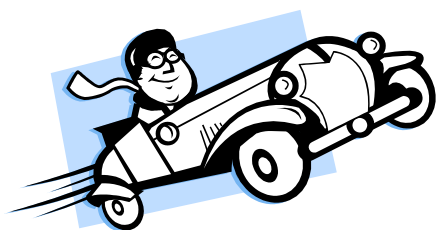
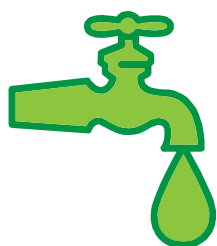


# Planprogram

for konsekvensutredning og kommunedelplan Fremo

– fastsatt av formannskapet i møte 17.11.15





## **Forord**

Planprogrammet beskriver hvordan arbeidet med en konsekvensutredning for Fremo-området skal gjennomføres – og hva som skal utredes. Det beskriver også prosess og framdrift for påfølgende kommunedelplan.

Arbeidet skal gjennomføres med utgangspunkt i et kommunestyrevedtak i 11.09.12 (PS-sak 73/12). Formålet med konsekvensutredningen er å belyse konsekvensene ved ulike former for arealbruk på Fremo, samt være underlag for beslutninger rundt framtidig arealdisponering i Fremo-området.

Katrine Lereggen  
Rådmann

*(saksnr. 14/3608)*



## Innhold

<b>Forord</b> .....	<b>3</b>
<b>1.0 Innledning</b> .....	<b>7</b>
1.1 Bakgrunn .....	7
1.2 Mandat .....	7
1.3 Formål med planprogrammet .....	7
1.4 Organisering .....	7
<b>2.0 Mål for utviklingen på Fremo</b> .....	<b>8</b>
2.1 Overordnete mål .....	8
2.2 Delmål .....	8
<b>3.0 Rammebetingelser for planleggingen</b> .....	<b>8</b>
3.1 Gjeldende plangrunnlag .....	8
3.2 Mulig klausulering av drikkevannskilden .....	10
3.3 Nasjonale målsettinger .....	10
<b>4.0 Beskrivelse av plan- og utredningsområdet</b> .....	<b>11</b>
4.1 Geografisk avgrensning .....	11
4.2 Brukerinteresser .....	12
4.3 Naturressurser i området.....	14
4.1.1 Grunnvann .....	14
4.1.2 Grus .....	15
4.1.3 Natur, jord og skog .....	16
<b>5.0 utfordringer og problemstillinger</b> .....	<b>16</b>
5.1 Naturressurser og samfunnsutvikling .....	16
5.2 Teknisk infrastruktur .....	16
5.3 Boligutvikling og boligbygging.....	17
<b>6.0 Utredningsbehov og medvirkning</b> .....	<b>18</b>
6.1 Utredningsbehov.....	18
6.2 Medvirkning .....	19
6.3 Framdrift .....	20
<b>7.0 Alternativ arealbruk</b> .....	<b>21</b>
7.1 Naturressursalternativet .....	21
7.2 Nærings- og (bolig)alternativet .....	21
7.3 Grunnvann – og landbruksalternativet .....	21



# 1.0 Innledning

---

## 1.1 Bakgrunn

Tidlig på 90-tallet ble Flerbruksplan for Fremo vedtatt. De mange brukerinteressene og de store naturressursene var bakgrunnen for flerbruksplanarbeidet. Flerbruksplanen ble innarbeidet i kommunens arealplaner og lagt til grunn for arealbruken i de påfølgende årene. Når kommunen nå etter 25 år, ønsker å se nærmere på arealbruken i området har det flere grunner:

- Supplerende informasjon om både grus- og grunnvannsressursen er framskaffet
- Flere brukerinteresser i området, stort press på ønsket om å ta ut grusen
- Tulluan i Klæbu er vedtatt som regionalt næringsområde for arealkrevende næringer, og ny E6 med nytt kryss på Ler vil kunne bidra til at Fremo framstår som mer attraktivt for næringsetableringer
- Grunnvannsressursen er aktuell kilde i et regionalt drikkevannssystem

Det er primært den store grunnvannsressursen, dens bruk som drikkevannskilde - og de mange brukerinteressene som kan være i konflikt med denne - som er utløsende for det planarbeidet som nå er satt i gang.

## 1.2 Mandat

Arbeidet med konsekvensutredningen gjennomføres med utgangspunkt i et kommunestyrevedtak i 11.09.12 (PS-sak 73/12). Formålet med utredningen er å belyse konsekvensene ved ulike former for arealbruk, samt være underlag for beslutninger i kommunestyret i spørsmål rundt framtidig arealdisponering i Fremo-området.

## 1.3 Formål med planprogrammet

Er det mulig å ta vare på grunnvannsressursen samtidig som det åpnes for andre aktiviteter i området? I tilfelle, hva må gjennomføres av avbøtende tiltak? Er det aktiviteter som er uforenelig med å ta vare på grunnvannet? Dette er noen av spørsmålene kommunen ønsker å få svar på gjennom plan- og utredningsarbeidet.

Planprogrammet har følgende formål:

- å beskrive hva som konsekvensutredes
- å beskrive prosess og framdrift, både med konsekvensutredningen, og for arbeidet med å fastsette arealbruken i området i etterkant. Medvirkningsopplegg inngår.

Konsekvensene skal beskrives på et overordnet nivå. Det forutsettes at mer detaljerte utredninger kan bli nødvendig ved gjennomføring av enkelttiltak, bl.a. for å vurdere avbøtende tiltak. Det legges opp til en relativt overordnet plan for området gjennom en kommunedelplan (KDP).

## 1.4 Organisering

Arbeidet er organisert som prosjekt under utviklingsseksjonen med styringsgruppe og ressursgruppe.

Styringsgruppen består av rådmann, virksomhetsleder arealforvaltning, virksomhetsleder teknisk drift, utviklingssjef og prosjektleder. Prosjektgruppa består av prosjektmedarbeider

VA, prosjektmedarbeider veg, prosjektmedarbeider og prosjektleder. Ulike ressurspersoner/grupper kobles inn i arbeidet ved behov.

## 2.0 Mål for utviklingen på Fremo

---

En allmenn oppfatning er at grunnvannsressursen på Fremo er viktig og at det er ønskelig å ta vare på denne for kommende generasjoner. Samtidig er det flere interesser knyttet til grusuttak, deponi og annen næringsvirksomhet direkte over grunnvannsressursens lokalisering.

I en rapport fra Asplan Viak AS i 2007 konkluderes det med at grunnvannsressursen på Fremo er en relativt belastet ressurs, med flere grusuttak, motorsportaktivitet, gammel søppelfylling, spredt avløp fra bebyggelse og landbruk. Samtidig vurderes det som at ressursen er relativt godt beskyttet bl.a. grunnet god dybde på lag av sand/grus. Rapporten gir som anbefaling å fryse belastningen på grunnvannsressursen.

