

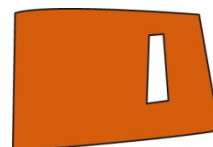
Planbeskrivelse og konsekvensutredning

Kommunedelplan for Knabenområdet – Kvinesdal
kommune



Foto: www.knaben.no

Planid: 10372010002



Kristiansen & Selmer-Olsen
Sivilarkitekter

Forord

Knaben, som en gang var et aktivt gruvesamfunn med over 700 fastboende, er i dag et attraktivt område for fritidsbebyggelse. Med sin beliggenhet høyt over havet er vintersesongen lang og forholdene ligger godt til rette for vinteraktiviteter som skiturer, aking, aktiviteter i forbindelse med alpinanlegget mm. I sommerhavåret er det mange fine turalternativer.

Knabenområdet er et satsningsområde innen turisme / fritid for Kvinesdal kommune, og gjennom kommunedelplanen skal det defineres en balansegang mellom å utvikle området som turist- og fritidsdestinasjon og samtidig ta vare på det bevaringsverdige miljøet rundt gruvebyen. En kombinasjon av klare arealgrenser og tydelige bestemmelser gjør at en mener å ha lykket med dette.

Sammendrag

Denne planen legger til rette for at fritidsbebyggelsen kan øke til omtrent det dobbelte av det den er i dag. Med fritidsbebyggelse følger der behov for ivaretagelse og forbedring av fritidsaktiviteter samt gode skiløypeforbindelser fra hytteområdene til Gruvebyen. Dette er det tatt høyde for i denne planen. Det er inntegnet eksisterende og nye skiløyper / rundløyper med forskjellig vanskelighetsgrad og færrest mulig hindringer som veikryssinger mv. Veikryssinger skal være planfrie. Det er videre lagt inn en universelt utformet trase rundt Knabetjørni og skiskytterarena, noe som er et strekt ønske fra lokale ressurspersoner å få til. Det er lagt til rette for at alpinanlegget kan utvides dersom det blir behov for dette.

Planen bygger på "Mulighetsstudie for Knabenområdet" utarbeidet av firmaet "Grønn Strek", datert 30.05.2008. Det er gjort noen endringer og nye vurderinger i forhold til dette studiet.

Fritidsbebyggelsen kommer i hovedsak som nye hyttefelt, men også som fortetting i gruvebyen. I gruvebyen er det lagt inn et sentrumsformål som omfatter fritidsbebyggelse, forretning, utleievirksomhet, leirskole mv. Inndeling i underformål må gjøres i reguleringsplan. Innenfor sentrumsområdet er det lagt inn fortettingsområder. Hele gruvebyen omfattes av bevaringsformål, og det kreves at ny bebyggelse tilpasses det eksisterende. En reguleringsplan for gruvebyen må også vise trafiksikkerhetstiltak og parkering, siden en kan forvente en trafikkøkning, spesielt i forbindelse med ny hyttebebyggelse.

To nye områder er avsatt til turisme- og fritidsformål. Disse områdene ligger hhv. ved gruvebyen og ved alpinanlegget og er ment for hotelldrift el.l. I tillegg kommer campingplassen som finnes i dag. Det er et ønske om å videreføre denne driften.

Det er gitt konsesjon for permanent småskaladrift for molybdenutvinning. Det aktuelle området er lagt inn som område for råstoffutvinning. Etter ønske fra bergverksinteresser er det i tillegg lagt inn et båndleggingsområde i et område hvor det er bekreftet molybdenforekomst i hht. mutningsbrev.

Planen er tilpasset slik at det skapes minst mulig konflikt mellom nye byggeområder og forhold til kulturhistoriske interesser, landskap, fritidsinteresser, vassdrag, flom, ras mv. Denne planbeskrivelsen / konsekvensutredningen tar for seg ulike temaer og gir en konfliktvurdering. Slik planen nå foreligger, ser konfliktnivået ut til å være lavt. Det er igangsatt et prosjekt i forhold til forurensningsfaren ved utsig fra sanddeponiet. Det må fortløpende vurderes om det fremkommer forhold som vil kreve endringer i planen.

Innhold

Forord	2
Sammendrag	3
Innhold	4
1 Innledning.....	5
1.1 Planområdet	5
1.2 Formålet med planen	6
1.3 Forholdet til andre planer	7
1.4 Saksbehandling.....	9
2 Beskrivelse av planområdet med konsekvensvurdering av nye tiltak	11
2.1 Landskap.....	11
2.2 Kulturminner og kulturmiljø	15
2.3 Infrastruktur	18
2.4 Biologisk mangfold og miljø	20
2.5 Friluftsliv og lek.....	27
2.6 Nye byggeområder - konsekvensvurdering.....	27
2.7 Gjennomgang av formål i planforslaget	30
3 Innspill i oppstartsfasen med kommentarer fra forslagsstiller	32
4 Ulykkesrisiko (risiko og sårbarhet)	36
4.1 Skredfare	36
4.2 Flomfare	37
4.3 Fare i forbindelse med gruvedriftsanlegg	37
4.4 Fare i forbindelse med Sanden.....	38
4.5 Radon.....	38
4.6 Høyspentlinjer	38
5 Konsekvenser for barn og unge.....	38
6 Tilgjengelighet for alle	38
7 Vedlegg	38
8 Kilder/referanser	39

1 Innledning

1.1 Planområdet

Planen er en kommunedelplan for Knabenområdet i Kvinesdal kommune, og utarbeides på vegne av Kvinesdal kommune. Kvinesdal strekker seg fra sjøen til fjells i en lengde av ca. 90 km og er klart preget av to langsgående dalfører (Austerdalen og Vesterdalen) og vassdrag (Litleåna og Kvina). Disse møtes sør i kommunens sentrum (Liknes), og elva som renner videre derfra, går ut i den smale Fedafjorden. Kommunen har ca 5800 innbyggere. Knaben ligger i Vesterdalen, lengst nord i Fjotland ca 50 km fra Liknes. Selve gruvebyen ligger på 630 m.o.h. og de høyeste fjelltoppene er nesten 1000 m.o.h.

Kartet under viser planområdet. I forhold til dagens kommunedelplan for Knaben legges det opp til en utvidelse mot nordøst slik at atkomstvegen fram til Finndalsvatnet inngår i planområdet. I tillegg er planområdet utvidet ca 2.5 km vestover slik at skitrekk og mulig utbyggingsområder i dets nærhet også inngår i planvurderingen. Størrelsen på hele planområdet er ca 9080 daa.



Figur 1: Avgrensning av planområdet, ny kommunedelplan for Knaben. Kilde: Kvinesdal kommune

På selve Knaben er det nå ingen fast bosetting, men det er ca. 300 grunneiere i området. Boligene i gruvebyen blir nå brukt som fritidsboliger. I tillegg kommer de mange fritidsboligene i hyttefeltene. Knaben Leirskole har leirskoledrift nesten hele året. Det finnes en campingplass i gruvebyen og noen andre bygninger blir brukt til utleie. Knaben landhandel er i drift mer eller mindre hele året. Det er et

aktivt idrettslag på Knaben med eget klubbhus i gruvebyen. Idrettslaget driver hovedsakelig med skisport, og det blir nå jobbet for å få til en lysløype rundt Knabentjørni som skal være universelt utformet, og skiskytterarena i tilknytning til denne. Knaben alpinanlegg og Knaben Fjellhest er næringer som baserer seg på hytteturisme og dagsturisme, i hhv. vintersesongen og sommersesongen.

I 1885 ble det etablert gruvedrift etter molybden på Knaben. Fra gammelt av ble dette stoffet benyttet til hjulsmøring og til å skrive med. Molybden ble etter hvert ettertraktet i krigsindustrien, fordi man oppdaget at legeringer med stoffet gjorde stålet hardere og smidigere. Gruvene på Knaben ble nedlagt i 1973. Anlegget ble åpnet for gruvedrift igjen høsten 2007. Det blei da åpnet for prøvedrift av en småskala dagbruddsdrift i sommersesongen. Det er nylig gitt konsesjon for permanent småskala gruvedrift. Det er i tillegg et ønske om å avsette et større heiområde som går fra det nåværende gruveanleggsområdet på Knaben og strekker seg ca. 1 km innover i heia til fremtidig utnyttelse. En eventuell drift her vil være under bakken, men vil legge restriksjoner på bruk over bakken.

Innenfor planområdet, ved gruvebyen, finnes et ca 500 daa stort sanddeponi som er et dominerende landskapselement. Deponiet er et resultat av 50 års gruvedrift. For å få ut 2 kg molybden behøvde man 1000 kg stein. Denne ble knust og malt ned til meget fin sand, før molybdenet ble skilt ut. Resten, eller avgangen, ble spylt ut med vannslanger. En del fulgte vassdraget nedover, mens mye ble liggende igjen i Knabengryta. På det dypeste er deponiet hele 25 meter dypt.

Gruvebyen på Knaben er et verneverdig bygningsmiljø med en spesiell historie, og hvor bygningene har et spesielt særpreg. Det må derfor tas særlige hensyn ved planlegging.

1.2 Formålet med planen

Kommunen har i planprogrammet vedtatt følgende formål for planarbeidet:

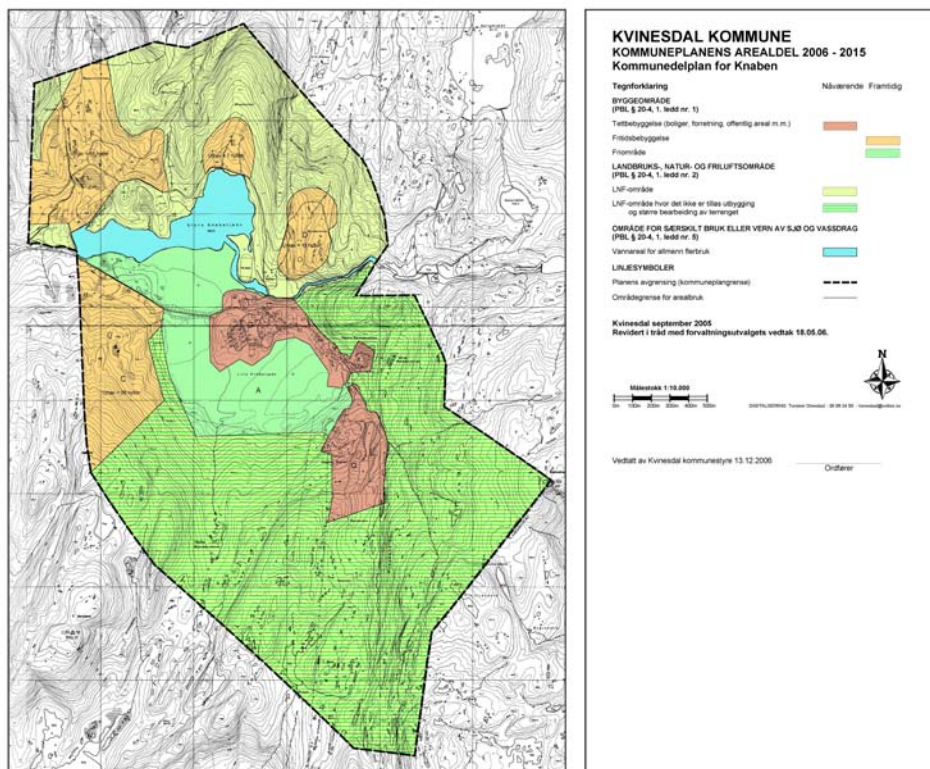
- Avklare rammer for utbygging av hytter, byggeskikk, trafikkavvikling/parkering og bruk av sanddeponiet innen Gruvebyen.
- Sikre kulturminneinteressen knyttet til Gruvebyen.
- Avklare muligheten for tilpasning av ny bebyggelse i området utenfor Gruvebyen samt se på atkomstmuligheter og tilgjengelighet (ski- og turløyper) innen og utenfor byggområder.
- Tilrettelegge for videreutvikling av Knaben som attraktiv turistdestinasjon.

Bakgrunnen for oppstart av kommuneplanarbeidet var ønske fra kommunen om en ny vurdering av reguleringsplanen for Gruvebyen. Kommunedelplanen som ble vedtatt i 2006, gikk ikke i dybden vedrørende videre utvikling av Gruvebyen. Det ble etter hvert klart at det var nødvendig å se på helheten i området og derav rullere kommunedelplanen. Det ble i 2007/08 gjennomført mulighetsstudie med konsekvensutredning for Knabenområdet som resulterte i rapport datert 30.05.08. Studiet inndeler Knabenområdet i Knabendalen (det "ytre" planområdet) og Gruvebyen (det "indre" planområdet). Hensikten med mulighetsstudiet var å påvise kvaliteter i landskapet og i Gruvebyen, områder som er sårbare for inngrep og områder som er egnet for utbygging. Rullert kommunedelplan vil gi rammer for videre regulering av Gruvebyen.

