

**FORSLAG TIL DETALJREGULERING FOR RIGNESHAGAN, DEL AV GNR. 32/27,  
32/33 OG 32/37, LØKEN**

**PLAN ID: 302620210005**

**PLANBESKRIVELSE**



Dato 03.07.2024

<b>Innhold</b>	<b>Side</b>
<b>1. BAKGRUNN</b>	<b>4</b>
1.1 Hensikten med planen	4
1.2 Forslagsstiller	4
1.3 Planområde	4
<b>2. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD</b>	<b>5</b>
2.1 Beliggenhet	5
2.2 Størrelser	6
2.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk	6
2.4 Landbruk	7
2.5 Landskap	9
2.6 Grunnforhold	10
2.7 Kulturminner	11
2.8 Naturverdier, biologisk mangfold, grøntområder	11
2.9 Vei- og trafikkforhold	13
2.10 Øvrig teknisk infrastruktur	13
2.11 Sosial infrastruktur	13
2.12 Støy	13
<b>3. PLANSTATUS</b>	<b>14</b>
3.1 Statlige retningslinjer	14
3.2 Regionale planer	16
3.3 Kommunale planer	17
<b>4. PLANPROSESS</b>	<b>19</b>
4.1 Oppstartsmøte	19
4.2 Varsel om oppstart	19
4.3 Innkomne uttalelser	19
<b>5. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET</b>	<b>20</b>
5.1 Avgrensning og hovedgrep	20
5.2 Reguleringsformål og arealer	21
5.3 Boligformål	22
5.4 Utnyttelse, etasjer, høyder og uteoppholdsareal	22
5.5 Bebyggelsens og utearealenes plassering og utforming	22
5.6 Parkering	23
5.7 Byggegrenser	23
5.8 Lek	23
5.9 Renovasjonsanlegg	24
5.10 Veier og fortau	24
5.11 Annen veigrunn	25
5.12 Grønnstruktur	25
5.13 Hensynssoner	26
5.14 Rekkefølgebestemmelser	29
5.15 Utbyggingsavtale	29

<b>Innhold</b>	<b>Side</b>
<b>6. KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET</b>	<b>30</b>
6.1 Konsekvenser i fht. overordnede planer	30
6.2 Bomiljø og bokvalitet	30
6.3 Forhold for barn	31
6.4 Universell utforming	31
6.5 Transport	31
6.6 Grønn overflatefaktor	32
6.7 Kommunaltekniske forutsetninger	33
6.8 Støy og forurensing	35
6.9 Grunnforhold	36
6.10 Flom	37
6.11 Naturmangfold	38
6.12 Kulturminner	39
6.13 Matjord	39
6.14 Risiko- og sårbarhet	41
<b>7. OVERSIKT PLANDOKUMENTER</b>	<b>42</b>

## 1. BAKGRUNN

### 1.1 Hensikten med planen

Hensikten med planforslaget er å tilrettelegge del av eiendommene gnr. 32/27, 32/33, 32/37 og 32/141 på Løken, for bygging av frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse med tilhørende adkomstveier, lekeplasser, samt grønstruktur.

### 1.2 Forslagsstiller

Planforslaget er utarbeidet av Plan1 AS med bistand fra Bovigo AS, og fremmes på vegne av Aevi Eiendom AS.

Løvlien Georåd AS har foretatt geotekniske undersøkelser og gjort vurdering av områdestabilitet.

DMR Miljø og Geoteknikk AS har gjennomført uavhengig kvalitetssikring av område-stabilitetsvurderingen.

EM Prosjekt AS har utarbeidet rammeplan for vann, avløp og overvann, og plantegning gang- og sykkelveg langs Hagaveien.

Norconsult har utarbeidet veimodell.

Skred AS har utarbeidet flomfarevurdering.

Asplan Viak AS har utarbeidet matjordplan.

### 1.3 Planområde

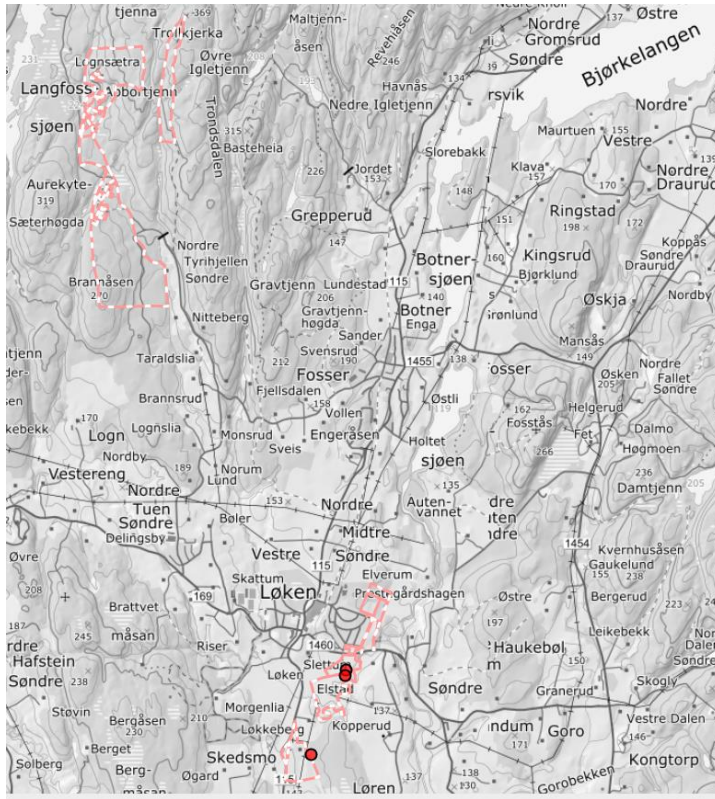
Planområdet (røde streker) som er på totalt ca. 73,6 dekar, ligger nord for Hareveien og Rådyrveien, og øst for Prestegårdshagen industriområde.



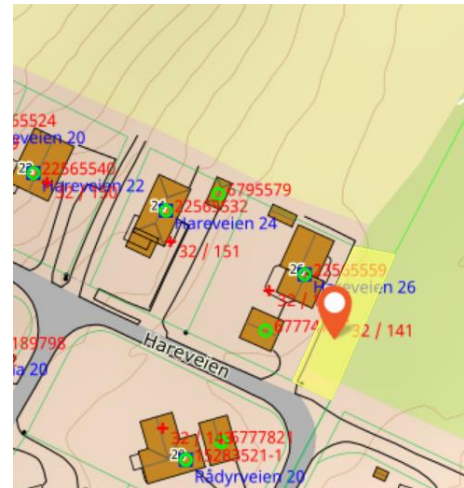
## 2. BESKRIVELSE AV PLANOMRÅDET, EKSISTERENDE FORHOLD

### 2.1 Beliggenhet

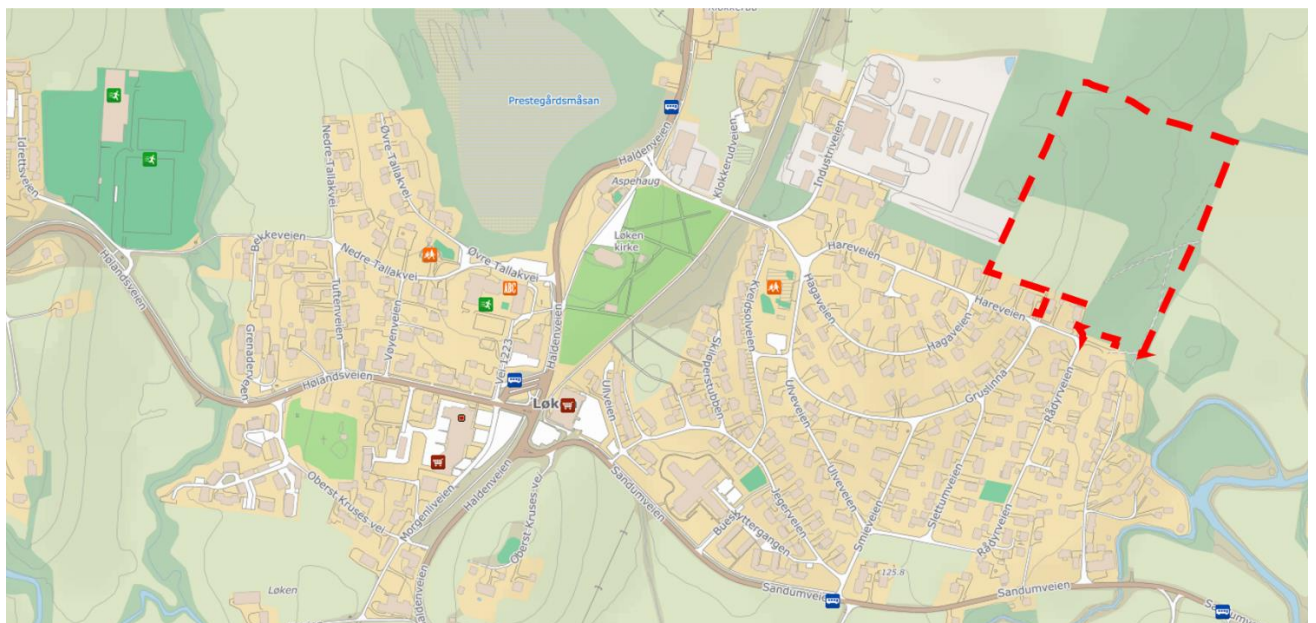
De deler av eiendommene gnr. 32/27, 32/33 og 32/37 som omfattes av planområdet, ligger på Løken i Aurskog-Høland kommune. De er del av tre landbrukseiendommer som består av flere parseller på ulike steder, markert på kartet med røde streker.



I tillegg omfattes planområdet av gnr. 32/141.

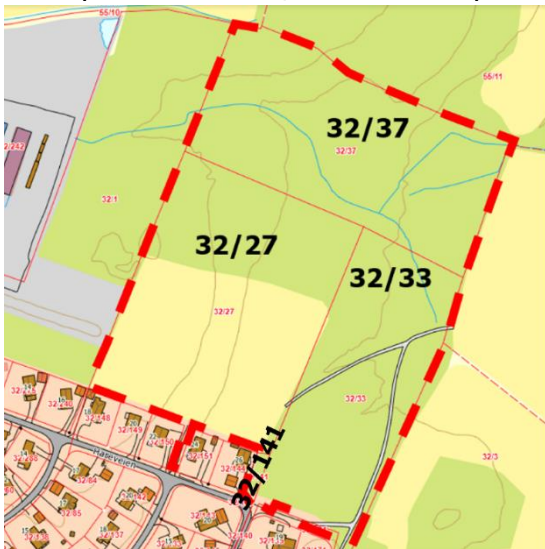


Det er ca. 650m mellom planområdet (røde streker) og krysset med Haldenveien i vest, og ca. 540-570m til Sandumveien i sør, alt etter hvilken vei en beveger seg langs. Ved krysset mellom Haldenveien og Sandumveien er det bl.a. butikker og bussterminal. Barneskolen er nord for bussterminalen.



## 2.2 Størrelser

Planområdet omfattes av parsellen til gnr. 32/27 på ca. 28 dekar, 32/33 på ca. 19 dekar, 32/37 på ca. 24 dekar, samt 32/141 på 350m<sup>2</sup>. Totalt er planområdet på ca. 73,6 dekar.



## 2.3 Dagens arealbruk og tilstøtende arealbruk

Planområdet består av dyrket mark og skogsområde, der deler har vært hogd. Tilgrensende arealer i vest og nord er skogområder, i øst er det dyrket mark og i sør eneboligtomter.

Flyfotoet er kopiert fra Norge i bilder og viser situasjonen 11.08.2022.



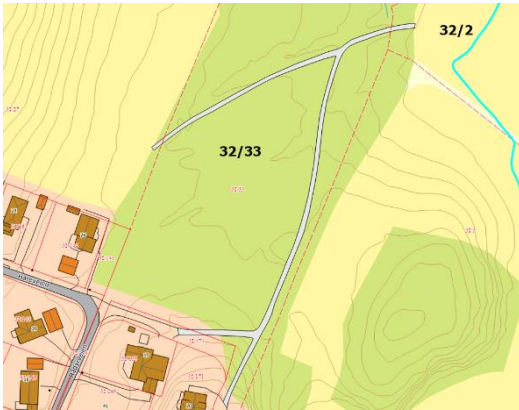
Løken barnehage har brukt deler av det skogsområdet som nå er avskoget til uteaktiviteter. Blå ring på flyfotoet antyder området der det er en lavvo, blåanretning og klatreapparat.



Også Løken skole og turgåere bruker skogsområdet innenfor planområdet. Det er tydelige stier i skogen.

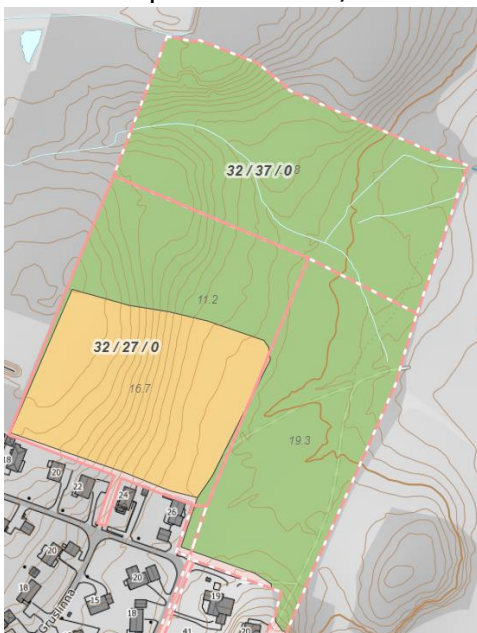


Adkomst til jordet på gnr. 32/2 i øst går over gnr. 32/33. Kartutsnittet er kopiert fra NIBIO/Gårdskart.



## 2.4 Landbruk

Ca. 16,7 dekar inne på gnr. 32/27 har vært kornåker, mens resterende arealer på ca. 55 dekar er/har vært skogbevakst. Kartet er kopiert fra NIBIO/Gårdskart.

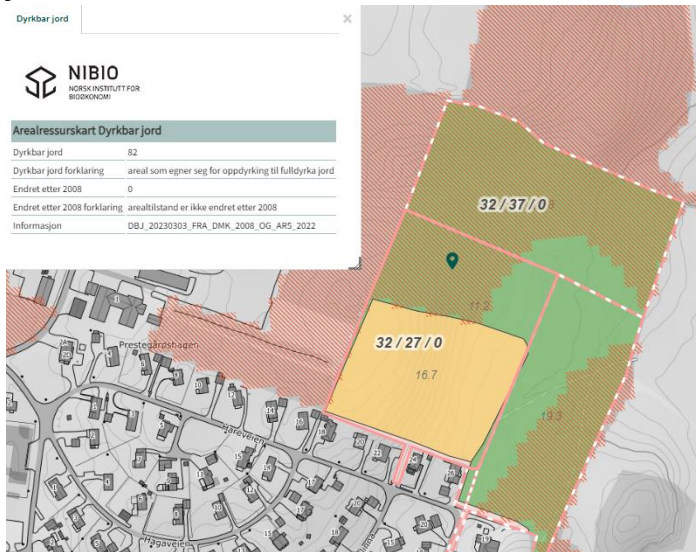


Bildet viser at hoveddelen av det dyrka jordet var høstpløyd i 2019.



Skogen består i hovedsak av bartrær med noe innslag av lauvtrær.

En større del av skogsområdet er i flg. NIBIO, areal som egner seg til oppdyrking til fulldyrka jord.



Flyfotoer fra Norge i bilder viser at det hadde vært fortatt hogst i de senere år. Flyfotoet til venstre er fra 2009, mens flyfoto til høyre er fra 2021.



Bildet under er fra den eldre delen av skogen i nordvest.