### 2.1 Overordnede mål

I det videre arbeidet med å avklare arealbruken på Fremo anbefales følgende overordnede mål:

1. Grunnvannsressursen skal ivaretas som mulig drikkevannskilde for regionen i et langsiktig perspektiv.
2. Belastningen på grunnvannsressursen skal ikke økes

### 2.2 Delmål

Følgende delmål legges til grunn for plan- og utredningsarbeidet:

- Kommunens arealpolitiske målsettinger skal legges til grunn for arealbruk i området
- Nasjonale og regionale rammebetingelser skal legges til grunn for arealbruk i området
- Arealbruk i et langsiktig perspektiv skal avklares i området

## 3.0 Rammebetingelser for planleggingen

---

### 3.1 Gjeldende plangrunnlag

#### 3.1.1 Kommuneplanen

I samfunnsdelen til kommuneplanen er det mål om at Melhus kommune skal ha en beredskap som reduserer konsekvensene av klimaendringer, katastrofer og andre uønskede hendelser som berører innbyggerne. Konsekvensene skal legges til grunn for arealplanleggingen slik at uønskede hendelser i minst mulig grad oppstår som følge av fysiske tiltak.

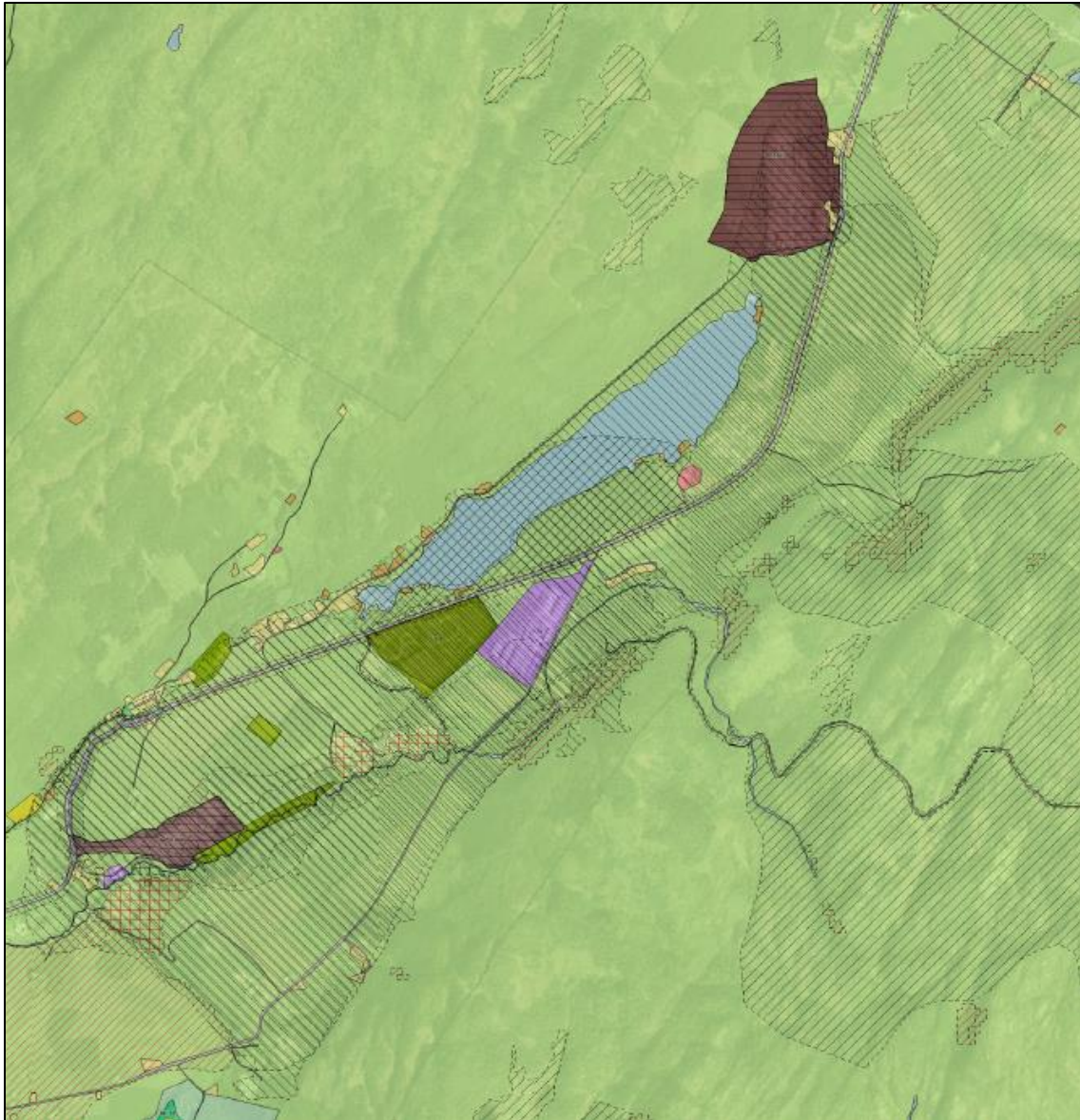
Kommuneplanen sier også at føre var prinsippet skal følges. Konsekvensvurderinger skal legges til grunn for all planlegging og gjennomføring av tiltak. Det skal foreligge en oversikt



over kvikkleire, flom, radonforekomster og andre forhold som kan medføre større uønskede hendelser.

Kommuneplanens samfunnsdel sier også at kommunen skal kartlegge viktige naturressurser, kulturlandskap og kulturminner og ivareta disse på en god måte gjennom kommunens arealplanlegging og bevisst forvaltning.

Kommuneplanens arealdel ble vedtatt 16.12.14, og viser at det er åpnet for flere tiltak på Fremo, herunder næring, grusuttak, motorsport, bolig- og fritidsbebyggelse. Ved planlegging av tiltak i området er det stilt krav om særskilt hensyn til grunnvannsressursen.



For områdene ønsket som nye grusuttak er det krevd konsekvensutredning før det evt. kan gis tillatelse til tiltak.

### *3.1.2 Kommunedelplan for grus, steinbrudd og deponi*

Kommunedelplanen er en overordnet temaplan for grus, steinbrudd og deponi i kommunen. Kommunedelplanen gir oversikt over forekomster i Melhus, gir en vurdering av hvor viktig den enkelte forekomsten er og gir anbefalinger rundt bruk og vern av ressursene. Norges Geologiske Undersøkelser (NGU) har vurdert grusforekomsten på Fremo til å være en nasjonalt viktig ressurs hvor under halvparten vurderes om utnyttbar.