1.3 Forholdet til andre planer

1.3.1 Kommunedelplan vedtatt 13.12. 2006

Den nye kommunedelplanen vil erstatte kommunedelplan for Knaben vedtatt i 2006, se under, samt overlappende områder i kommuneplanen for Kvinesdal.



Figur 2: Kommunedelplan for Knaben, vedtatt 2006, Kvinesdal kommune. Kilde: Kvinesdal kommune

1.3.2 Vedtatte reguleringsplaner

Vedtatte reguleringsplaner med unntak av planer for gruvebyen, vil bli innarbeidet i kommunedelplanen og med mulighet for fortetting i de områdene det er aktuelt.

Løgeheia hyttefelt	kommunestyrevedtak 31.08.94
Knaben	kommunestyrevedtak 13.03.96
Ørnehommen og endring nr. 1 for del av Knaben	kommunestyrevedtak 09.09.98
Knaben ski- og aktivitetssenter	kommunestyrevedtak 11.10.00
Kvinavegen hyttefelt (erstattet 2009)	kommunestyrevedtak 09.04.03
Løgeheia del II	kommunestyrevedtak 22.02.06
Reinshommen hyttefelt	kommunestyrevedtak 09.05.07
Masseuttak for gnr. 191 bnr. 2	kommunestyrevedtak 30.04.08
Reinshommen hyttefelt – tomt 7, 12-14, 18-21 og 24-26	kommunestyrevedtak 30.04.08
Kvinavegen hyttefelt – endring nr. 1	kommunestyrevedtak 23.09.09

Vedtatt lagt ut til offentlig ettersyn:

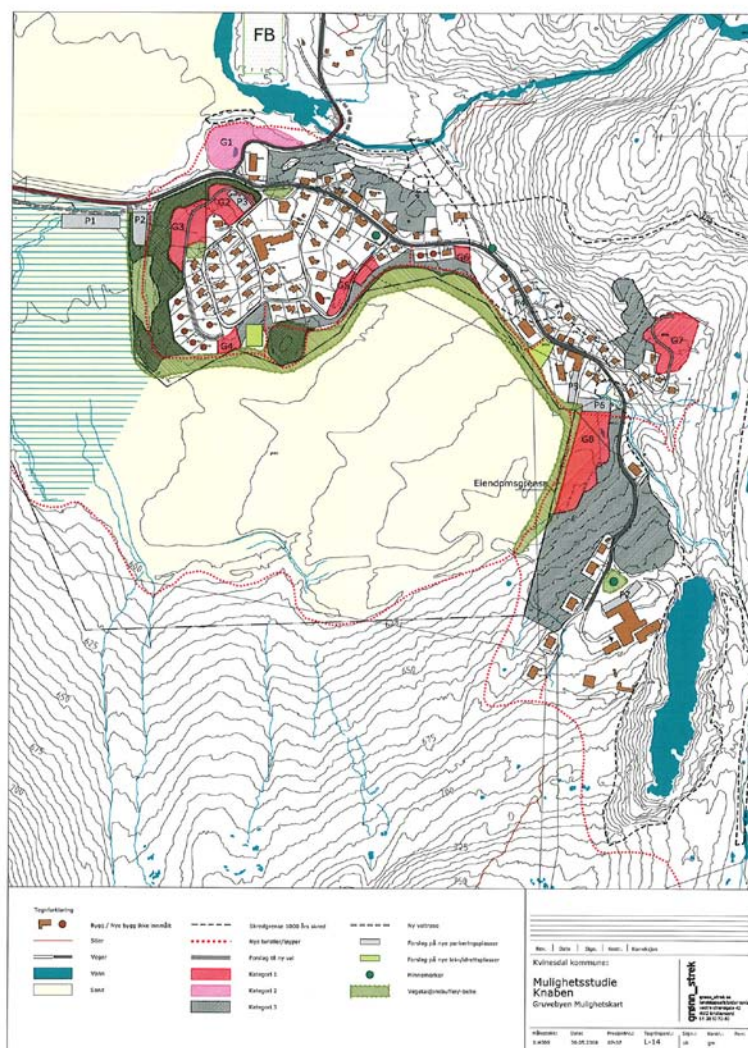
Turveg / skiløype på Knaben

1.3.3 Fylkesdelplan for Setesdalen Vesthei

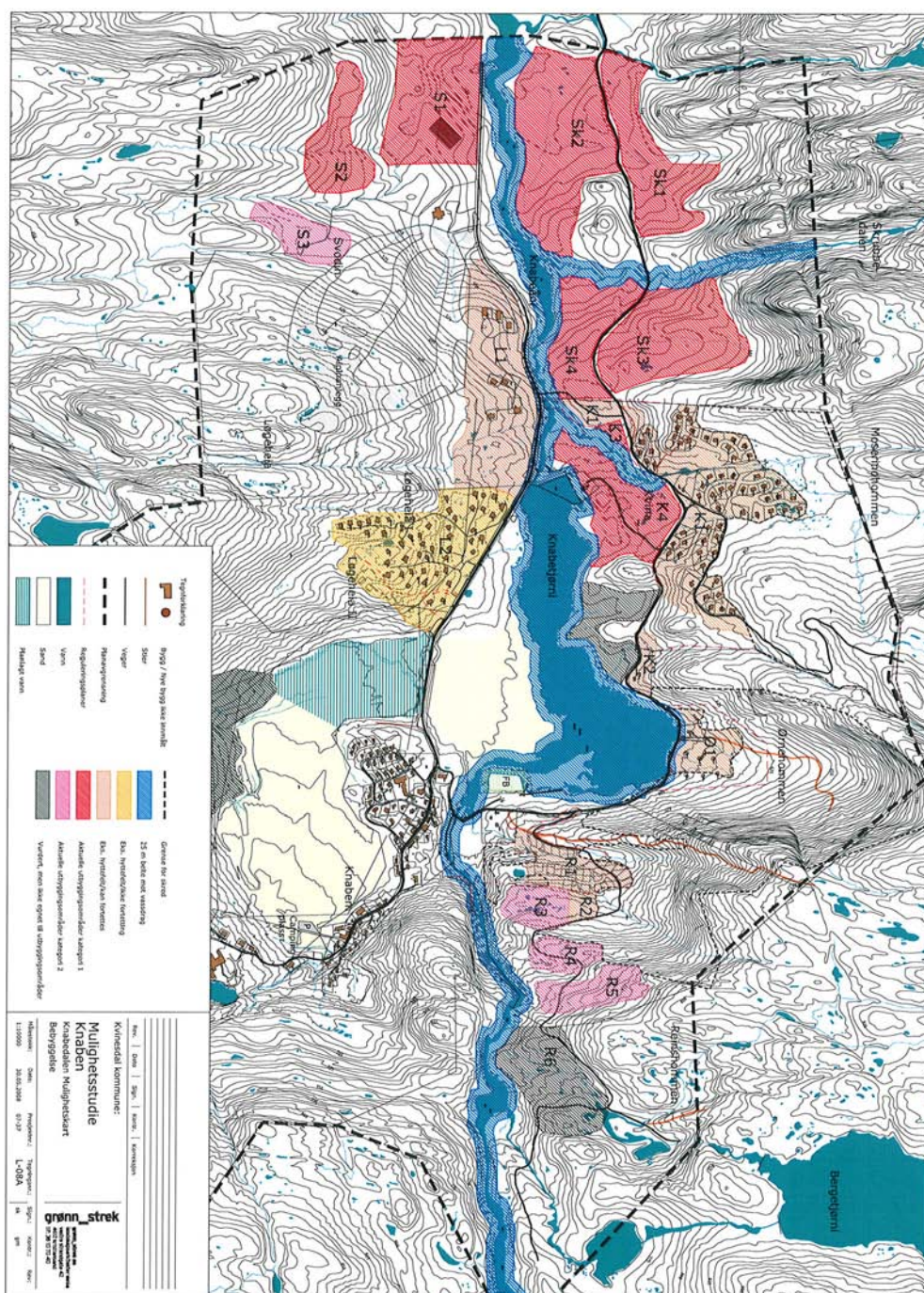
Planområdet for kommunedelplanen berører ikke planområdet for fylkesdelplanen utover at noen turveier /stier vil ha videre forbindelse innover heiområdene.

1.3.4 Mulighetsstudie for Knabenområdet, datert 30.05.2008.

Mulighetsstudiet er ikke en formell plan, men det er lagt ned mye arbeid i dette for å vise hvilke muligheter som finnes for utvikling av området og hvilke begrensninger som finnes. Studiet er utarbeidet av "Grønn Strek", og det er gjort en landskapsanalyse, i utvidet forstand, og en grundig stedsanalyse med historisk vinkling. Kommunedelplanen bygger på dette studiet og de utredninger som finnes her. En viktig del av studiet er mulighetskart som viser aktuell arealbruk. Arealgrenser og navn på arealer er tatt direkte ut fra mulighetskartene og justert noe. Studiet er vedlagt, vedlegg 5. Under vises mulighetskart i nedfotografert utgave.



Figur 3: Mulighetskart for grubebyen. Mulighetsstudie for Knabenområdet. Kilde: (Mulighetsstudie, Grønn Strek)



Figur 4: Mulighetskart for store deler av planområdet. Mulighetsstudie for Knabenområdet. Kilde: (Mulighetsstudie, Grønn Strek)

1.4 Saksbehandling

Melding om oppstart av planarbeid ble sendt ut 18.11.09 sammen med forslag til planprogram.

Forslag til planprogram var på høring i perioden 18.11.09 – 01.01.10, og planprogrammet ble fastsatt av Kvinesdal kommune den 15.04.2010.

Nye byggeområder samt fortetningsområder er utredningspliktige (jf. Forskrift om konsekvensutredninger av 1. Juli 2009, vedlegg I-tiltak).

Om utredningsbehovet ble det sagt følgende i planprogrammet:

Forurensning

Sanddeponiet kan representere en fare for forurensning ved utsig av sand til vassdrag. Her foreligger det konsekvensutredning fra NVE og planer for sikring mot utsig er under utarbeidelse i kommunen. Staten har bevilget 20 millioner kroner til dette prosjektet, som skal iverksettes i 2010. Det er ikke behov for ytterligere utredninger i plansammenheng.

Transportbehov

Trafikksystem og parkeringsløsninger skal avklares i kommunedelplanen. Det må vurderes hvilken betydning permanent gruvedrift kan ha på trafikk og vegsystem.

Naturens mangfold - villrein

Kartlagte leveområder for villrein ligger utenfor planområdet. I forbindelse med ny fylkesdelplan kartlegges leveområdene på nytt. Omfattes områder innenfor kommunedelplanområdet i kartleggingen, må disse innarbeides i kommunedelplanen.

Kulturminner og kulturmiljø

Knabendalen med Gruvebyen utgjør et kulturminne av nasjonal verdi. Av mulighetsstudiet går det frem at det er registrert 28 kulturminner i planområdet, men ingen av disse er fredet etter Lov om kulturminner. Mulighetsstudiet gir en tilstrekkelig beskrivelse av den arkitektoniske og estetiske utformingen av Gruvebyen. Det anses ikke behov for ytterligere konsekvensutredning på dette feltet. Det må vurderes om det skal utarbeides egen veileder for byggeskikk i Gruvebyen.

Landskap

Mulighetsstudiet inneholder en landskapsanalyse av Knabendalen. Av foreslåtte nye utbyggingsområder inngår fem områder (S3, R3-R5, G1) i kategori 2, som må vurderes nærmere. Konsekvensene ved utbygging av R3 utredes i forbindelse med pågående arbeid med reguleringsplan for området. Konsekvensene ved utbygging av S3, R4, R5 og G1 må utredes i forbindelse med kommunedelplanen.

Tilgjengelighet til uteområder og gang- og sykkelvegnett

Mulighetsstudiet beskriver eksisterende skiløyper/turveger/stier og foreslår også nye traseer for skiløyper/turveger/stier innenfor planområdet. I flere områder er det oppstått interessekonflikt, og kommunen vil i forbindelse med planarbeidet utarbeide løypeplan som skal inngå i kommunedelplanen. Foreslåtte løypeplan fra Knaben skiløypekomité (05.12.09) skal tilpasses og innlemmes i kommunedelplanen. Skredfare må vurderes i forbindelse med stedfesting av løypetrasé.

Kommunedelplanen skal i så stor grad som mulig ivareta prinsippene om universell utforming.

Temaet friluftsliv er tilstrekkelig vurdert i mulighetsstudiet.

Ulykkesrisiko

Store deler av planområdet er bratt og er utsatt for snøskred. Det er utarbeidet skredanalyse for Kvinavegen hyttefelt, Ørnehommen, Reinshommen og Gruvebyen. Potensiell skredfare i andre utbyggingsområder skal identifiseres og avmerkes på kommunedelplanen. Reell skredfare i disse områdene vil bli nærmere vurdert i forbindelse med utarbeiding av nye reguleringsplaner.