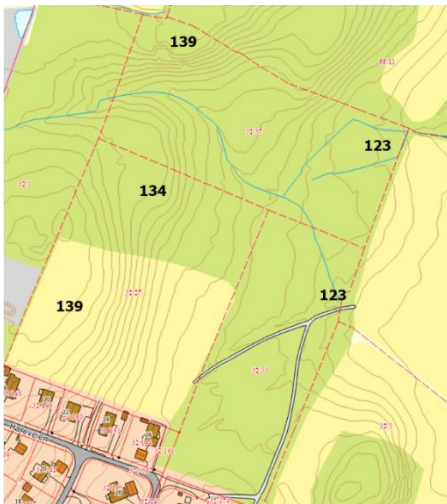




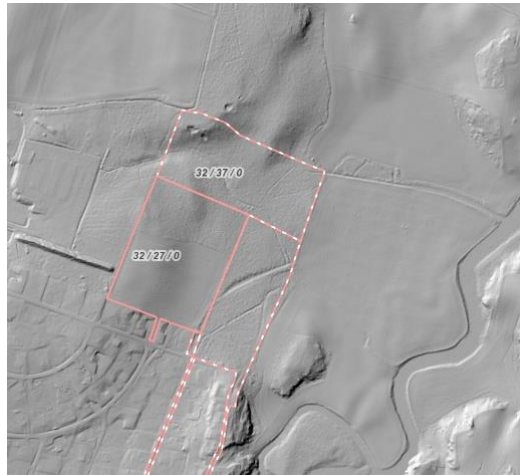
## 2.5 Landskap

Landskapet er åpent der det er dyrket mark, og mer lukket der det er skog. Terrenget ligger på mellom kote 123 i øst og 139 i vest og nordvest.

Terrenget er flatest i øst, og stiger jamt mot vest og nordvest.



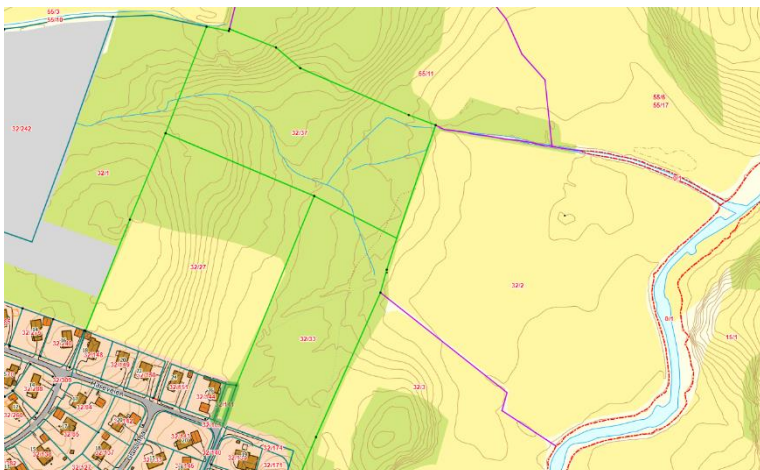
Terrenngmodell kopiert fra kartportalen til Gårdskart NIBIO.



Bildet tatt i 2019 viser den dyrka marka sett mot vest, og med jamn stigning.

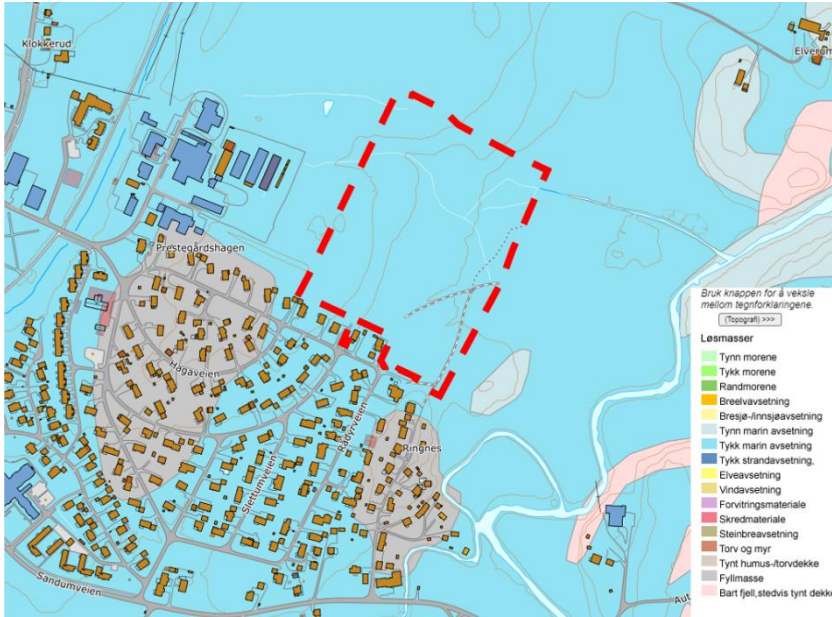


Det går en bekk gjennom planområdet, blå strek på kartet, som danner forsenking i terrenget fra vest mot øst. Fotoet tatt 10.10.2019 viser at bekken er liten.

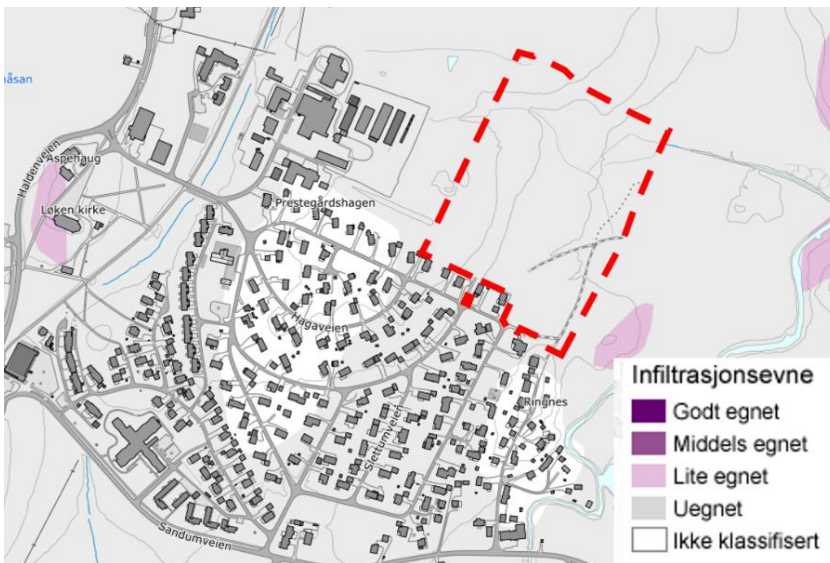


## 2.6 Grunnforhold

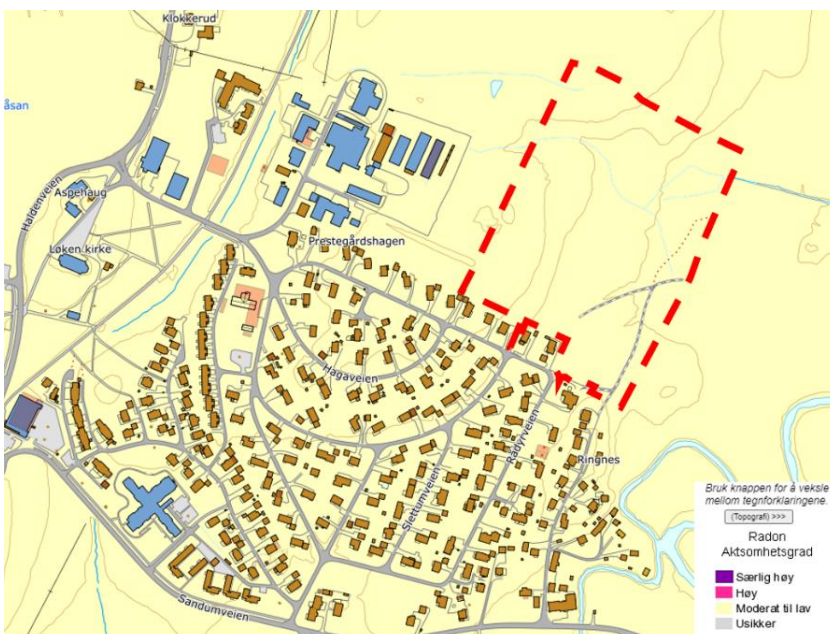
Planområdet ligger under marin grense og består av tykk marin avsetning.



Planområdet har i flg. NGU dårlig evne til infiltrasjon.

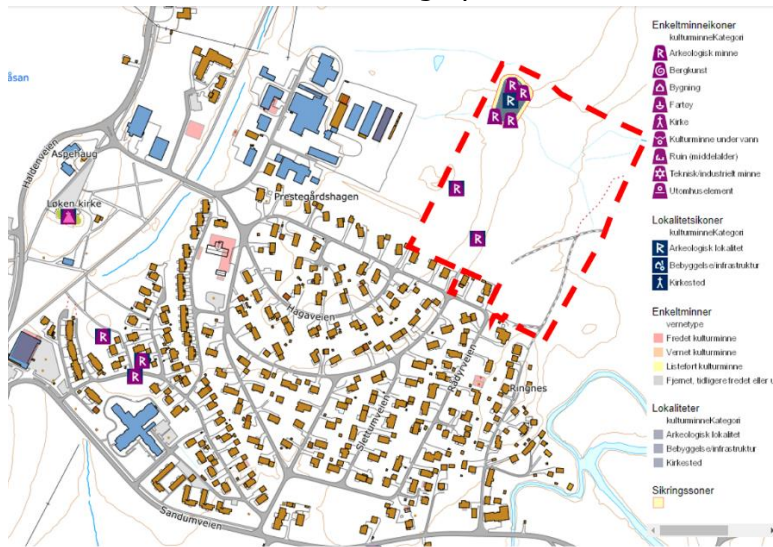


Planområdet ligger i sone for moderat til lav aktsomhetsgrad i fht. radon i grunnen.



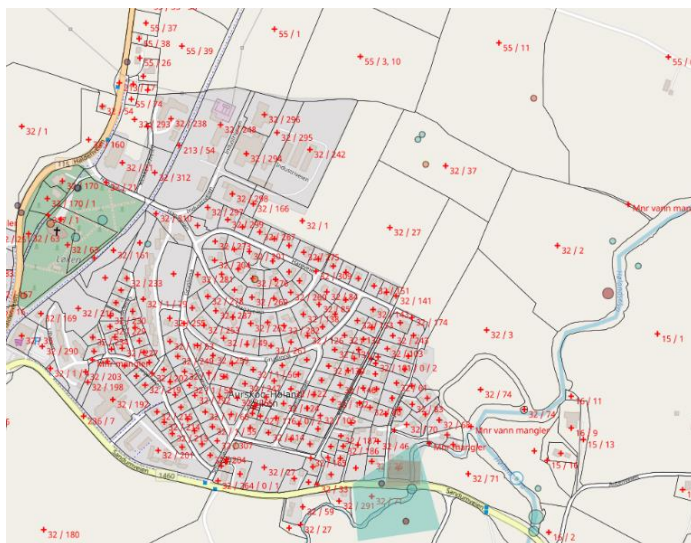
## 2.7 Kulturminner

I fbm. reguleringen har det vært utført arkeologiske undersøkelser. Det er i nord gjort funn etter tjærebrenning- og kullfremstillingsanlegg bestående av to tjæremiler og to kullgroper. Funnene i sør består av to kokegroper.

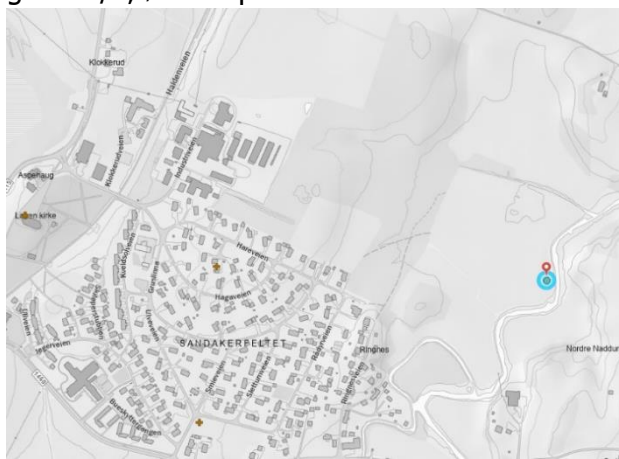


## 2.8 Naturverdier, biologisk mangfold, grøntområder

I flg. Artsdatabanken ble det 05.09.2022 observert Viftelærsopp (LC), bever (LC) og pinnsvin (NT) inne på gnr. 32/37. LC står for livskraftig, NT for nært truet. I flg. Biofokus rapport Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i Aurskog-Høland kommune, var pinnsvinet dødt. Kartet under er kopiert fra Artsdatabankens artskart.



I flg. Miljødirektoratets Naturbase kart ble den 15.04.2018 observert taigasædgås (truet art), mens det 30.05.2022 ble det observert vipe (truet art) og sanglerke (nær truet art) inne på gnr. 32/2, øst for planområdet



Stiftelsen Biofokus har på oppdrag fra Aurskog-Høland kommune foretatt naturfaglige registreringer innenfor utvalgte undersøkelsesområder i kommunen i 2022. De fleste områdene var valgt ut av kommunen fordi de er aktuelle for endret arealbruk i forbindelse med rullering av kommuneplanen. Andre områder valgt ut fordi de kan ha potensial for naturverdier som ikke er kartlagt tidligere. Det er registrert naturtyper bl.a. innenfor Ringneshagan. Rapport ble publisert 11.01.2023.

Ringneshagan har i rapporten fått benevnelsen 296045 Prestegårdshagen. Her står det bl.a. følgende:

Området utgjøres av sterkt hogstpåvirket skog, der mer enn halvparten av området nylig er flatehogst. De resterende delen utgjøres av eldre plantasjeskog og ungskog. Ett unntak er et mindre parti langs en liten bekk, som drenerer i bunn av området, hvor det forekommer rik sumpskog. Partiet er avgrenset som rik gråorsumpskog (ntypE11\_05) etter Miljødirektoratets instruks. Samlet sett har området per i dag ganske begrenset funksjon for biologisk mangfold, med unntak av vilt (fugl og pattedyr).

Følgende framkommer også i rapporten:

### 296045\_\_Prestegårdshagen

**Områdenavn:** Prestegårdshagen- **NIN ID:** NINFP2210099423 - **Areal (m<sup>2</sup>):** 3158- **Naturtype:** E11.5 Rik gråorsumpskog (ntyp\_E11\_05)

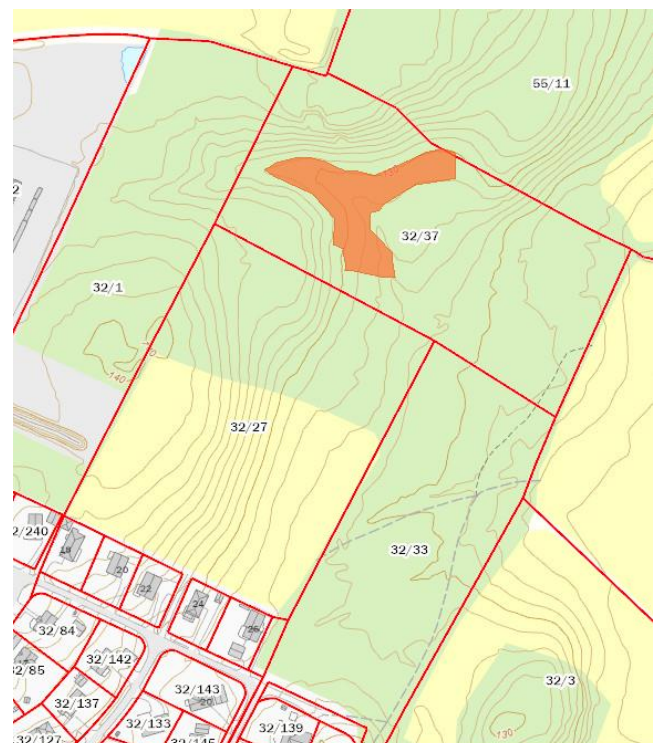
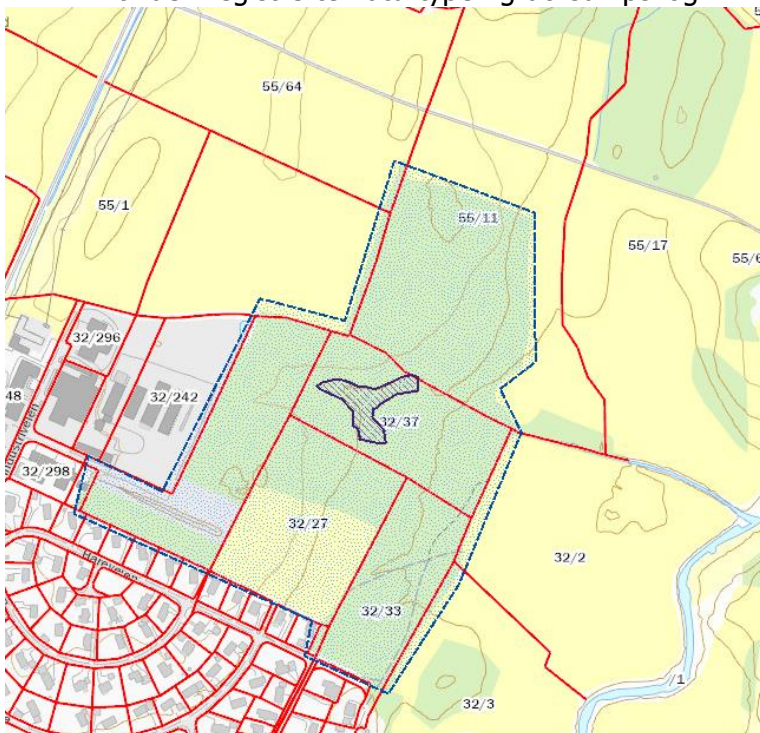
**Tilstandsvurdering:** Moderat - **Begrunnelse:** Lokaltiteten vurderes til moderat på tilstand da den sannsynligvis er noe påvirket av grøfting, spesielt i overkant og nedkant. Sumpskogen har tidligere vært større i utstrekning. Det er ikke spor etter bever, men en stor gnagertann, trolig bever, ble funnet i omgivelsene rundt.

