**Arvid Sylliåsen, nabo (oversendt 05.12.2021)**

Nabo ønsker å holde sin tomt utenfor planen.

1. «I varsel om oppstart av detaljregulering, Nordsetervegen 311, PlanID. 2021p114e11, Lillehammer står gnr/bnr. 43/140 oppført i reguleringsarbeidet. Det gjøres oppmerksom på at dette gnr/bnr tilhører undertegnede og skal holdes utenom planen».

*Forslagsstillers kommentar:*

1. *Tomten er ikke en del av detaljreguleringen, og holdes derfor utenfor.*

## 7 Vedlegg

Vedlegg nr.	Vedlegg navn
1	Nordsetervegen 311_Plankart PDF_15.05.23
2	Nordsetervegen 311_Plankart SOSI_16.05.23
3	Nordsetervegen 311_Planbestemmelser_16.05.23
4	Nordsetervegen 311_Illustrasjonshefte_05.05.23
5	Nordsetervegen 311_Solstudier_10.03.23
6	Nordsetervegen 311_Veg_Norconsult_28.04.23
7	Nordsetervegen 311_Støyutredning_Brekke Strand_17.03.23
8	Nordsetervegen 311_Overvannsvurderinger_Norconsult_02.02.23
9	Nordsetervegen 311_ROS-analyse_Norconsult_19.04.23
10	Nordsetervegen 311_Innspill samlet_22.12.21