Potensiell flomfare skal identifiseres og avmerkes på kommunedelplanen. Reell flomfare vil bli nærmere vurdert i forbindelse med utarbeiding av nye reguleringsplaner.

Barn og unges oppvekstvilkår

Kommunedelplanen skal ivareta hensynet til barn og unge.

Vassdrag

I mulighetsstudiet er avstand fra nye byggetiltak til større vann og vassdrag vist med 25 meter. Det må gjøres en nærmere vurdering av hvor og hvorvidt det kan åpnes for byggetiltak så nært vann og vassdrag. Hensyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser må ivaretas.

Ytterligere opplysninger

Det har senere blitt opplyst følgende fra kommunens side:

- Mulighetsstudiets områder R4 og R5 ikke lenger er aktuelle som utbyggingsområder, og trenger dermed ikke å utredes.
- Kommunedelplan for Knaben vil ikke bli direkte berørt av Setesdal – Vestheis planområde.

2 Beskrivelse av planområdet med konsekvensvurdering av nye tiltak

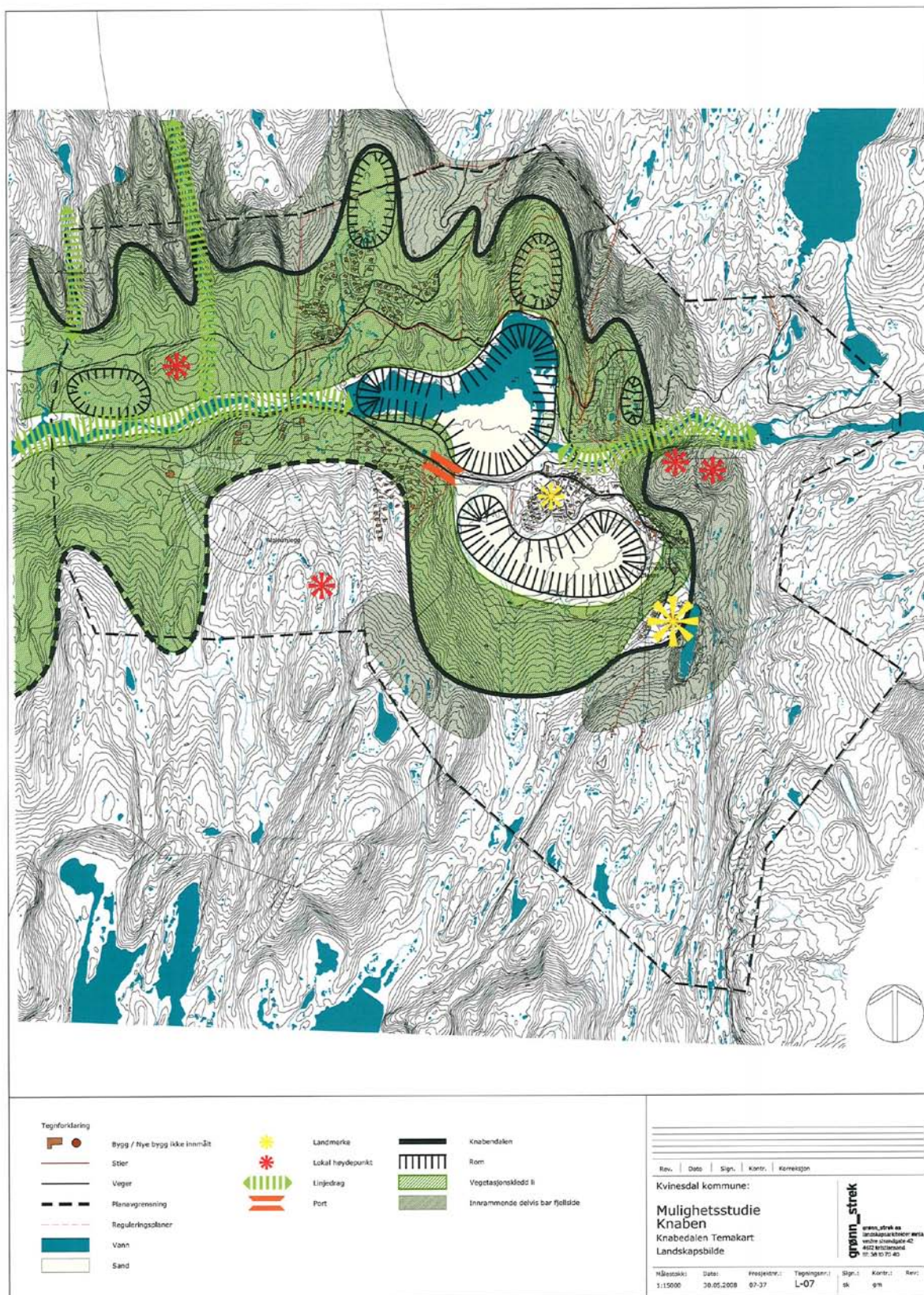
Landskapet inkludert skredvurdering, vegetasjon, kulturminner, friluftsliv og potensielle utbyggingsområder er beskrevet i "Mulighetsstudie for Knabenområdet". Mye av teksten nedenfor er hentet ut fra studiet som heretter er kalt bare "mulighetsstudiet". For en komplett landskapsanalyse og stedsanalyse henvises til dette studiet, som er vedlagt (vedlegg 5).

2.1 Landskap

Beskrivelse av dagens situasjon

Knabentjørni (550 m.o.h) og sanden med "gruvebyen" ligger i en "skålform" og er omgitt av høye fjell i nord og øst. Terrenget faller mot sør hvor det også åpner seg noe opp. Til tross for at hovedformasjonene danner tydelige vertikale formasjoner ser man også dalformasjoner som bryter hovedretningene. Elveløpet fra Finndalsvannet og Bergetjørni som fortsetter i Knabeåni, deler dalføret i en nordlig og en sørlig del. Små dalfører, som dalføret nord for Lægeheia og sør for Ørnehommen, bryter hovedformasjonene.

Mulighetsstudiet inneholder et kart med tema Landskapsbilde som viser karakteristiske elementer i landskapet som; landskapsrom, linjedrag f. eks daldrag, elver, silhuetter, trekker, veier, kraftlinjer, gjerder el.l, tydelige terrengformer / skrenter, markante høydedrag/ fjelltopper og barrierer som deler opp landskapet f.eks bratte fjellsider, veger, elver, snøfonner og gjerder. Figur 5 er en nedfotografert utgave av dette kartet. Kart i riktig størrelse er vedlagt (vedlegg 5)



Figur 5: Temakart - Landskapsbilde. (Mulighetsstudie, Grønn Strek)



Figur 6: Utsikt fra gruveanlegget utover Knabedalen. Foto: www.knaben.no

Tregrensen i Knabenområdet går på ca. 675 m.o.h. I de høyereliggende områdene, som utgjør store deler av planområdet, er det heielandskap med lav vegetasjon og fjell i dagen. De lavereliggende områdene er skogbevokst. Nordsiden av Knabeåni gjenspeiler hva som er naturlig vegetasjon i området. Her vokser løvskog i elvedaler og langs vann. Barskog eksisterer bare på sørsiden av Knabeåni, opp til ca. 700 moh. Feltpat er den dominerende bergarten (60%), og danner grunnlaget for jordsmonnet. Vegetasjonskart er utarbeidet i mulighetsstudiet.



Figur 7: Skog og heielandskap. www.knaben.no



Figur 8: Heielandskap. Foto: www.knaben.no

Sanden utgjør et karakteristisk bilde på Knaben. Den brer seg ut over et område på ca. 500 daa sør for gruvebyen og hovedvegen. I tillegg får Knabentjørni stadig tilsig av sand, og vannspeilet blir derfor mindre og mindre selv om gruvedrift av større omfang har opphørt. Det er igangsatt et prosjekt som innebærer sikring mot utsig av sand til vassdrag. Sanden på sørsiden av hovedveien og inn mot gruvebyen skal i den forbindelse demmes bedre opp slik at det dannes vannspeil på sørsiden av demningen, og en hindrer utsig av sand i Knabetjørni. Dette utsiget utgjør en forurensningsrisiko i tillegg til å forandre landskapet.



Figur 9: Utsikt over sanden og gruvebyen fra gruveanlegget. Foto: www.knaben.no

Konsekvensvurdering

En har i mulighetsstudiet kommet frem til potensielle nye byggeområder ut fra arealer som har en helningsvinkel på 1:4 eller slakere. Mulighetsstudiet inndeler disse områdene i 3 kategorier. Kategori 1 har liten problematikk rundt fremtidig bebyggelse, kategori 2 er områder hvor det må vises stor aktsomhet ved evt. ny bebyggelse og som bør vurderes nærmere og kategori 3 er ikke egnet for utbygging. Områder i kategori 1 regnes for å være tilstrekkelig utredet i mulighetsstudiet, og de legges direkte inn i kommuneplankartet, med noe tilpasning. Mulighetsstudiets R3 (del av planens F14), S3 og G1 (planens A7) kommer innenfor kategori 2 og skal derfor utredes nærmere.

Kategori 3 områdene i mulighetsstudiet er de mest problematiske i forhold til landskap. Ved kun å legge inn kategori 1 områder og felt R3 og G1 med krav om landskapstilpassning, som nye utbyggingsområder, vil konflikten mot landskap være svært liten.

De nye byggeområdene omtales nærmere under pkt. 2.6 om Nye byggeområder.

Sanddepotet rundt ved gruvebyen er et spesielt landskapselement som i planen omfattes av hensynssone for landskap, med bestemmelse om at tiltak som kan påvirke dens funksjon som fremtredende landskapselement ikke tillates.

Topografien i området gjør at det enkelte steder er stor snøskredfare. Skredundersøkelser er gjort i forbindelse med reguleringsplaner for gruvebyen, Kvinavegen hyttefelt, Ørnehommen hyttefelt og Reinshommen hyttefelt. Det er nå også utarbeidet landsomfattende aktsomhetskart for steinskred, utarbeidet av NGI (Norges Geologiske institutt) / NGU (Norges Geologiske Undersøkelse). En kombinasjon av disse skredkartene er brukt for å vise skredfare i området. Skredfare omtales nærmere under pkt. 4.1 under Ulykkesrisiko.

2.2 Kulturminner og kulturmiljø

Knabedalen med gruvebyen utgjør et kulturminne av nasjonal verdi. I tillegg er omkringliggende landskap sterkt påvirket av kulturminner fra ulike epoker. Ingen av kulturminnene er fredet etter lov om kulturminner.

Det er sjelden mye kulturhistorie som kan leses i landskapet omkring Knaben f. eks gruveåpninger og sanddeponiet.

De eldste gruvene og skjerpene med tilhørende gamle anleggsveier utgjør de eldste industriminnene. Dette er Ørnehommen, Lille Knaben og Roma gruver som ligger nord i planområdet og med adkomstveier fra Kvinaveien. Relativt langt inn på heia, helt sør i planområdet, fins spor etter Borgull og Hommen gruve.

I tillegg til spor etter gruvedrift fra ulike epoker er det en god del spor etter aktivitetene fra 2. Verdenskrig. På grunn av produksjon av råstoff til krigsindustrien var Knaben et interessant sted i løpet av krigstiden. Knaben ble flere ganger bombet for å hindre ytterligere produksjon av råstoff som kom tyskerne til gode.

Gruvebyen med bebyggelse fra ulike tidsrom utgjør det viktigste kulturminnet. Gruvebyen omtales detaljert i mulighetsstudiets kulturelle stedsanalyse. Bygningene er fra ulike epoker, de har ulik karakter og opprinnelse. De fleste bygningene er bygd om flere ganger og mange er vanskelig å spore tilbake til sin opprinnelige karakter. Alle boligene er i dag i bruk som fritidsboliger. Bebyggelsens karakter og omgivelsene har endret uttrykk både på grunn av tiden som har gått og på grunn av

endret bruk. Gruvebyen består nå av 75 bygninger og i tillegg kommer gruvebygningene, uthus og fritidsboliger etter 1973. I andre halvdel av 30-årene var det totale folketallet på Knaben over 700 mennesker. I dag er fritidsboligbeboere kanskje ca. halvparten av dette.