**Naturmangfold vurdering:** Moderat - **Begrunnelse:** Lokaltiteten vurderes til moderat på naturmangfold da den har klar kildepåvirkning ,4-8 liggende død ved per daa samt den habitatspesifikk arten bekkeblom (ganske stor forekomst innenfor avgrensningen).

**Samlet lokalitetskvalitet:** Moderat kvalitet

**Kartleggers kommentar:** Sumpskog dominert av gråor og ung gran. Lokaltiteten er grøftet i overkant og nedkant av avgrensningen. Også hogd og plantefelt.

Kartene under er kopiert fra Naturbase kart, og viser det kartlagte området og beliggenheten til den registrerte naturtypen gråorsumpskog.



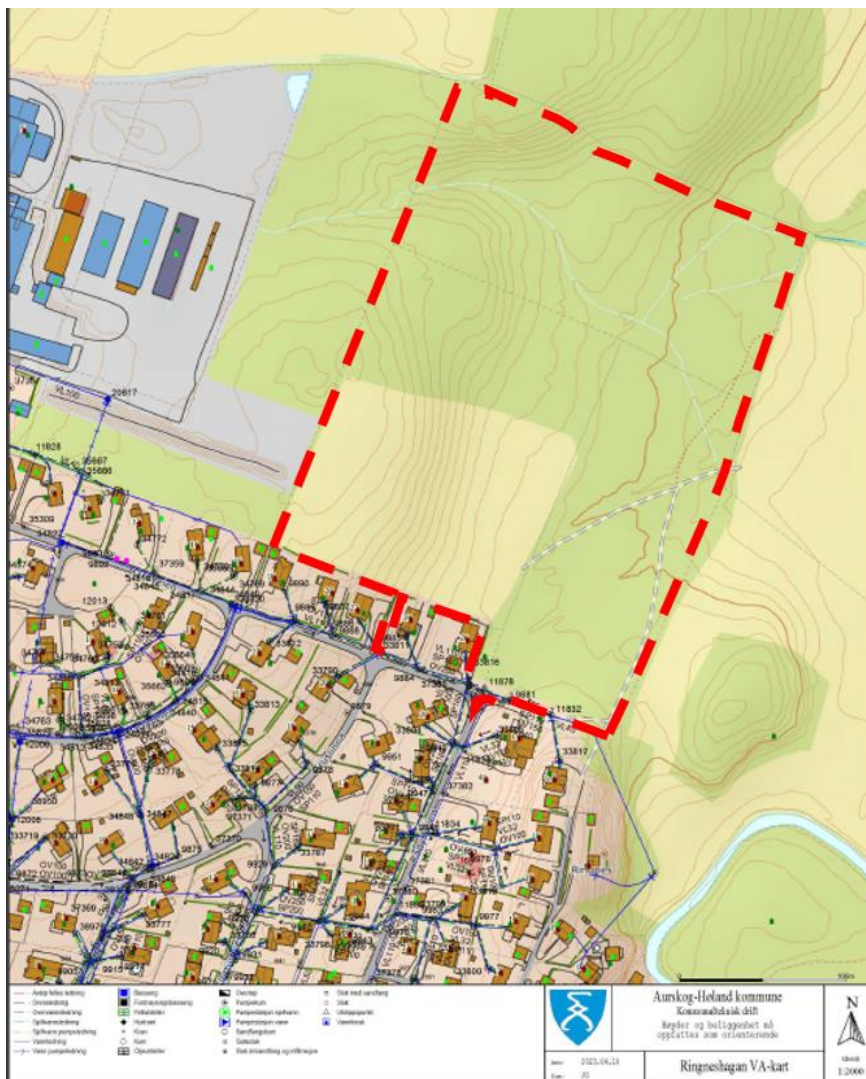
## 2.9 Vei- og trafikkforhold

Veiene innenfor boligområdet i sør er kommunale. Det er ikke registrert årsdøgntrafikk på de kommunale veiene, men trafikken anses å være begrenset.

Fv. 115 Haldenveien hadde i flg. Statens vegvesen en årsdøgntrafikk (ÅDT) i 2023 på 3000 nord for krysset med Sandumveien og 2271 sør for krysset, mens fv. 1460 Sandumveien hadde i 2023 en ÅDT på 500.

## 2.10 Øvrig teknisk infrastruktur

Kartet under viser dagens ledningsnett i området og mulige påkoblingspunkter for vann og avløp. Planområdet er markert med røde streker.



## 2.11 Sosial infrastruktur

Løken skole er barneskole, og ligger ca. 900m fra planområdet og vest for Haldenveien. Det er to barnehager på Løken. Løken hører inn under Bråte skole på Hemnes for ungdomstrinnet.

## 2.12 Støy

Planområdet anses ikke å være berørt med støy fra biltrafikk, da de nærmeste veiene i eksisterende boligområde har begrenset med trafikk.

### **3. PLANSTATUS**

#### **3.1 Statlige retningslinjer**

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023 - 2027.

Vedtatt ved kgl.res. 20.06.2023.

Regjeringen skal hvert fjerde år legge fram nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging for å fremme en bærekraftig utvikling i hele landet. Forventningene skal følges opp i arbeidet med planstrategier og planer i fylkeskommunene og kommunene, og legges til grunn av statlige myndigheter når de deltar i planprosessene.

Norge har sluttet seg til 2030-agendaen med 17 mål for å fremme en sosialt, miljømessig og økonomisk bærekraftig utvikling. Som samfunnsutviklere, tjenesteytere og planmyndigheter, er fylkeskommunene og kommunene avgjørende for at vi skal lykkes med å realisere en bærekraftig samfunnsutvikling i hele landet. De nasjonale klima- og miljømålene gir rammer for planleggingen og er sentrale for at bærekraftsmålene kan nås.

Regjeringens forventninger er bl.a. følgende:

Det legges til rette for å utvikle gode lokalsamfunn i bygd og by, i små tettsteder og spredtbygde områder med tilgang til boliger og tjenester i tråd med kommunale forutsetninger og behov.

- Det legges til rette for tilstrekkelig boligbygging i kommunene i tråd med lokale og regionale behov. Boligbyggingen bør bidra til gode og varierte boligtilbud og bomiljøer for alle.
- Det settes av tilstrekkelige arealer av god kvalitet til grønnstruktur, uterom og møteplasser som stimulerer til fysisk aktivitet, naturopplevelse og sosialt fellesskap, samtidig som byer og tettsteder utvikles gjennom fortetting og transformasjon.
- Det legges til rette for trygge skoleveier og aktivitetsvennlige nærmiljøer med varierte tilbud for lek og opphold for ulike aldersgrupper. Deltakelse i samfunnet for flest mulig sikres gjennom universell utforming av nye bygninger og uteområder.
- Fortetting og transformasjon av bolig- og næringsområder vurderes før nye, større utbyggingsområder settes av og tas i bruk.

Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging

Planretningslinjene ble fastsatt ved kgl. res. av 26.09.2014.

Hensikten med retningslinjene er å oppnå samordning av bolig-, areal- og transportplanleggingen og bidra til mer effektive planprosesser. Retningslinjene skal bidra til et godt og produktivt samspill mellom kommuner, stat og utbyggere for å sikre god steds- og byutvikling.

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.

### Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge (T-2/08)

Skal synliggjøre og styrke barn- og unges interesser i planleggingen av det fysiske miljø. Retningslinjene skal trygge arealer som brukes av barn og unge ved at de sikres mot forurensning, støy, trafikkfare og annen helsefare. Planprosessen skal legges til rette for deltakelse av barn og unge. Retningslinjene slår fast at det ved omdisponering av arealer som benyttes til lek og opphold, skal skaffes til veie fullbyrdige erstatningsarealer.

### Rikspolitiske retningslinjer for universell utforming (T-5/99B)

Skal ivareta den overordnede målsetningen om bedret tilgjengelighet for alle. Det er særlig fokus på personer med nedsatt funksjonsevne og prinsippet om universell utforming. Målet er at alle skal kunne bruke de samme fysiske løsningene i så stor grad som mulig, enten det er bygninger, uteareal eller transportmidler.

### Statsforvalterens forventningsbrev til kommunene 2024

Statsforvalteren i Oslo og Viken forventningsbrev til kommunene datert 31.01.2024.

Forventningsbrevet er skrevet til både politikere og administrasjonen i kommunen, utvalg og andre aktuelle aktører.

Her er enkelte relevante temaer for detaljreguleringen for Ringneshagan:

En utvikling mot et bærekraftig samfunn

«Kommunen har en avgjørende rolle i å realisere en bærekraftig samfunns- og arealutvikling. Dette inkluderer de tre dimensjonene; miljø, sosiale forhold og økonomi.»

Folkehelse og boligsosiale hensyn

«Det må sikres helsefremmende tiltak i arealplaner, der det legges vekt på bokvalitet, trygghet, sosiale møteplasser og tilgang til vann og grønne områder for fysisk aktivitet, lek og rekreasjon.»

Reduksjon av klimagasser

«I 2050 skal Norge være et lavutslippssamfunn. Vi har et felles mål om at klimagassutslippene skal være redusert med 50-55 % innen 2030 og 90-95 % innen 2050 sammenliknet med utslippsnivået i 1990. Kommunen har som samfunnsutvikler og planmyndighet en vesentlig rolle i arbeidet med å nå disse målene. Klimaendringer er en av de største utfordringene vi står overfor i vår tid, og kommunen skal aktivt bidra til reduksjon av klimagassutslipp og økt miljøvennlig energiomlegging.»

Vannmiljø og vannforvaltning

«Arealplanene skal ivareta naturmiljøet i og langs vassdragene, sikre friluftsjakter og hindre arealbruk og tiltak som fører til at miljømålene for vannkvaliteten ikke oppnås.»

Naturmangfold og sammenhengende blågrønne strukturer

«Arealplanlegging etter plan- og bygningsloven er det viktigste virkemiddelet for å ta vare på naturmangfoldet i kommunen. Det er i arealplanene det avgjøres om natur skal bevares, reetableres eller bygges ned. Naturen er avhengig av å være sammenhengende, for å sikre leveområdene til arter, økologiske korridorer og økologiske økosystemtjenester. Større sammenhengende naturområder må sikres i arealplanleggingen. Det må også sikres og vurderes reetablert blågrønne strukturer i bebygde områder.»

## Samfunnssikkerhet

«ROS-analyser skal gi grunnlag for at planleggingen kan forebygge risiko for skade og tap av liv, helse og viktig infrastruktur, kritiske samfunnsfunksjoner, samt ivareta kapasitet til å beskytte befolkningen. ROS-analysen skal beskrive sårbarheter og mulige uønskede hendelser, som kan ha betydning for utbyggingen. Dette gjelder både naturfarer, hendelser ved virksomheter og kritisk infrastruktur som kan være i eller utenfor planområdet.»

## 3.2 Regionale planer

### Regional plan for areal og transport i Oslo og Akershus

Regional plan for areal og transport behandlet parallelt i Akershus fylkesting den 14.12.2015 og i Oslo bystyre den 16.12.2015. Vedtatt i Akershus fylkesting den 14.12.2015 og i Oslo bystyre den 16.12.2015. I planen framheves det at et utbyggingsmønster med konsentrert vekst, dvs. begrenset til noen steder, gir grunnlag for levende byer og tettsteder med bedre handels-, service- og kollektivtilbud. Videre at flere kan gå og sykle i hverdagen. For å få til dette må stedene utvikles med flerfunksjonalitet og kvalitet i sentrum, høy arealutnyttelse, gode bomiljøer som kan appellere til en bredt sammensatt befolkning, og gangavstand mellom funksjonene. Fotgjengere, syklistene og gode knutepunkt for kollektivtransport må prioriteres. Gjennom planen har Aurskog-Høland kommune fått definert Bjørkelangen som prioritert vekstområde. Planen krever at det legges til rette for at minimum 80% av bolig- og arbeidsplassveksten i kommunen skjer på Bjørkelangen.

### Regional plan for masseforvaltning i Akershus (24.10.2016)

Den sterke befolkningsveksten i Akershus og Oslo krever nye boliger, skoler og infrastruktur. Det øker behovet for byggeråstoff og gir økte mengder overskuddsmasser. Dette skaper mye transport som resulterer i klimagassutslipp. Tiltak i planen vil redusere transport av masser og bidra til å redusere klimagassutslippene.

### Regional plan for klima og energi i Akershus (18.06.2018)

Det overordnede målet for det direkte klimagassutslippet i Akershus skal være redusert med 55 % innen 2030, og med 85-90% innen 2050 sammenliknet med utslippsnivået i 1991. Veikartet viser hvordan næringer basert på biologiske fornybare ressurser kan være med på å sikre fremtidig verdiskaping og sysselsetting, samtidig som klimagassutslippene reduseres. Regional plan for nyskaping og innovasjon er viktig for å legge til rette for grønne næringer, grønn teknologiutvikling og klimavennlige virksomheter mot et lavutslippssamfunn. Næringslivet oppfordres til å følge opp og ta i bruk mulighetene denne planen gir i form av støtteordninger, samarbeidsarenaer og tiltak i egen virksomhet.

### Regional vannforvaltningsplan 2022 – 2027

Forvaltningsplanen ble godkjent av klima- og miljødepartementet 31.10.2022.

Den regionale vannforvaltningsplanen fastsetter miljømål for alt vann, både elver, innsjøer, kystvann og grunnvann. Miljømålene skal sikre en helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannet. Planen viser hvordan miljøtilstanden er i dag, og hvilke tiltak som trengs for å forebygge, forbedre eller gjenopprette tilstanden der det er nødvendig.

