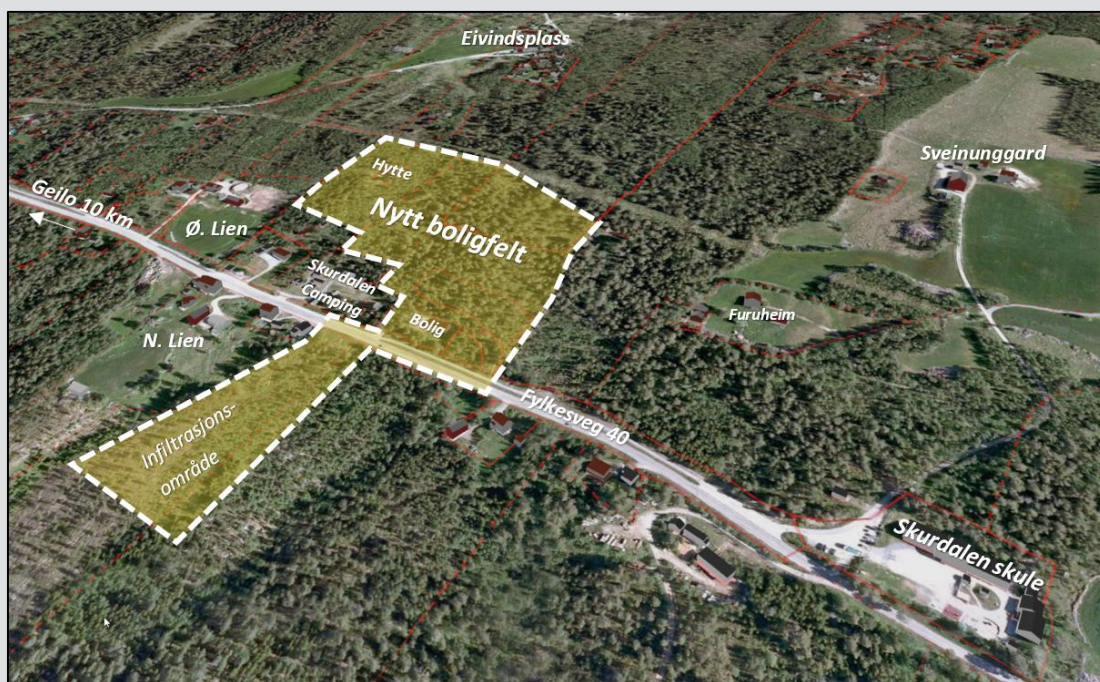


Skurdalen bu- og bygdelaug

Reguleringsplan Fjell-ljom boligfelt

Skurdalen



Oppdragsnr.: Dokumentnr.: 001 Versjon: 001

2017-09-05

Oppdragsgiver: Skurdalen bu- og bygdelaug
Oppdragsgivers kontaktperson: Britt Haugen
Rådgiver: Norconsult AS, Kongens gt 27, NO-7713 Steinkjer
Oppdragsleder: Pål S Gauteplass
Fagansvarlig: Pål S Gauteplass

Utarbeidet av: Skurdalen bu og bygdelaug og arealplanlegger Pål S Gauteplass
Fagkontroll: Norconsult AS v/Pål S Gauteplass
ROS-analyse: Norconsult AS v/Pål S Gauteplass

Innhold

1	Innledning	4
1.1	Bakgrunn for planarbeidet	4
1.2	Beskrivelse av bygda	5
1.3	Formål med planen	6
2	Beskrivelse av eksisterende situasjon	7
2.1	Beliggenhet	7
2.2	Dagens arealbruk	8
2.3	Berørte eiendommer	8
2.4	Gjeldende arealplaner	10
2.5	Naturgitte forhold	13
2.6	Registrerte verneverdier	13
2.7	Trafikksituasjon	14
2.8	Tekniske anlegg i området	14
2.9	Støy/forurensing	14
3	Beskrivelse av planforslaget	15
3.1	Planprosess	15
3.2	Avgrensing av planområdet	17
3.3	Hovedgrep/beskrivelse av løsninger i plankartet	17
3.4	Reguleringsbestemmelser	20
3.5	Løsning for tekniske anlegg	20
3.6	Drift av tekniske anlegg/veger/fellesareal	20
4	Konsekvenser av planforslaget	21
4.1	Generelt	21
4.2	Landskap/Naturmangfold/Friluftsliv	21
4.3	Trafikksikkerhet	22
4.4	Barn og unge/ funksjonshemmede/eldre	22
4.5	Kulturminner	23
4.6	Øvrige tema (tekniske anlegg, støy)	23
5	Risiko- og sårbarhetsanalyse	24
5.1	Metode	24
5.2	Analyse	25
5.3	Fareidentifisering	25
5.4	Risikobildet	27
5.5	Behov for tiltak	27

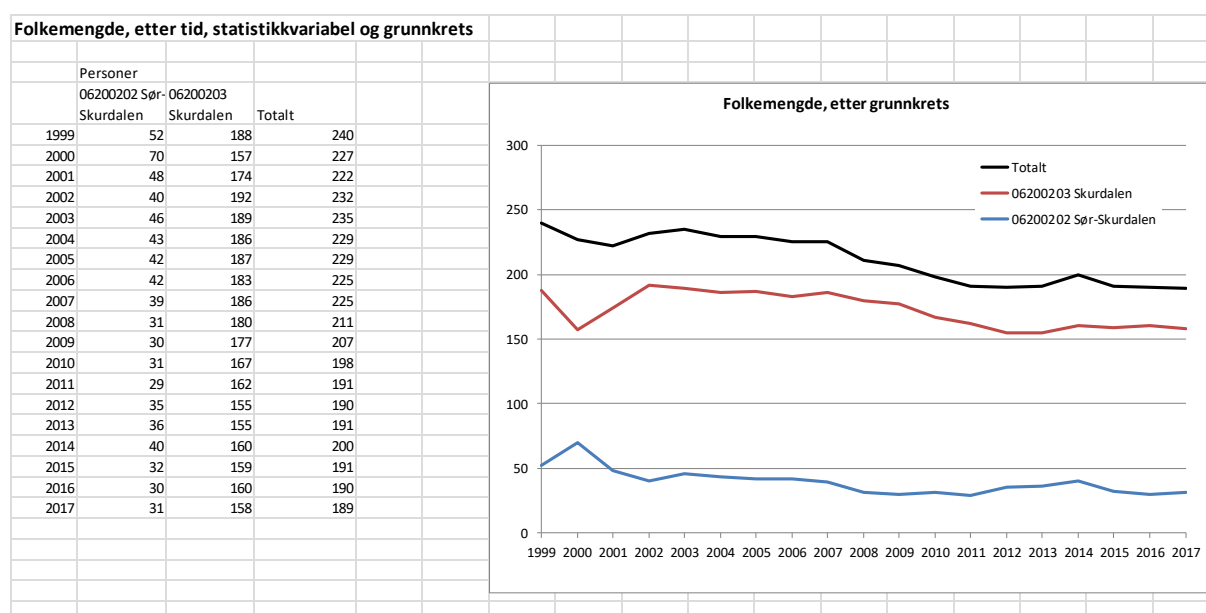
Vedlegg:

- VA-plan, tegning 1 og 2 (nord og sør for fylkesveg 40)
- Kornfordelingsanalyse og infiltrasjonstest fra område med planlagt renseanlegg.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for planarbeidet

Bakgrunn for planarbeidet er utfordringen over mange år med å kunne tilby boligsøkere til Skurdalen sted å bo; det er sjelden boliger til salgs, det er vanskelig å finne boliger å leie og det er ikke tilbud om byggeklare tomter, hverken private eller kommunale. Mange boliger arves og brukes som fritidsboliger, og det gjør at det er lite tilbud og omløp av boliger. De få boligene som har vært annonsert de siste årene, har blitt solgt raskt. Utfordringene med boligmarkedet i Skurdalen, har gjort at innbyggertallet i Skurdalen har gått nedover; se tabell fra statistisk sentralbyrå 1999-2017. På starten av 1990-tallet var innbyggertallet oppe i ca. 260 personer.



1-1 Befolkningsutvikling Skurdalen (SSB)

Et antall grunneiere har stått på en tomteliste, og har vært villig til å skille ut og selge tomt. Utfordringen for tomte-kjøper, er tid og kostnad for prosessen med å skille ut tomt, søke/få godkjent/lage egen vannforsyning /avløpsordning. Å få godkjent ny avkjøring/evt. mer-belastning på eksisterende avkjøring kan også være en utfordring i Skurdalen langs Fv40. Utfordringen med å bygge på små steder som ligger nært opptil et større sentrum, er at verdien på boligen i etterkant. I forhold til f.eks. Geilo; bygge-kostnadene for selve huset er lik, tomtekjøp er gjerne billigere i Skurdalen enn på Geilo, men samtidig er kostnaden med å få godkjent/lage eget vann/avløp vesentlig høyere enn å kunne koble seg på et eksisterende anlegg. Verditakst på boliger i Skurdalen er lavere enn på Geilo. Boligtomter som evt. tilbys i Skurdalen må konkurrere med priser på kommunale tomter i Hol kommune (f.eks. Grønlie-feltet i Hol, kr 100.000,-). Etter siste forslag om nedlegging av skolen i Skurdalen, gikk skoleforkjempere, grunneiere og grendeutvalget sammen for å finne en løsning på hvordan man kunne få til byggeklare tomter på eget initiativ. Løsningen ble et dugnadsprosjekt, hvor grendeutvalget satte ned en prosjektgruppe for å inngå avtale med grunneiere, som var positiv til å selge grunn til en overkommelig pris. Prosjektgruppa stiftet et lag; Skurdalen bu-og bygdelaug (Sbbl) i Brønnøysundregistrene. Sbbl jobber på dugnad, og har trukket inn nøkkelpersoner og firmaer som bidrar med dels dugnadsjobb, dels reduserte priser, for å få ned kostnadene og kunne tilby attraktive byggeklare tomter til en grei pris. På denne måten vil det legges til rette for et levende lokalmiljø, som også er Hol kommunes mål; se kommuneplanens samfunnsdel 2010-2022, pkt. 3.6; en desentralisert kommune:

"Hol kommune ser det som verdifullt at alle grender og bygder fortsatt er levedyktige med fastboende innbyggere, med aktivt næringsliv og levende lokalmiljø. Det er derfor en grunnleggende verdi i den framtidige planleggingen å legge til rette for at både sentrum og grendene fortsatt gis betingelser slik at folk på fritt grunnlag kan velge hvor de vil bo og bosette seg i kommunen ". Dette prosjektet bør også være svært aktuelt i forhold til Fjellnettverket, som skal jobbe for å skape livskraftige bygder.

Skurdalen, og Hol kommune, har over flere år gått glipp av aktuelle innflyttere, også familier med barn, da det ikke har lyktes å finne bosted.