Konsekvensvurdering

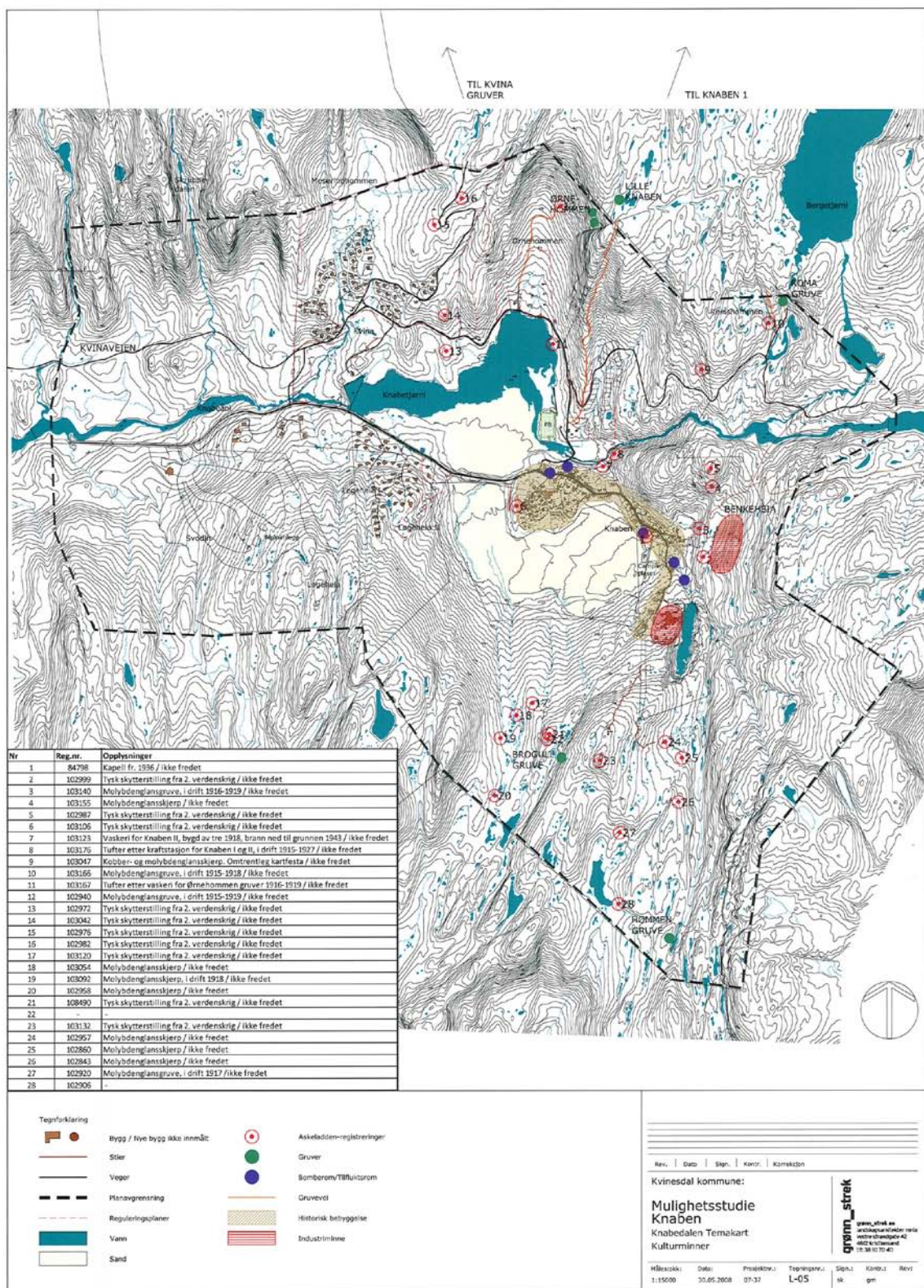
Ved åpning for nye byggetiltak i og ved gruvebyen må det utvises stor aktsomhet. Det er viktig at helhetsinntrykket blir bevart og at signalbygg og andre fremtredende elementer ikke mister sin funksjon.

Mulighetsstudiet har en grundig gjennomgang av de ulike bygningene og deres funksjon og foreslår fortetningsområder som de mener ikke vil påvirke det kulturhistoriske aspektet i gruvebyen i negativ retning. Det har vært et poeng at "innrammingen" som dannes av sanden og høydedragene rundt gruvebyen skal beholdes. De foreslåtte fortetningsområdene integreres i kommunedelplanen.

Videre finnes et potensielt utbyggingsområde, A7 (mulighetsstdiets tomt G1), også kalt "Hotelltomta", som skal utredes nærmere her. Denne tomten ligger eksponert til, mot venstre ved innkjøringen til gruvebyen, og like vest for det 3 etasjer høye signalbygget "Storbrakka". Knaben har behov for et større overnattingstilbud, og plasseringen er ideell med tanke på adkomst og tilgjengelighet samt at en ikke belaster veisystemet i gruvebyen med mer trafikk. Utfordringen er å legge bygningsmassen slik i terrenget at det ikke vil bli dominerende i forhold til "Storbrakka". Dette mener vi er mulig å få til. Nærmere utredning ligger under pkt. 2.6.3.

Før arealer lagt ut som utbyggingsområder i kommunedelplanen kan bygges ut må det utarbeides reguleringsplan som legger føringer for utforming og nærmere plassering av bebyggelsen. Dette prinsippet legges inn i bestemmelsene. Videre legges inn en generell bestemmelse om at ny bygningsmasse i gruvebyen skal tilpasses det eksisterende bygningsmiljøet og at kulturhistoriske interesser skal ivaretas i detaljplanleggingen. En formingsveileder vurderes til å ligge på et slikt detaljeringsnivå at den naturlig hører hjemme i en reguleringsplanprosess. En hensynssone for bevaring av kulturmiljø legges inn over områdene rundt gruvebyen. I forbindelse med hensynssonen legges inn en bestemmelse om at bevaring av kulturmiljøet i og rundt gruvebyen skal vektlegges sterkt ved nybygging og restaurering av bygg innenfor området.

Kartet under (figur 10) viser lokalisering av kulturminner. Kartet er fra mulighetsstudiet og en versjon i riktig format finnes som vedlegg.



Figur 10: Temakart - Kulturminner. (Mulighetsstudie, Grønn Strek)

2.3 Infrastruktur

2.3.1 Beskrivelse av dagens situasjon

Hovedveien til gruvebyen, FV 839, går i dag på sørsiden av Knabetjørni og frem til dagens campingplass i gruvebyen. Det går også en veg på nordsiden av Knabetjørni, "gamleveien", som er åpen for gjennomkjøring kun i sommerhalvåret. Det går kun en gjennomfartsvei gjennom gruvebyen. Transport til gruveområdet er avhengig av denne veien. Det er videre en del trafikk til butikken som må passere tettbebyggelsen i gruvebyen. Inne i gruvebyen er det trangt og ikke tilrettelagt for myke trafikanter. Beboere er bekymret for situasjonen, spesielt ved en trafikkøkning.

Parkeringsmulighetene i gruvebyen er ikke gode på de travleste tidene av året. De fleste beslaglegges av eiere av fritidsboliger i gruvebyen. Det er behov for mer parkering for besøkende, og behovet vil stige i takt med økningen av antallet hytter.

Det finnes et omfattende løypenett med oppkjørte skiløyper i planområdet, og noen turveier kun for sommerbruk i tillegg.

Det er søkt om konsesjon for et vannkraftanlegg mot øst i planområdet, Stølen kraftverk. Kraftverket vil innebære rørgater på heia og ned til ny kraftstasjon som vil bli liggende ikke langt unna den gamle kraftstasjonen ved Stølen. Videre vil det kreves en trafostasjon og jordkabel frem til denne.

2.3.2 Konsekvensvurdering

Fremtidig transportbehov

Utbygging av nye hytteområder og permanent gruvedrift kan skape en relativt stor trafikkøkning i området. For hyttebeboere vil det i hovedsak dreie seg om kjøring til butikken. Planen legger opp til at det kan bli en fordobling av hytteturisme i området. Det reiser seg da spørsmål om butikklokalene bør flyttes nærmere innkjørselen til gruvebyen eller i tilknytning til alpinanlegget, hvor tilgjengeligheten og parkeringsmulighetene er bedre, og hvor det ikke vil føre til økt trafikk inn i tettbebyggelsen. Dette er imidlertid ugunstig dersom en i forhold til et kulturhistorisk og bevaringsmessig perspektiv ønsker at de gamle butikklokalene i gruvebyen fortsatt skal ha en funksjon som butikk. Butikken er en sentral del av Knaben sentrum og bidrar sterkt til sentrumsdannelsen i dette området. En viktig brikke vil falle ut dersom denne bygningen blir omgjort til fritidsbolig i sin helhet. Det er mulig at en økning i markedet kan tillate både en butikk i mer moderne lokaler eventuelt i tilknytning til hotell /alpinanlegg el.l., og en nisjebutikk /bakeri med tilhørende servering i de gamle lokalene i høysesong. Temaet må vurderes nærmere i en reguleringsplan for gruvebyen.

Vi har fått opplyst følgende fra Knaben Molybden AS:

"Knaben Molybden AS har søkt om konsesjon på en småskaladrift med en malmproduksjon. Det er meget vanskelig å produsere om vinteren fra desember til mai så vi regner med bare sommerdrift. Om vinteren vil derfor transportbehovet til Knaben Molybden være minimalt, med ukentlig inspeksjon.

Planen framover er i størst mulig grad å produsere på ett skift, muligens litt lange skift fra kl.07.00 til 18.00.

Produksjon fra mandag til fredag. Ingen virksomhet på hellig- og høytidsdager.

Transportbehov:

- 1) Molybdenprodukt. Ca 50 tonn pr år. Det er pakket i 50 stk bigbag og vil utgjøre en lastebil pr mnd
- 2) Personell til gruven i private biler. I dag er det to ansatte. Når vi kommer i permanent drift vil dette økes til totalt tre evt. 4 personer. Arbeidstart kl.07.00, skiftbytte kl 15.00 og evt. avslutning kl 18.00/20.00
- 3) Under prøvedriften leier vi inn hjullaser for inntransport av masse til knuseverk. I denne perioden vil hjullasteren komme til anlegget en gang pr. produksjonsdag.
- 4) Ca. 20 driftsdøgn pr. år vil det bli gjennomført boring, sprengning og knusing av malm i dagbruddet. Utstyr må transporteres til gruven og returneres etter endt oppdrag. Dette gjelder borerigg, gravemaskin, hjullaser, knuseverk i to deler og noe hjelpeutstyr. Utstyret kommer på henger. Til sammen 6 ganger tur/retur. To personer vil utføre knuseoppdrag i denne 20-dagers perioden
- 5) Diverse servicekjøring, reservedeler, inspeksjon utgjør to transporter pr. uke. Noe med lastebil.
- 6) Besøk til gruven. Dette skjer i mindre omfang og utgjør maksimalt en pr. dag.”

Ut fra ovenforstående ser det ut til at trafikkøkningen stort sett vil skje i de perioder hvor turisttrafikken er minst, altså vår / sommer og hverdager. Videre er omfanget relativt lite med maksimalt 7 personbiler til og fra gruva pr. døgn (pkt.2,4,6), en hjullaster pr. produksjonsdag i prøvedriftsperioden (pkt.3) og 6 ganger tur/retur med henger ved oppstart og avslutning av de 20 driftsdøgn (pkt.4), en lastebil pr mnd for uttransport av molybden (pkt.1) og ca to transporter pr. uke, noe med lastebil, for diverse (pkt.5).

Det er mulig å gjøre en del mindre omfattende trafiksikkerhetstiltak som gjør det tryggere å ferdes i gruvebyen selv med økt trafikk. Dette kan være i form av fortau, innsnevringer, farstdumper mv. og må tas nærmere opp i en reguleringsplan for gruvebyen. Det må være fokus på at disse tiltakene ikke skal bli så omfattende at det griper inn i bebyggelsen eller forringer det bevaringsverdige bygningsmiljøet. Det foreslås å ta inn en bestemmelse til kommunedelplanen som sier at det skal gjøres tiltak innenfor sentrumsbebyggelsen for å øke trafiksikkerheten for myke trafikanter. Videre er det viktig at det legges til rette for parkering. Dette omtales i avsnittet under.

Parkeringsløsninger

Mulighetsstudiet foreslår utvidelse av dagens parkeringsplass ved campingplassen (mulighetsstudiets P5 og P6). Dette er en gunstig plassering i forhold til å komme til butikken og øvrig sentrumsbebyggelse på Knaben. I avsnittet over, om transportbehov, reises imidlertid spørsmål om en bør basere seg på at mer trafikk skal inn til sentrum i gruvebyen, eller om en skal legge til rette for en butikkdrift i forbindelse med hotell ved innkjøringen i A7 (mulighetsstudiets tomt G1) eller i forbindelse med alpinanlegget. De som driver campingplassen har et forslag til utvidelse av denne med blant annet tilhørende parkering. Det er et ønske om å beholde campingplassen der den ligger i dag, siden dette er en god plassering for campingturistene og en veletablert bedrift. Vi foreslår at det blir lagt til rette for utvidelse av parkeringsmulighetene ved campingplassen og butikken. Arealet er nå ytterligere utvidet i planforslaget og har i plankartet betegnelsen P6 og P7. Disse parkeringsplassene spesifiseres ikke som offentlige eller private i denne planen, siden det er noe usikkerhet rundt hvor stor andel som kan benyttes av offentligheten og hvor stor andel som tilhører hytteiere og campingplass. Denne problemstillingen kan tas videre i reguleringsplanen. For øvrig foreslår vi at det legges inn flere offentlige parkeringsplasser ved innkjøringen til gruvebyen, P1 og P3 (P2 og P3 i mulighetsstudiet), og innenfor P2 (østre del av mulighetsstudiets G1). Innenfor sist nevnte areal er det rom for parkering av turistbusser. Eksisterende parkeringsplasser i sentrum legges inn.