For å unngå forringelse av miljøtilstanden i vann og for å bidra til å nå miljømålene fastsatt i planen, er det utarbeidet retningslinjer for arealplanlegging etter plan- og bygningsloven og vannforskriften. Hensikten med retningslinjene er å inkludere vann på et tidlig stadium i

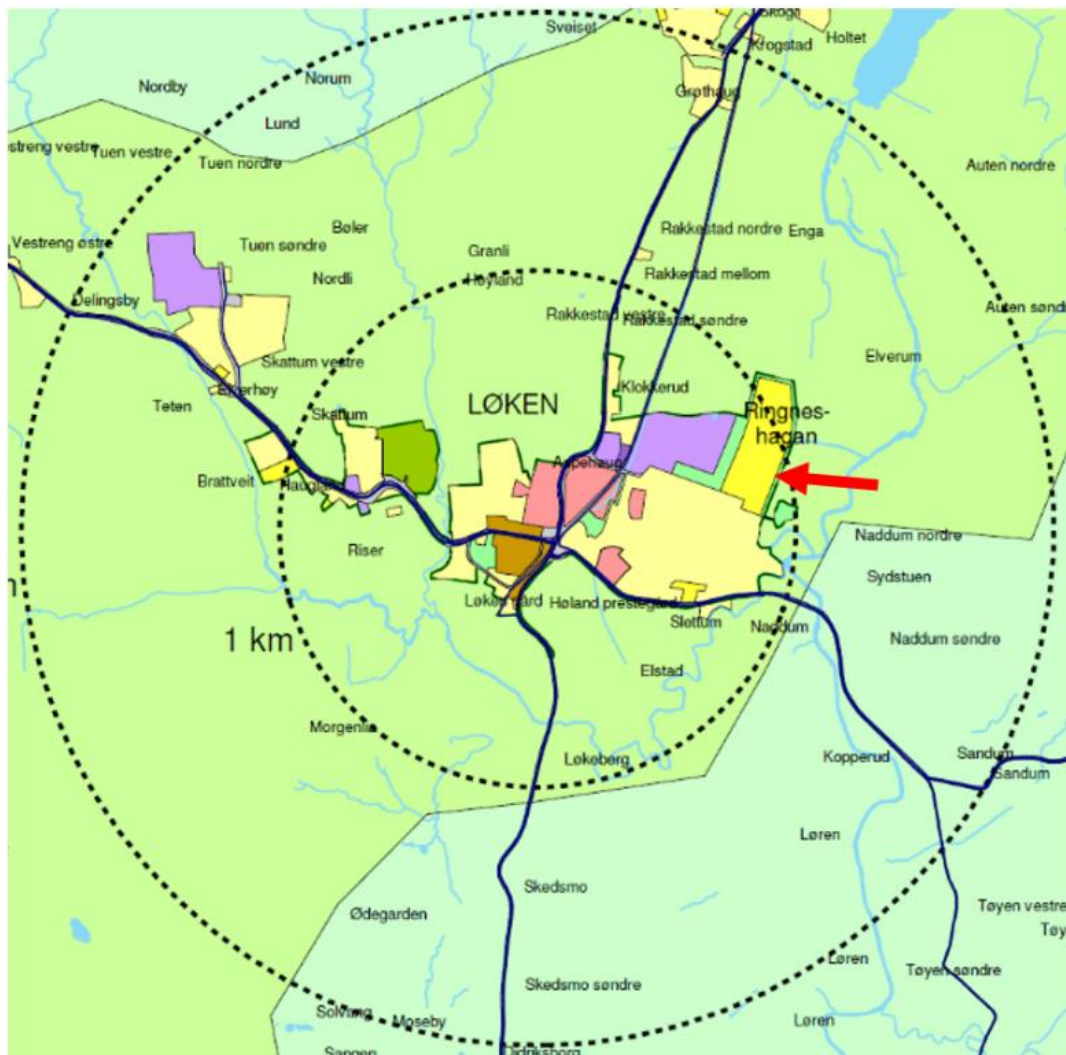


kommunens samfunns- og arealplanlegging og oppnå helhetlig vannforvaltning etter vannforskriften. Retningslinjene er førende for planarbeid etter plan- og bygningsloven.

### 3.3 Kommunale planer

#### Kommuneplan 2018-2028

Planområdet er i gjeldende kommuneplans arealdel, vedtatt i Kommunestyret den 25.03.2019, avsatt til framtidig boligbebyggelse. Rød pil viser området. Også nærmeste område nord for planområdet er avsatt til framtidig boligbebyggelse. Omtrent hele planområdet ligger innenfor 1 km sirkelen.



I flg. kommuneplanen skal boligutviklingen skal i framtiden være bærekraftig, dvs. byggene skal ha lang levetid, være bygget av miljøvennlige materialer og ha fornybar energiforsyning. Planleggingen må se byggene i sammenheng for å skape gode sosiale bomiljøer og trygge, trivelige lokalsamfunn. Aurskog-Høland skal ha et differensiert tilbud av boliger (eneboliger, rekkehus, tomannsboliger og leiligheter) i lokalsamfunnene. Det vil bidra til en god befolknings sammensetning, samt gi innbyggerne mulighet til å bo på samme tettsted i ulike livsfaser.

I flg. kommuneplanen vil over 80% av boligutbyggingen skje i tilknytning til kollektivaksen Aursmoen – Bjørkelangen - Løken. Det legges opp til en boligproduksjon opp mot 2000 boliger i kommuneplanperioden.

Kommuneplanen er under revidering. Planprogram 2023-2035 ble vedtatt av Kommunestyret i møtet den 21.11.2022. Av planprogrammet framgår at basert på kunnskapsgrunnlaget og overordnede føringer, pekes det på følgende hovedutfordringer for kommuneplanperioden:

- ✓ Miljø og klima
- ✓ Infrastruktur, tettstedsutvikling og bomiljø
- ✓ Næring og arbeidsplasser
- ✓ Oppvekst
- ✓ Gode levekår og sosial ulikhet

Kommunestyret vedtok i møte den 20.03.2024 under sak 18/24 å legge revidert forslag til kommuneplanens samfunnsdel 2024-2036 med arealstrategi ut til offentlig ettersyn.

Planmodulen legger opp til en struktur med hovedmål, delmål og strategier. Hovedmål beskriver en ønsket fremtidig situasjon eller tilstand. Delmålene konkretiserer hovedmålet og hvilket resultat vi skal oppnå samtidig som de deler opp veien dit. Strategiene beskriver veien til delmål og hovedmål. Det er lagt vekt på at delmål og strategier skal være overordnede, tverrsektorielle og ha minst 12 års perspektiv.

#### Mobilitetsstrategi 2022-2026

Hovedmålet for Aurskog-Høland kommune er at alle innbyggere, ansatte og besøkende skal komme seg trygt hjem hver dag.

Å sikre nærhet mellom boliger, arbeidsplasser og daglige gjøremål som handel, barnehage, skole, helsetilbud og turområder i kommunens tettsteder, vil redusere transportbehovet og behovet for personbilbruk. Kommunen må fremme gange, sykling og forbedret kollektivtilbud både internt og til/fra kommunen. Dette inkluderer tiltak som å forebygge hindringer, trafiksikre soner rundt skoler og barnehager, trygge sykkelparkeringer, samt reduksjon av biltrafikk i boligområder.

Strategien understreker at miljø, folkehelse, helhetlig infrastruktur, universell utforming og trafiksikkerhet skal være grunnlaget for planleggingen. Dette innebærer optimalisering og bedre utnyttelse av eksisterende infrastruktur gjennom framkommelighets- og transportreduserende tiltak, fokus på gode krysningspunkter for alle trafikantgrupper, styrking av veioppmerking og bredere veiskuldre for å forebygge møteulykker, samt planlegge for et sammenhengende gang-/sykkel-/turveinett.

#### Reguleringsplan

Området er ikke tidligere regulert, med unntak av et 10m bredt belte i vest som inngår i reguleringsplanen for Prestegårdshagan industriområde, vedtatt 22.06.2005. Grøntbeltet er regulert til parkbelte i industristrøk. I flg. bestemmelsene parkbeltet skal naturlig vegetasjon i størst mulig grad bevares som skjerm mot resten av industriområdet. Uttak av enkeltrær kan tillates dersom det ikke vil føre til at vegetasjonsbeltets skjermende egenskaper forringes. Nødvendig skjøtsel av trær tillates.



Del av dette beltet innenfor gnr. 32/27 er dyrket.

## **4. PLANPROSESS**

### **4.1 Oppstartsmøte**

Planinitiativ og anmodning om oppstartsmøte ble sendt kommunen den 20.02.2019. Oppstartsmøte ble avholdt den 29.03.2019. Referat foreligger.

### **4.2 Varsel om oppstart**

Varsel om oppstart av regulering ble kunngjort i Indre Akershus Blad den 14.08.2019. Varsling ble også kunngjort på kommunens og Plan1 sine hjemmesider. Offentlige instanser, naboer, gjenboere o.a. ble varslet med brev datert 12.08.2019. Frist for evt. uttalelser og merknader ble satt til 20.09.2019.

### **4.3 Innkomne uttalelser**

Det er mottatt 9 skriftlige innspill som er knyttet til dette planområdet. Det har ikke mottatt innsigelser.

Mottatte uttalelser er fra følgende:

Hafslund Nett, 14.08.2019  
Norges vassdrags- og energidirektorat, 15.08.2019  
Nedre Romerike brann og redning, 20.08.2019  
Ruter AS, 05.09.2019  
Statens vegvesen, 11.09.2019  
Romerikes Avfallsforedling, 16.09.2019  
Ingvei og Yngve B. Nadheim, 19.09.2019  
Akershus fylkeskommune, 20.09.2019  
Fylkesmannen i Oslo og Viken, 20.09.2019

Uttalelsene er oppsummert og kommentert i et eget vedlegg.

## 5. BESKRIVELSE AV PLANFORSLAGET

### 5.1 Avgrensning og hovedgrep

Planområdet som er på totalt ca. 73,6 dekar avgrenses i hovedsak av eiendomsgrensene til eiendommene gnr. 32/27, 32/33, 32/37 og 32/141. Kjøreadkomsten inn i planområdet blir fra nytt kryss i svingen mellom Hareveien og Rådyrveien. Hovedadkomstveien reguleres nordover, fram til nordre eiendomsgrense til gnr. 32/37. Fra denne hovedadkomstveien vil det ta av interne adkomstveier til boligfeltene.

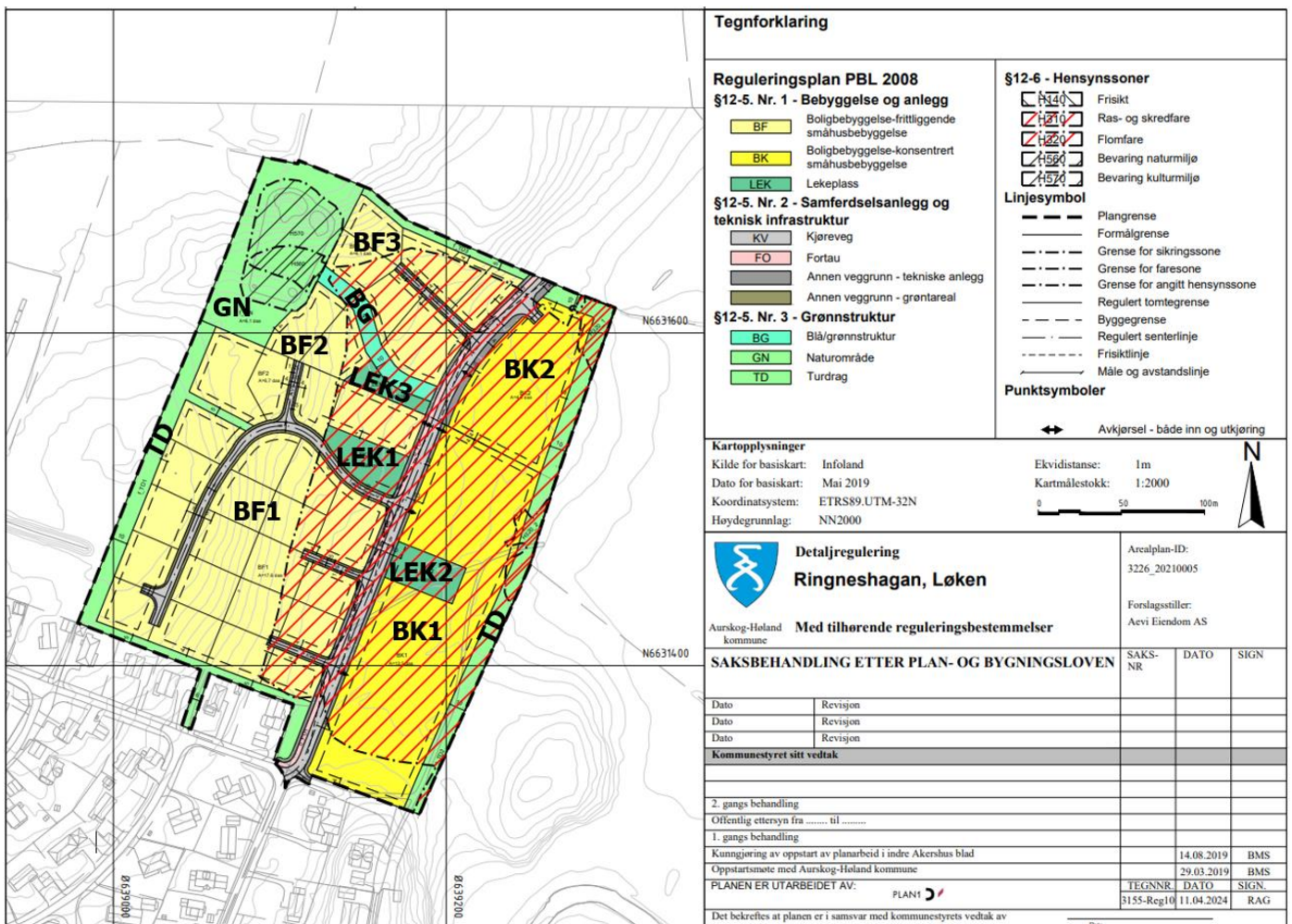
Området vest for hovedadkomstveien reguleres til frittliggende småhus, mens det reguleres til konsentrert småhusbebyggelse i øst.

Boligområdet rammes inn av et belte med turdrag som det skal være mulig å gå gjennom. Et større område i nordvest foreslås regulert til naturområde. Det reguleres tre lekeplasser.

Det reguleres hensynssone som omfatter bevaring kulturmiljø (H570) og et område til bevaring naturmiljø (H560) innenfor naturområdet GN (sorte skraveringer).

I tillegg reguleres hensynssonen som gjelder for ras- skredområde (H310) i østre del av planområdet, samt flomfare i BK2 i det nordøstre hjørnet og inne på BK1 mot øst (røde skraveringer).

Belte på 10m med blå/grønnstruktur BG omfatter en mindre bekk som renner gjennom området og tilliggende areal med trær.



## 5.2 Reguleringsformål og arealer

Byggeområdene reguleres til frittliggende småhusbebyggelse (BF1-3) i vest og konsentrert småhusbebyggelse (BK1-2) i øst. Området som omfattes av frittliggende småhusbebyggelse med tomter utgjør til sammen ca. 30,4 dekar, mens det konsentrerte området utgjør ca. 18,4 dekar.

Det reguleres tre lekeplasser, f\_LEK1 på 1083m<sup>2</sup>, LEK2 på 1005m<sup>2</sup> og LEK3 på 519m<sup>2</sup>, til sammen ca. 2,6 dekar.

Hovedadkomstveien o\_KV1 og sidevei o\_KV7 som kommunen eier, foreslås som offentlig vei, dvs. kommunale, mens de interne adkomstveiene f\_KV2-6 reguleres som felles veier, dvs. private. Det reguleres et offentlig fortau langs vestsiden av hovedadkomstveien. Grøfter til o\_KV1 og o\_KV7 reguleres som annen veggrunn – tekniske anlegg, mens grøftene langs f\_KV2-6 reguleres som annen veggrunn – grøntareal. Trafikkarealene utgjør ca. 7,6 dekar.

Grønnstruktrområdene omfattes av naturområde f\_GN på til sammen ca. 6,1 dekar, turdrag f\_TD1-3 på til sammen ca. 7,5 dekar, og blå/grønnstruktur GB på ca. 1,5 dekar, til sammen ca. 7,6 dekar.

Hensynssonene ras- og skredfare utgjør ca. 39,8 dekar, flomfare ca. 1,3 dekar, bevaring naturmiljø ca. 0,7 dekar, og bevaring kulturmiljø ca. 3,4 dekar.