Kommunen lagde på slutten av 1980-tallet 7 boligtomter i Skurdalen, disse tomtene ble solgt i løpet et par år. Bygda har jobbet over mange år med å få til nye kommunale tomter, men siste forsøket (2011) strandet, da kostnaden/prisen for tomtene ble for høy. Prosjektgruppa har tro på å kunne tilby byggeklare tomter, og at det gjøres i bygdas regi som et non-profit prosjekt, gjør at aktuelle tilflyttere får et reelt valg om å kunne bosette seg i Skurdalen. Forskjellen på å kunne tilby ferdig regulerte/ byggeklare tomter i motsetning til en ikke- godkjent tomt er vesentlig. De aller fleste som bygger i dag, velger å kjøpe en ferdig regulert tomt. Fordelen er åpenbar; både i forhold til tidsaspektet og ikke minst å vite kostnaden på tomt/infrastruktur. Spesielt viktig er det å ha klare tomter for å tiltrekke seg innflyttere til kommunen. Disse er kommunens potensielle nye innbyggere(kunder). Når en familie begynner prosessen med å se etter jobb/vurdere jobbing hjemmefra eller dag- eller ukependle, er det viktig at vi har bosteder og byggeklare tomter å tilby; det finnes mange andre småkommuner rundt i landet som ønsker seg nye innbygger, og som legger til rette for det. Det er laget en fb-side (buiskurdalen) og hjemmeside for Skurdalen bbl (www.buiskurdalen.com), hvor vi informerer om prosjektet ettersom det skrider fremover. Vi har også vært i kontakt med Øyfjell utvikling, for å innhente erfaringer og gode råd i forbindelse med bosetting- og tilflyttingstiltak.

1.2 Beskrivelse av bygda

Bygda har pr. 1.1.2017 189 innbyggere. De største arbeidsplassene i bygda er Lia Fjellhotell, Dagali og Skurdalen oppvekstsenter og Fagerli leirskole. Vi har aktive gårdsbruk, enkeltmannsforetak og noen har eget foretak/bedrift med noen ansatte; de fleste innen bygg, anlegg og håndverk. Arbeidsmarkedsområde for tilflyttere vil hovedsakelig være Hallingdal og øvre Numedal.

Skolen ligger noen hundre meter fra planlagt boligfelt, og har pr i dag ca. 20 elever fra bygdene Skurdalen og Dagali. Oppvekstsenteret omfatter også barnehage, som er lokalisert i Dagali. Målet er at med nye innbyggere, vil barnetallet øke, og forhåpentligvis danne grunnlag for barnehagetilbud i bygda. Vi ser det som viktig å kunne tilby både nye og eksisterende innbyggere skole- og barnehagetilbud i nærmiljøet. Dette er et tilbud som vil være en positiv, og kanskje avgjørende faktor for familier som vurderer å bosette seg.

Mange av skolebarna benytter kulturskoletilbudet på Geilo, og noe av undervisningen foregår også på skolen i Skurdalen. Innbyggerne i Skurdalen er på fritiden engasjert i lag og utvalg som: historielaget, idrettslaget, skytterlaget, 4H, grunneigarlag, menighetsråd og grendeutvalg. Noen av lagene omfatter også Dagali, og mange aktiviteter foregår både i Skurdalen og Dagali. I bygda finnes mange muligheter for å bruke naturen, jakte og fiske. Ellers tilbyr bl.a. Geilo idrettslag mange aktiviteter, som både barn og voksne benytter seg av. Boligfeltet er planlagt i et område avsatt til boligformål i arealplanen, og ligger sentralt i Skurdalen; i gangavstand til oppvekstsenteret. Her finnes bl. a. lekeapparater, sandkasse, lekehus, ballbinge/skøytebane. De unge i bygda møtes gjerne her for å spille fotball, sykle, trikse med skateboard/ sparkesykkel, eller bare for å treffes. Det er ca.1 mil til Geilo sentrum, ca. 10 minutters kjøretur.

1.3 Formål med planen

Dette er et fremtidsrettet prosjekt for å tiltrekke nye innbyggere, ikke bare til Skurdalen, men også til Hol kommune. Skurdalen bu- og bygdelaug står for utvikling av boligfeltet. Det er utarbeidet regler for tomtetildeling, og tomtene skal i all hovedsak selges til målgruppen som er barnefamilier og par i etableringsfasen. På denne måten vil vi få nye innbyggere, flere barn i bygda og på oppvekstsenteret, og vi får en bedre alderssammensetning i bygda. I dag er det få barn under 10 år, og ikke mange i aldersgruppen 20-40 år. Ved å utvikle dette området, vil vi også få et mer tydelig sentrum i Skurdalen, som ellers er spredt bebyggd.

Samfunnsdelen i kommuneplanen 2010-2022, vedtatt 24.06.2010 har bl.a. disse visjonene:
Det skal være en positiv befolkningsutvikling i Hol kommune, og Hol kommune skal ha et stimulerende og utviklende oppvekst- og læringsmiljø

Det skal legges til rette for fiber i tomtfeltet, som er spesielt viktig for de som evt. planlegger og jobbe hjemmefra. For noen kan det være aktuelt å pendle til jobb, noen jobber flere uker/har friperioder, og kan velge hvor de ønsker å bo. Skurdalen bu- og bygdelaug ser det som viktig at vi er klar til å ta i mot de som ønsker å flytte til Skurdalen og Hol kommune, når aktuelle innflyttere er klar til å realisere planene sine.

2 Beskrivelse av eksisterende situasjon

2.1 Beliggenhet

Planområdet ligger sentralt i Skurdalen rett nord for Skurdalen oppvekstsenter og Skurdalskyrkja.

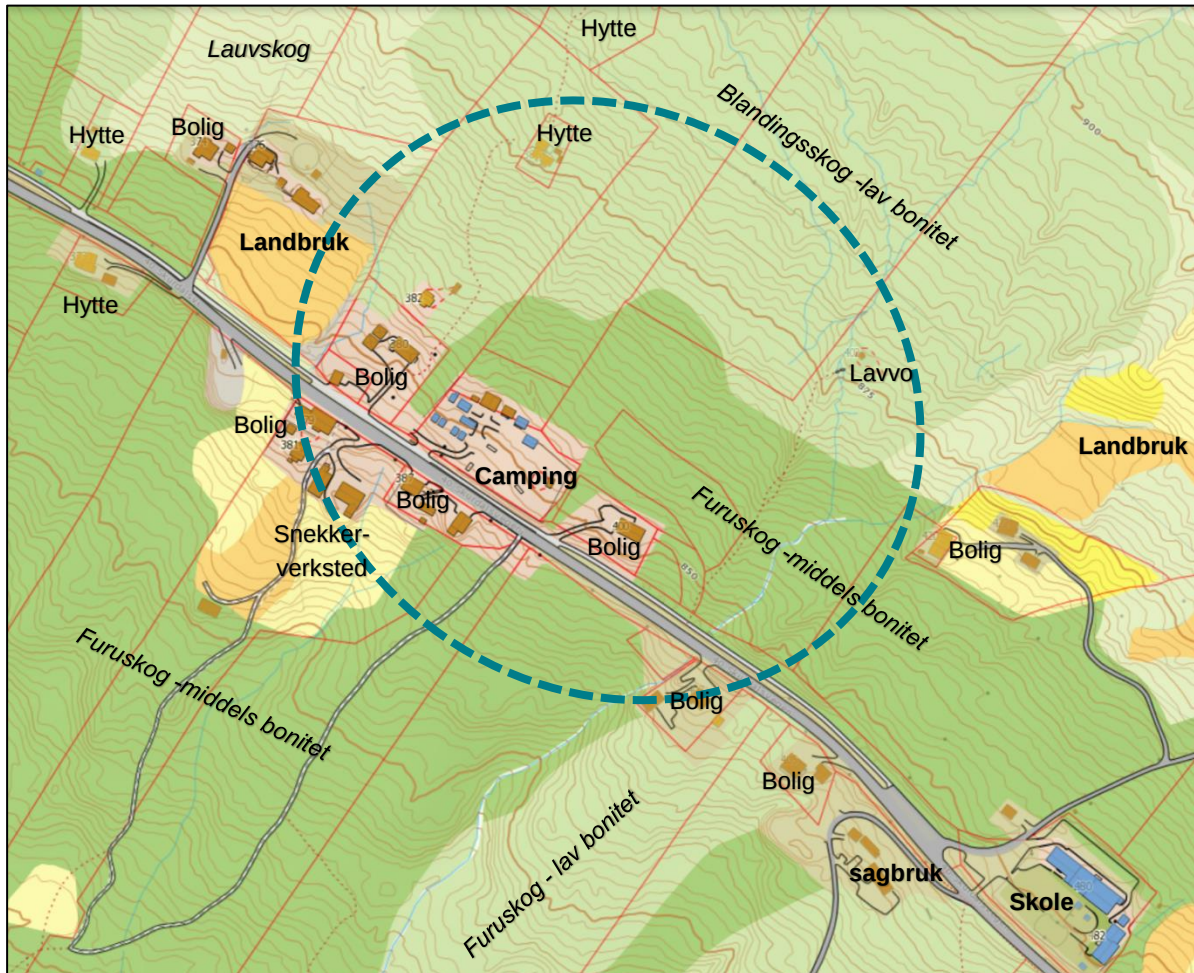


Avstand til Geilo og til Dagali er ca. 10 km og til kommunesenteret i Hol ca. 25 km.

2.2 Dagens arealbruk

Planområdet består av skogteiger med hovedsakelig furuskog og litt bjørk; det er en del områder med mye stein og ulendt terreng. Området er ikke mye brukt utover vanlig skogsdrift.

Området er ikke benyttet til beite og har ikke vært avvirket på mange år.