Skiløypetraseer

Hovedattraksjonen på Knaben er vintersport, og da spesielt skisport. Det er behov for rundløyper i flere lengder og med flere vanskelighetsgrader i området. Denne kommunedelplanen legger opp til en utvidelse av skiløypenettet i tillegg til det løypenettet som allerede finnes i dag.

Stein Arvid Endresen og Knaben IL har planlagt ei rundløype rundt Knabentjørni med universell utforming og tilhørende skiskytterarena. Rundløypa er for en stor del lagt langs vannkanten. Dette kan komme i konflikt med en privat grunneiers interesser, som eier en hyttetomt med strandlinje ved F10 (mulighetsstudiets K4). En har likevel kommet til at en i utgangspunktet legger opp til denne traseen, siden den er minst konfliktfylt i forhold til nytt hyttefelt i F10 og ikke vil innebære kryssing av kjørevei. Skiskytterarenaen er flyttet i forhold til plasseringen som var skissert i mulighetsstudiet. Der den ligger nå er det små sjanser for konflikt. Eventuell støypproblematiske må tas opp i en reguleringsplan. En løypetrase er lagt om slik at den ikke kommer i konflikt med konsesjonssøkt kraftverk og noen andre nye løyper er kommet til, som vist på plankartet. En har stort sett fulgt traseer som har blitt vurdert i mulighetsstudiet og supplert / justert i forbindelse med innspill fra skiløypekomiteen, Knaben Vel, Knaben IL, Knaben Leirskole og andre. Ved gjennomføring av planen vil en få et nær sagt komplett og flott løypeanlegg som vil være svært attraktivt for hytteturister og dagsturister, og vil komme Kvinesdal kommunes innbyggere og næringslivet på Knaben til gode.

Den tydeligste utfordringen er at løypenettet i flere områder krysser kjørevei. På grunn av brøytekanter kan dette være en praktisk utfordring og en trafiksikkerhetsmessig utfordring. Dette har skapt en viss misnøye enkelte steder i planområdet, spesielt i forbindelse med utvikling av nye hytteområder hvor løypetraseer ikke har inngått i planleggingen i tilstrekkelig grad. For løypenettet som er inntegnet i planen har en forsøkt å unngå kryssinger i størst mulig grad, samt lagt opp til planfrie kryssinger. Det legges inn en bestemmelse om at alle kryssinger av kjørevei skal være planfrie. Noen av skiløypetraseene, både eksisterende og nye ligger innenfor hensynssone for rasfare. Det er ikke observert skred i områdene, og skredfaren vurderes av lokale til å være liten.

Skredfare over veg i gruvebyen

En strekning av hovedvegen i gruvebyen ligger i et skredfarlig område. Vurderinger angående skred finnes under pkt. 4.1, skredfare.

Stølen kraftverk

Tiltakene ses på som uproblematiske i forhold til planområdet. Rørgatene vil ikke bli dominerende i landskapet, og tørrlegging av bekkeleiet fra Finndalsvann til Knabetjørni ses på som udramatisk. Det er lagt inn et område kalt Trase for teknisk infrastruktur (A17) hvor kraftstasjonen og ledningstraseen vil ligge.

2.4 Biologisk mangfold og miljø

2.4.1 Beskrivelse av dagens situasjon

Biologisk mangfold

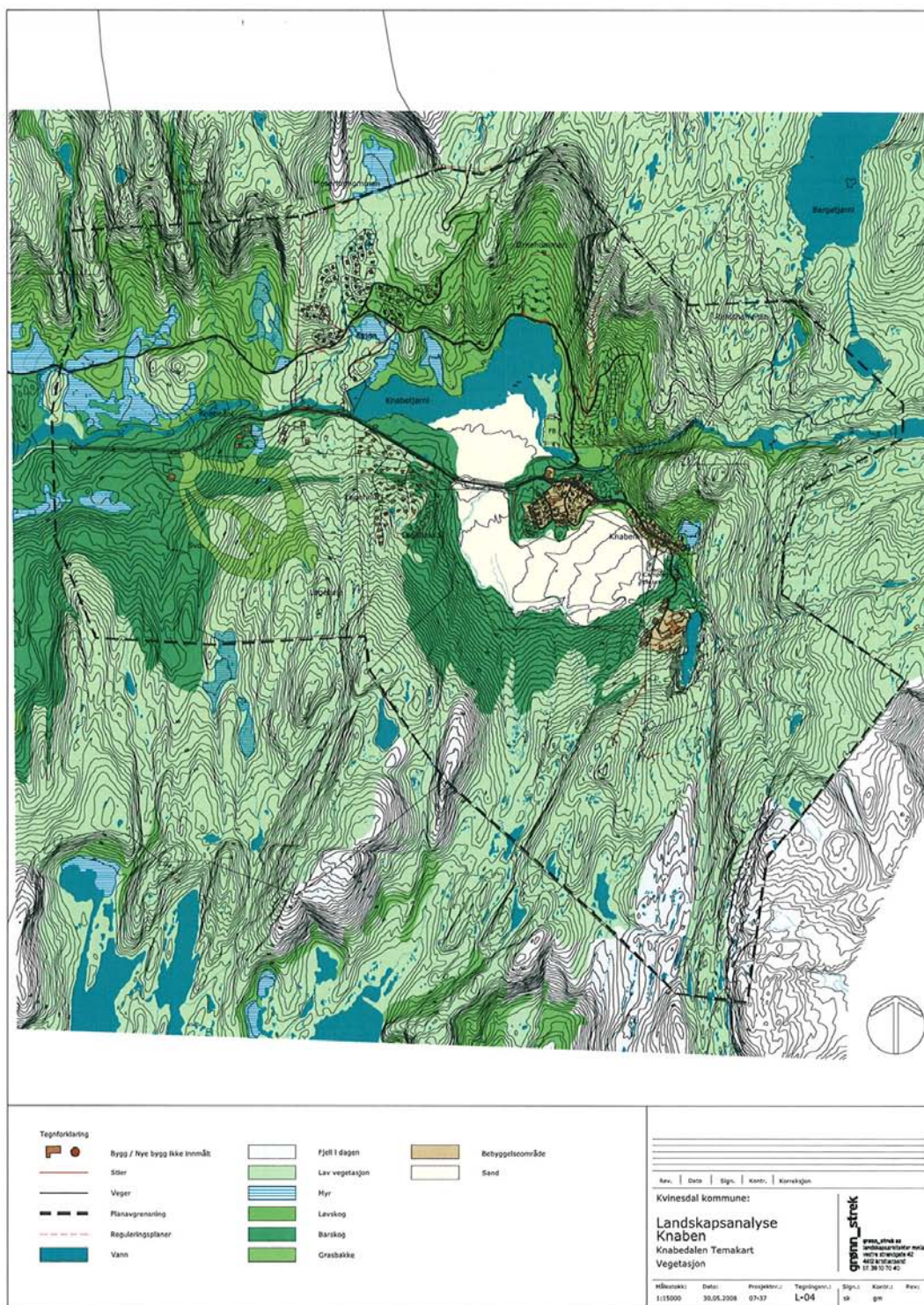
Det biologiske mangfoldet i planområdet er avhengig av jordsmonn, fuktighet, høyde over havet og hvor eksponert området ligger i forhold til vær og vind. Arter kan også aktivt ha blitt plantet i et område og representerer derfor ikke den naturlige vegetasjonen på stedet. Vegetasjonstyper er kartlagt i mulighetsstudiet. Vegetasjonstypen er bestemt av hvilke plantearter som lever her.

Planteartene danner igjen livsgrunnlaget for dyrelivet. En vil i dette bare gi en kortfattet og overordnet beskrivelse av antatt mangfold i områdene, og vise noen eksempler.

Mulighetsstudiet deler området inn i følgende kategorier med vegetasjon i området:

- Fjell i dagen
- Lav vegetasjon, ofte med skrint jordsmonn
- Myr
- Løvskog
- Barskog
- Grasbakke
- Sand (så å si ingen vegetasjon)

Mulighetsstudiets temakart vegetasjon viser utbredelsen av de ulike vegetasjonstypene, se nedfotografert versjon i figur 11.



Figur 11: Temakart - Vegetasjon. (Mulighetsstudie, Grønn Strek)

Kategoriene "fjell i dagen" og "sand" har så å si ingen vegetasjon og det biologiske mangfoldet vil være svært begrenset.

Omkring halvparten av planområdet er kategorisert som "Lav vegetasjon". Typisk for disse områdene er et skrint jordsmonn med hardføre, lave vekster. Vekstene har normalt ikke så stor næringsverdi

for beitedyr, og ved skader i slik vegetasjon kan det ta lang tid før naturlig revegetering finner sted. Det biologiske mangfoldet her er begrenset på grunn av vanskelige vekstvilkår.



Figur 12: Høyfjellsvegetasjon. Foto: www.knaben.no



Figur 13: Eksempel på lyngvegetasjon, krekling og blokkebær. Foto: www.knaben.no

Kartet viser at det finnes store områder med barskog sør i planområdet og løvskog / grasbakke nord i planområdet. Barskogen er en blanding av furuskog, og granskog som er plantet i området. Plantefelt for gran gir generelt en veldig ensartet vegetasjon med begrenset biologisk mangfold. Furuskogen som naturlig vokser i området, vokser mer spredt og gjerne langs vassdrag og vegetasjonen kan totalt sett være mye rikere her. Felles for barskog er at de gir et surt jordsmonn og det biologiske mangfoldet begrenses slik sett. Granfelt blir i tillegg så tette at lys har vanskelig for å trenge ned til bakken.



Figur 14: Løvskog, bjørk. Foto: Kristiansen & Selmer-Olsen AS



Figur 15: Børskog, gran og furu. Foto: Kristiansen & Selmer-Olsen AS

Myrlandskap og områder med løvskog og grasbakker som ligger langs myrer og vassdrag, gir den rikeste vegetasjonen og det største biologiske mangfoldet. Her vil beiteplantene være mange flere, her vil være ly og skjul og tilstrekkelig fuktighet. Myrlandskap er utbredt i områder med lav helningsgrad. Kartet viser også tydelig at når en kommer litt opp i høyden finnes rikere vegetasjon i områder rundt vann, bekk eller myrområde enn i øvrige områder i samme høyde.



Figur 16: Frodig område rundt vann. Foto: www.knaben.no

Planområdet griper ikke inn i det som er registrert som område for Villrein. Spor i snøen avslører at det finnes et rikt dyreliv i området. Sporene på bildet er registrert innenfor et løvskog- /grasbakke-område på nordsiden av vassdraget.



Figur 17: Dyrespor i snøen. Foto: Kristiansen & Selmer-Olsen AS

I Direktoratet for Naturforvaltnings Naturbase er det registrert en artsforekomst ved Kvinavegen hyttefelt. Dette er et spill- /parringsområde for orrfugl.

2.4.2 Konsekvensvurdering

Generelt

Det er lagt inn flere nye byggeområder i planen, noe som vil ha innvirkning på dyre og plantelivet i området som berøres. Utbyggingsarealene er likevel så vidt begrenset i forhold til omliggende grøntarealer at det antas at det ikke vil få konsekvenser for artsmangfoldet. Det er ikke registrert spesielt verdifulle områder for biologisk mangfold innenfor arealene avsatt til byggeområder i planen.