### *3.1.3 Helhetlig tiltaksplan for boligbygging*

Helhetlig tiltaksplan for boligbygging inneholder en rekke boligpolitiske tiltak, herunder føringer for lokalisering av boligbyggingen i kommunen. En lokalisering av nye boligområder på Fremo bryter med prinsippene nedfelt i tiltaksplanen, målene i IKAP2 og statens forventninger til hvordan kommunene lokaliserer boligområdene.

### *3.1.4 Massedeponi i Trondheimsregionen – regional utredning av områder for deponering av rene masser. IKAP-deponi.*

Trondheimsregionen har en utfordring knyttet til deponering av rene overskuddsmasser fra byggeaktivitet. Den sterke befolkningsveksten i regionen fører til stor byggeaktivitet til ulike formål i mange år framover.

Gjennom en regional utredning er Kneppet vest og Kneppet øst utredet. Begge områdene tilrås. Kommunedelplan for grus, steinbrudd og deponi avklarer nærmere hva som er videre framdrift for disse områdene. Pr. i dag er Kneppet vest regulert med tanke på råstoffutvinning, og med muligheter for innkjøring av rene masser for istandsetting av areal til landbruk/skogproduksjon. Kneppet øst er satt av til LNF-formål i gjeldende arealdel.

### *3.1.5 IKAP2*

Gjennom Interkommunal arealplan 2 er det trukket opp mål, strategier og retningslinjer for arealbruken i Trondheimsregionen. Det er utviklet målsettinger innenfor områdene samordnet areal- og transportplanlegging, jordvern, bolig, næring og senterstruktur. Dersom det interkommunale arealplansamarbeidet skal ha verdi må det følges opp gjennom vedtak i kommunene. Ved planlegging av arealbruk på Fremo skal regionens målsettinger legges til grunn.

## **3.2 Mulig klausulering av drikkevannskilden**

Klæbu kommunale vannverk har startet et arbeid knyttet til mulig klausulering av drikkevannsressursen i området. Rambøll er engasjert for å utarbeide en plan for hvordan klausuleringen kan gjennomføres.

## **3.3 Nasjonale målsettinger**

Hovedbudskapene i Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging vedtatt ved kongelig resolusjon 12. juni 2015 er:

- **Gode og effektive planprosesser**
  - **Bærekraftig areal- og samfunnsplanlegging**
  - **Attraktive og klimavennlige by- og tettstedsområder**
- 
- Redusere klimagassutslipp og energibruk gjennom plan og lokalisering.
  - Forebygge risiko og sårbarhet i samfunns- og arealplan og byggesak, særlig vekt på klima.
  - Sikre effektiv arealutnyttelse, utvikle velfungerende knutepunkter, og legge til rette for kollektivtransport, sykkel og gange.



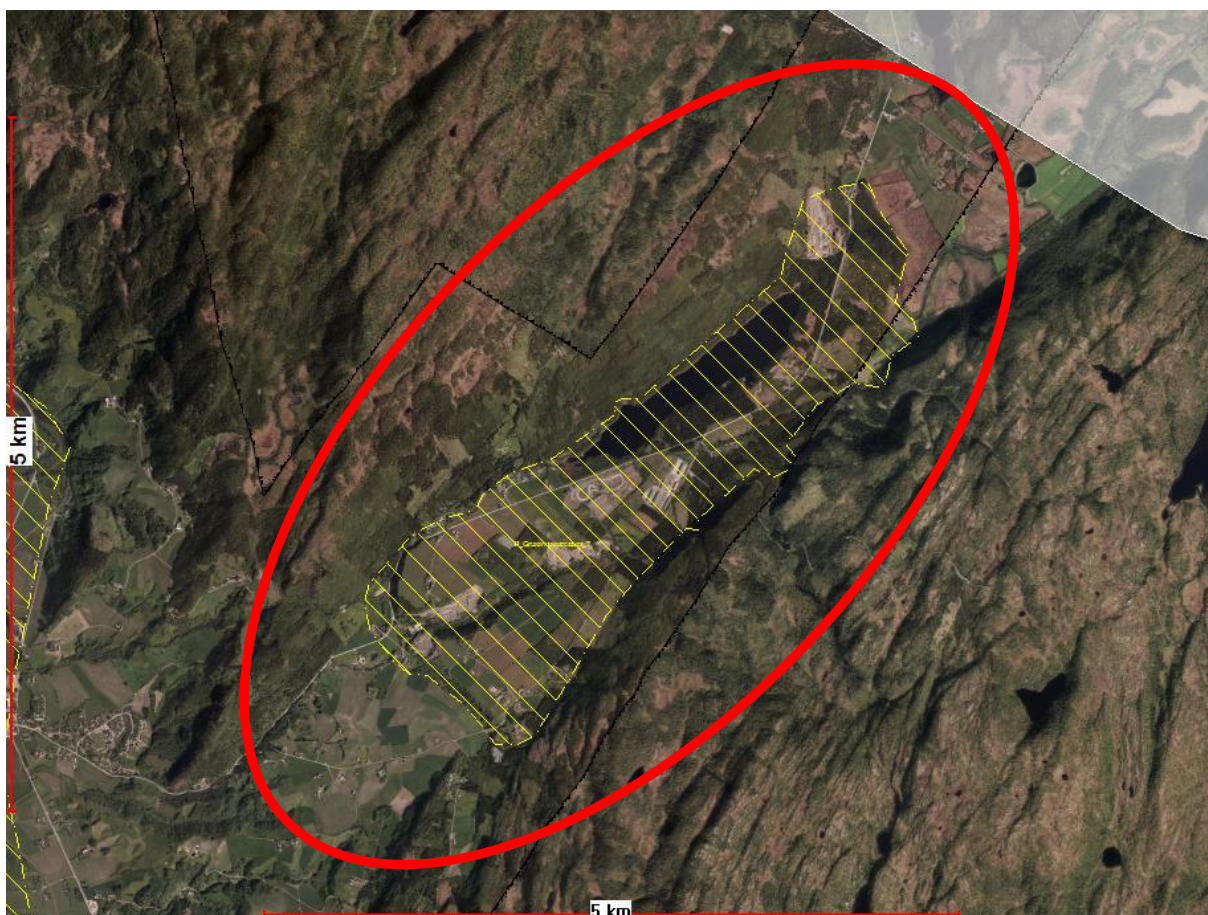
## 4.0 Beskrivelse av plan- og utredningsområdet

---

Dette kapitlet beskriver framdrift i arbeidet – både med utredningen og det påfølgende planarbeidet.

### 4.1 Geografisk avgrensning

Utredningsområdet er lokalisert på Fremo i Melhus kommune, på begge sider av fylkesveien mot Klæbu i øst. Området som skal konsekvensutredes er illustrert i bildet under.