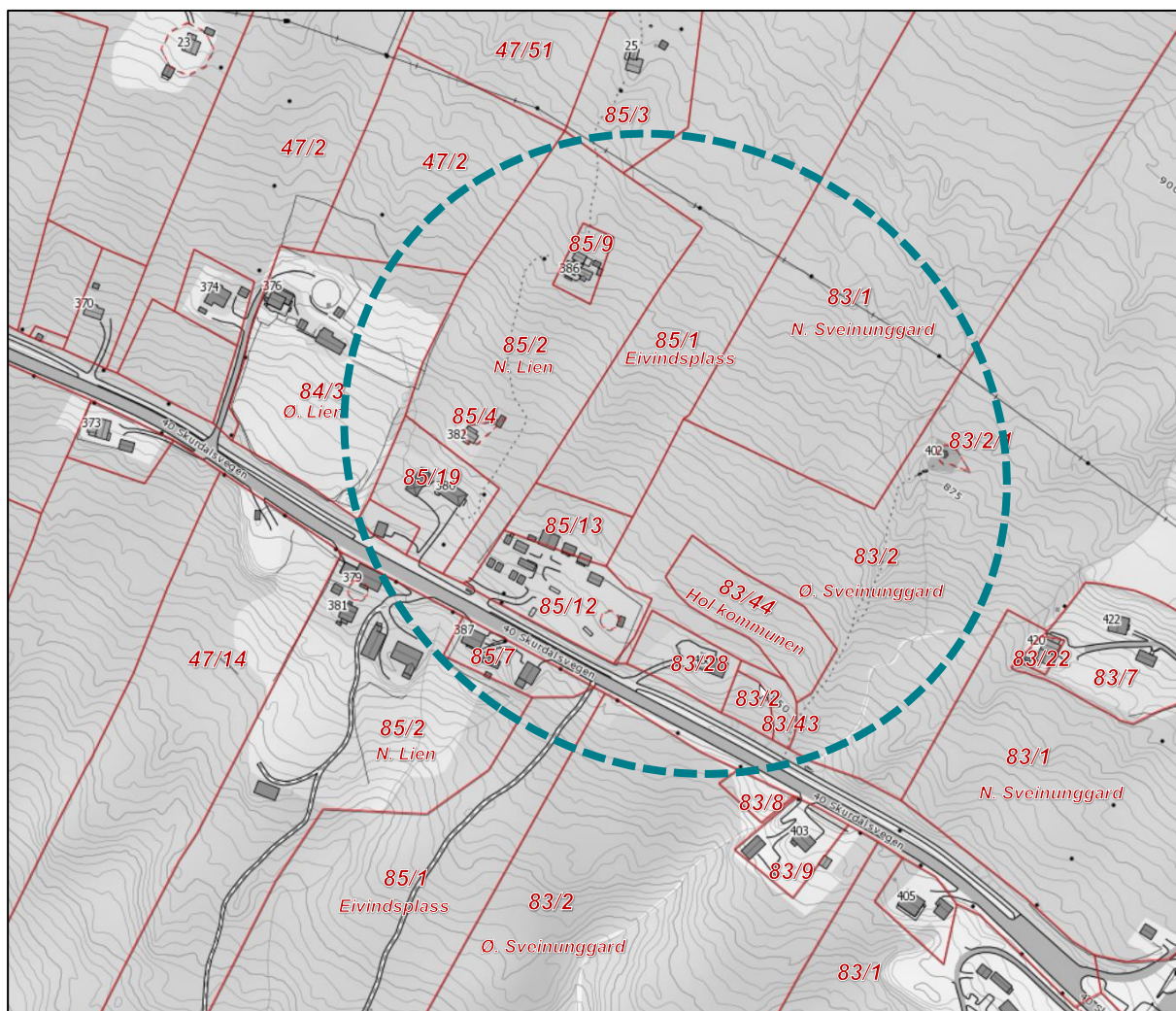
2-1 Eksisterende arealbruk i området (Kart-NIBIO)

Skurdalen camping ligger nedenfor en del av feltet, men har kun noen få, faste gjester. Campingen er pr. i dag ikke åpen for ordinær drift. Rundt den gamle butikken og Skurdalen Camping er det en del boligbebyggelse. Noen eldre hytter ligger spredt i området. På gården Øvre Lien og Sveinunggard er det aktiv gårdsdrift.

2.3 Berørte eiendommer

Planområdet omfatter deler av eiendommene 83/1, 83/2, 85/1, 85/2 samt 83/43 og 83/44, totalt ca. 49 daa. Det er inngått intensjonsavtaler med grunneiere om erverv av dette området, for å kunne tilby byggeklare boligtomter i Skurdalen.

Eiendom 85/2 er kommet med litt ut i planleggings-prosessen; for å få regulert og planlagt hele området avsatt i kommuneplan, for å kunne ha et framtidig byggetrinn 2 klart. Dette vil være kostnadsbesparende og ikke minst tids-besparende å gjøre klart i samme omgang.



2-2 Eiendomsforhold

I tillegg kommer området på nedsiden av fv40, som er planlagt til biologisk renseanlegg. Det berører eiendommene 83/2, 85/1 og 85/2.

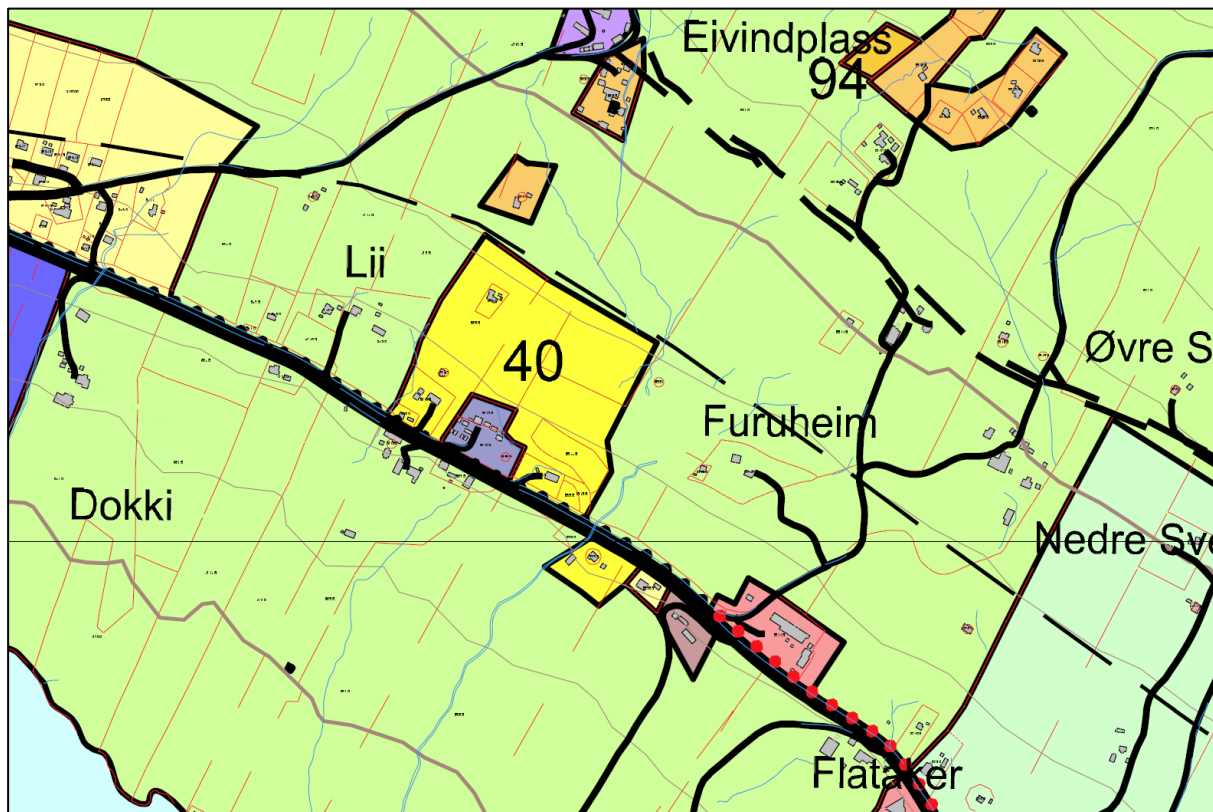
Innenfor planområdet ligger to bebygde eiendommer; en kommunal bolig; 83/28, og en fritidsbolig 85/9, som ligger i det nord-vestre hjørnet av planområdet. Vi har hatt god kommunikasjon med eier av 85/9, som er orientert om planene underveis, og som stiller seg positiv til prosjektet.

Den kommunale boligen (tidligere lærerbolig), ligger på sørsiden av det planlagte boligfeltet sammen med kommunal tomtgrunn og veggrunn. Dette er arealer som kommunen har kjøpt i forbindelse med tidligere planer for utbygging i området. Kommunen har stilt seg positiv til at disse arealene inngår i det nye boligfeltet.

2.4 Gjeldende arealplaner

Kommuneplanens arealdel:

Kommuneplanens arealdel for Hol 2014-2025, vedtatt 29.10.2014 gjelder for området. Byggeområde nr. 40 er avsatt til framtidig boligformål i arealplanen.



2-3 Utsnitt av kommuneplanens arealdel. Nytt område 40 avsatt til boliger

Det aktuelle området ble konsekvensutredet i forbindelse med vedtak av kommuneplanen, og det ble ikke påvist negative konsekvenser for noen utredningstema. Konsekvensutredningen har følgende oppsummering og konklusjon for området:

Samla vurdering:

Grendeutvalget i Skurdalen har vært opptatt av at kommunen bidrar til/ tilrettelegger for nye boligtomter i Skurdalen. Kommunen har vedtatt budsjett som innebærer kommunal opparbeidelse av boligtomter i 2012, i nedkant av dette området på Sveingard. Det foreslåtte området ligger like ved barneskole og oppvekstsenter. Det er bygd gang-/ sykkelveg langs Fv.40, og trafikksikkerheten er godt ivaretatt. Vil være relativt rimelig å tilrettelegge med veg, vatn og kloakk, forutsatt at en tilrettelegger for fellesløsninger med de tre tomtene i nedkant.

Området er vurdert i forhold til naturmangfoldlovens § 8-12. Det er ikke registrert forekomster av utvalgte naturtyper eller prioriterte arter i området. Elg er vanlig art også i skurdalen, og beskjedne utbygging utbygging ned i bygda medfører ikke risiko for alvorlig skade på naturmangfoldet. Utbygging av området medfører ikke behov for innhenting av nye data/kunnskapsgrunnlag. Samla belastning på naturmangfoldet ved utbygging av boligfeltet vurderes til å være minimal.

Konklusjon: Innspillet om å avsette arealet til boligtomter tilrås imøtekommet. Det bør stilles krav om reguleringsplan

Område nedenfor fv. 40 hvor det planlegges et biologisk renseanlegg er i kommuneplanen avsatt til landbruk-, natur-, og friluftsområde. Bruk av disse områdene til tekniske anlegg er ikke hjemlet i arealformålet men både veger og infiltrasjonsareal vil kunne sambrukes med tradisjonell skogsdrift og vil slik ikke være i strid med arealformålet.

Følgende bestemmelser i kommuneplanens arealdel vil være førende for reguleringsarbeidet:

1.3 Utbyggingsrekkefølge etter § 11-9 nr. 4

Arbeid og tiltak etter plan- og bygningslovens § 20-1 første avsnitt bokstav a, b, d, k, l og m kan ikke igangsettes før det er etablert:

- Tekniske anlegg for vannforsyning, avløp, renovasjon og el./tele.
- Adkomst og parkering

1.4 Risiko og sårbarhet § 11-8 a

Alle nye byggeområder skal i reguleringsplanen og byggesak vurderes i forhold til rasfare (snø- og jordras), flomfare og radonbelastning. Dette skal utredes og ivaretas i plankart og bestemmelser. Jf. Kommunens «Farekart -Hensynsoner skred og ras». Innen fareområde for 200 års flom er det ikke tillatt med tiltak etter pbl. § 20-1 a, d, k, l og m med mindre det blir utført tiltak som sikrer ny bebyggelse mot flom. Vurderingene og dokumentasjonen skal utføres i tråd med NVE sine retningslinjer.