Arealtabellen under viser fordeling av arealformålene i m<sup>2</sup>.

<b>Arealformål</b>	
<b>§12-5. Nr. 1 - Bebyggelse og anlegg</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
1111 - Boligbebyggelse-frittliggende småhusbebyggelse (3)	30394
1112 - Boligbebyggelse-konsentrert småhusbebyggelse (2)	18421
1610 - Lekeplass (3)	2606
<b>Sum areal denne kategori:</b>	51421
<b>§12-5. Nr. 2 - Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
2011 - Kjøreveg (7)	4087
2012 - Fortau (5)	885
2018 - Annen veggrunn - tekniske anlegg (9)	1524
2019 - Annen veggrunn - grøntareal (9)	1091
<b>Sum areal denne kategori:</b>	7587
<b>§12-5. Nr. 3 - Grønnstruktur</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
3002 - Blå/grønnstruktur	1051
3020 - Naturområde	6086
3030 - Turdrag (3)	7526
<b>Sum areal denne kategori:</b>	14663
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b>73671</b>
<b>Hensynssoner</b>	
<b>§12-6 - Hensynssoner</b>	<b>Areal (m<sup>2</sup>)</b>
140 - Friskt (4)	10
310 - Ras- og skredfare	39829
320 - Flomfare (2)	1266
560 - Bevaring naturmiljø	721
570 - Bevaring kulturmiljø	3384
<b>Sum areal denne kategori:</b>	45211
<b>Totalt alle kategorier:</b>	<b>45211</b>

### 5.3 Boligformål

Tomtene med frittliggende småhusbebyggelse BF1-3 kan bebygges med ene- og tomannsboliger med tilhørende uteoppholdsarealer, garasje/carport og bakkeparkering. Eneboligene kan også ha sekundærleilighet, som skal være mindre enn primærbolig og maks. BRA 80m<sup>2</sup>. Tomannsboliger kan bygges på tomter som er større enn 1000m<sup>2</sup>. Det er 5 tomter over 1000m<sup>2</sup>.

Den konsentrerte småhusbebyggelsen BK1-2 kan bestå av en miks av boliger i rekker eller kjeder, og firemannsboliger, med tilhørende uteoppholdsarealer, boder, garasjer/carporter og bakkeparkering.

### 5.4 Utnyttelse, etasjer, høyder og uteoppholdsareal

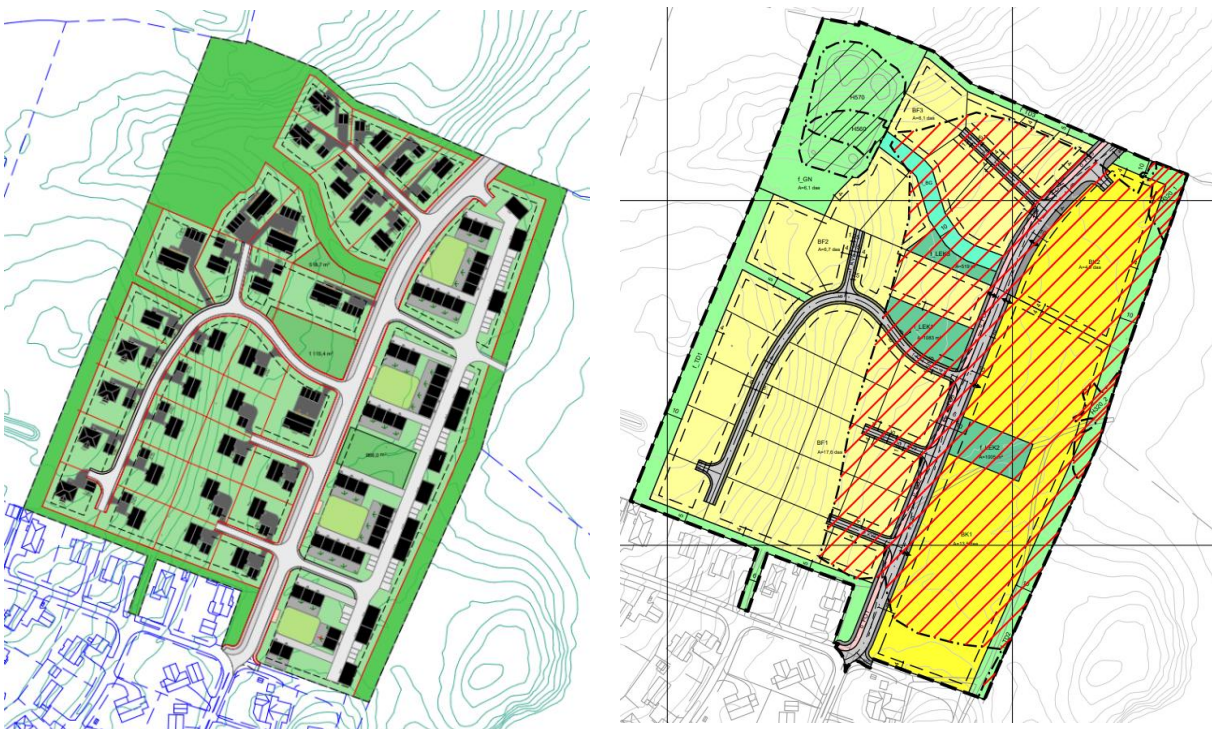
Utnyttelsen til frittliggende småhusbebyggelse settes til bebygd areal BYA=30%, mens den for konsentrert småhusbebyggelse settes til BYA=40%.

Maks. mønehøyde skal være 9,5m for bolig og 5m for garasje/carport.  
Maks. gesimshøyde skal være 7,5m for bolig og 3,5m for garasje/carport.  
For bebyggelse med pulttak/flatt tak skal maks. gesimshøyde være 8m for bolig og 4,5m for garasje/carport. Disse høydene gjelder både for frittliggende og konsentrert småhusbebyggelse, som vil utgjøre to etasjer.

Krav til minste uteoppholdsareal pr. boenhet (MUA) for den konsentrerte småhusbebyggelsen settes til 50m<sup>2</sup>. Private hageparseller og terrasser/balkonger kan medregnes i MUA.

### 5.5 Bebyggelsens og utearealenes plassering og utforming

Det er utarbeidet en illustrasjonsplan, som viser mulig plassering og type boliger, adkomster, garasjer, bakkeparkering, private og felles utomhusarealer. Illustrasjonsplanen viser kun en av flere mulige utbygginger. Det som fastsettes på plankartet er det som er sikker plassering og størrelser av tomter og delfelt, veier, lekeplasser og grønnsrukturer. I tillegg kommer bestemmelsene som fastsetter utnyttelsesgrad i bebygd areal BYA, høyder på bebyggelsen, parkeringskrav, estetikk, krav til utførelse av tiltak, minste uteoppholdsareal for den konsentrerte bebyggelsen, og krav til renovasjon og energianlegg.



For den frittliggende bebyggelsen BF1-3 er viste tomter fra 660m<sup>2</sup> til 1597m<sup>2</sup>. Det er illustrert 28 eneboliger og 5 tomannsboliger med garasjer på hver tomt. På de største tomtene er det illustrert tomannsboliger. Uteoppholdsarealene rundt boligene vil få gode lys- og solforhold.

Det er illustrert prinsipp for plassering av den konsentrerte bebyggelsen innenfor BK1-2 med 39 rekkehus og 2 firemannsboliger. Her er garasjer/carporter og bakkeparkering lagt helt i øst. Boligene danner flere tun med private og felles uteoppholdsarealer.

Da nesten hele BK1-2 og flere tomter til frittliggende bebyggelse innenfor alle delfeltene ligger innenfor sone med ras- og skredfare (rød skravering), må bebyggelsens utforming og plassering innenfor hele planområdet prosjekteres i detalj.

## **5.6 Parkering**

I bestemmelsene til kommuneplanen er det krav om 2 parkeringsplasser for ene- og tomannsboliger, og 1 plass for sekundærleilighet. Dette følges opp i reguleringsbestemmelsene.

For den konsentrerte småhusbebyggelsen skal det for 2-roms leiligheter settes av plass til 1,5 parkeringsplass, hvorav 1 i garasje/carport, og 1 plass for sykkel.

For 3-roms eller flere skal det settes av plass til 2 parkeringsplasser hvorav 1 i garasje/carport, og 2 plasser for sykkel.

## **5.7 Byggegrenser**

Det reguleres 4m byggegrenser til formålsgrensene. For hovedadkomstveien o\_KV1 settes byggegrensa til 10m fra senterlinje mot øst, og 12m til senterlinje mot vest der det er fortau. Byggegrense til f\_KV4 og f\_KV5 er 8m til senterlinje vei, mens for f\_KV2, 3, 5 og 6 er den 4m fra annen veigrunn.

## **5.8 Lek**

Kommuneplanbestemmelser:

«Ved planlegging av nye boligområder skal alle boliger sikres nærlekeplass på minimum 300 m<sup>2</sup> innen gangavstand på maksimalt 200 m. Lekeplasser skal ha en trygg og egnet lokalisering, og deler av lekeområdet skal være tilnærmet flatt. Til alle boligområder med samlet antall boliger over 30 boliger, skal det innen en avstand på 500 meter være tilgang til egnet ballplass på minimum 20 x 40 meter. Nærlekeplasser og ballplasser skal være møblert med lekeapparater og klar til bruk innen brukstillatelse gis. For områder med konsentrert bebyggelse skal det i tillegg sikres gode felles uteoppholdsarealer.»

Det reguleres felles lekeplasser, f\_LEK1 på 1083m<sup>2</sup> og f\_LEK3 på 519m<sup>2</sup> vest for hovedadkomstveien, og LEK2 på 1005m<sup>2</sup> øst for veien. På disse plassene har det vært skogsmark. De oppfyller kommuneplanens krav til størrelser og avstand.

Lekeplassene skal gi mulighet for varierte aktiviteter for ulike alders- og brukergrupper, og for ulike årstider. LEK1 skal opparbeides med variert innhold, som for eksempel flerfunksjonelle apparater som gir mulighet for bevegelseslek, mindre lekeutstyr og tilrettelegging for sandlek, samt møblert sone med sittemuligheter.

LEK2 er flat og har en størrelse som egner seg for tilrettelegging for ballek. Den kan i tillegg også ha aktivitetsapparater, bord og benker.

LEK3 skal bevares med natur- og skogspreg. Vegetasjon skal vedlikeholdes og skjøttes. Det kan tilrettelegges for bl.a. snølek om vinteren, klatring og hyttebygging mv. om sommeren.

### 5.9 Renovasjonsanlegg

Det reguleres ikke inn felles renovasjonspunkter i tilknytning til området med konsentrert småhusbebyggelse. Det er krav i bestemmelsene at det skal være avfallsbrønner. For den frittliggende bebyggelsen skal hver enkelt tomt ha egne beholdere.

### 5.10 Veier og fortau

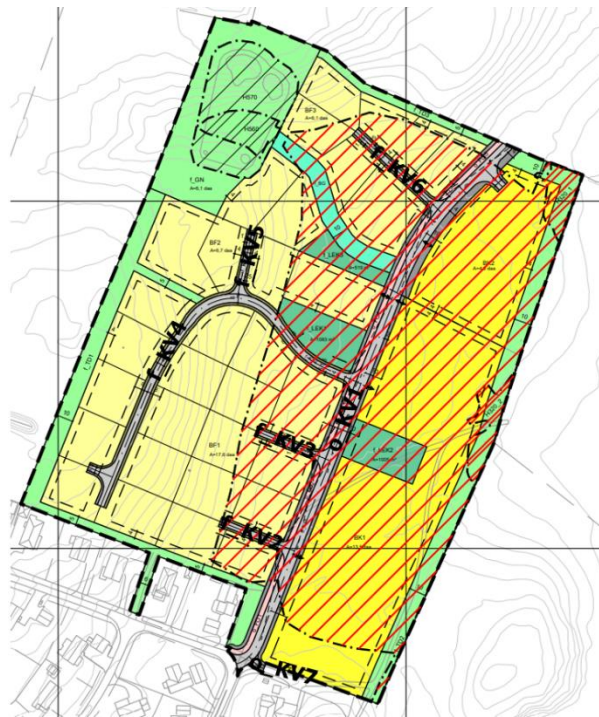
Det reguleres en offentlig hovedadkomstvei o\_KV1 med fortau langs nordsiden, som knytter seg til et nytt kryss i svingen mellom Hareveien og Rådyrveien. Det reguleres inn en vendehammer i nordøstre del av veien.

I nytt kryssområde er det også en avkjørsel mot øst til ei boligtomt og landbrukseiendom. Den ligger på kommunens eiendom gnr. 32/174, og reguleres til o\_KV7.



I tillegg reguleres felles stikkveier, f\_KV2-6, til tomtene innenfor området med frittliggende småhusbebyggelse. Veiene reguleres i hht. kommunal veinorm.

Ei tomt innenfor BF2, mellom LEK1 og LEK3, får direkte adkomst fra o\_KV1, samt BK1 og BK2. Dette er vist med avkjørselspiler. Plassering av adkomst og interne kjøreveier skal gå fram av situasjonskartet.

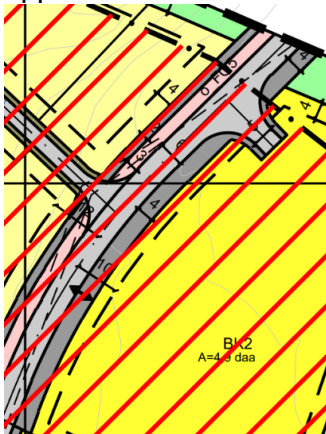




### 5.11 Annen veigrunn

Annen veigrunn langs o\_KV1 og o\_KV7 reguleres til teknisk anlegg, mens annen veigrunn langs stikkveiene reguleres til grøntareal. Annen veigrunn/grøfter, skal håndtere overvann fra sidearealer og veiarealer.

Annen veigrunn langs østsiden av o\_KV1 fra søndre grense til BK2 og fram til planavgrensningen i nord, foreslås regulert med en bredde på 4m som muliggjør opprettholdelse av bekk med åpen løsning.



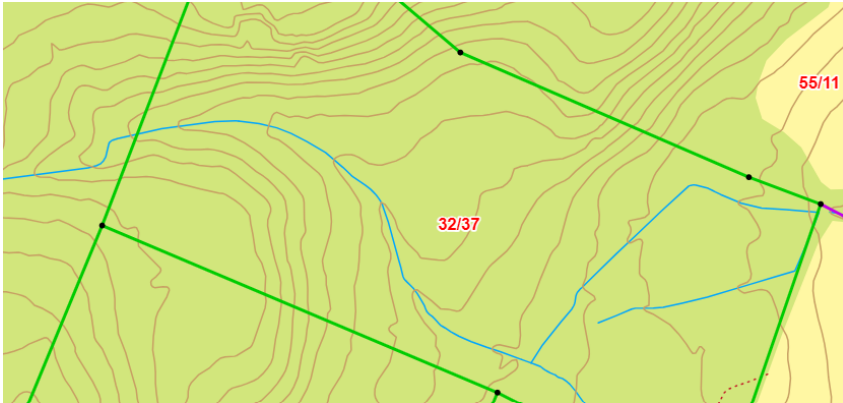
### 5.12 Grønnstruktur

Det reguleres grønnstruktur – naturområde, f\_GN på 6,1 dekar i den nordvestre delen av planområdet. Her er terrenget noe brattere, og bevest med granskog. En sildrebekk renner gjennom området fra vest mot øst. Her er stier mot naboområdet i nord. Det anses viktig å beholde områdets opprinnelige preg, både for nye beboere og for de som har brukt området i friluftsyemed. Barnehagens lavvo, blåanretning og klatrestativ, som blir berørt av utbyggingen, kan flyttes innenfor naturområdet som ikke er berørt av hensynssoner. I naturområdet finnes automatisk fredete kulturminner og naturtypen rik gråorsumpskog.