Byggegrense til elv

Områder som er tilliggende til vassdrag er generelt sett regnet for å være spesielt verdifulle for biologisk mangfold og friluftsliv. Områdene F05 og F06 ses på som uproblematisk da de ligger på motsatt side av hovedvegen i forhold til vassdraget. For område F10 har avstand mot elv vært vurdert i forrige kommunedelplan. Området fra Kvinavegen og vestover var ikke med i denne planen. På befaring ble det ikke observert spesielle verdifulle områder i biologisk mangfold sammenheng. Ved mulighetsstudiets område F 04 (mulighetsstudiets Sk4) og østre del av F02 (mulighetsstudiets Sk2) vokste ordinær løvskogvegetasjon ned mot elvebredden. Her er i tillegg stor høydeforskjell fra elvekant opp til flata som er aktuell å bygge på, noe som gjør at elva og de tilliggende områdene virker mer fysisk adskilt fra de bebyggbare områdene, og som øker den reelle avstanden i fra elva. Det at terrenget stiger så raskt opp fra elvebredden gjør at elvas påvirkning på vegetasjon og øvrig biologi generelt blir liten sammenlignet med flattere partier. Det er god mulighet for å tilfredsstille allmennhetens interesse ved å legge en løypetrase slik at den får en god plassering i skråningen ned mot elva, og å legge byggeområdene omtrent ned til denne. Dette vil si at byggeområdene i luftlinje vil ligge på ca. 40 - 45 m fra elvebredden i F04 og østre deler av F02 (mulighetsstudiets Sk4 og østre deler av Sk2). I vestre del av F02 ligger et myrområde ned mot elva. Her er grensa lagt på rundt 65 – 125 m både på grunn av flomproblematikk og for å ta vare på vegetasjonen ned mot elva. Her vil plante- og dyrelivet påvirkes mer direkte av elva.

For sidevassdrag har en satt ei grense på 25 m, noe som en har fått signaler om at kan være en tilstrekkelig avstand for slike bekkeløp.

Forurensning

Sanddeponiet kan representere en fare for forurensning ved utsig av sand til vassdrag. Her foreligger det konsekvensutredning fra NVE og planer for sikring mot utsig er under utarbeidelse i kommunen. Staten har bevilget 20 millioner kroner til dette prosjektet, som skal iverksettes sommer 2010. Prosjektansvarlig er ansatt og en vil ha en dialog med han. Dersom det skulle vise seg at det er forhold i forbindelse med dette som må tas inn i kommunedelplanen vil det fortløpende bli vurdert frem til planen blir endelig vedtatt.

I forbindelse med prøvedrift av småskala gruvedrift, er det gitt utslippstillatelse. Det fremgår av konsesjonssøknaden og innspill fra Knaben Molybden at molybdenforekomsten er grovkornig, krever lite nedmaling, utvinningsprosessen krever minimalt med kjemikalier og det er svært lavt nivå på andre metaller i produktet. Dette er bedre egenskaper enn alle forekomster som drives i dag.

Vi har ikke fått innspill om støyforurensning i området i forbindelse med prøvedrift. Permanent drift vil være i så liten skala at dette neppe vil bli noe problem. Temaet kan tas opp videre i detaljplan for området.

2.5 Friluftsliv og lek

2.5.1 Beskrivelse av dagens situasjon

Friluftslivet i området er først og fremst skiaktiviteter (både langrenn og alpint) og fjellturer (til fots og til hest). Derfor er løypenettet og turvei/sti-nettet og ivaretagelse av alpinanlegget svært viktig i denne sammenheng. Det finnes videre en fotballbane som kan opprustes og flere grøntområder nær bebyggelse som blir bruk til aking og annen lek, som må ivaretas.

2.5.2 Konsekvensvurdering

Nye tiltak som blir lagt inn i kommunedelplanen er:

- Utvidede løypetraseer, inkludert lysløype rundt Knabetjørni og skiskytterarena
- Planfrie kryssinger
- Fotballbane, A6 (oppgradering)
- Utvidelse av alpinanlegget, A4
- Nye parkeringsplasser ved gruvebyen / utvidelse av eksisterende
- Kanobrygge, Va1
- Grøntområder for lek / rekreasjon, G1-G2 (oppgradering)

Løypetraseer, kryssinger og parkeringsplasser er omtalt under pkt. 2.3 Infrastruktur. I tillegg er det skrevet litt om friluftslivsinteresser i forbindelse med byggeavstand til elva i pkt.2.4.

I mulighetsstudiet er det avsatt et mindre utvidelsesområde for alpinanlegget mot vest. Dette innarbeides i kommunedelplanen. En ny alpintrase sør for alpinanlegget er ikke kartfestet i mulighetsstudiet, men i kommunedelplanen kan en legge til rette ved å utvide området for alpinanlegg til å bli avgrenset av eksisterende viktig skiløypetrase (A4), slik at det finnes en mulighet for tilknytning til skiløypa og en bedre utnyttelse av arealene mellom skiløypa og alpinbakkene.

Fotballbanen legges inn slik den er inntegnet i mulighetsstudiet (A6).

Det er kommet innspill om behov for brygge / anlegg ved Knabentjørni slik at dette kan være et startsted ved kanopadling. Lokalisering er blitt forelått, og dette er lagt inn i planen (Va1).

Det er også lagt inn 2 grøntområder for lek / rekreasjon og aking i tilknytning til gruvebyen (G1-G2) og en hensynssone for friluftsliv i tilknytning til Kvinavegen hyttefelt.

Tiltakene som er nevnt over vil gi Knabenområdet et løft. Friluftsverdiene er den største årsaken til Knabens attraktivitet som hytteområde. Tiltakene vil gjøre Knaben mer attraktiv for de som ønsker å etablere seg i fritidsboliger og for turister som ønsker et kortere opphold i området.

2.6 Nye byggeområder - konsekvensvurdering

Områdene det refereres til nedenfor er hentet ut fra mulighetsstudiet.

2.6.1 Områdene F01-F05, F09-F10, A8-A12, A14-A15 og A17

Områdene anses som lite kontroversielle og er tilstrekkelig utredet i mulighetsstudiet. De legges inn i kommunedelplanen. Bestemmelsene sier noe generelt om utforming av bebyggelsen, og antall boenheter er angitt. Antall er videreført fra mulighetsstudiet.

Område A15 legges inn som campingformål, med den begrunnelse at det er behov for et slikt tilbud i tilknytning til gruvebyen og at det eksisterer en veletablert bedrift her i dag. A17 er teknisk areal i forbindelse med kraftverk. Øvrige områder legges ut til fritisboliger eller inngår som fortettingsområder innenfor sentrum.

2.6.2 Område A7

Mulighetsstudiet beskriver området A7 (mulighetsstudiets G1) som følger:

- Arealets størrelse 4,9 da.
- Området danner ytterkanten av Gruvebyen og ut fra helningsgrad og plassering egnet for utbygging.
- Evt. utbygging påvirke Gruvebyens størrelse og innramming og forringe Storbrakkas posisjon som signalbygg. Gruvebyens lesbare historie gjennom bebyggelsen blir forringet dersom tomta bebygges.

1. FORHOLD TIL TERRENG/STORBRAKKA

Området er svakt nedoverhellende fra Storbrakka og muliggjør derfor en lavereliggende bebyggelse som dermed ikke trenger å redusere posisjonen fra Storbrakka. Det betinger at man fra adkomstvegen til byggeområdet ikke tillater høyere bebyggelse enn en etasje over vegnivå. Parkering i forbindelse med bebyggelsen kan derfor skjermes av denne. Eventuell bebyggelse bør i tillegg til å følge det fallende terrenget også følge kollens runde form i den horisontale utformingen.

2. FORHOLD TIL INNRAMMING AV GRUVEBYEN

Det er viktig at ny bebyggelse på G1 primært tilpasser seg landskap og terreng slik at den ikke skaper usikkerhet om lesbarheten av den opprinnelige Gruvebyen. Eventuell bebyggelse må fremstå som naturtilpasset og moderne og på måten fortsatt være en del av den innrammingen som naturen gir Gruvebyen.

3. LANDSKAP OG VEGETASJON

Området har ikke spesiell verdifull vegetasjon, men som byggeområde bør denne likevel tas vare på og videre tilplantes med stedets naturlige vegetasjon slik at eksisterende innramming beholdes i størst mulig grad.

4. UNYTTETESGRAD

Området bør kunne gis en forholdsvis stor utnyttelsesgrad forutsatt at man holder denne lav og ikke overstiger nivået for adkomstvegen med mer enn en etasje inkl. loft. Og at man gir mulighet for grøntanlegg og tilpantning av naturlig vegetasjon(trær) som gir en naturtilpasning av bebyggelsen.

5. UTFORMING AV BEBYGGELSEN

Det må settes strenge krav til reguleringsbestemmelser for bebyggelsen med hovedmål at denne skal utformes på landskapets premisser.

KONKLUSJON

Ut i fra ovenstående premisser mener bør område G1 kunne bebygges.



Figur 18: Eksempel på mulig utnyttelse av mulighetsstudiets område G1.

2.6.3 Mulighetsstudiets område R3 (del av F14)

Mulighetsstudiets område R3 er en utvidelse av Reinshommen hyttefelt. Det er sendt inn et planforslag i forbindelse med utvikling av området. Kommunen har generelt vurdert det slik at området bør kunne bygges ut, og legges inn i kommunedelplanen. Vi er enige i dette standpunkt så lenge tilpasning til omgivelsene ivaretas gjennom reguleringsprosessen. Grensen for byggeområdet samsvarer med foreslått grense på reguleringsplanen. Som vedtatt i planprogrammet utredes utbygging av R3 videre i forbindelse med pågående arbeid med reguleringsplan for området.

Ved første gangs behandling i kommunen har kommunen krevet justeringer og nærmere vurdering på flere punkter, blant annet 3D visualisering og tverrprofiler for opprinnelig og planert terreng for to av de mest eksponerte tomtene samt reduserte byggehøyder. Dette for å tilpasse planen bedre til omgivelsene og unngå større terrenginngrep. Bygningsmassen er trukket lenger tilbake enn førsteutkastet for å hindre at området forstyrrer det visuelle inntrykket av de bevaringsverdige omgivelsene rundt gruvebyen.

2.6.4 Mulighetsstudiets område R4 og R5

Områdene er ikke lenger aktuelle som utbyggingsområder.

2.6.5 Mulighetsstudiets område S3

Mulighetsstudiets område S3 er med grunnlag i helningsvinkel foreslått som et aktuelt utbyggingsområde som skal vurderes nærmere. Området ligger på Svodin mellom alpinbakkene og ei mye brukt skiløype med forbindelse til Husmørløypa.

Vi mener generelt det er uheldig å legge ut arealer til fritisboliger mellom to så viktige friluftslivselementer. Dette vil hindre en utvidelse av alpinanlegget denne veien, skape en barriere mellom skiløypenettet og alpinanlegget, og skape en utfordring med hensyn til at biltrafikk vil krysse skiløypa. Videre vil det kunne oppstå farlige situasjoner hvor brukere av alpinanlegget kommer i stor fart inn mellom bebyggelsen eller hvis barn som oppholder seg i hyttefeltet bruker alpinanlegget som akebakke. Slike situasjoner kan unngås med en omfattende og kostnadskrevende inngjerding, men dette vil både være skjemmende for omgivelsene, hindre hyttebeboere tilgang til alpinanlegget, og vedlikeholdet kan bli omfattende.

Området er relativt lite og vil kunne romme rundt 10 fritidsboliger ved tett utbygging. Veien til området vil være relativt kostnadskreven i forhold til antall hytter, men kan gå via utbyggingsområde S2. Feltet vil komme relativt høyt i terrenget (10-13 m over veinivå) og kan virke dominerende for de som kommer kjørende til Knaben og for mennesker som oppholder seg i alpinanlegget. Området vil imidlertid ligge skjermet i forhold til gruvebyen og det bevaringsverdige miljøet her. Store deler av området er innesluttet av høydedrag mot øst, vest og sør. Tomtene vil være nordvendt eller vestvendt, og solforholdene vil ikke være spesielt gode.

Vi mener området bør være med i kommunedelplanen som en aktuell utvidelsesmulighet for alpinanlegget.

2.7 Gjennomgang av formål i planforslaget

Bebyggelse og anlegg

2.7.1 Fritidsbebyggelse

Formålet er benyttet for eksisterende fritidsboliger samt nye områder hvor det ut fra topografi er gunstig å legge fritidsbebyggelse, og hvor konfliktnivået i forhold til andre interesser er lavt.

2.7.2 Sentrumsformål

Formålet er benyttet for eksisterende bebyggelse i gruvebyen samt aktuelle utvidelsesområder.

2.7.3 Fritids- og turistformål

Formålet er benyttet for næringsvirksomhet basert på turisme. Dette kan være boenheter for utleie, campingvirksomhet, servering, fritidsaktiviteter, forretning med mer.

2.7.4 Råstoffutvinning

Formålet er benyttet for området rundt det gamle gruveanlegget ved gruvebyen.

2.7.5 Offentlig eller privat tjenesteyting

Formålet er benyttet for Gruvemuseet, og eiendommen rundt.

2.7.6 Idrettsanlegg

Formålet er benyttet for dagens slalåmbakke og et potensielt utvidelsesområde for denne, skiskytterarenaen og fotballbanen.

Samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur

2.7.7 Parkeringsplasser

Formålet er benyttet for eksisterende og nye parkeringsplasser som ikke inngår i byggeområder.