1.5 Bygninger med støyfølsom bruk og støyende virksomhet etter § 11-9 nr. 6.

Miljøverndepartementets retningslinje T-1442/2012 "Støy i arealplanlegging" skal legges til grunn ved arealplanlegging og ved behandling av enkeltsaker som gjelder oppføring av bygninger med støyfølsom bruk eller etablering av ny støyende virksomhet. Tilsvarende gjelder for vesentlig utvidelse eller oppgradering av eksisterende støyende virksomhet.

1.7 Byggeforbud langs vassdrag etter § 11-9 nr.5 og § 11-11 nr. 5.

Dersom ikke annet følger av reguleringsplan (område- eller detaljplan), er det byggeforbud nærmere enn 100 m fra større vann og vassdrag i LNF-områder og langs verna vann og vassdrag. I byggeområder og langs mindre tjern, dammer og bekker med helårs vassføring i LNF-områder, som vises på N50-kart (M 1:50.000), er byggegrensa 50 m.

Byggeforbudet gjelder for alle bygge- og anleggstilltak som er nevnt i plan- og bygningslovens § 20-1 nr. a, d, j, k, l og m, samt for masseuttak knytta til landbruk, før arbeidet er i samsvar med reguleringsplan. Det er unntak for driftsbygninger i landbruket og VA-anlegg. Langs vann og vassdrag måles byggegrensa i horisontalplanet fra elvekant eller strandlinje ved gjennomsnittlig flomvannstand.

2.2 BOLIGER (§ 11-9 nr.5)

Innafor eksisterende boligområder kan fortetting tillates på vilkår av at det ikke kommer i konflikt med lokale felles areal for opphold og leik, og dersom avkjøring til offentlig veg kan godkjennes, jf. § 11-10 nr. 4.

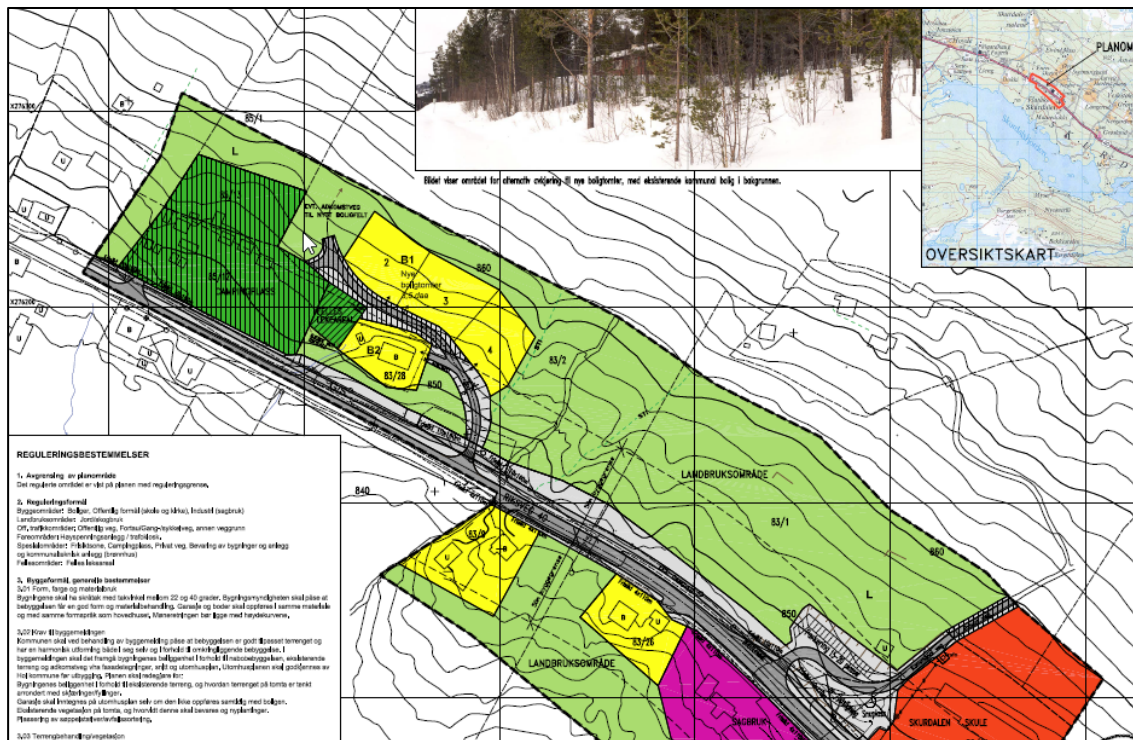
Ved planlegging av boligtomter skal det legges vekt på trafiksikkerhet, gang-/sykkelvegutbygging, tilgjengelige leikområder, avstand til skole, barnehage, butikk m.v.

Nye boliger skal ha tilfredsstillende støyforhold, jf. MD retningslinje T-1442.

Det skal settes krav om leikeareal når det er krav om reguleringsplan som omfatter mer enn 4 boliger/ boenheter. Leikearealene skal ligge sentralt i de områdene de skal betjene:

- Småbarnleikeplass, minimum 150 m² ved betjening av 1- 10 boenheter.
- Nærleikeplass, minimum 1500 m², skal betjene inntil 150 boenheter.
- Grendeleikeplass, minimum 5 daa, ved mer enn 100 boenheter.

For de nedre delene av ormdådet gjelder «Reguleringsplan for Skurdalen Skule – Skurdalskyrkja», id 062006003. Reguleringsplanen er vedtatt i 2004 og omfatter bl.a. godkjent avkjøring fra fv. 40 og innregulering av 3 nye boligtomter i de nedre delene av nytt planområdet.



Den nye reguleringsplan vil benytte samme avkjøring som er godkjent i tidligere plan. Områdene i denne planen som overlappes av ny plan vil erstatte tidligere vedtatt plan.

2.5 Naturgitte forhold

Planområdet består av skog; blanding av furu og bjørk.

Grunnforholdene er steinrik bunnmorene.

Planområdet ligger sørvendt, er småkupert, en del av området er steinete og ulendt. Området er lite brukt til allmenn ferdsel.

Mot sør er det utsikt til Skurdalsfjorden og fjellområdet mellom Høgåsen og Fjellset. Boligfeltet vil ha bra solgang året rundt, og skogen som omgir området vil skjerme for vind fra nord, vest og øst.



2-5 - I planområde mot vest

I utkanten av område mot øst, langs bekken Larsgrove, går en sti opp til en lavvo. Dette område har skolen og barnehagen inngått avtale med grunneier om å kunne bruke til sine uteaktiviteter; det ligger utenfor planområdet, og vil ikke berøres.



2-6 - Mot sør: utsikt mot Skurdalsfjorden og fjellet

2.6 Registrerte verneverdier

I følge utviklingsavdelingen i Buskerud Fylkeskommune finnes det ikke opplysninger i deres arkiv om automatisk freda kulturminne innenfor det varslede planområde. Det er inngått avtale om kulturminneregistreringer med Buskerud fylkeskommune. Markarbeidet er gjennomført og det ble ikke gjort funn i området. Rapport fra registreringene vil bli vedlagt reguleringsplanen så snart den er mottatt.

Det er ikke registrert spesielle naturverdier eller tilhold av truede arter i Miljødirektoratets naturbase eller i artsdatabanken.

Larsegrove ligger ca. 30 m utenfor planområdet. Den er definert som vassdrag med byggegrense på 50 m i kommuneplanens arealdel, men området er i samme plan konsekvensutredet og avsatt til byggeområde.

2.7 Trafikksituasjon

Fylkesveg 40 passerer gjennom planområdet. Dette er hovedveg fra Larvik via Kongsberg til Geilo. Den fungerer også som avlastningsveg for rv. 7 mellom Geilo og Drammensområde.

Vegen har i Skurdalen beregnet ÅDT på ca. 1250 biler. Trafikkbelastningen på fv. 40 er størst i helgene; fredag og søndag ettermiddag; samt feriene, da mange kjører denne veien til og fra hytter og turistanlegg i Hol kommune.

Det er etablert gang- /sykkelveg mellom Skurdalen oppvekstsenteret, og vestover til Hovde (ca. 2,5 km). Plasseringen av boligfeltet er ideelt i forhold til en trafiksikker adkomst til oppvekstsenteret, samt muligheten for tur på gangveien med barnevogn, små barn som skal gå tur eller lære å sykle, eldre og/eller handikappede som er avhengig av rullator eller rullestol. Det er kort vei til busstopp, gangvei hele veien, og ingen kryssing av fylkesveien.



2-7 - Fv. 40 med gang-/sykkelveg mot skolen

2.8 Tekniske anlegg i området

Det finnes ikke kommunalt vann eller avløpsanlegg i området. Ved Skurdalen Camping og ved den kommunale boligen er det boret etter grunnvann. Vannkilden ved campingplassen gir store mengder vann av god kvalitet som har kapasitet til å forsyne boligfeltet med drikkevann. Det er mest sannsynlig at denne kilden vil bli benyttet som drikkevannskilde for feltet. Alternativt vil det bli boret egen grunnvannsbrønn.

Boliger og bedrifter i område har lokale løsninger for infiltrasjon av avløp. For boligfeltet vil det bli bygget et eget avløpsanlegg på nedsiden av fv. 40. Det legges strømkabel med trekkrør for fiber til hver tomt.

2.9 Støy/forurensing

Det er ingen kjente støykilder i området utenom fv. 40, som ligger nedenfor boligfeltet. Det er en lang, rett strekning nedenfor tomteområdet, hvor deler av strekningen har 60-sone. Tomtene er planlagt i god avstand til veien, slik at det ikke skal være problem med trafikkstøy. En av tomtene vil ligge ca. 75 meter fra veien, de øvrige vil ha en avstand på 100 meter eller mer til veien.

Det vurderes ikke å være behov for å utarbeide egen støyutredning for boligfeltet.

Planområdet er naturmark og det er ingen indikasjon på at det er forurensset grunn i eller nær planområdet.

Skurdalen camping ligger nedenfor en del av feltet, men har kun noen få, faste gjester og ikke ordinær drift. Selv om driften utvides vil det ikke være noen konflikt mellom campingdriften og boligfeltet.



2-8 Planområdet på nordsiden av Skurdalen Camping

3 Beskrivelse av planforslaget

3.1 Planprosess

Det ble avholdt oppstartsmøte med avdeling for plan- og byggesak i Hol kommune 9. mars 2017, og forutsetninger for planarbeidet gjennomgått. Det ble anbefalt at området nedenfor fv. 40, som er planlagt for biologisk renseanlegg og infiltrasjon også ble inkludert i reguleringsområdet, noe som er etterfulgt.

Oppstart av reguleringsplanarbeid ble kunngjort på kommunens og Norconsult sine hjemmesider og annonsert i Hallingdølen 1. april 2017. Frist for innspill var 5.mai 2017. Grunneiere, naboer, regionale og lokale høringsinstanser ble tilskrevet med brev.