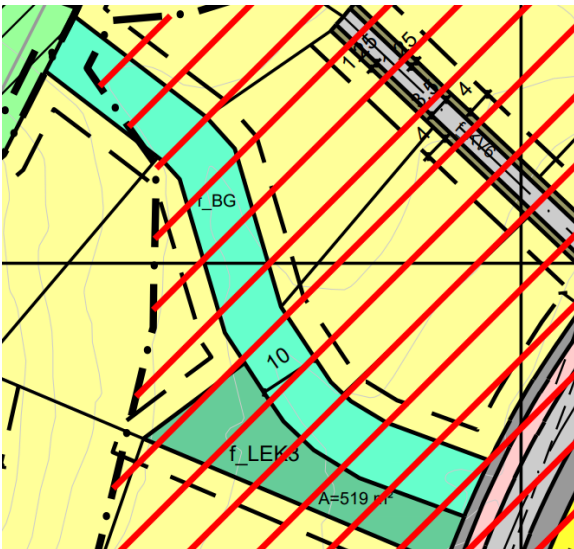


Ellers mot naboområdet reguleres belter med turdrag. Turdragene kan tilrettelegges med sti for turgåing. Mot vest er turdraget på 10m, tilsvarende det som er regulert fra før. Også turdraget i øst, f\_TD2, reguleres med 10m. De øvrige er 5m brede. f\_TD2 skal også fungere som en buffer med vegetasjon mellom byggeområdet og de dyrka jordene i øst. Det reguleres 4m byggegrense til turdragene. Alle turdragene ligger innenfor eiendommene som inngår i planforslaget. Det tillates driftsavkjørsel til tiliggende jordbrukseiendommer i øst, som i dag har adkomst via planområdet.

Det er en liten bekk som renner gjennom gnr. 32/37, fra vest mot sørøst, markert med blå strek på kartet. Langs deler av bekken er det registrert rik gråorsumpskog.



Bekken med tilliggende areal på begge sider, reguleres til blå/grønnstruktur f\_BG fram til veien o\_KV1, med 10 meters bredde. Bekken vil gå i kulvert under veiarealet, fram til annen veigrunn på 4m. Derfra vil vannet renne mot nordøst, før det renner til en eksisterende grøft/bekk, fram til Hølandselva.



Innenfor f\_BG skal områdetets preg bevares, med bekk og vegetasjon. Trær som kan falle inn på tilliggende boligtomter og lekeplass og utgjøre en fare, kan felles.

### 5.13 Hensynssoner

#### H310

I fbm. planarbeidet har Løvlien Georåd AS utført geotekniske undersøkelser i tilknytning til planområdet. Løvlien Georåd har også utført vurdering av områdestabiliteten. DMR Miljø og Geoteknikk AS har gjennomført uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitetsvurderingen.

Utførte grunnundersøkelser viser generelt at det er forekomster av svært bløt leire innenfor planområdet. Det viser seg at områdestabiliteten for planområde Ringneshagan vurderes som tilfredsstillende for dagens situasjon siden det er dokumentert en beregningsmessig sikkerhet for de mest kritiske beregningsprofilene. Laboratorieundersøkelser viser at leiren har et betydelig setningspotensiale dersom den blir belastet ut over dagens situasjon.

Bygg og veier bør derfor i så stor grad som mulig tilpasses dagens terreng for å unngå oppfyllinger og at de påvirker stabiliteten negativt.

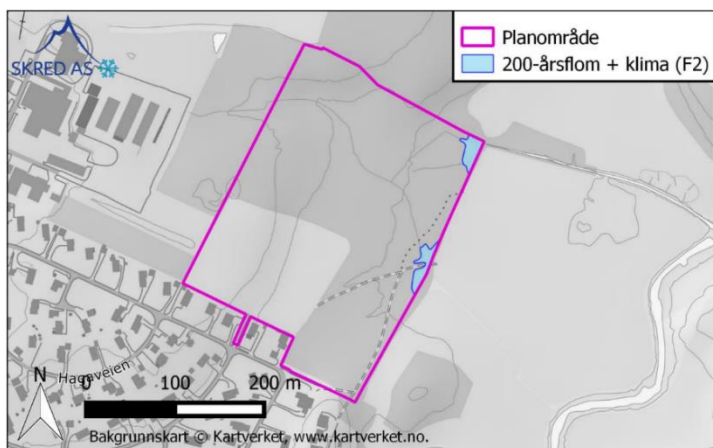
Løvlien Georåd har på kartet under vist avgrensning av to løснеområder (rød skravur), dvs. hvilke områder som kan bli berørt ved et eventuelt kvikkleireskred. Kartet viser også utløpsområder (blå skravur) mot øst for kvikkleireskred, som vil del av BK1 berøre dyrket mark.

Det foreslås derfor å regulere en hensynssone over den delen av planområdet som kan bli berørt av et eventuelt kvikkleireskred. Hensynssonen er H310 ras- og skredfare, markert på utsnitt av plankartet med røde streker. Det knyttes bestemmelse til denne hensynssonen.



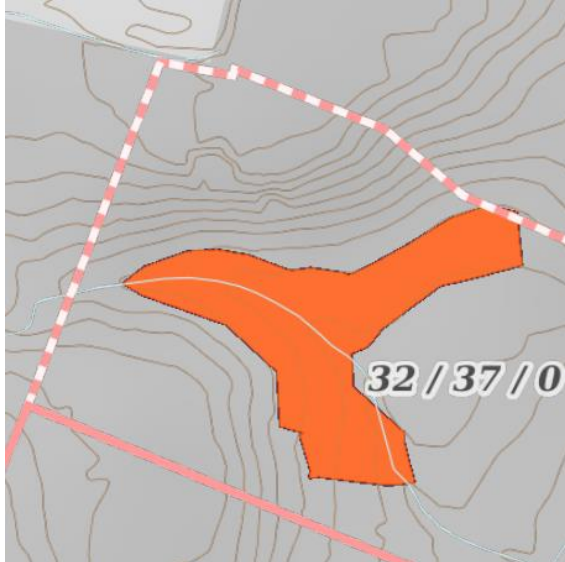
H320

I fbm. planarbeidet har Skred As vært engasjert for å utføre flomfarevurdering av planområdet. Planområdet ligger nær Hølandselva, som ifølge NVE sine aktsomhetskart for flom utgjør en potensiell flomfare. Krav til sikkerhet mot flom gitt av TEK17 §7-2 (2) er lagt til grunn for vurderingene. I flg. flomfarevurderingen kan to mindre arealer i øst bli berørt ved flom i Hølandselva. Disse arealene reguleres med hensynssone H320 flomfare, markert på utsnitt av plankartet med blå streker. Flomsikkert nivå innenfor sonene er 123,5 moh. Det knyttes bestemmelse til denne sonen. Området er sammenfallende med hensynssonen H310.



## H560

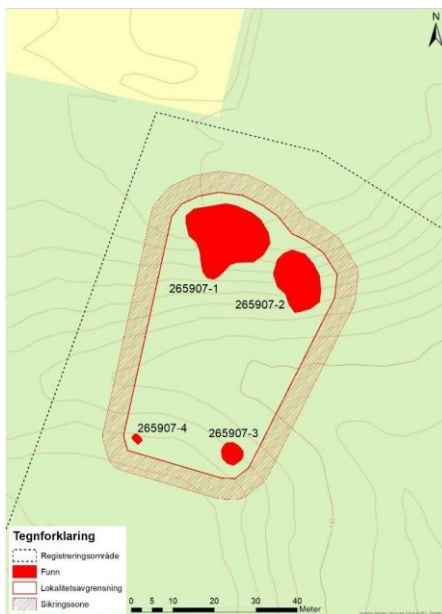
Biofokus har på oppdrag fra Aurskog-Høland kommune foretatt naturfaglige registreringer innenfor utvalgte undersøkelsesområder i kommunen, bl.a. innenfor Ringneshagan. Her er det registrert rik gråorsumpskog med moderat kvalitet, moderat tilstand og moderat naturmangfold. Kartet under viser avgrensning av dette området, kopiert fra Gårdskart. Det foreslås å regulere den delen som kommer innenfor naturområdet f\_GN med hensynssone H560 bevaring naturmiljø, markert på utsnitt av plankartet med streker. Det er knyttet bestemmelser til denne hensynssonen.



## H570

I fbm. arkeologisk registrering høsten 2019, ble det registrert en lokalitet med utmarkskulturminner, id 265907, i form av to tjæremiler og to kullgroper. I tillegg ble det registrert to kokegroplokaliteter i dyrket mark, id 265914 og id 265923. Funnene på de tre lokalitetene utgjør til sammen to kokegrop, to kullgroper, og to tjæremiler. Funnene ble gjort ved overflaterregistrering og maskinell sjakting. Dateringsresultatet fra kokegroplokalitet id 265914 viser aktivitet i området i førromersk jernalder, og dateringen fra tjærebrenning- og kullfremstillingsanlegg id 265907 viser aktivitet i merovingertid (ca. 570 – 800 e.Kr.).

Id 265914 og id 265923 er utgravd og dokumentert under registreringen i henhold til fylkeskommunens delegerte myndighet etter kulturminneloven. Disse reguleres ikke med hensynssone. Id 265907 med sikringsone, som ligger innenfor naturområdet, foreslås regulert med hensynssone H570 bevaring kulturmiljø, markert på utsnitt av plankartet med oransje streker. Det knyttes bestemmelser til denne hensynssonen.



#### H140

Det reguleres i hensynssone 140 frisikt i tilknytning til kryss. Innenfor frisiktsonene tillates ikke sikthindrende elementer over 0,5m målt fra tilstøtende veiers terrengnivå.

#### **5.14 Rekkefølgebestemmelser**

Det knyttes rekkefølgebestemmelser til teknisk infrastruktur, renovasjon og lekeområder.

#### **5.15 Utbyggingsavtale**

Det er foreløpig ikke inngått noen utbyggingsavtale med kommunen.

## **6. KONSEKVENSER AV PLANFORSLAGET**

### **6.1 Konsekvenser i fht. overordnede planer**

Gjennom Regional plan for areal og transport har Aurskog-Høland kommune fått definert Bjørkelangen som prioritert vekstområde. Planen krever at det legges til rette for at minimum 80% av bolig- og arbeidsplassveksten i kommunen skjer på Bjørkelangen.

I flg. kommuneplanen 2018-2028 skal 80% av veksten i Aurskog-Høland fordeles langs kollektivaksen Aursmoen – Bjørkelangen – Løken. Dette baserer seg på og videreutvikler den lokale kommunestrukturen. Spørsmålet om hvor kommunen skal vokse, handler ikke bare om et mest mulig effektivt areal- og transportsystem. Et minst like viktig spørsmål for Aurskog-Høland er hva slags kommune den skal være i framtiden. Dersom Bjørkelangen skulle ha tatt 80% av veksten, vil kommunen drastisk endre karakter. Dette ville fått store konsekvenser sosialt, for lokalsamfunnsutviklingen og bruken av areal på Bjørkelangen og i kommunen. Kommuneplanen tar derfor utgangspunkt i kommunestyrets vedtak om fordeling av vekst.

Planområdet er i samsvar med gjeldende kommuneplans arealdel, der det er avsatt til framtidig boligformål. I beskrivelsen til kommuneplanen sies det at Ringneshagan tilfredsstiller regionale føringer. Videre at området ligger i tilknytning til Sandakerfeltet, og har ligget inne i flere kommuneplanperioder uten at det har blitt noen utbygging. En eventuell utbygging av halve Ringneshagan i første omgang, må ta høyde for at hele området en gang i framtiden blir bygd ut. Fordi dette er eneste tilgjengelige sentrumsnære skogsområde på Løken, ble det vedtatt at hele Ringneshagan blir liggende inne i kommuneplanen.

I planforslaget reguleres hovedadkomstveien helt fram til eiendomsgrensa i nord. Nord for det avsatte boligområdet i nord innenfor gnr. 55/11, er det en gårdsvei fra Haldenveien og fram til gårdstunet på gnr. 55/6, 17. Den kan muligens opprustes og fungere som en adkomstvei for det tilliggende framtidige boligområdet.

### **6.2 Bomiljø og bokvalitet**

Planforslaget legger opp til tilbud om ulike boligtyper, med både eneboliger, tomannsboliger, firemannsboliger og rekkehus. Disse boligtypene kan være utformet med universell utforming, noe som betyr at de er tilgjengelige og praktiske for alle, uavhengig av alder eller fysisk tilstand.

Dette vil bli et boligområde som er beregnet for å møte behovene til mennesker i ulike faser av livet. Dette inkluderer boliger som er egnet for familier, enslige, par, eldre og personer med spesielle behov. Målet er å skape et inkluderende, tilgjengelig og funksjonelt boligområde.

Fordelene med et slikt boligfelt kan være mange, som:

Eldre og yngre beboere kan dra nytte av hverandres nærvær og ressurser.

Beboere kan enklere bytte til en annen boligtype innenfor samme område hvis behovene endrer seg, for eksempel ved familieførøkelse eller når barna flytter ut.

Det reguleres lekeplasser, naturområde og turdrag som vil gi området et grønt preg, i tillegg til hager og felles uteoppholdsarealer.

### 6.3 Forhold for barn

Det reguleres inn tre lekeplasser. Den ene store kan ha plass for ulike aktiviteter, og den andre som kan fungere som ballplass i tillegg til andre aktiviteter. Begge skal kunne ha aktivitetsapparater, og sitteplasser. Innenfor den tredje mindre lekeplassen skal natur- og skogspreget bevares. Her kan det tilrettelegges for bl.a. snølek om vinteren, klatring og hyttebygging mv. om sommeren. Lek og opphold kan også skje innenfor naturområdet og turdragene, samt på private og felles uteoppholdsarealer.

Det reguleres fortau langs hovedadkomstveien, som øker trafikksikkerheten der den interne trafikken er størst, samt et smett til Hareveien.

### 6.4 Universell utforming

Uteoppholdsarealer skal så langt det er mulig, ha en universell utforming som sikrer tilgjengelighet for alle i tråd med gjeldende byggt teknisk forskrift.

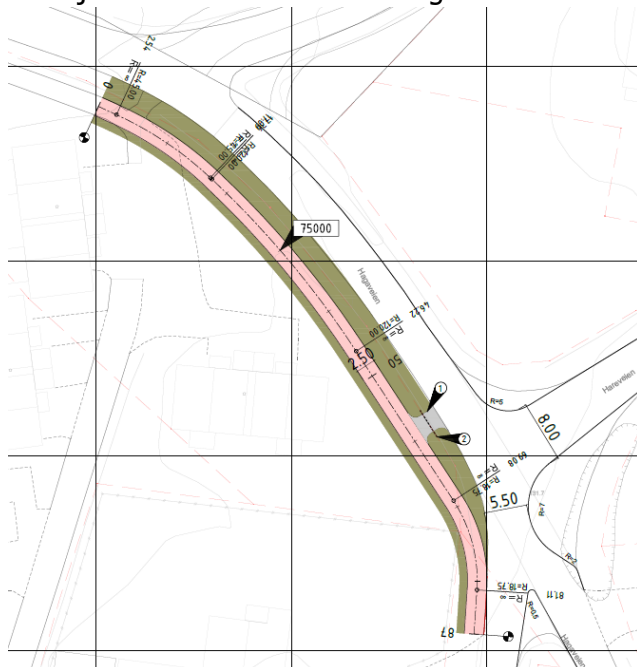
### 6.5 Transport

Planforslaget er basert på å bruke eksisterende infrastruktur med de veiene som er bygd i nærområdet. Bredde mellom gjerdelinjer for disse veiene er i hovedsak 8-10m. Dette er boligveier, der kravet i felles kommunal veinorm er 8m som minste reguleringsbredde. Boligveiene er skiltet med 30 km.

Pga. korte avstander til bl.a. barneskole, idrettsanlegg, buss, forretninger og kirke, ligger det til rette for gange, og bruk av sykkel/el.sykkel.