Den gule skravuren viser avgrensningen av grunnvannsressursen i området – hele dette området skal inngå i utredningsarbeidet sammen med nærliggende områder. Nærliggende områder tas med fordi det er brukerinteresser her som kan generere aktivitet med innvirkning på grunnvannsressursen. Utredningsområdet er derfor skissert med rød sirkel i bildet over.

Nedbørsfeltet til grunnvannsressursen strekker seg ned til Ler i vest, opp i Flåmarka i sør og inn mot Vassfjellet i nord. Fordi infiltrasjon på selve forekomsten er vurdert til å være den viktigste kilden til nydannelse av grunnvann (jfr. Risiko- og statusvurdering Asplan Viak og NVE, 2007), og det er i dette området de fleste brukerinteressene befinner seg, er plan- og utredningsområdet avgrenset slik figuren viser.

## 4.2 Brukerinteresser

Tabellen under gir en oversikt over brukerinteressene på Fremo. Tabellen angir også forhold som bør utredes på neste plannivå – dvs ved eventuelle detaljreguleringer dersom kommunestyret åpner for det i kommunedelplanen.

BRUKSINTERESSE	DELPLAN - overordnet Forhold som utredes på delplannivået	DETALJREGULERING – detaljert. Forhold som bør utredes på detaljreguleringsnivå.
Boligbygging	<p>Forhold som må belyses/utredes som grunnlag for å avklare om det er ønskelig med boligbygging i dette området nå:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Behov for boliger og type boliger</li> <li>• Boligutvikling i forhold til knutepunktstrategien</li> <li>• CO2 utslipp</li> <li>• Landbruk</li> <li>• Vegløsning/utbedring, økt trafikk</li> <li>• Offentlig infrastruktur</li> <li>• Samfunnssikkerhet (kvikkleire, drikkevann, etc)</li> <li>• Naturmangfold</li> </ul> <p>Veileder KU skal nyttes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikksikkerhet og transportbehov, behov for midler på fond, rekkefølgebestemmelser, utbyggingsavtaler</li> <li>• Vegløsninger</li> <li>• Avløpsløsning</li> <li>• Vannforsyning</li> <li>• Strømforsyning</li> <li>• Avbøtende tiltak rettet mot å hindre forurensning av grunnvannsressursen.</li> </ul> <p>Veileder KU skal nyttes</p>
Grusuttak	<p>Fakta grunnlag for å avklare hvor og hvor mye uttak av grusressursen som er mulig og forsvarlig i forhold til grunnvannsressursen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kvalitet på grusressursen</li> <li>• Omfang</li> </ul> <p>Se eget avsnitt om utredning</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trafikksikkerhet og transportbehov, behov for midler på fond, rekkefølgebestemmelser, utbyggingsavtaler</li> <li>• Støy</li> <li>• Støv</li> <li>• Mulig uttaksmengde</li> <li>• Endring av grunnvannsstanden</li> <li>• Forurensning</li> <li>• Avbøtende tiltak rettet mot å hindre forurensning av grunnvannsressursen (herunder reetablering av dyrkamark)</li> </ul>
Drikkevann	<p>Eksisterende kunnskap om drikkevannskilden sammenstilles. Det gis en faglig vurdering rundt risiko og sårbarhet. Se eget avsnitt om utredning.</p>	<p>Alle tiltak i og ved ressursen må belyse konsekvensene for grunnvannsressursen. Derfor viktig med godt faktaunderlag, evt. for å gi kunnskap om hva som trengs av supplerende utredninger ved evt. tiltak.</p>

Landbruk	<p>På dette plannivået anbefales å framskaffe kunnskap om status innenfor landbruksdriften i området, herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Landbruksproduksjon</li> <li>• Muligheter for produksjonsøkning, herunder nydyrking, bl.a. etter endt grusuttak</li> <li>• Landbrukets infrastruktur (veg, grøfter, fellesgjerdet)</li> </ul>	<p>Alle tiltak må belyse konsekvensene for landbruket. Derfor viktig med godt faktaunderlag, evt. for å gi kunnskap om hva som trengs av supplerende utredninger ved evt. tiltak.</p>
Flyplass	<p>Mulige konsekvenser: Støy, forurensning, landbruk Sysselsettingseffekter Adkomst Nedbygging av grusressurs</p> <p>Mulig arealbeslag: 1.800-1200 meter 2. Hobbybruk/klubbflyplass 3. Ingen flyplass</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Støy</li> <li>• Trafikksikkerhet</li> <li>• Adkomst</li> <li>• Grunnforurensning</li> <li>• Begrensninger på tiliggende areal</li> <li>• Avbøtende tiltak rettet mot å hindre forurensning av grunnvannsressursen og evt. andre forhold</li> </ul>
Fritidsbebyggelse	<p>Status fritidsbebyggelse i utredningsområdet.</p> <p>Mulige konsekvenser ved økt fritidsbebyggelse i området.</p>	<p>Ved evt. bygging av fritidsboliger må følgende utredes på detaljeringsplannivå. Herunder:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adkomstmulighetene</li> <li>• Trafikk, herunder scootertrafikk</li> <li>• Parkering</li> <li>• Avløp</li> </ul>
Motorsport	<p>Økt aktivitetsnivå bør belyses noe i utredningen på dette nivået. Hva bør kreves av avbøtende tiltak og supplerende undersøkelser før tillatelser kan gis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Støy</li> <li>• Trafikksikkerhet i forbindelse med adkomst</li> <li>• Avbøtende tiltak rettet mot bl.a å hindre forurensning av grunnvannsressursen</li> </ul>
Friluftsliv og idrett	<p>På dette nivået må kvalitetene i området beskrives. Som grunnlag for konsekvensvurdering.</p>	<p>Ved detaljregulering hvor friluftinteressene blir berørt må konsekvensene framgå av reguleringen, samt evt. avbøtende tiltak.</p>
Settefiskanlegg	<p>På dette nivået er det tilstrekkelig å avklare behovet for utvidelser – og konsekvensene av dem på et overordnet nivå.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vannkvalitet og vannføring</li> <li>• Forurensning</li> <li>• Evt. konsekvenser for anlegget av nye tiltak i nærheten</li> <li>• Avbøtende tiltak</li> </ul>
Grunnvann som	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egnethet som energikilde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Må utredes nærmere ved evt.</li> </ul>