Det har kommet inn 5 skriftlige uttalelser i forbindelse med varsling av igangsatt arbeid:

Statens vegvesen- datert 5.4.2017

Statens vegvesen (SVV) er opptatt av at ny utbygging er vurdert i en større sammenheng med hensyn til samordnet areal- og transportplanlegging, med en godkjent kommuneplan. De er også opptatt av at økt trafikkbelastning i kryss og avkjørsler; forholdet til kollektivtrafikk og trafikk sikkerhet/myke trafikanter må avklares. Evt. nødvendige endringer av veg- og trafikkforhold må ivaretas i planarbeidet. Byggegrense ved fylkesveger er 50 meter, og må vurderes i.f.t. støy situasjon i området. Planområdet må omfatte nødvendige tiltak for atkomst til boligfeltet, og atkomst til avløpsanlegg. Atkomst til fler enn 10 boliger krever utforming som vegkryss. Fylkesvegen med gangveg reguleres til samferdselsformål. Kryssing av avløpsledninger krever boring under fylkesvegen.

Kommentar: Innspillet tas til orientering, og skal ivaretas i planleggingen. Området er avsatt som boligområde i gjeldene kommuneplan 2014-2025, og det er også planlagt og godkjent avkjøring i gjeldende reguleringsplan for området. Avkjøringen må tilpasses regler i forhold til antall enheter som blir planlagt i feltet. Det er gang-/sykkelvei til skolen, hvor det også er busslomme for kollektivtrafikk. Bussholdeplassen er plassert ved innkjøringen til oppvekstsenter, og det er ikke behov for å krysse fylkesveien. Byggegrensen på 50 meter overholdes; de fleste tomtene vil ha en avstand på 100 meter eller mer. Kryssing av ledningsanlegg under fv.40, vil bli avklart og avtales med vegmyndigheter.

Mattilsynet- datert 24.4.2017

Det er en forutsetning at det lages fellesløsning for vannforsyning, i tråd med nasjonale mål for vann og helse, og det forutsettes at det lages en VA-plan. Ved vannforsyning som produserer 10 m³ tilsvarende 50 personer, skal planen for vannforsyningsanlegg godkjennes jfr. drikkevannsforskrift §18.

Vannkilde og vannbehandling skal til sammen ha tilstrekkelige hygieniske barrierer. De ber om at det tidlig avmerkes på plankart aktuelt område for borebrønn(er), og at brønn(er) beskyttes mot forurensnings-fare. Undersøkelse av kvalitet og kapasitet må komme i gang snarest når vannkilde er etablert og har stabilisert seg. Vannbehandling tilpasses den kvalitet råvannet har, inngjerding av brønner og/eller oppsetting av brønnhus anbefales. Det må settes opp pumpe/behandlings-hus med plass for nødvendig utstyr.

Kommentar: Innspillet tas til orientering, og vil ivaretas i videre planlegging.

Buskerud fylkeskommune- uttale om kulturminne- datert 5. mai 2017

Fylkeskommunen må gjennomføre arkeologiske registrering av planområdet før uttale til planforslag kan gis. Rapport fra registrering ettersendes så snart feltarbeid er gjennomført. Det kjennes ikke til nyere tids kulturminne innenfor planområdet. Ca. 20 meter øst for plangrensa ligger Majorstua; på

eiendommen er det en eldre stue fra ca. 1850, opprinnelig fra Sveinunggard, et eldre stolpe-hus. Det anbefales å ta hensyn til disse bygningene ved plassering og utforming av nye boliger i området.

Kommentar: Majorstua lå i sin tid øst for plangrensa. Det ble flyttet til 83/17, etter vedtak i Hol kommune 25.01.93. Det er inngått avtale om arkeologiske undersøkelser i området. Befaring vil bli gjennomført i uke 34.

NVE- datert 3.5. 2017

Gir råd og veiledning i arbeidet med å vurdere flom- og skredfare, vassdragsinngrep, samt vassdrags- og energianlegg. Der er viktig å ta hensyn til flom og skredfare i arealplan.

Kommentar: Det planlegges en flom-sikring i øvre østre hjørnet; for å senke grunnvannet til feltet, samt å sikre mot ordinært flomvann og eventuell flom/endret bekkeløp i bekken Larsegrove. Innspillet tas elles til etterretning, og vil ivaretas i videre planprosess.

Are Rønhovde (grunneier 83/2)- datert 22.4.2017

Er litt bekymret for at planen er endret fra 10 til 15 tomter, mener 10-12 boliger er nok. Stiller spørsmål om plassering av infiltrasjon og veg-tilkomst. Ønsker å sikre seg avtale om vegrett på vegen til avløps og infiltrasjonsanlegg, fra avkjøring fv40 og ned til veg inn på egen teig. Første del av vegen ligger på Eivindsplass sin eiendom 85/1. Ønsker også tilgang til skogteig mot øst, øverst i feltet.

Kommentar: Intensjonsavtalen som er inngått med 3 grunneiere og kommunen, er på 12 boliger: I tillegg er det valgt å regulere en tilstøtende eiendom, slik at hele område som er avsatt til boligområde i kommuneplanen blir regulert. Det gjør at det vil være enklere å sette i gang trinn 2, når det skulle være behov for det, og at det planlegges for ytterligere noen boliger på dette området. Dette er også for å sikre at det er nok tomter å fordele kostnadene på, for å kunne tilby prisattraktive tomter. Utbyggingen vil strekke seg over flere år, og vi tror de positive virkningene ved noen flere boliger er vesentlig større enn negative konsekvenser. Det må sørges for at grunneier til 83/2 får vegrett til vegen på nedsiden av fv40, som sikrer fremtidig adkomst til skogteig der, samt sikre adkomst til skogteig på østsiden av boligfeltet.

Vedr. fritidseiendom 85/9:

I etterkant av høringen; i prosessen med planlegging av planområdet, har vi hatt kontakt og kommunikasjon med eier av fritidseiendom 85/9. Vi har jobbet for å få til en planløsning som både prosjektgruppa og eier av 85/9 kan enes om, og vi har avtalt at vi skal lage en intensjonsavtale med eier for de punktene vi har diskutert; og som trer i kraft ved godkjent reguleringsplan og oppstart av boligfeltet.

Grunneiere av eiendommene 83/1, 83/2, 85/1 og 85/2:

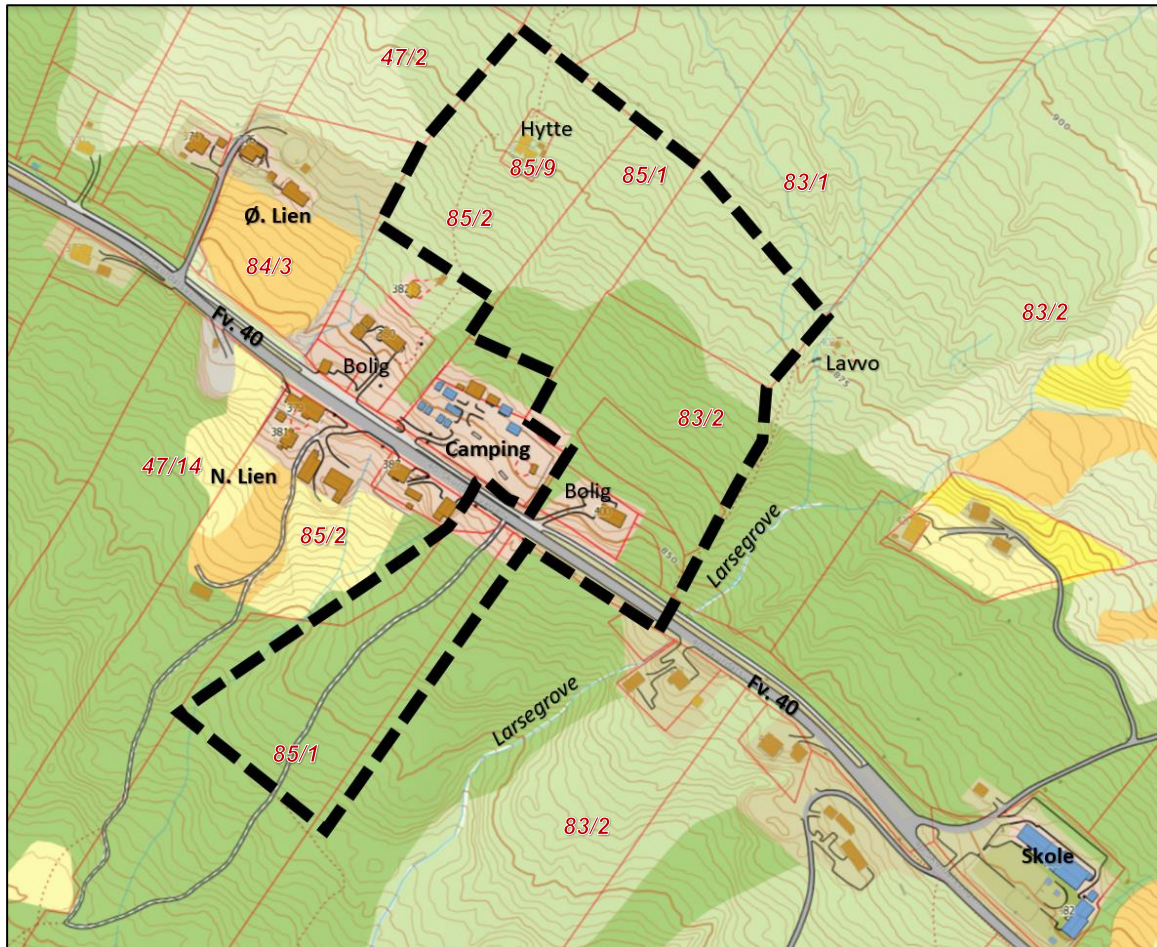
Hele bakgrunnen for prosjektet bygger på at grunneierne var positiv til prosjektet, og at vi fikk en intensjonsavtale om grunnerverv av dette området. Vi har orientert fortløpende om status for prosjektet; i starten av juni hadde vi en orientering med hver enkelt om planen, hvor langt vi er kommet og veien videre. Eier av eiendom 83/1 har ønsket tilgang til skogteigen sin på nordsiden av feltet, og det er tatt hensyn til i planen.

Grunneier av eiendom 83/43 og 83/44:

Hol kommune er eier av disse eiendommene, og vi har inngått en intensjonsavtale om overdragelse av disse eiendommene vederlagsfritt, mot at Skurdalen bu- og bygdelaug sørger for å drive prosjektet og skaffe finansiering.

3.2 Avgrensning av planområdet

Planområdet er avgrenset med utgangspunkt i byggeområde 40 avsatt til boliger i kommuneplanens arealdel. Det er i tillegg tatt med areal på nedsiden av fv. 40 for å tilrettelegge for biologisk rensing og infiltrasjon av avløp. Yttergrensen er tilpasset avtalene som er inngått med grunneierne i området.