EM Prosjekt AS har utarbeidet et trafikknøtt i fbm. reguleringen, datert 26.05.2024. Det antas der at utgående kjøretøy fra Ringneshagan vil fordele seg 50% ut på Hareveien og 50% sørover langs Rådyrveien. Det konkluderes der at Hareveien og Rådyrveien også i fremtidig situasjon som i dag, vil defineres som boligvei i hht. den felles kommunale veinormen. Veinormen har ingen krav til gang- og sykkelveg eller fortau langs veiklassen boligvei. Denne veiklassen forutsetter en sambruk av veien for harde og myke trafikanter.

Vestre del av Hagaveien, som samler trafikk fra hele boligområdet, eksisterende og nytt, har funksjon som en overordnet boligvei.



Det foreslås en forlengelse av eksisterende gang- og sykkelvei fram til Løken barnehage, og en oppstramming av kryssområdet mellom Hagaveien, Hareveien og Gruslinna, av hensyn til trafikksikkerhet.

## 6.6 Grønn overflatefaktor

I bestemmelsene til kommuneplanen er det krav om grønn overflatefaktor GOF. GOF skal sikre at miljømessige mål oppnås ved utbygging, ved at utbygger må kompensere for tap av grønne arealer og permeable flater. GOF skal være minst 0,5, og fastsettes endelig for hver enkelt reguleringsplan.

Det er gjort beregning av GOF i planforslaget. For byggeområdene er det en teoretisk beregning ut fra full utnyttelse, pluss lagt til en viss prosent for forseglede trafikkarealer inne på tomtene og i delområdene. Beregninger følger vedlagt. De viser at det kan oppnås en GOF på ca. 0,75. Om pkt. 6 og 10 skulle være mindre, vil GOF likevel være langt over 0,5.

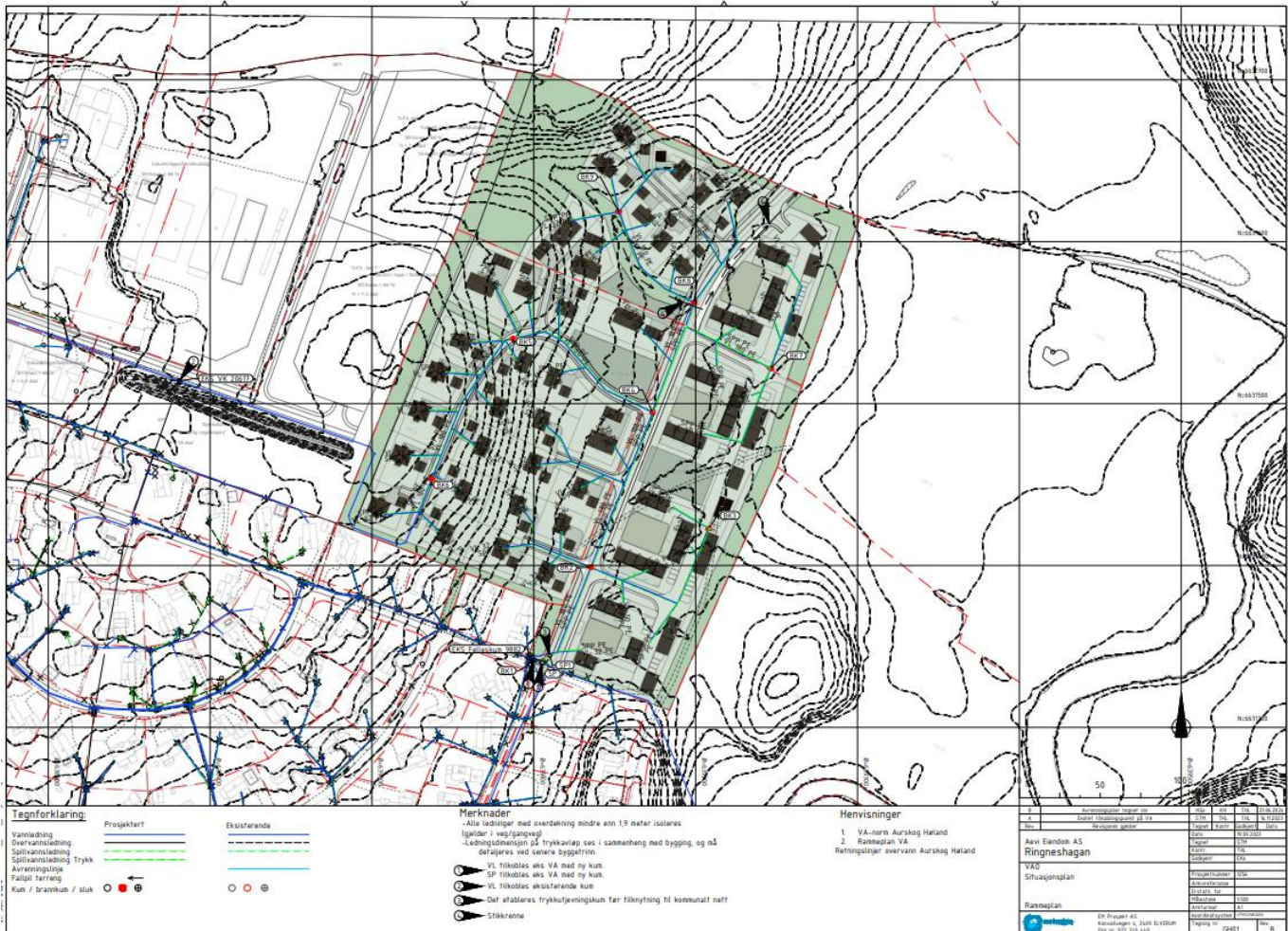
	<b>Delfaktorer</b>	Faktor	m <sup>2</sup>	GOF-areal
1	Overflater med vegetasjon, forbundet med jord	1	46.036	46.036
2	Overflater med vegetasjon, ikke forbundet med jord <80cm	0,7	0	
3	Overflater med vegetasjon, ikke forbundet med jord >80cm	0,7	0	
4	Grønne tak	0,5	0	
5	Grønne vegger opp til en høyde på maks 10m	0,5	0	
6	Åpent vann eller dammer eller kanaler	1	2700	2700
7	Forseglede overflater	0	24.590	0
8	Delvis forseglede overflater	0,3	200	60
9	<u>Semi-permeable</u> overflater	0,5		
	<b>Tillegg</b>			
10	Trær med stammeomfang 35 cm eller større	1	7000	7000
11	Solitærbusker, flerstammede trær høyere enn 3m	0,2		
12	Slyng- og klatreplanter høyere enn 2m	0,2		
13	Avrenning av tette flater	0,1		
14	Oppsamling og fordrøyning av dagvann	0,2		
	<b>Økologisk effektiv overflate</b>			55.796
	<b>Totalt areal</b>		73.670	
	<b>GOF</b>			0,75



## 6.7 Kommunaltekniske forutsetninger

EM Prosjekt AS har i fbm. reguleringen utarbeidet en rammeplan for VAO, som omhandler tilknytning til vann- og avløpsnett, og håndtering av overvann.

Tegningen viser eksisterende og prosjekterte vannledninger, spillvannsledninger, overvannsledninger, tilkoblingspunkter, kummer og sluk.



### Forbruksvann og brannvann

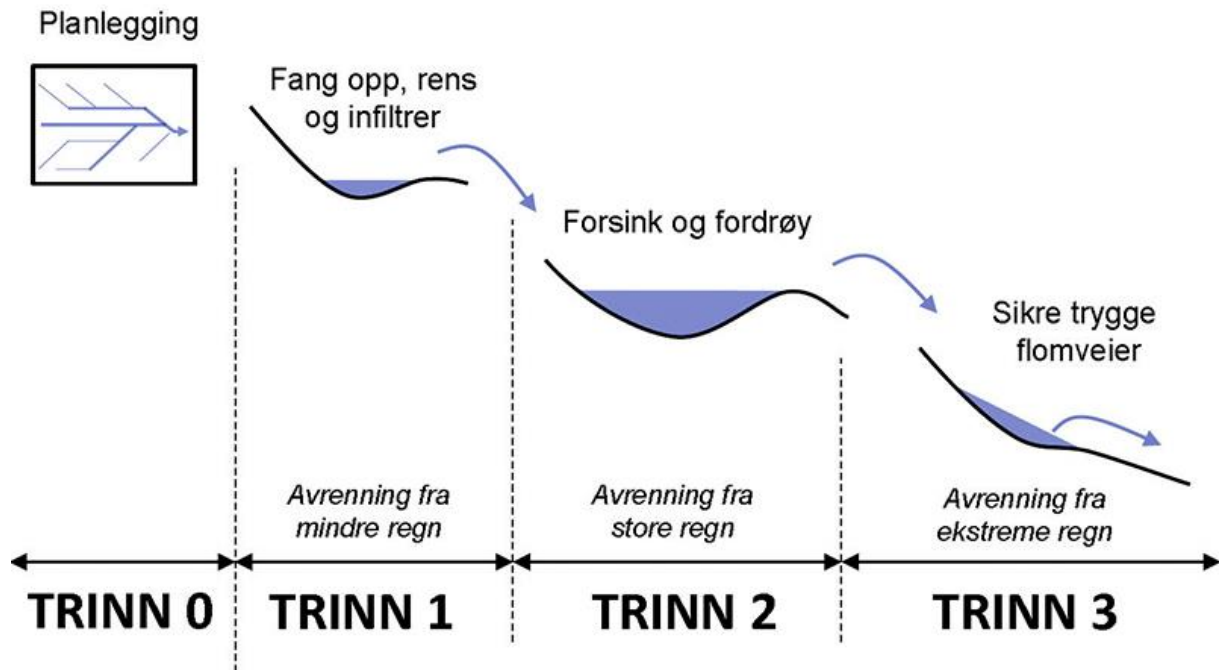
Ny VL180 PE som skal forsyne hele utbyggingen tilknyttes kommunalt nett med ny brannvannskum BK1 (der hvor eksisterende kum 9882 er i dag). Det legges opp til brannvannsutttak i alle vannkummer (BK1- BK9), for å sikre at utbyggingen har tilstrekkelig med slukkevann. Brannkonsept må utredes av brannrådgiver i samråd med kommunen og Nedre Romerike brann – og redningsvesen i videre detaljeringsfase. Vannledning etableres som ringledning til kum 20617. For forbruk legges det VL32 PE – VL50 PE.

### Avløp

Det er foreløpig lagt opp til trykkavløpssystem for de eiendommene hvor det ikke blir selvføll. Dette avklares og detaljeres ytterligere i neste fase. Det etableres trykkutjevningsskum før påkobling til kommunalt nett. Spillvann tilknyttes kommunalt nett i Hareveien, i eksisterende kum 9882 med ny kum iht. VA-norm

## Overvann

Overvann i området skal håndteres lokalt og mest mulig åpent i henhold til 3-trinnsstrategien.



I trinn 1 skal mindre nedbørhendelser skal håndteres åpent og gis mulighet for infiltrasjon. Det skal etableres store arealer med grøntområder som vil fordrøye og forsinke nedbøren, og infiltrere lokalt i de øvre lagene. Nedbør som faller på harde takflater skal ledes til terreng via utvendig taknedløp. Nedbør som faller på adkomstvei og oppkjørsler skal ha fall mot grøntarealer og veigrøft. Adkomstvei bygges opp med drenerende masser og det etableres infiltrasjonsgrøfter på sidene av veien som vil fange opp, lede, fordrøye og infiltrere overvann sammen med veikropp. Hovedadkomstvei er 6m bred og har en lengde på ca. 340m. Dersom veien bygges opp med 20 cm drenerende masser med hulrom på ca. 30 %, vil adkomstveien alene klare å håndtere  $122\text{m}^3$ , som er nesten hele mengden for et 20 års regn inkl. klimafaktor. Drenerende masser i vei og infiltrasjonsgrøfter skal klare å håndtere en overvannsmengde på ca.  $142\text{m}^3$ . Nedbør som ikke faller på harde eller permeable flater, vil håndteres direkte i grøntområdene.

I trinn 2 skal håndtere de vannmengdene trinn 1 ikke klarer å ta unna for opp til en terskelverdi (en dimensjonerende nedbørhendelse). Behovet for fordrøyning er gitt av beregning i kapitel 5.3. Det er vanlig å dimensjonere fordrøyning for minimum 10 års gjentaksintervall iht. Norsk vann rapport 162/2008, men noen ganger opp mot 200 års gjentaksintervall dersom konsekvensene av økt avrenning nedstrøms er stor.

Det er i denne saken valgt 20 år som dimensjonerende periode iht. kommunens veileder. Dersom resipienten har god kapasitet og det ikke er planlagte eller eksisterende bygg eller utsatte områder nedstrøms som påvirkes av en økt avrenning, vil det være hensiktsmessig å sikre gode løsninger for å ivareta trinn 1 og 3 heller enn å bruke mye ressurser på fordrøyning.

I trinn 3 skal dagens flomveier opprettholdes og sikker flomvei ivaretas av utbyggingen. Utbyggingen vil ikke øke flomfaren for tredjepart ved at det etableres store arealer med grøntområder og infiltrasjonsgrøfter langs ny adkomstvei, samt drenerende masser i veikropp som vil fordrøye og håndtere mengden overvann fra det nye tiltaket.

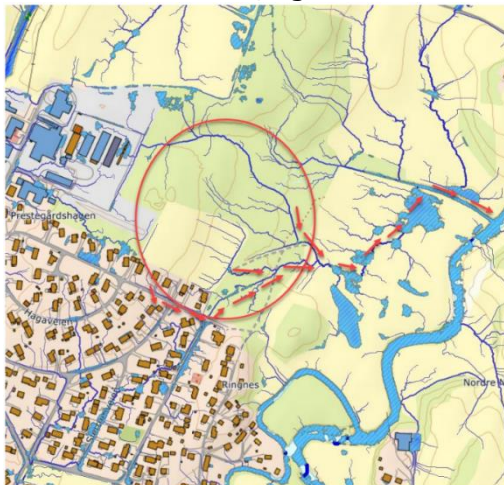
Dagens flomvei vil ivaretas gjennom planområdet ved at det avsettes god nok grøftebredde og stikkrenner for å lede vannet mot øst og videre nordøst i eksisterende flomvei.



## 6.8 Støy og forurensing

Planområdet er ikke utsatt for trafikkstøy eller støy fra næringsområdet.

Planområdet er en del av vannområdet Haldenvassdraget. Overvannet fra planområdet drenerer mot Hølandselva. Kartet under er kopiert fra rammeplan VAO, viser dagens flomveier i området, også markert med røde piler. Kilde: Scalgo.com.



Planforslaget bevarer naturbaserte løsninger for håndtering av overvann, i tillegg til infiltrasjonsgrøfter langs ny adkomstvei, samt drenerende masser i veikropp, som vil fordrøye og håndtere mengden overvann fra det nye tiltaket.

Bekken gjennom området skal kunne gå åpen med unntak av der den krysser vei, og føres mot nordøst til åpen grøft/bekk, som går til Hølandselva.

Overvann fra det nye boligfeltet anses ikke å ville tilføre overvann med forurensinger som går ut over vannkvaliteten i Hølandselva.

## 6.9 Grunnforhold

Løvlien Georåd AS har utført grunnundersøkelser for planområdet. I den forbindelse er det avdekket forekomster av kvikkleire og sprøbruddmateriale. For å tilfredsstille krav i henhold til Teknisk forskrift (TEK17) §7-3 og NVEs veileder nr.1/2019 Sikkerhet mot kvikkleireskred, har Løvlien Georåd utført utredning av områdestabiliteten. DMR Miljø og Geoteknikk AS har gjennomført uavhengig kvalitetssikring av områdestabilitetsvurderingen.

Kartet viser utførte grunnundersøkelser. Røde punkter markerer borpunkt der det er registrert eller antatt forekomst av sprøbruddmateriale. Grønne punkt har ikke sprøbruddmateriale.



I de høyereliggende områdene i vestre del av Ringneshagan består grunnforholdene av tørrskorpeleire, sand og grus over berg. Løsmassemektheten i borpunktene varierer mellom 3, 4 til 10,2m. I borpunkt 10 virker massene å være meget fast lagret mellom ca. 3m og 8m under terreng.