2.7.8 Trase for teknisk infrastruktur

Formålet rommer areal for trafostasjon og ledningstrase.

Grønnstruktur

2.7.9 Friområde

Formålet er benyttet for grøntområdene rundt gruvebyen.

2.7.10 Park

Formålet er benyttet for lekarealer /rekreasjonsarealer (G1-G2) i gruvebyen for aking, ballspill mv

Landbruks-, natur og friluftsmål samt reindrift (LNFR)

2.7.11 LNFR- område

Formålet er benyttet for naturområder som ikke beslaglegges av andre formål, inkludert sanden.

Bruk og vern av sjø og vassdrag

2.7.12 Bruk og vern av sjø og vassdrag - generelt

Formålet er benyttet for Knabetjørni, Knabeåni og alle sidevassdragene og vann inne på heia. Kanobrygge er lagt inn ved Knabetjørni.

2.7.13 Småbåthavn

Formålet er benyttet for et lite område ved Knabetjørni hvor det er tenkt ei kanobrygge til bruk for leirskolen. Dette har kommet opp som et ønske fra Leirskolen.

Hensynssoner

2.7.14 Ras- og skredfare

Faresonen er benyttet for arealer utsatt for ras /skred. De områdene som er merket "potensiell rasfare" har svært usikre grenser, og reell rasfare må undersøkes i forbindelse med reguleringsplan.

2.7.15 Flomfare

Faresonen er benyttet for arealer hvor det foreligger en potensiell flomfare. Grensen er usikker og reell flomfare må undersøkes i forbindelse med reguleringsplan.

2.7.16 Skytebane (skiskytterarena)

Faresonen er benyttet for skiskytterarenaen

2.7.17 Høyspenningsanlegg

Faresonen er benyttet for eksisterende høyspenningsanlegg.

2.7.18 Hensyn friluftsliv

Hensynssonen er benyttet for et større område som brukes til aking mv. ved Kvinavegen hyttefelt.

2.7.19 Hensyn landskap

Hensynssonen er benyttet for sanden siden denne er et spesielt landskapselement som søkes bevart.

2.7.20 Bevaring av kulturmiljø

Hensynssonen er brukt for gruvebyen og det gamle gruvedriftsanlegget, samt bevaringsverdige kulturminner som gruveåpninger og krigsminner.

2.7.21 Båndlegging etter andre lover

Båndleggingssonen er brukt for område båndlagt etter Bergverksloven, hvor det er bekreftet molybdenforekomst i hht. mutningsbrev.

Viktige ledd i kommunikasjonssystemet

2.7.22 Hovedveg

Formålet er brukt på hovedvegssystemet. Kun fylkesveg inngår.

2.7.23 Samleveg

Formålet er brukt på vegen på nordsida av Knabetjørni, som begynner i Kvinavegen og slutter i gruvebyen.

2.7.24 Adkomstveg

Formålet er brukt på alle andre veger en de som er nevnt over.

2.7.25 Gangveg (sommerløyper)

Formålet gangvei er brukt på turveier og stier kun til sommerbruk.

2.7.26 Turvegtrase (vinterløyper)

Formålet er brukt på skiløypestraseer siden det ikke finnes noe formål for skiløypestrase. Noen av disse vil fungere som turveier sommerstid.

3 Innspill i oppstartsfasen med kommentarer fra forslagsstiller

Herunder inngår innspill som er kommet i forbindelse med melding om oppstart av planarbeid og innspill som er innkommet senere i prosessen med utarbeidelse av planen.

Lars Olav Olsen, eier av 191/96

Han ønsker å bygge ut på sin tomt, som ligger i et skredfarlig område under Benkeheia. Han ønsker at det legges til rette for dette i kommunedelplanen og at det offentlige tar på seg en skredsikring av områdene nedenfor Benkeheia ved hjelp av overbygninger eller jordvoll.

Kommentar:

Eiendommen ligger rasutsatt til. Kommunen ønsker ikke fortetting innenfor disse områdene. Kun eksisterende bygning er med som byggeområde i planforslaget, men med hensynssone for rasfare liggende over. Det må foretas en nærmere vurdering av skredproblematikk i reguleringsplanen. Dersom en sikring utføres, kan hensynssonen for rasfare justeres.

Agder Energi Nett

De ber om at høyspenningsanlegg i planområdet markeres som fareområde høyspenningsanlegg i planen.

Kommentar:

Fareområde er lagt inn

Norges Vassdrags- og energidirektorat

Det må avmerkes hensynssoner for flomfare (200 års flom) og skredfare, basert på en vurdering av potensiell fare. Reell fare må undersøkes i forbindelse med reguleringsplan. Det anbefales at Stølen Vannkraftverk legges inn som temainformasjon dersom ikke konsesjon er gitt ved offentlig ettersyn. Ved henvendelse til NVE har vi fått anbefaling om å gå hundre meter inn i forhold til vassdraget i myrområdet lengst vest i planen. Hensynssonen kan imidlertid til en viss grad overlappe med byggeområdet. En har fått tilsendt skreddata fra NGU som er lagt direkte inn i planen.

Kommentar:

Hensynssoner for flom og snøskred er lagt inn. Vannkraftverket omfatter så vidt små arealer at de er lagt inn i plankartet med juridisk virkning, og kan eventuelt tas ut ved neste rullering dersom tillatelse ikke blir gitt.

Knaben Molybden AS (2 brev)

De ønsker at tilstrekkelige arealer blir lagt inn til gruedriftsformål, at fremtidig vegsystem, som i dag ikke er tilfredsstillende blir avklart, at føringer for vegetasjon rundt anlegget samt for de gamle bygningene blir lagt. I senere innspill blir arealene spesifisert nærmere og informasjon om molybdenforekomsten er tatt med.

Kommentar:

Det er lagt inn et område for råstoffutvinning rundt de gamle bygningene. Det er også båndlagt et område i heia med tanke på eventuell fremtidig gruvedrift. Vegetasjon og forhold til bygningsmasse vil være naturlig å ta på reguleringsplannivå.

Bergvesenet /Direktoratet for Mineralforvaltning

Direktoratet viser til brev fra Bergvesenet av 16.10.2007. I dette brevet påpeker Bergvesenet at kommundelplanen må omfatte mineralske råstoffer og at det må avsettes områder til råstoffutvinning i planen. De varsler innsigelse dersom ikke dette blir fulgt opp. De ønsker også at avgangsdeponiet blir synliggjort i planen.

Kommentar:

Det er avsatt områder for råstoffutvinning og et større område er båndlagt med tanke på fremtidig gruvedrift. Avgangsdeponiet er avsatt til friluftsområde, men med hensynssone "landskap" over. Dersom det kommunale prosjektet "Sandflukt" ønsker andre betegnelser på dette, vil det bli lagt inn i løpet av planprosessen.

Charles og Heather Jourdan gnr. 191/63

De mener at ansvaret for rassikring gjennom gruvebyen ligger hos kommunen og vegmyndighetene for å sikre veien og berørte bygninger. Han sier at den lokale velforening, Knaben Vel, er av den samme oppfatning (re årsmøte påske 2010). De peker videre på at det finnes mangler i modellen brukt til å simulere utstrekning av 333års- og 1000årsras siden den ikke har tatt hensyn til eksisterende rastiltak, skogområder eller beskyttende effekter av brøytekanter. De ønsker at de eksisterende rassikringstiltak forbedres og om nødvendig at en jord/steinvoll er bygget på oppsiden av veien til å bedre beskytte veien.

Kommentar:

Det må foretas en nærmere vurdering av skredproblematikk i reguleringsplanen.

Alice og Bjørn Dagfinsen 191/2

De synes mulighetsstudiet er en god plan. Tomt G1 ønsker de regulert til fritidsboliger. De mener dette ikke vil være til sjenanse for Storbrakka. Felt L1 ønskes fortettet med ca 60 fritidsboliger. Feltene S1, S2 og S3 ønskes åpnet for ordinær hyttebebyggelse siden markedet for leiligheter / rekkehus ikke er så godt nå.

Kommentar:

Det er store arealer i planen som er egnet for utbygging av fritidsboliger. Dersom en skal bygge ut G1 mener vi det er mer fornuftig å bruke dette arealet til en form for næringsvirksomhet pga dens gode beliggenhet ved inngangen til gruvebyen.

Det legges til rette for fortetting i L1. Felt S3 er tatt ut pga konfliktnivå. S1 og S2 legges inn som områder for fritidsbebyggelse, og ikke næringsvirksomhet. Det kan åpnes for ulike typer bebyggelse.

Statens Vegvesen

De har ingen merknader til planarbeidet.

Sonja Solås / Leif Rune Omland 191/109

De har kjøpt noe tilleggsgrunn som de ønsker med som byggeområde i planen. I tillegg ønsker de garasje, tilbygg og torv på taket.

Kommentar:

Tilleggsgrunn er lagt til byggeområdet. Øvrige tema må tas opp i detaljplan.

Fylkesmannen i Vest- Agder, brev av 04.10.07 og 07.01.2010

I brev av 07.01.10 har de ingen spesielle merknader til planprogrammet, men minner om vurdering i forhold til barn og unge samt funksjonshemmede, støy, snøskredfare, fare knyttet til nedlagt gruveanlegg og kvikksand i deponiet. Videre mener de det må tas en overordnet vurdering på områdets infrastruktur knyttet til kraft, vei og tele. De viser til brev av 04.10.07, som fortsatt er aktuelt. Her poengteres at naturverdiene i det ytre planområdet ikke må bli skadelidende. I så fall varsles innsigelse.

Kommentar:

Vi tror planforslaget i hovedtrekk oppfyller Fylkesmannens krav og anbefalinger.

Vest- Agder Fylkeskommune, NSM utvalget

De ser positivt på revisjonen og de mener at planprogrammet sammen med mulighetsstudiet utgjør et godt grunnlag for planarbeidet. De tar likevel forbehold om å vurdere det konkrete planforlaget, og spesielt områdene i Reinshommen og arealbruk i vassdragsbeltet.

I saksfremlegget er det gjort noen vurderinger. Det opplyses om at det finnes viktige nasjonale og regionale arealbevarende interesser i området; gruvebyen og arealer langs vann og vassdrag. De skriver at det som hovedregel vurderes en byggefri sone langs vassdrag på mellom 50 – 100 m. De har betenkeligheter til utbygging av øvre del av Reinshommen. De mener gruveanlegget / gruvedrift må vurderes i planen og at planen ses i sammenheng med fylkesdelplan for Setesdal – Vesthei. De ønsker at det settes begrensning for utbyggingsvolum og gis føringer for hyttestørrelse med mer i byggområdene. De mener store hytter kan være utfordrende for landskapsbildet. De ønsker føringer for gruvebyen. De mener at arealbruken bør defineres nærmere, at overordnet trafikksystem og parkering bør fastlegges og at det må legges inn hensynssone for bevaring av kulturmiljø. De anbefaler at bygningsveileder lages på reguleringsplannivå. Avklaring og registrering av automatisk fredede kulturminner gjøres på reguleringsplannivå.

Kommentar:

Vi tror planforslaget i hovedtrekk oppfyller Fylkeskommunens krav.

Magne Solås – Knaben Camping

De ønsker å utvide sitt areal med større areal for oppstilling av campingvogner og flere parkeringsplasser i hht. kartoppriss.

Kommentar:

Arealet er lagt inn og det er lagt inn noe mer areal i henhold til mulighetsstudiets byggeområde.

Forsvaret

Forsvarets interesser berøres ikke i denne saken

Liv Ragnhild Kvanvik og Marit Irene Mossestad, 191/34

En ekstra boenhet ønskes på eiendommen.

Kommentar:

Eiendommen er med som byggeområde i planforslaget.

Gustav Renberg 191/91

Han ønsker fortetting på egen tomt.

Kommentar:

Hele eiendommen er lagt inn som byggeområde i planen.

Inger Johanne Karlsen, Thorleif Karlsen 191/64

Mulighetsstudiet viser vei, fortettingsområde og grøntområde over denne eiendommen. Veien deler eiendommen i to, og det protesteres på det sterkeste mot dette. Ved henvendelse fra Thorleif Karlsen fremkommer at det kan være et ønske om fremtidig utbygging på tomten.

Kommentar:

Veien er tatt ut. Byggeområdet er beholdt siden det kan være i grunneiers interesse.

Elin og Agnar Klungland, Turid og Trygve Nedland, 191/101

De mener fortettingsområdene G1 – G3 vil påvirke gruvebyen negativt, og vil redusere grøntarealer. De vil ha det slik det er i dag, uten fortetting. De ønsker butikk ved alpinsenteret.

Kommentar:

Fortettingsområdene beholdes, men det vil bli satt strenge krav til utforming i en reguleringsplan for området.