3-1 Planens avgrensning

Fylkesvegen tas med i planområdet for å få sammenheng og sikre nødvendige frisiktsoner til avkjøringer.

Planområdet utgjør totalt 76 daa hvorav ca. 30 daa er nye byggeområder

3.3 Hovedgrep/beskrivelse av løsninger i plankartet

Det planlegges boligfelt på det meste av området som er avsatt til boligformål i arealplanen, men feltet vil bygges ut i takt med interesse og salg av tomter. Målet er at utbygging av dette boligfeltet skal korrigere for noe av nedgangen i innbyggertallet som har vært, og at bygda igjen får flere innbyggere og ikke minst flere barn.

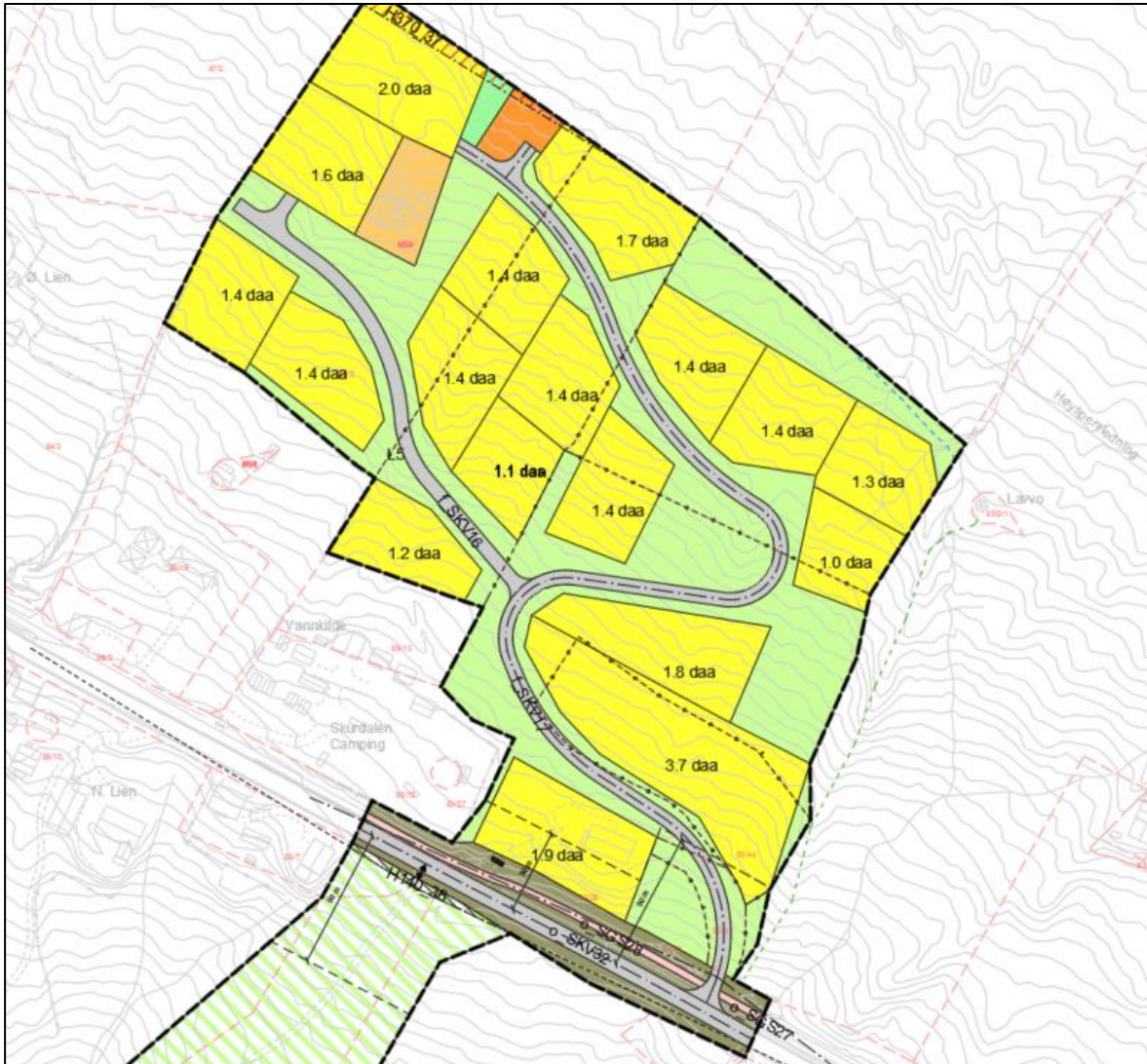
Boligfeltet skal fremstå som et ikke-typisk boligfelt, ha god plass, og mye natur i deler av planområdet. Samtidig skal det være nok tomter, slik at vi kan tilby tomter flere år fremover.

Boligtomtene:

Boligfeltet skal oppfattes som romslig, hvor det er litt store tomter, gode grønt-korridorer og grøntområder; som passer inn i bygda Skurdalen. Det skal være god plass for de som ønsker å ha et drivhus, kjøkkenhage, husdyr, garasje eller verksted for hobbyen sin.

Eneboligtomtene i planforslaget er mellom 1 og 2 daa.

I nedre del av området er det avsatt en større tomt på 3,7 daa hvor det åpnes for tomannsbolig/tettsmåhusbebyggelse/rekkehus. Dette er en boligform som er aktuell for f.eks. eldre og enslige. Fram til nå har det ikke vært noe tilbud om denne typen boliger i Skurdalen.



3-2 Utsnitt av plankart med angitte tomteareal

Grøntstruktur:

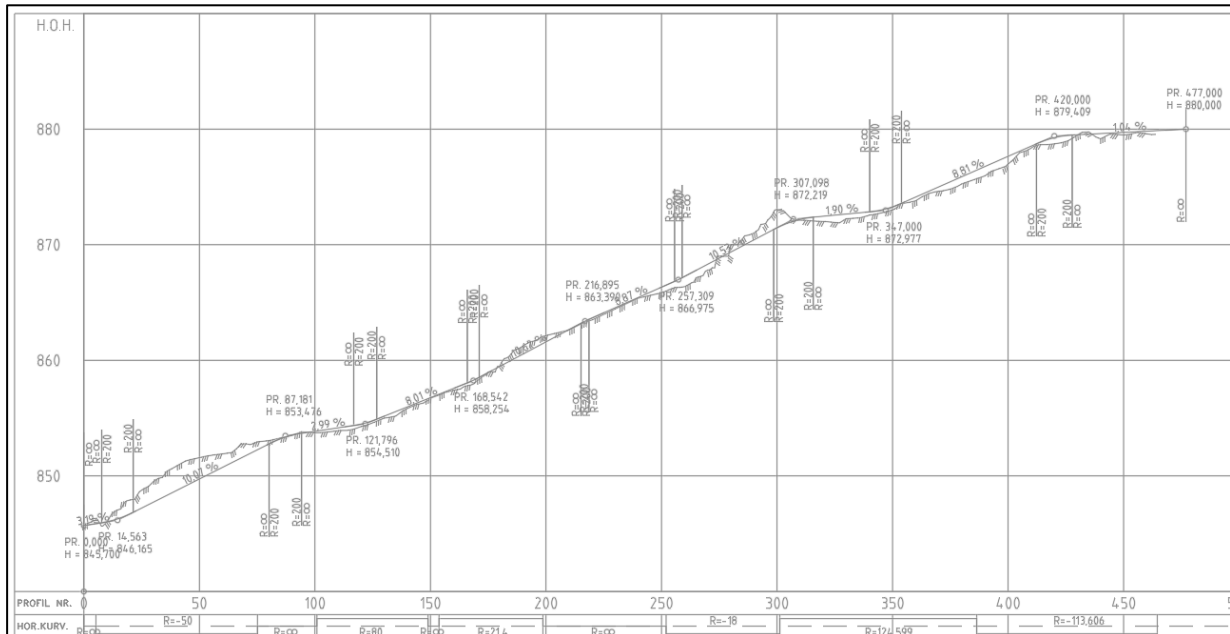
Vi ønsker å bevare så mye som mulig av det naturlige, og legge til rette for å bruke naturen i feltet som lekeområde. Området har også fine rygger og skråninger som skal bevares, og sammen med grøntområde og skogen rundt, så vil dette være fine, naturlige lekeområder for feltet, både sommer og vinter. Det er ikke avsatt spesifikt område til opparbeidelse av lekeplass. Ønske er at område for lek blir naturbasert og integrert i grøntstrukturen i området. For de aller minste ungene er det naturlig å tilrettelegge for aktivitet på egen tomt, for ungdom vil ballbinge og anlegg ved Skurdalen oppvekstsenter være mest aktuell å bruke.

Det er planlagt å lage til et område med utegrill og benker, slik at dette blir et felles samlingspunkt, hvor det er enkelt å komme til, uansett om man er gående, har barnevogn, rullestol eller rullator.

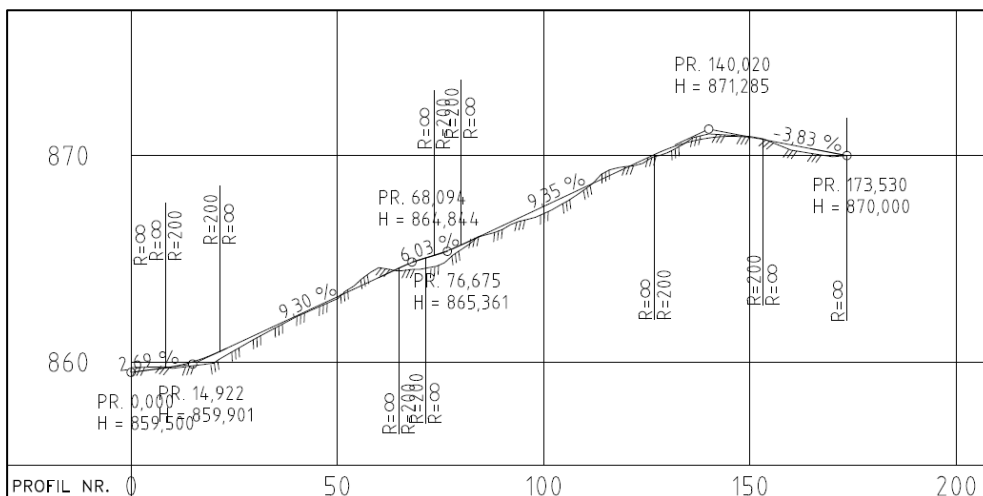
Et område avsettes også til felles andelshage for de som i fellesskap ønsker å samarbeide om kjøkkenhage/grønnsaksdyrking

Veganlegg:

Det er tatt utgangspunkt i tidligere vedtatt reguleringsplan ved plassering og utforming av vegkrysset mot fv. 40. Vegen er videre tilpasset til terreng og tomteplassering slik at maks stigning er ca. 10%



3-3 - Lengdeprofil - f_SKV-2



3-4 - Lengdeprofil - f_SKV-3

Det er satt av 5 m vegbredde inkl. skulder og 2 m til veggrøft, skjæring/skråning på hver side. Det legges opp til slake skråning/skjæringer, og areal utenfor 2m bredde fra vegkant vil inngå i grønnstruktur.