I det lavereliggende området ned mot Hølandselva består grunnforholdene av marine avsetninger av homogen leire. Mektheten av leiravsetningene varierer ned til ca. 15 - 19m i borpunktene. De marine avsetningene er dekket av et topplag med tørrskorpeleire med ca. 1 – 2m mektighet. Under leiren påtreffes et lag med økt sonderingsmostand over berg, som antas å være sand og grus. Leiren kan klassifiseres bløt til (middels) fast og middels til meget sensitiv. Det er påvist forekomster av kvikkleire og sprøbruddmateriale i området.

For Ringneshagan vurderes det ikke å være vassdrag med aktiv erosjon som kan påvirke områdestabiliteten. Ca. 100 m sørøst for planområdet går det en bakevje fra Hølandselva rundt en kulle. Denne bakevja vurderes å ha tilnærmet stillestående vann der vannstanden følger vannstanden i Hølandselva. Det er ikke kartlagt tidligere skredhendelser i nærheten av Ringneshagan.

Utførte terrengeanalyser og tolkning av lagdeling fra grunnundersøkelser viser at planområdet ikke ligger innenfor et potensielt løsnemråde for et erosjonsutløst skred langs Hølandselva.

Det er påvist tilfredsstillende sikkerhet for dagens situasjon for Ringneshagan, og krav til sikkerhet for fremtidig bebyggelse kan ivaretas med tiltak innenfor planområdet.

I forbindelse med detaljprosjektering frem mot byggesak vil det være behov for supplerende grunnundersøkelser i planområdet, for å kartlegge kvikkleiras utstrekning med nøyaktig. For reguleringsplanen er det ikke behov for supplerende grunnundersøkelser.

Laboratorieundersøkelser viser at leiren har et betydelig setningspotensiale dersom den blir belastet ut over dagens situasjon. Bygg og veier bør derfor i så stor grad som mulig tilpasses dagens terreng for å unngå oppfyllinger og at de påvirker stabiliteten negativt. Det bør generelt planlegges at veier og bygg etableres kompensert, enten ved netto avgraving eller ved masseutskiftning med lette masser. VA-ledninger og annen infrastruktur under bakken bør etableres så grunt som mulig, eventuelt i kombinasjon med frostisolasjon, for å unngå dype utgravinger ned i den bløte leira. Fallforhold for overvann- og avløpsledninger bør vies ekstra oppmerksomhet for å unngå dype grøftetraseer. Geoteknisk stabilitet må ivaretas i detaljprosjekteringen. Dette er tatt inn i reguleringsbestemmelsene.

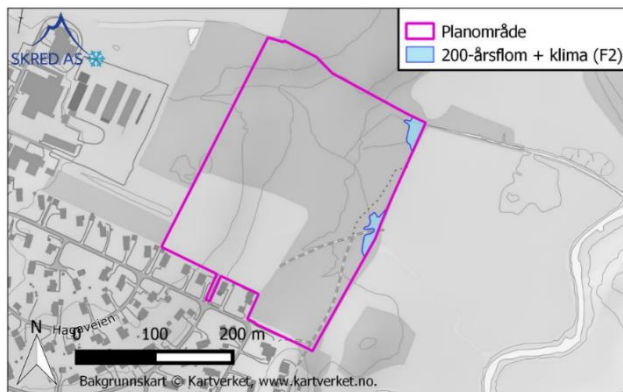
## 6.10 Flom

I flg. kartportalen til NVE er det vist aktsomhetsområde for flom som berører planområdet. NVE skriver at avgrensingen er generert i terrengmodell, med nøyaktighet 1:50.000. Kvaliteten er oppgitt som lav posisjonell- og tematisk nøyaktighet, lav oppløsning og med generalisering.

Konsulentfirmaet Skred AS har vært engasjert til å foreta en flomfarevurdering i fbm. detaljreguleringen av Ringneshagan. Rapport er datert 01.02.2023.

Basert på resultater fra modelleringen og analysene er det tegnet opp faresone for flom for det vurderte området. Faresonen viser hvilke områder som vurderes utsatt for flom med en årlig sannsynlighet større enn 1/200 i år 2100, som tilsvarer sikkerhetsklasse F2 i TEK17. Dimensjonerende flomnivå i Hølandselva er 122,8 moh. ved planområdet. Det bør benyttes et sikkerhetspåslag på 0,7 meter ved utbygging innenfor faresonen, noe som gir et flomsikkert nivå på 123,5 moh. Det laveste terrenget helt i øst ligger på kote 123.

Kartet viser faresone for områder utsatt for flom med en årlig sannsynlighet større enn 1/200 i år 2100.



Ny bebyggelse bør i utgangspunktet plasseres utenfor faresonen for flom. Et aktuelt risikoreduserende tiltak kan være å heve planeringshøyden til nytt bygg til over flomsikkert nivå. Planering må eventuelt utformes på en slik måte at nedstrøms bebyggelse ikke får økt ulempe.

Flomsonene er regulert med hensynssone på plankartet. Det er knyttet bestemmelse til hensynssonen.

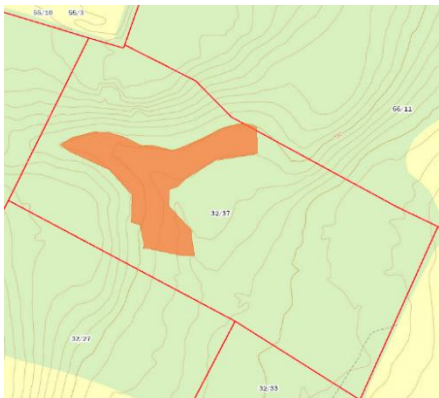
## 6.11 Naturmangfold

I Artdatabanken er det lagt inn de registreringer som Biofokus gjorde i 2022, jfr. rapport Kartlegging av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i Aurskog-Høland kommune publisert 11.01.2023.

Kartet her er kopiert fra Artsdatabankens artskart, og viser funn av en stor gnagertann, trolig bever, et dødt pinnsvin, og Viftelærsopp som er som livskraftig, innenfor skogsområdet i nord. Dette er basert på de registreringene som Biofokus gjorde. Dette anses ikke å påvirke utforming av planforslaget.



I fig. Naturbase kart er det et område i nordre del av skogsområdet som er registrert naturtype med moderat kvalitet. Dette er også registreringer Biofokus gjorde i 2022, jfr. rapporten referert til over. Arealet er på 3158m<sup>2</sup>. Kart kopiert fra Naturbase kart, som viser avgrensingen av lokaliteten.



Området er registrert som følger:

Områdenavn: Prestegårdshagen

ID: NINFP2210099423

Naturtype: Rik gråorsumpskog

Lokalitetskvalitet: Moderat kvalitet

Tilstand: Moderat

Naturmangfold: Moderat

Den delen av det registrerte området, som ligger innenfor arealer som reguleres til grønnstruktur naturområde, vil kunne bevares, og reguleres med hensynssone H560 bevaring naturmiljø. Da øvrig del er i området som ønskes utviklet til boligtomter med tilhørende teknisk infrastruktur, og som er vurdert å ha moderat kvalitet, tilstand og naturmangfold, hensyntas ikke naturtypen her. Bekken som går gjennom området vil gå åpen gjennom området som reguleres til blå/grønnstruktur og fram til o\_KV1.

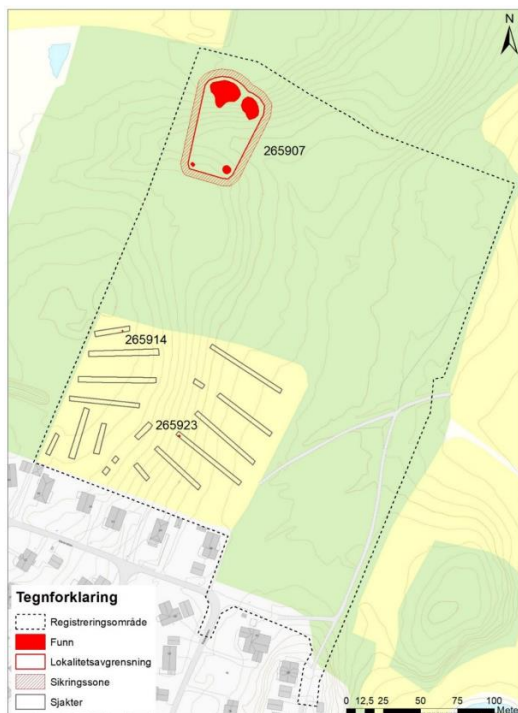
## 6.12 Kulturminner

Akershus fylkeskommune har foretatt registrering av automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Registreringsrapporten er datert 29.01.2020. Registreringen oppfyller undersøkelsesplikten i henhold til kulturminneloven § 9.

Innenfor planområdet er det funnet tre automatisk fredete lokaliteter på Ringneshagan.

To av lokalitetene er aktivitetsområder bestående av enkeltliggende kokegroper, id 265914 og 265923, sistnevnte C 14 datert til førromersk jernalder. Begge kokegroperne var lokalisert i dyrket mark og bestod kun av nedre del av strukturen. Under registreringen ble det flere steder observert kull, brent leire og skjørbrent stein i pløyselaget. Undergrunnen bar tydelig preg av forstyrrelser av jordbruksaktivitet, og det har trolig opprinnelig vært flere forhistoriske strukturer i området.

Den tredje lokaliteten består av et tjærebrennings- og kullfremstillingsanlegg, id 265907. Lokaliteten er C14-datert til merovingertid (ca. 570 – 800 e.Kr.), og består av to tjæremiler og to kullgroper.



Området med lokaliteten som består av et tjærebrennings- og kullfremstillingsanlegg, id 265907 med sikringsone, og som ligger innenfor naturområde, foreslås regulert med en hensynssone H570 bevaring kulturmiljø. De to andre kokegroperne foreslås ikke bevart.

## 6.13 Matjord

Det dyrkes korn innenfor eiendommen gnr. 32/27. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har i uttalelsen til varslingen, anmodet om at det i planarbeidet avklares om et eventuelt overskudd av matjord fra området kan benyttes i forbindelse med forbedring av eksisterende dyrka jord eller eventuell nydyrking utenfor planområdene.

Asplan Viak har vært engasjert til å utarbeide en matjordplan for håndtering av matjord på dette området. Matjordplanen er datert 09.02.2023.

Det ble tatt ut 7 jordprøver (blandprøve) fra det dyrkede arealet og 3 prøver fra det berørte dyrbare arealet.



Matjordtykkelsen innenfor det dyrka arealet varierte fra 15 cm til 35 cm, men de fleste var på 20 cm.

Områdene som var registrert som dyrkbart areal var to områder hvor det tidligere hadde vært skog, som nå var hogd, og et område hvor det fortsatt er skog. Det var mye stein og røtter i matjorda, ca. 30%. I 2 av prøvene var matjordlaget ca. 10 cm, men i det tredje var ca. 5 cm.

Jordarten for det dyrkede arealet ble i laboratorieanalysen vurdert til å være mellomleire, med 25-40% leirinnhold. Jorden var moldfattig, med lav til middels fosforinnhold.

For det dyrbare arealet var jordarten mineralblandet moldjord (punkt P8) og siltig lettleire for de to andre punktene. Leirinnholdet var fra <5 til 10%, og moldklassene var fra moldholdig til mineralblandet mold. Fosforinnholdet var lav til middels.

Det står i rapporten at kan det være en fordel å blande den dyrkede og dyrkbare jorda på nytt mottaksareal.

Mattilsynets register over eiendommer med påvist floghavre, viser at det ikke er registrert floghavre på den aktuelle eiendommen. Den er ikke registrert i Mattilsynets PCN-register.



Analyse av PCN, viser at det ikke er påvist PCN i matjorda. Det er heller ikke registrert svartlistede arter i tiltaksområdet i artsdatabanken.

Total mengde matjord på det ca. 16,8 dekar dyrka arealet er beregnet til ca. 3360m<sup>3</sup>. Total mengde matjord på det ca. 40 dekar dyrkbare arealet er beregnet til 2240m<sup>3</sup>. På hele område blir matjordvolumet 3360m<sup>3</sup>+2240m<sup>3</sup> er ca. 5600m<sup>3</sup>.

Asplan Viak ikke hadde et endelig planforslag å forholde seg til. Det foreslås regulert grønnstruktur der det ikke er meningen å fjerne matjord. Derfor blir det mindre matjordvolum både for det dyrka og det dyrkbare arealet.

Det er i rapporten gjort vurdering rundt alternative mottaksarealer for matjorda. Det er i rapporten vurdert tre ulike alternativer, hvor to av dem er lokale arealer i Løken med samme grunneier, mens det siste alternativet er å bruke matjorda på lekearealer og rundt boligene innenfor planområdet. Det er knyttet rekkefølgebestemmelser til flytting av matjord.

#### **6.14 Risiko- og sårbarhet**

Det er utarbeidet risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS) for planforslaget.

ROS-analysen viser at det er mindre sannsynlig med en hendelse av typen masseras/leirskred. Men at konsekvensene følgelig er alvorlig skulle en slik hendelse inntreffe. Geoteknisk stabilitet må ivaretas i den videre detaljprosjekteringen.

Videre er det moderat til liten risiko knyttet til punktene: radongass, fornminner, sårbar fauna/fisk, verneområder og vassdragsområder, park- og rekreasjonsområder, støv og støy; andre kilder, trafikksikkerhet og sikkerhet i anleggsgjennomføring.

Forholdet til radonfare vil håndteres gjennom byggeriets tilfredsstillende av byggteknisk forskrift, TEK17. Fornminner vil sikres i planen gjennom hensynssoner og bestemmelser. For sårbar fauna, piggsvin i dette tilfellet, er det sannsynlig at arten vil kunne fortsette å ha tilhold i området både under og etter utbygging. Selv om rekreasjonsverdier vil bli berørt underveis i prosessen, er planen at de etter utbygging skal kunne ivaretas så langt som mulig med turdrag og naturområde. Bruk av grønne områder vil likevel påvirkes av utbygging og avskoging.

Støv og støyprobatikk vil være begrenset til anleggsperioden, og spesielt støy vil være knyttet til de tider på døgnet hvor det foregår byggeaktivitet. Innenfor planområdet skal det opparbeides hovedadkomstvei med fortau og oversiktige kryssløsninger, det vil også være lav fartsgrense innenfor området. Dette skal være med å øke sikkerheten for myke trafikanter innenfor planområdet. I anleggsfasen kreves gode sikrings- og HMS-tiltak for å redusere ulykkesrisikoen.

Samlet vurdering er at planen ikke gir en økt risiko dersom avbøtende tiltak legges til grunn. Avbøtende tiltak er sikret i planbestemmelsene. Det er ikke funnet forhold eller risikofaktorer som krever ytterligere vurderinger eller utredninger på dette plannivået.

## 7. OVERSIKT PLANDOKUMENTER

Plankart og arealtabell datert 11.04.2024

Bestemmelser datert 28.06.2024

Planbeskrivelse datert 03.07.2024

Illustrasjonsplan datert 11.04.2024

Risiko- og sårbarhetsanalyse datert 28.06.2024

Sjekkliste naturmangfold datert 24.11.2023

Planinitiativ datert 20.02.2019

Referat fra oppstartsmøte den 29.03.2019

Varslingsbrev til offentlige instanser datert 12.08.2019

Varslingsbrev til naboer, gjenboere o.a. datert 12.08.2019

Kunngjøring i Indre Akershus Blad 14.08.2019

Uttalelser til varsling

Oppsummering av uttalelser til varsling med kommentarer datert 24.11.2023

Geoteknisk datarapport datert 08.10.2019

Uavhengig kvalitetssikring datert 04.03.2021

Vurdering av områdestabilitet datert 25.05.2021

Arkeologisk registreringsrapport datert 29.01.2020

Veimodell datert 05.08.2020

Flomfarevurdering datert 01.02.2023

Matjordplan datert 09.02.2023

Beregning grønn overflatefaktor GOF datert 27.06.2024

Rammeplan vann, avløp, overvann VAO med siste datering 21.06.2024

Trafikknotat datert 26.05.2024

Plantegning gang- og sykkelvei datert 26.05.2024