energikilde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energiuttak</li> </ul> Se eget avsnitt utredning grunnvann.	detaljregulering der grunnvann er vurdert som kilde.
Deponering av rene masser	Vurdere om, og evt. på hvilke områder og med hvilke forutsetninger deponering kan være mulig i dette området. Det er behov for deponi i regionen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forurensning – herunder støy</li> <li>• Transport og adkomst</li> <li>• Nydyrkingsmuligheter</li> <li>• Avbøtende tiltak</li> </ul>
Annen næringsutvikling	Fremo vil over tid kunne framstå som attraktivt område for arealkrevende næringer. Utredningene grus og grunnvann vil kunne gi svar på hvorvidt dette er mulig og aktuelt framover.	Ved en evt, detaljreguleringsplan vil det være nødvendig å avklare bl.a. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arealforbruk</li> <li>• Trafikk, adkomst og sikkerhet</li> <li>• Konsekvenser grunnvann</li> </ul>
Flå skytterlag	Avklare hvorvidt det kan være behov for utvidelser. Status støy.	Ved evt. detaljregulering må det bl.a. gjennomføres: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Støyundersøkelser</li> <li>• Avbøtende tiltak</li> </ul>
Langland stutteri	Beskrivelse av dagens aktivitet, og evt. mulig utvidelse. Se avsnitt om landbruk.	Ved evt. detaljreguleringer i nærheten vil tiltaket måtte belyse evt. konsekvenser for stutteriet.
Gammel søppelfylling	Status med beskrivelse av type avfall, og gjennomførte undersøkelser mtp på grunnforurensning. Evt. forslag til tiltak	Ved evt. detaljreguleringer i nærheten vil tiltaket måtte belyse om tiltaket har konsekvenser for søppelfyllingen og evt. utslipp derfra.
Nedgravde oljetanker	Identifisere mulige tanker.	Ved evt. detaljreguleringer i nærheten vil tiltaket måtte belyse evt. konsekvenser.

## 4.3 Naturressurser i området

### 4.1.1 Grunnvann

Grunnvann er i mange spesifikke og generelle utredninger, dokumentert å være vårt kvalitativt beste og økonomisk gunstigste alternativ som kilde til drikkevann og prosessvann. Grunnvann utgjør også en viktig energiressurs. Gjennom Asplan Viaks rapport «Grunnvannsføremster i Melhus kommune – Risiko- og statusvurdering» fra 2007 er grunnvannsressursen på Fremo karakterisert og risikovurdert.

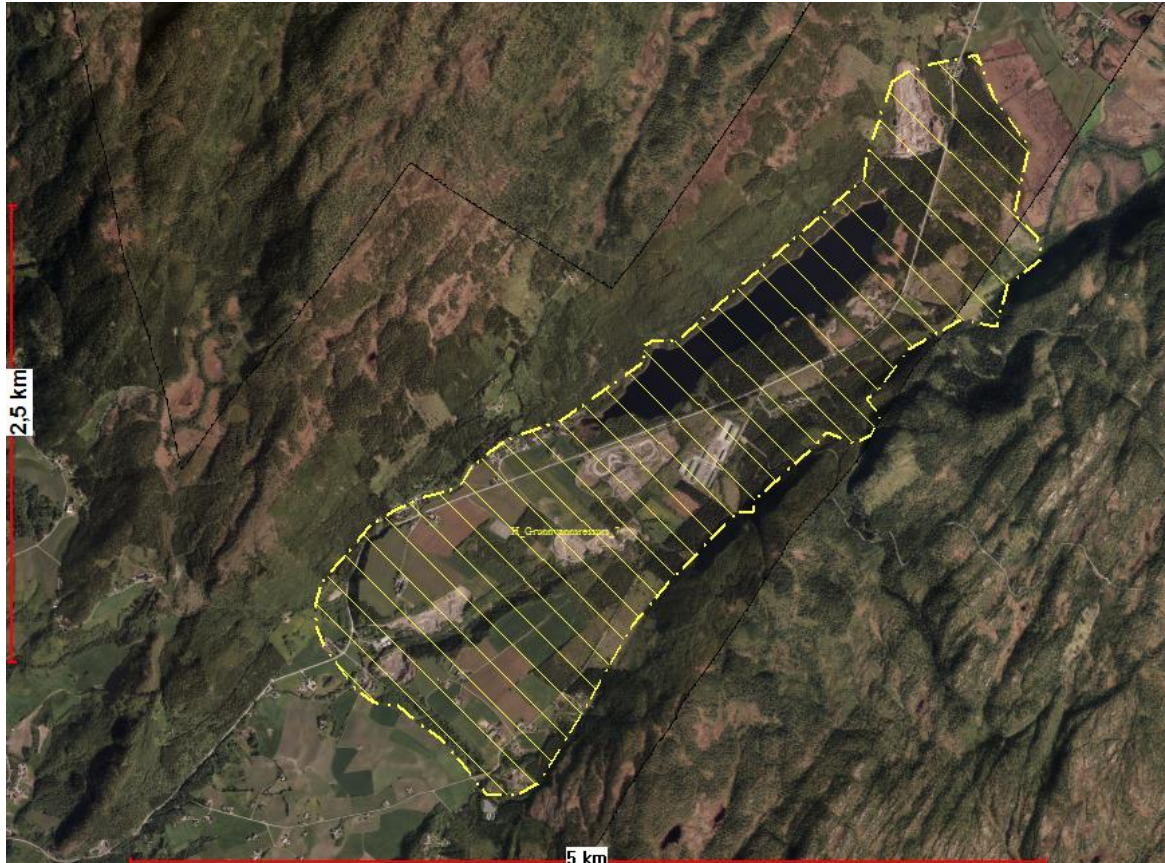
Rapporten fra 2007 konkluderer med at grunnvannsføremsten er relativt godt beskyttet, men at økt aktivitet medfører en økt risiko for forurensning av ressursen.

En anbefaling fra Asplan Viak fra 2007 er at man ved videre arealplanlegging i området er at konsekvensene av all ny arealbruk vurderes. Videre at alle grusuttak drives i henhold til godkjente driftsplaner som inkluderer risikoanalyser med tanke på faren for forurensning av føremsten. Et anbefalt mål fra konsulenten var å fryse belastningen på dagens nivå eller helst reduseres, slik at denne viktige grunnvannsressursen bevares for framtiden.



Bildet under viser grunnvannsressursen på Fremo slik Asplan Viak AS avgrenset den i 2007. Pr. i dag er det to drikkevannsuttak i området – ett til Klæbu kommune og ett til Fremo vannverk. Totalt forsynes ca 5000 mennesker av Fremoressursen.

Høringsmerknader til planprogrammet antyder at ressursen er/ kan bli aktuell i det regionale drikkevannssystemet, og arealbruk i området bør derfor vurderes i lys av dette.