Knaben Vel v. Ole Z Torkildsen

De ønsker nedfart til ny skiløype rundt sanden mellom gnr.191/48 og 191/153 samt akebakke over 191/40 mellom Gruveheimen og 191/39.

Kommentar:

Det er lagt inn.

Annbjørge og Torfinn Bjelland

De ønsker ikke ny vei i gruvebyen mellom mulighetsstudiets G4 og G3. De mener dette unødig vil ødelegge fin natur. De ønsker heller ikke fortetting i område G3 pga naturverdi og førsteinntrykk av gruvebyen.

Kommentar:

En del av denne veien, som ikke er nødvendig for adkomst, er tatt ut.

Stein Arvid Endresen

Turveg / lysløype rundt Knabetjørni og skiskytterarena er under planlegging. Denne må tas inn i planen. Den ønskes videreført gjennom "Tippen" til butikken slik som foreslått i mulighetsstudiet. Sanitæranlegg og snuplass / oppstillingsplass for turistbusser bør anlegges på "Tippen".

Kommentar:

Lysløype og trase til butikk er lagt inn. Parkeringsformålet ved tippen vil kunne romme sanitæranlegg dersom det er ønskelig. Snuplass og oppstilling for turistbusser foreslås nord for "hotelltomta", som en del av mulighetsstudiets G1.

Knaben IL

De stiller seg bak forslaget til Stein Arvid Endresen om lysløype og skiskytterarena.

Jan Reidar Carr

Plasseringen av Knaben Landhandel, genererer trafikk gjennom Gruvebyen, noe som går sterkt ut over trafikk sikkerheten, spesielt vinterstid med brøytekanter. Denne trafikken vil øke i omfang når fortetting skjer på Kvinaveien, samt utbygging av Svodin og nytt stort hyttefelt nedfor Kvinaveien finner sted. Han foreslår ny butikk ved "Tippen", evt. at en legger om veisystemet slik at ny vei går på

sørsiden av sanden til campingplassen og butikken. Trafikk til gruvebyen gjennom dagens vei ønskes begrenset til kun hytteiere. Sist nevnte alternativ mener han er det beste.

Kommentar:

Det er ikke aktuelt å legge om veien til sørsiden av sanden. En legger inn en bestemmelse om at trafiksikkerhetstiltak i Gruvebyen må planlegges på reguleringsplannivå.

4 Ulykkesrisiko (risiko og sårbarhet)

4.1 Skredfare

Store deler av planområdet er bratt og er utsatt for snøskred. Det er utarbeidet skredanalyse for Kvinavegen hyttefelt, Ørnehommen, Reinshommen og Gruvebyen. Skredfarlige områder som fremgår av disse analysene er lagt inn i plankartet. Potensiell skredfare i andre utbyggingsområder skal identifiseres og avmerkes på kommunedelplanen. Reell skredfare i disse områdene vil bli nærmere vurdert i forbindelse med utarbeiding av nye reguleringsplaner.

De aktuelle utbyggingsområdene som må vurderes i forbindelse med skred, er områdene F01 og F03, F05 og F06 (på grunn av fortetting).

Den potensielle skredfaren er kartlagt av NGU / NGI i "aktsomhetskart for steinsprang" Her vil det være potensiale for feil, siden det kartet er laget med tanke på steinskred. Et aktsomhetskart som også omfatter snøskred vil bli ferdigstilt i løpet av få måneder og vil kunne legges inn før endelig plan vedtas. Videre er det andre forhold som kan være utslagsgivende for skredfaren. Noen steder er det mye trær og andre steder blåser det bart på toppene med mer. Sistnevnte forhold må tas høyere i betraktning i forbindelse med reguleringsplan.

Basert på potensiell skredfare er det lagt inn en hensynssone i plankartet for skredfarlige områder. Nye byggeområder er lagt utenom denne sonen. Kartet viser at de utsatte områdene er F01 og F03. Det er tatt med i bestemmelsene at skredundersøkelse må følge med planforslag, i områder som ligger like sør for områder med potensiell skredfare.

Skredproblematikk – gruvebyen

Deler av fylkesveien ligger i et rasutsatt område ved Benkeheia. Det er blitt opplyst at det har skjedd en rasulykke i området i 1951 hvor 3 personer omkom. Det var også en rasulykke ved "Kontoret" i 1972 hvor 2 personer omkom. Det rasutsatte området bør gis en tilstrekkelig rassikring både på grunn av veien og på grunn av de rasutsatte boligene som ligger langs veien. I følge skredvurdering for reguleringsplan for Knaben (2006) og skredvurdering av område ved eiendom 191/96 (2004) gir de gamle støtteforbygningene ikke tilstrekkelig sikkerhet. Angående den eksisterende sikringen skrives i rapport fra 2006: *"Konklusjonen på effekten av eksisterende sikringstiltak er at sikkerheten for området nedenfor er vesentlig bedre enn uten sikringer. Samtidig er våre vurderinger at eksisterende sikringer ikke gir en fullverdig sikkerhet for områdene nedenfor etter dagens sikkerhetsnivå. Til dette er eksisterende forbygninger for lave, stedvis for langt i mellom, samt at de er vurdert til ikke å ha tilstrekkelig styrke"*. Det påpekes videre i vurderingen fra 2004 at støtteforbygningen i fjellsida gir liten sikkerhet for eiendom 191/96, fordi de ikke står i det området hvor skred mot huset primært vil bli utløst. En sikring for hele området er imidlertid svært kostbart. Alternativet er å legge de mest rasutsatte arealene ut som offentlig areal og innløse eiendommene, og evt. inngå en avtale om flytting av byggene. Dette alternativet ville da igjen få følger for strukturen i den bevaringsverdige gruvebyen. Dersom en tar ut byggeformålet på eiendommene og ikke

gjennomfører en innløsning, vil fritidsboligene likevel kunne bestå og vedlikeholdes i fremtiden, og med tanke på den sentrale plasseringen vil det være stor sannsynlighet for at nettopp det vil skje, dersom det da ikke skulle oppstå brann. Med mindre kommunen er villig til å løse inn eiendommene, bør bygningene etter vår oppfatning legges ut som en del av tettstedsområdet slik den reelle situasjonen er, og mindre byggetiltak på disse bygningene bør kunne vurderes på lik linje med bebyggelsen i resten av gruvebyen. Resterende del av eiendommene bør likevel holdes utenfor byggeområdet slik at en ikke skaper forventninger om at det er mulig å fortette i det rasutsatte området.

4.2 Flomfare

Potensiell flomfare skal identifiseres og avmerkes på kommunedelplanen. Reell flomfare vil bli nærmere vurdert i forbindelse med utarbeiding av nye reguleringsplaner.

Flomfaren i forbindelse med nye utbyggingsområder gjelder i praksis kun for vestre deler av F02 (mulighetsstudiets Sk2). Her er det et parti hvor et myrområde med svak helning strekker seg fra elvebredden og innover i landskapet. I østre del av F02 og F04 (mulighetsstudiets Sk2 og Sk4) vil det være stor høydeforskjell mellom elva og utbyggingsområdene.

Flomfaren henger sammen med størrelse på nedbørsfelt, vannføring i Knabeåni og bredden på elveløpet. Dette området ligger like ovenfor Pelledammen, og elveløpet er spesielt bredt, ca. 60 m på det breieste. Det er ca. 1 m fra normalvannstand og opp til elvebredden.

Konsesjonssøknaden for Stølen Vannkraftverk redegjør for data angående nedbørsfelt og vannføring i Knabeåni. Nedbørsfeltet har en størrelse på 49,2 km², og ved flere års statistikk er største flomvannføring i underkant av 3 m³ pr. sekund. NVE har anbefalt en 100 m sone hvor en legger inn hensynssone - flomfare. Denne kan imidlertid ha en overlap med utbyggingsområdet som i forhold til flomfare kan ligge fra 50 m og oppover. I bestemmelsene må en videre legge inn at bebyggelse skal ligge over nivå for 200 års flom. Dette, sammen med krav om reguleringsplan, vil gjøre at utbygger av det enkelte området må utarbeide reguleringsplan hvor flomundersøkelser blir en del av planarbeidet. Det presiseres i bestemmelsene at en flomundersøkelse må følge med planforslag.

4.3 Fare i forbindelse med gruvedriftsanlegg

Det gjennomføres årlig sikring ved gruveanlegget. Videre settes krav til sikring ved avsluttet aktivitet og jevnlig vedlikehold av anlegget, samt renovering av de deler av bygningsmassen som nyttes til drift.

Teksten under er hentet ut fra konsesjonssøknaden for permanent gruvedrift:

"Rehabilitering og sikring av gruveområdet vil bli gjennomført etter avsluttet aktivitet i nær samarbeid med miljømyndighetene og Bergvesenet."

"Knaben Molybden AS vil gjennomføre renovering og vedlikehold av de områder som nyttes til drift".

"Dagbrudd vil ved opphør fylles med vann og få tilbake sin opprinnelige utforming som etter at gruvedriften stanset i 1973 og før prøvedrift i 2008."

"Uteområde eid av Statens Næringsdepartement rehabiliteres i samarbeid med Bergvesenet. Årlige inspeksjoner, krav til drift og vedlikehold gjennomføres av bergvesenet."

"Sikringsarbeid gjennomføres årlig i samarbeid med Bergvesenet."

Med disse kravene anses området å være godt ivaretatt når det gjelder sikkerhetsmessige forhold.

Dersom det i fremtiden skulle bli aktuelt med en mer omfattende gruvedrift i de båndlagte områdene, vil de nye områdene ligge under bakken, slik at dette ikke vil ha noen sikkerhetsmessige konsekvenser for ferdsel i nærheten. Ved konsesjon vil det bli stilt krav til sikkerhet på samme måte som ved konsesjon for småskaladrift.

4.4 Fare i forbindelse med Sanden

Det skal gjøres en oppdemming av sanden som vil forårsake at deler av sanden blir lagt under vann. Det hersker en uvisshet rundt om deler av sanden er farlig å ferdes på når den ikke er dekt av snø, på grunn av kvikksand. Vi går ut fra at prosjektet som angår Sanden med oppstart sommer 2010 vil gå inn på dette temaet. Det vil etter vår vurdering ikke ha noen følger for kommunedelplanen siden en ikke legger opp til ferdsel over sanden når det ikke er snødekket. Det antas ikke å være noen fare forbundet med den beskjedne utvidelsen av campingplassen / parkeringen helt i kanten av sanden.

4.5 Radon

Radon anses ikke som et like viktig tema for planlegging av fritidsbebyggelse som for boligbebyggelse, siden en ikke vil oppholde seg permanent i fritidsboligen. Eventuelle krav til radonundersøkelser eller radontiltak må settes i forbindelse med reguleringsplan.

4.6 Høyspentlinjer

Det er avsatt en hensynssone på 14 m rundt høyspentlinjene. Deler av linjene går gjennom etablerte hyttefelt, og det er ikke planlagt nye felt like ved linjetraseen. Ved en fortetting av må F06 må det tas hensyn til høyspentlinja i reguleringsplan.

5 Konsekvenser for barn og unge

Tiltakene som blir lagt til rette for i forbindelse med friluftsliv og lek vil komme barn til gode. Spesielt for barn, legges inn grøntarealer og akeområder i gruvebyen, et akeområde i forbindelse med Kvinavegen hytteområde og kanobrygge ved Knabentjørni. Videre gjøres et forsøk på å legge til rette for å minske trafikk gjennom gruvebyen, samtidig som en setter krav til trafiksikkerhetstiltak i gruvebyen gjennom bestemmelser.

6 Tilgjengelighet for alle

På kommuneplannivå er det begrenset hvilke krav man kan sette til universell utforming. Vi legger inn et krav om universell utforming av lysløype rundt Knabeåni. Videre legger vi inn en generell bestemmelse som lyder følgende:

”Tilgjengelighet for alle skal være et tema og skal i den grad det er hensiktsmessig hensyntas i alle nye reguleringsplaner”.

7 Vedlegg

1. Plankart med utfyllende bestemmelser
2. Dokumentasjon på varsling
3. Vedtatt planprogram
4. Innkomne uttalelser til varsling og planprogram
5. Mulighetsstudie

8 Kilder/referanser

Grønn Strek, Mulighetsstudie for Knabenområdet i Kvinesdal kommune (30.05.2008).

www.kvinesdal.kommune.no

www.knaben.no

Knaben Molybden AS, Søknad om konsesjon til erverv av bergrettigheter (desember 2008)

Småkraftkonsult AS, Knaben Kraft AS - Søknad om konsesjon for Stølen Kraftverk (28.01.2009)

NGI, Knaben Gruver – Skredvurderinger i reguleringsplan (30.08.2006)

NGI, Nedre Benkehommen, Knaben – Skredvurdering av område ved eiendom 191/96 (21.04.2004)

Diverse innspill og opplysninger fra grunneiere og Kvinesdal kommune.