Avkjørsel til tomter er ikke regulert inn. Plassering tilpasses i forbindelse med planlegging av hver enkelt tomt. Bestemmelsene for grønnstrukturen åpner for bygging av nødvendig avkjørselsveger til nye tomter, og eventuelt også til Skurdalen Camping dersom det er ønskelig.

Frisiktsoner:

Frisiktsoner utformet i henhold til kravene i håndbok N100 med dimensjonering H₀1, fartsgrense 80 km/t og ÅDT 1250. Stoppsikt 100 m.

Sikttrekant for forkjørsregulert vegkryss blir 10m x (100x1,2) = 10m x 120m

Sikktrekant for avkjørsel, 6m x (100*1,2) = 6m x 120m

Fartsgrensen er nedsatt til 60 km/t forbi nytt vegkryss, og 40 km/t ved skolen rett øst for området. Frisiktsoneene er dermed dimensjonert med god sikkerhetsmargin.

Kombinert formål:

Nedenfor fylkesvegen er et større område avsatt til LNF-formål kombinert med kommunaltekniske anlegg. I området skal det kunne bygges biologiske renseanlegg med tilhørende infiltrasjon. Det er regulert inn avkjørsel for veg til anlegget. Utvidet bruk av eksisterende veg, vil være søknadspliktig. Vegen skal være dimensjonert for slamtømmebil. Vegen vil ikke være åpen for allmenn ferdsel annet enn til drift av anlegget, og ordinær landbruksdrift.

3.4 Reguleringsbestemmelser

Reguleringsbestemmelsene styrer utnyttelsesgrad og byggehøyde i området. Det er lagt enkle føringer for materiale og fargebruk for å sikre at området får et enhetlig preg, og tilpasser seg omgivelsene.

For den eksisterende hyttetomta er kommuneplanens bestemmelser for utnyttelsesgrad og byggehøyde videreført.

3.5 Løsning for tekniske anlegg

Vann: Det skal etableres felles vannforsyning til tomtene gjennom etablering av en eller flere grunnvannsbrønner med et tilhørende behandlingsanlegg. Det er to eksisterende grunnvannsbrønner innenfor planområdet fra før. Kvalitetsprøver er tatt av den ene og disse fyller kravene til råvannskilde. De eksisterende brønnene kan eventuelt benyttes som reservevannkilder ved behov. Utjevningsbasseng og vannbehandlingsanlegg plasseres nord i feltet på regulert område. Det vil bli bygget nødvendige barrikader for å tilfredsstille vannforskriften. Rensemetode og vannverk skal godkjennes av Mattilsynet før anlegget kan tas i bruk.

Avløp: Det planlegges et nytt naturbasert, biologisk avløpsanlegg ca. 100 meter sør for Fv40. Feltprøver er gjennomført for dette området, og målinger og tester viser svært gode forhold. Resultat fra kornfordelingsanalyse og infiltrasjonsprøve er vedlagt som dokumentasjon. Arealtilgangen er stor nok til også å dekke behovet for reserveareal. Boligen 83/26 og fritidsbolig 85/9, som ligger innenfor planområdet kan kobles til det nye avløpsanlegget.

Overvann: I øvre, østre hjørnet av feltet, skal det bygges flom-sikring for å avlede overvann. Dette for å senke grunnvann til feltet, samt på sikre mot flomvann. Drenerings- og takvann fra bygningsmassen skal håndteres lokalt på hver enkelt tomt. Det bygges drenerings/overvannsledning gjennom området for å håndtere nødvendig drenering fra vannkummer.

For ytterligere detaljer omkring planlagt VA-løsning vises det til vedlagt VA-plan som viser overordna prosjektert løsning. Ytterligere prosjektering vil bli gjort før søknad om byggetillatelse, utslippssøknad og søknad til Mattilsynet.

Renovasjon: boligfeltet vil ha container-renovasjon, og sogner til container ved Dokken, noen hundre meter mot vest.

3.6 Drift av tekniske anlegg/veger/fellesareal

De som kobler seg på veg, vann og avløp får en eierandel i anleggene, og det settes av et beløp av tomteprisen til en konto som skal dekke fremtidige vedlikeholdskostnader. I tillegg betales et mindre årlig gebyr, som skal dekke årlig drift- og vedlikehold av anleggene, brøyting og evt. kostnader til fellesanlegg i feltet. Det må opprettes en velforening i feltet, med et styre som får et overordnet ansvar for dette.

4 Konsekvenser av planforslaget

4.1 Generelt

For bygda Skurdalen vil tilgangen til byggeklare boligtomter kunne ha store positive ringvirkninger. Det vil lette muligheten for å kunne bosette seg her, noe som vil styrke bygdemiljøet og sørge for et fortsatt levende lokalmiljø. Hol kommune generelt har prognose på et minkende barnetall i årene fremover, og det er viktig å legge til rette for å motvirke denne utviklingen. Dette er et prosjekt som retter seg direkte mot den aldersgruppen både Skurdalen og Hol kommune trenger i årene fremover, for å snu en negativ trend. Økt antall innbyggere bidrar til økte inntekter, både ved økt innbyggertilskudd i rammeoverføringene, samt økte skatteinntekter.

4.2 Landskap/Naturmangfold/Friluftsliv

Naturmangfoldloven av 19. juni 2009 skal ta vare på naturen, både gjennom vern av områder og at bruken skal skje på bærekraftig måte.

Boligområdet som er planlagt vil ikke inngripe eller redusere verneverdier i særlig grad. Området er lite brukt til friluftsliv og det er ikke registrerte verneverdige landskaps- eller naturverdier. Området ligger i en helling med mye skog og en del områder med mye stein, og litt ulendt terreng.

Framtidige innbyggere vil i nærområdet ha mange muligheter for å bruke naturen; gå turer, plukke bær og sopp, sykle, padle på Skurdalsfjorden, fiske, pilke eller gå på skøyter på Skurdalsfjorden. Det finnes et utall av fiskemuligheter, både i bygda, i fjellet og i hele Hol kommune. Ved å sykle gangveien til Hovde, og grusveien videre til andre siden av Skurdalsfjorden, har man tilgang til 2,5 mil med skogsbilvei; langs Skurdalsfjorden, Holmevatnet, Rambergvatnet og Pålsbufjorden helt til Viken ytterst i Dagali. Det er kort vei til preparert løypenett, enten det er Skurdalsåsen/Kikut, Gamlevegen, sørsiden av Skurdalsfjorden, Høgåsen, Nord-Skurdalen innover mot Tuva/Ustetind m.m. Ved Skurdalsfjorden; rett nedenfor boligfeltet er det en mye brukt sandstrand og badeplass.

I bygda og i fjellområdene rundt drives jakt på bl.a. elg, rådyr, hjort, reinsdyr, rype, storfugl, hare, rev, bever. I st.melding nr 39 (2000-2001) er det understreket at det er et nasjonalt politisk mål at alle skal ha mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig aktivitet i nærmiljøet, og i naturen ellers. Allemannsretten, retten til fri ferdsel, opphold og



4-1 Badeplass ved Skurdalsfjorden

aktivitet i utmark, er fundament i friluftstradisjonene våre. Det er viktig å verne om allemannsretten, og ellers bidra til at folk har mulighet til å ta del i ulike former for friluftsliv. Naturopplevelser er det som skiller friluftsliv fra fritidsaktiviteter.

Planforslaget antas å ikke ha negative konsekvenser for landskaps-, natur- eller friluftsverdier. Nye beboere vil nyte godt av et naturnært og fint bomiljø.

4.3 Trafikksikkerhet

Det er gang- /sykkelveg østover, bort til oppvekstsenteret, og vestover, opp til Hovde. Plasseringen vil gi boliger med trafikksikker adkomst til oppvekstsenteret, samt muligheten for å gå og sykle langs gangvegen. Det er også kort vei langs gangvegen til busstopp.

Den planlagte nye avkjøringen ligger innenfor 60-sone, og det er oversiktlig og god sikt begge veier. Ny avkjøring gir også mulighet for en ny og trafikksikker adkomst til og fra den kommunale boligen, som har bratt og lite gunstig adkomst i dag; og eventuelt ny adkomst til Skurdalen Camping.

Litt lenger mot skolen, er det 40-sone og farts-hump, som gjør at hastigheten på denne strekningen ikke er stor.



4-2 Sikt østover fra ny avkjøring



4-3 Sikt vestover fra ny avkjøring

Planforslaget antas ikke å ha noen negative konsekvenser for trafikksikkerhet.

4.4 Barn og ungel/ funksjonshemmede/eldre

Rikspolitiske retningslinjer for barn og unge i planleggingen, er et verktøy for at en skal "...ta hensyn til barn og unge i sin planlegging, og må legge til rette for gode bomiljøer og gode oppvekst og levekår".

Prosjektet har som mål at det skal komme/bli flere barn, både i bygda og på skolen. Det er viktig at barna i bygda har et nærmiljø som omfatter et antall andre barn, slik at en del aktiviteter og fellesskap kan utvikles og utøves i nærmiljøet. Boligområdet er plassert i sentrum av Skurdalen, rett i nærheten av oppvekstsenteret, med gangvei til oppvekstsenteret. Skoleområdet er også et samlingspunkt i fritiden for barn og unge i bygda. Dette vil være et flott møtested å knytte nye bekjentskaper, både for de som bor her og for nye som kommer flyttende. Boligfeltet skal oppfattes som romslig, hvor det er litt store tomter, gode grønt-korridorer og grøntområder; som passer inn i bygda Skurdalen. Det skal være god plass for de som ønsker å ha et drivhus, kjøkkenhage, husdyr, garasje eller verksted for hobbyen sin. Vi ønsker å bevare så mye som mulig av det naturlige, og legge til rette for å bruke naturen i feltet som lekeområde.

Det er planlagt å lage til et område med utegrill og benker, slik at dette blir et felles samlingspunkt, hvor det er enkelt å komme til, uansett om man er gående, har barnevogn, rullestol eller rullator.

Skole-området er kun 300 hundre meter unna, og der finnes ballbinge/skøytebane,



4-4 Skurdalen oppvekstsenter med tilrettelagte uteareal

huskestativer, lekehus, sandkasse og andre lekeapparater. Dette vil være et naturlig samlingspunkt for å treffes og drive med felles aktiviteter, sport og lek.