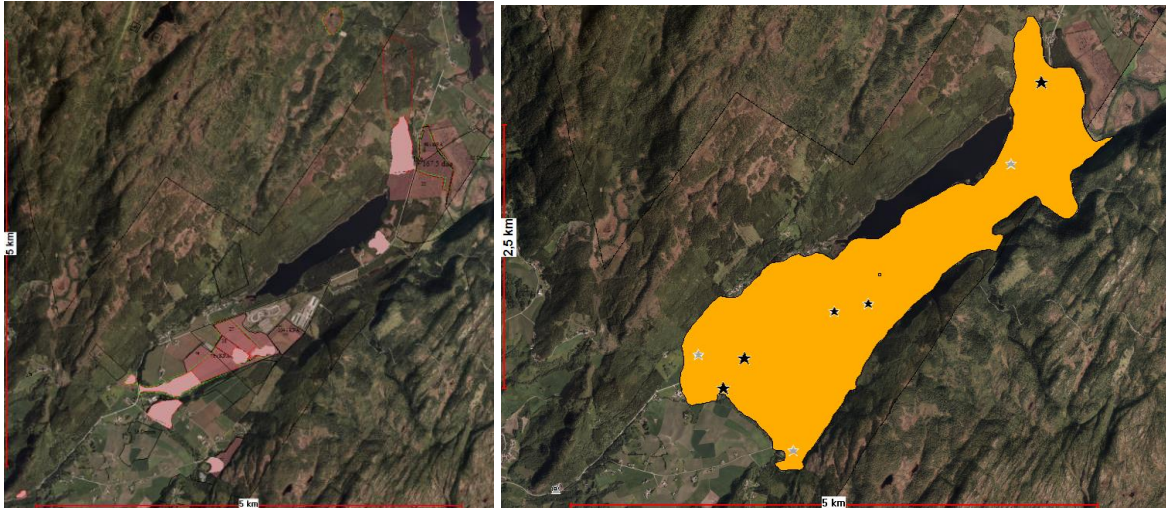
Som ledd i planarbeidet må eksisterende kunnskap sammenstilles, og evt. mangelfull kunnskap må påpekes.

#### 4.1.2 Grus

Fremo er av Norges Geologiske Undersøkelser (NGU) vurdert til å være en nasjonalt viktig grusforekomst. Forekomsten er en stor breelvt Terrasse hvor det tas ut grus flere steder. Grunnvannsressursen på Fremo/Langvatnet er i utgangspunktet relativt godt beskyttet på grunn av god mektighet på den umettede sonen (sand og grus). Slik sett vil grusuttak kunne utgjøre en særlig risiko, da man reduserer denne beskyttelsen.

Pr i dag er det 6 uttak på Fremoressursen hvor 3 er i drift, og hvor 2 av disse er regulert gjennom egne reguleringsplaner. For de uregulerte områdene er det stilt krav om konsekvensvurdering før det evt. åpnes for nye uttak.

Bildet til høyre under viser utbredelse av grusressursen slik den er kartlagt av Norges Geologiske Undersøkelser (NGU). Bildet til venstre under viser registrerte grusinteresser i området pr. 2013. Det er med andre ord flere som har interesser i å ta ut mer grus enn det som allerede er planavklart.



#### 4.1.3 Natur, jord og skog

Et sted mellom 25 og 30 % av utredningsområdet består av fulldyrka jord. Resten dekkes av skog med middels og høy bonitet. Innenfor utredningsområdet ligger flere svært viktige viltområder med bl.a. rødlistearter, for eksempel finner man liten salamander i Langvatnet. Noe av dyrkamarka er omdisponert til grusuttak. Det er ulike former for husdyrhold i området – herunder stutteri og pelsdyr. Det er ca. 10 aktive gårdsbruk i området.

## 5.0 utfordringer og problemstillinger

### 5.1 Naturressurser og samfunnsutvikling

Næringsutvikling, arealbruk, skole og drikkevann er noen samfunnsområder det pågår samarbeid og koordinering på tvers av kommunegrensene i dag. Trondheimsregionen er i vekst og det er et samarbeid mellom Trondheim og Melhus kommuner om felles drikkevannsforsyning. Mange mener, at grunnvannsressursen på Fremo burde vært valgt som reservevannkilde for Melhus.

Under høringen av planprogrammet har grunnvannskilden på Fremo blitt trukket fram av flere som et viktig element i et framtidig regionalt drikkevannssystem.

Trondheimsregionen har en utfordring knyttet til deponering av rene overskuddsmasser fra byggeaktivitet. Den sterke befolkningsveksten i regionen fører til stor byggeaktivitet til ulike formål i mange år framover. Dette medfører også press på uttak av grus i området. Grus som fungerer som beskyttelse grunnvannsressursen. Ved økende uttak øker også belastningen, og med den risikoen for redusert kvalitet på grunnvannsressursen.

Det eksisterer et næringsområde på Fremo i dag. Det er ønske om å øke aktiviteten i tilknytning til dette området, samt at det er interesser knyttet til flyplass – primært til hobbybruk.

### 5.2 Teknisk infrastruktur

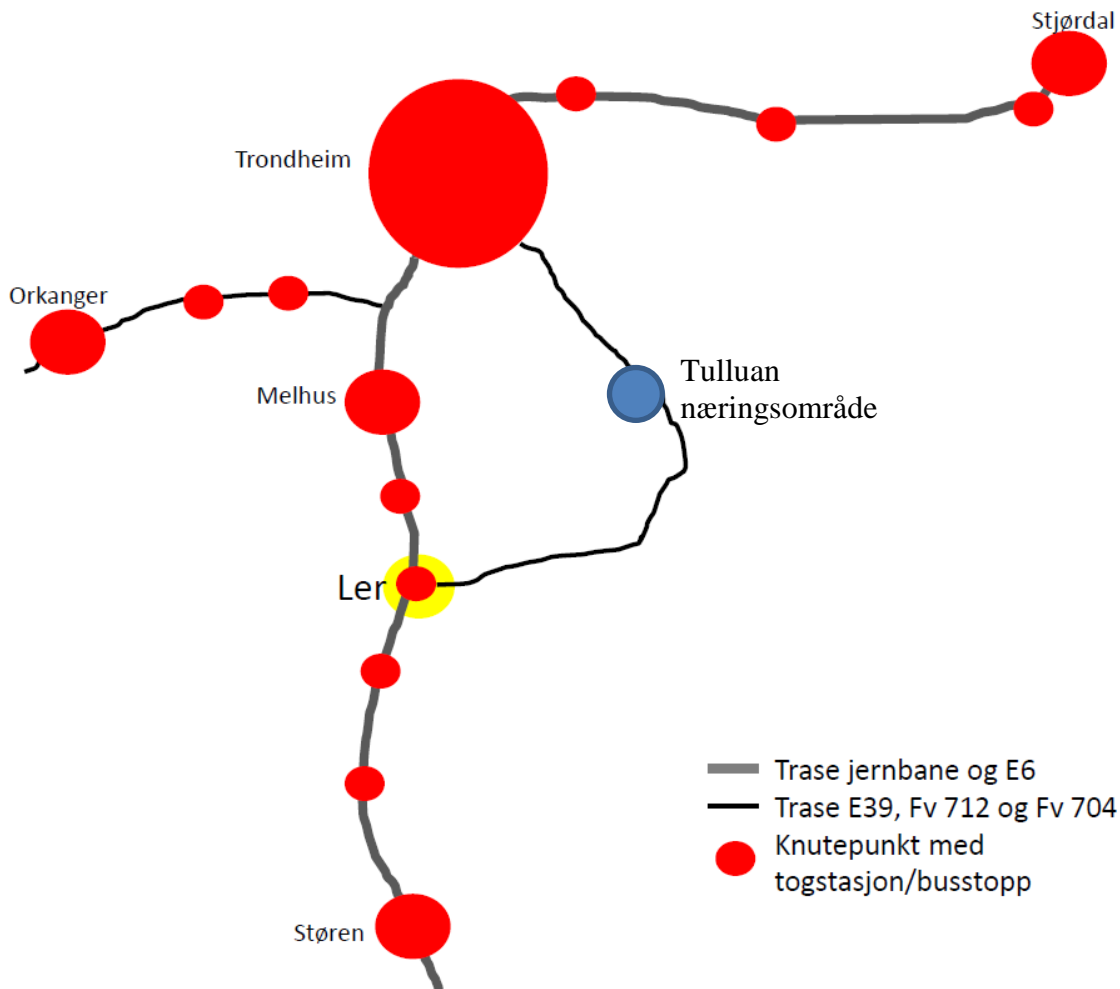
Fylkesveg 712 strekker seg fra E6 til Fylkesveg 704 i Klæbu, og er 12,4 km lang. Ca 3 km av fylkesveg 712 går gjennom kvikkleireutsatte områder. Vegen er i delvis dårlig forfatning bl.a.



med varierende bredde, til dels svingete og med varierende overbygging. I tillegg ligger veien i nærføring til Kaldvella i ca 2,5 km. Veien mangler også gang- og sykkelveg.

Økt aktivitet på Fremo vil medføre økt trafikk på fylkesvegen. Dette kan være næringstrafikk som følge av evt. nye næringsområder på Fremo, men også som adkomstveg til det nye næringsområdet på Tulluan i Klæbu. Evt. økt boligbygging vil i tillegg generere trafikk.

Ved å legge til rette for økt aktivitet i området vil dette på sikt medføre behov for oppgradering av fylkesvegen.



### 5.3 Boligutvikling og boligbygging

Samfunnsdelen til kommuneplanen har bl.a. klare målsettinger om en utbyggingspolitikk som bidrar inn mot å styrke kollektivtransporten og knyttes på annen offentlig infrastruktur. Det er et mål at sentrum i tettstedene skal utvikles til attraktive sentrumsområder.

Helhetlig tiltaksplan for boligbygging prioriterer boligutvikling i og ved kollektivknutepunktene i kommunen. Et ledd i dette arbeidet er planarbeid i sentrumsområdene av tettstedene i kommune – et arbeid som kommunestyret har prioritert.

I vedtatt arealdel og i reguleringsplaner er det et potensiale for et sted mellom 3000 og 6000 nye boliger i kommunen, avhengig av tetthet som velges ved utbygging. Ved bygging av i snitt 100 boliger pr. år (jfr. statistikk for Melhus) vil boligpotensialet være oppbrukt en gang

mellom 2045 og 2075. Dette forutsatt at alle områder i planverket er byggbar, og at det ikke innarbeides nye boligområder i årene som kommer. Fortetting gjennom sentrumsplaner er ikke medregnet, ei heller potensialet ved Brekkåsen.

Å prioritere boligbygging på Fremo strider i utgangspunktet mot kommunens målsetninger for boligbygging og nasjonale/regionale mål i arealpolitikken.

## 6.0 Utredningsbehov og medvirkning

### 6.1 Utredningsbehov

Hva må kommunen vite for å kunne ta stilling til ny eller endret arealbruk på Fremo? Detaljerte forhold som for eksempel utforming og detaljtilpasning av utbygging til omgivelsene, skal avklares ved senere regulering.

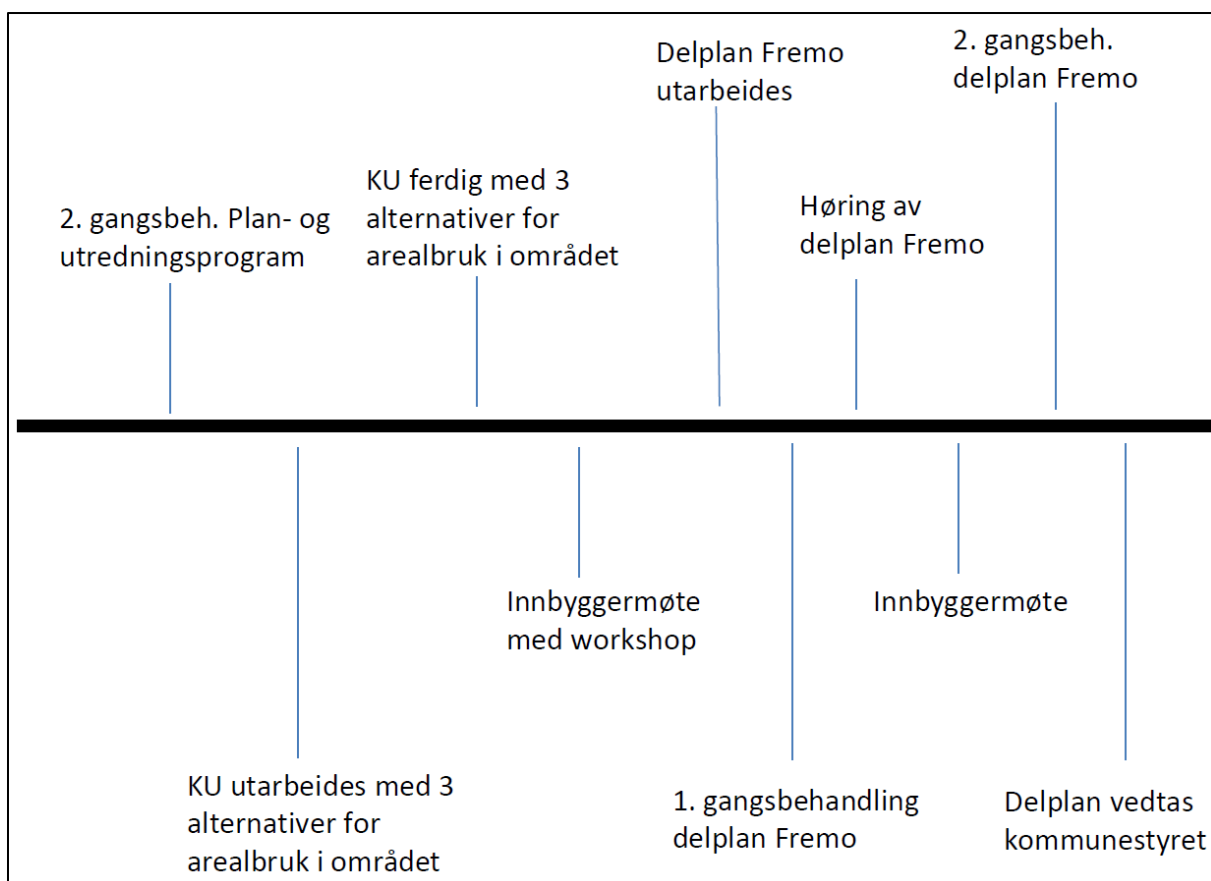
<b>Grusressursvurdering</b>	Det skal utarbeides / sammenstilles et kunnskapsunderlag som beskriver grusressursen i området. Med dette menes mengde, metning og egnethet som byggeråstoff. Ressursens kvalitet, med tanke på byggeråstoff, i forhold til de andre grusressursene i kommunen skal beskrives, videre om det er deler av ressursen som er bedre egnet som byggeråstoff enn andre- og evt. hvilke deler det er. Ressursens evne til å beskytte grunnvannsressursen skal videre beskrives, og om det er deler av grusressursen som gir mindre beskyttelse enn andre.
<b>Grunnvannvurdering</b>	Statusen i kunnskapsunderlaget vedr. grunnvannsressursen skal sammenstilles og vurderes. Behov for supplerende undersøkelser skal drøftes. I dette ligger kunnskap om vannretninger, fluktuasjoner i grunnvannstand/grunnvannspeil, uttakspotensiale, drikkevannskvalitet, uttaksområder og konsekvenser for arealbruk, En vurdering av hvorvidt ressursen er egnet til å inngå i et framtidig regionalt vannforsyningssystem. Risiko og sårbarhet må framgå.
<b>Landbruk</b>	Det skal utarbeides / sammenstilles et kunnskapsunderlag som beskriver landbruksressursene / landbruksproduksjonen i området pr. i dag, og hvilke muligheter for øking av landbruksproduksjonen det ligger i området.
<b>Kapasitet i offentlig infrastruktur</b>	Kapasitet i offentlig infrastruktur skal beskrives. Her skal framgå tilstand og behov for oppgradering og evt. nye anlegg ved økt aktivitet. Kostnader bør videre anslås der det er mulig. Med offentlig infrastruktur menes både teknisk og sosial, se arealdelen for opplisting.
<b>Konseptutvikling/ alternativvurdering med konsekvensutredning</b>	Med bakgrunn i brukerinteressene skal det utformes 2 – 3 alternativer / konsept for arealbruk i området i et langsiktig perspektiv. For hvert alternativ skal konsekvenser og ROS framgå. For nærmere informasjon om konsekvensutredning og ROS, se under.