Det er planlagt at en tomt settes av for å kunne bygge flermanns-boliger/leiligheter. Dette tilbudet finnes ikke i Skurdalen i dag. Eldre og/eller funksjonshemmede som ønsker å få seg en mindre og mer lettstelt bolig, vil kunne ha glede av et slikt botilbud. I dag er alternativet å flytte til en slik bolig på Geilo, mens en del gjerne ville fortsette å bo i bygda, hvis muligheten fantes. Ved å lage slike boligheter, vil flere i samme situasjon bo i nærheten av hverandre. Dette vil kunne være en sosial berikelse for mange, og en fordel for hjemmetjenesten, hvis flere av beboerne har behov for hjelpetiltak, og er samlet på samme område. Disse boligene vil bygges som livsløpsbolig, og ta hensyn til minimalt vedlikeholdsbehov, og passe uansett hvilke behov og hvor man er i livet. Det finnes også unge familier som ønsker seg leilighet, så boligene vil kunne være aktuelle for mange typer mennesker og behov.

Skulle det ikke være realiserbart å få bygget slike boliger, vil tomten kunne benyttes som en vanlig boligtomt.

Planforslaget har ingen negative konsekvenser og vil kunne ha flere positive konsekvenser for barn, unge, eldre og funksjonshemmede.

4.5 Kulturminner

Det er planlagt feltregistrering på planområdet uke 34, og rapport blir oversendt i etterkant. Dette er et område hvor det ikke er forventet spesielle funn, men arbeidet må gjøres, og evt. funn registres/markeres.

Reguleringsplanen vil ikke ha negative konsekvenser for kulturminner. Dersom det gjøres funn i området vil planen omarbeides slik at ikke kulturminner berøres.

4.6 Øvrige tema (tekniske anlegg, støy)

Utbygging av vann, avløp og andre tekniske anlegg skal gjennomføres i henhold til gjeldende lover og forskrifter.

Området er ikke utsatt for støy eller andre forurensningskilder.

Utbyggingen av tekniske anlegg skal gjennomføres slik at det ikke skal ha negative konsekvenser for omgivelsene.

5 Risiko- og sårbarhetsanalyse

5.1 Metode

ROS-analysen identifiserer potensiell fare, konsekvens og risiko knyttet til utbygging i et område. Ved påvist risiko vurderes også eventuelle tiltak. Metoden er basert på veilederen fra DSB - Samfunnssikkerhet i arealplanlegging, Kartlegging av risiko og sårbarhet – 2011 (dsb.no).

Sannsynlighet for at faren inntreffer er gradert etter frekvens, dvs. hvor ofte man antar at hendelsen vil finne sted og inndelt etter følgende skala:

Sannsynlighet	Frekvens
Uaktuelt	Vil sannsynlig ikke skje i overskuelig fremtid
Lite sannsynlig	Mindre enn en gang hvert 50. år
Mindre sannsynlig	Mellom en gang hvert 10. og hvert 50. år
Sannsynlig	Mellom engang hvert år og hvert 10. år
Meget sannsynlig	Mer enn en gang hvert år.

Konsekvensen av en eventuell hendelse er vurdert i forhold til liv/ helse, materielle/ økonomiske verdier, miljø og samfunnsviktige funksjoner.

Konsekvens	Liv/ helse	Miljø	Økonomiske verdier /produksjonstap
Ufarlig	Ingen personskade	Ingen skader	Skader for inntil 50 000 kr.
En viss fare	Få og små personskader	Mindre skade, lokale skader	Skader mellom 50 000 – 500 000 kr.
Kritisk	Alvorlige personskader	Omfattende skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid < 1år.	Skader mellom 500 000 – 5 mill.
Farlig	Alvorlige skader/død	Alvorlige skader, regionale konsekvenser med restitusjonstid > 1 år	Skader mellom 5 mill. og 50 mill.
Katastrofalt	En eller flere døde	Svært alvorlige skader, uopprettelig miljøskade.	Skader for mer enn 50 mill.

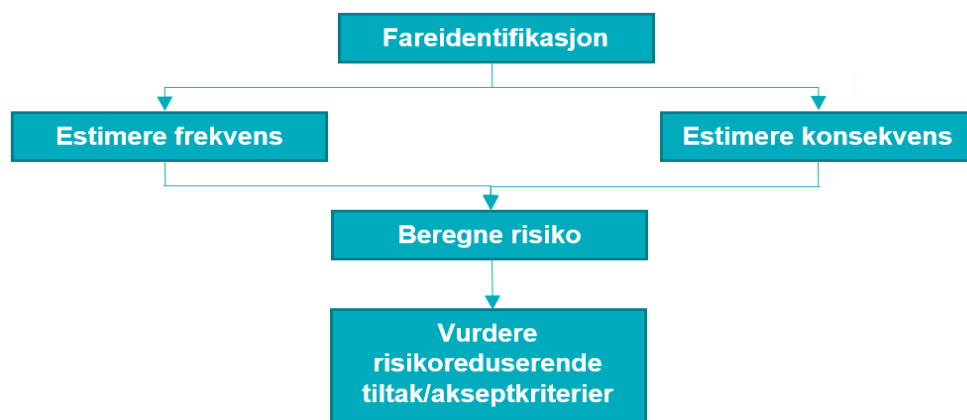
Risiko er et produkt av sannsynligheten for at hendelsen inntreffer og konsekvensen av hendelsen om den skulle inntreffe. Vurderingene av de ulike hendelsene settes det opp en risikomatrise

Sannsynlighet	Konsekvenser				
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig					
Lite sannsynlig					

	Lav risiko, ingen tiltak trengs
	Middels risiko, tiltak vurderes iverksatt
	Høy risiko, der tiltak må iverksettes

5.2 Analyse

Proessen med ROS-analyse kan beskrives som følger:



Fareidentifisering er gjennomført med sjekkliste basert veileder fra DSB og fra NVE. Sjekklisten lister opp alle tenkelige hendelser og farer som innenfor en viss sannsynlighet kan gi negative konsekvenser. Potensielle hendelser er definert i to hovedgrupper, «naturfarer» og «menneske- og virksomhetsbaserte farer».

5.3 Fareidentifisering

SJEKKLISTE/ANALYSE - NATURFARER				
Farekategori	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/ analyse
1. Løsmasseskred/-utglidning	Lite sannsynlig	Farlig		NGU's løsmassekart viser morenemasser over marin grense. Område heller ca. 15 %. Skred eller masseutglidning er usannsynlig.
2. Snøskred/isras/steinsprang	Uaktuelt	Farlig		Ingen registreringer i NVE's aktsomhetskart. Område heller ca. 15 %. Uaktuell problemstilling
3. Flom, erosjon og isgang	Mindre sannsynlig	Kritisk		Larsegrove er en bekk som renner rett øst for planområdet. Ved flomsituasjon, isgang, kjøving eller annen blokkering av det naturlige vannløpet kan bekken utgjøre en risiko.
4. Stormflo, havstigning	Uaktuelt	En viss fare		
5. Skog- og gressbrann	Lite sannsynlig	En viss fare		Området ligger i skogsmark, men det er ingen spesiell fare knyttet til dette området.
6. Sterk vind	Lite sannsynlig	En viss fare		Området er ikke spesielt utsatt for vindpåkjenninger. Skog bidrar til å dempe vindkast. Bygg må dimensjoneres for å tåle lokalklima.
7. Radon	Mindre sannsynlig	En viss fare		Område er registrert med høy aktsomhet for Radon i aktsomhetskartet fra NGU. Radonsperre er generelt krav i Tek10 og må følges opp i dette området.
8. Annen naturrisiko	Uaktuelt			Ingen aktuelle.

SJEKKLISTE/ANALYSE – MENNESKE- OG VIRKSOMHETSBASERTE FARER

Farekategori	Sannsynlighet	Konsekvens	Risiko	Kommentar/ analyse
9. Ulykker knyttet til transport årer	Lite sannsynlig	Kritisk		Området ligger i nærheten av fv.40 som har ÅDT på ca. 1250 biler og 8 % lange kjøretøy (Svv., vegkart 2016)
10. Ulykker knyttet til nærliggende virksomheter. (utslipp, eksplosjonsfare etc.)	Uaktuelt	Kritisk		Det er ingen virksomhet med fare for utslipp i nærområdet.
11. Bortfall av kritisk infrastruktur. (elektrisitet, vannforsyning etc.)	Lite sannsynlig	En viss fare		Det er ingen spesielle farer for denne type bebyggelse. Det antas at evt. bortfall vil være kortvarig og ha liten konsekvens for området.
12. Elektromagnetiske felt (høysp.linje m.m.)	Mindre sannsynlig	En viss fare		Det går luftstrekke med 24 kV langs oversiden av planområdet. Nye boliger må legges i tilstrekkelig avstand for å unngå elektromagnetisk stråling. Nedgravde kabler internt i området antas å utgjøre liten risiko.
13. Trafikksikkerhetsproblemer	Lite sannsynlig	Kritisk		Vegen har ikke spesielt stor trafikk. Det er gang-/sykkelveg mellom nytt boligfelt og skole/bussholdeplass.
14. Storbrann/ulykker. Beredskap og tilgang for brannvesen, ambulanse, etc.	Lite sannsynlig	Kritisk		Boligfeltet vil ha god tilkomst fra ny veg inn i området. Ligger ca. 15. min kjøring fra brannstasjon og ambulanse på Geilo.
15. Tidligere bruk, forurenset grunn	Lite sannsynlig	Kritisk		Ingen registrering eller sannsynlighet for forurenset grunn innen planområdet.
16. Andre registrerte farer i nærområdet	Uaktuelt			Ingen registreringer av gruvesjakter, damanlegg, usikrede skrenter, regulerte vann/farlige isforhold, spesielle terrormål eller lignende.
17. Forurensing/støy som følge av tiltaket	Lite sannsynlig	En viss fare		Ingen spesielle farer, forutsatt at tiltak og anleggsarbeid utføres i samsvar med lover og forskrifter. Sannsynlig ikke behov for sprengning.
18. Trafikksikkerhetsutfordringer som følge av tiltaket	Lite sannsynlig	Kritisk		Utbyggingen vil bare medføre marginal økning av trafikk i nærområdet.
19. Andre farer som følge av tiltaket	Lite sannsynlig	Kritisk		

5.4 Risikobildet

Risikomatrisen under angir aktuelle hendelse/situasjon fra sjekklisterne.

Sannsynlighet	Konsekvenser				
	Ufarlig	En viss fare	Kritisk	Farlig	Katastrofal
Meget sannsynlig					
Sannsynlig					
Mindre sannsynlig		7,12	3		
Lite sannsynlig		5,6,9,11,17	13,14,15,18		

5.5 Behov for tiltak

Flom og overvannssituasjon framgår i gul sone og følges opp i reguleringsarbeidet. Det planlegges en avskjærende grøft og flomvoll i overkant av planområdet som både vil virke avskjærende på overvann som renner gjennom området i dag, og som vil sikre området fra flomsituasjoner.

Lenger nedover i feltet vil en markert grusrygg sørge for god flomsikkerhet i forhold til Larsegrove.