<p><b>Konsekvensutredning jfr. gjeldende veiledere</b></p>	<p>Veileder Konsekvensutredninger for kommuneplanens arealdel skal legges til grunn for utredningsarbeidet. Relevante miljø- og samfunnstemaer som skal framgå av utredningen er bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Drikkevannsforsyning</li> <li>• Forurensning</li> <li>• Transportbehov, energiforbruk og-løsninger</li> <li>• Kulturminner og kulturmiljø</li> <li>• Naturmangfold og naturmiljø</li> <li>• Grusressurser</li> <li>• Teknisk og sosial infrastruktur</li> <li>• Støy</li> </ul> <p>Andre virkninger skal også belyses, herunder regionale virkninger, næringsutvikling og sysselsetting (direkte og indirekte) og forholdet til overordnede planer.</p> <p>Konsekvensene av planforslaget skal beskrives og framgå av planbeskrivelsen til delplanen.</p>
<p><b>Risiko- og sårbarhetsanalyse (ROS)</b></p>	<p>Det skal utarbeides en ROS-analyse som skal vise relevante farer for arealbruksalternativene. Det skal analyseres årsak og sannsynlighet for at de inntreffer. Videre skal konsekvensene vurderes og forslag til tiltak som reduserer evt. negative konsekvenser av farene beskrives. Veileder «Risiko- og sårbarhetsanalyser i arealplanleggingen» skal legges til grunn for analysen.</p>

Ved gjennomføring av tiltak forutsettes det en mer detaljert konsekvensutredning enn det planprogrammet legger opp til. De samlede konsekvenser ved ulike arealbruk skal vurderes på et mer overordnet nivå. Konsekvenser for miljø og samfunn skal beskrives/vurderes for tre ulike arealstrategier. Veileder på tema konsekvensutredninger skal brukes som grunnlag for dette arbeidet.

## 6.2 Medvirkning

I plan- og utredningsarbeidet vil det bli lagt vekt på dialog med innbygger, grunneiere, brukerinteresser og næringsaktører i området. Dialogen innebærer åpne orienteringsmøter, verksted/workshops og bruk av kommunens hjemmeside. Underveis i prosessen vil det også kunne bli aktuelt med ulike fakta/temadager. Dette i tillegg til de ordinære kanalene gjennom annonsering av oppstart og høringer.



Figuren over gir et bilde over prosessen og når de ulike medvirkningsmulighetene er.

### 6.3 Framdrift

	4. kvartal 2015	1. kvartal 2016	2. kvartal 2016	3. kvartal 2016	4. kvartal 2016	1. kvartal 2017	2. kvartal 2017	3. kvartal 2017
Fastsetting planprogram								
Utredninger og medvirkning								
KU ferdig til drøfting								
Ferdigstilling KDP								
1. gangs behandling								
Høring / off. ettersyn								
Gå gjennom merknader								
Sluttbehandling Kunngjøring								

KU = konsekvensutredning, KDP = kommunedelplan

## 7.0 Alternativ arealbruk

---

Vurdering av alternativ arealbruk er både nyttig og fornuftig når arealbruk på Fremo skal avklares. Med alternativer menes alternative løsninger for overordnet utbyggingsmønster og konkrete utbyggingsforslag. Det er viktig å anskueliggjøre at ulike former for arealbruk har ulike konsekvenser og virkninger. Målet er likevel å sikre en helhetlig beskyttelse av, og bærekraftig bruk av grunnvannsforekomsten på Fremo.

Under beskrives tre alternativer for arealbruk som bør vurderes / utredes som del av planarbeidet. Underveis i prosessen kan det bli behov for andre/justerte alternativer, det er åpning for dette.

Ett av alternativene skal til slutt gis som anbefaling for arealbruken i området.

### 7.1 Naturressursalternativet

Alternativet skal illustrere framtidig arealbruk i området dersom utnyttelsen av naturressursene i området legges til grunn for arealpolitikken.

- Grunnvannsressursen skal sikres som kommende regional drikkevannskilde
- Utnyttbar grus av god kvalitet skal kunne tas ut samtidig som grunnvannsressursen søkes sikret. Uttak av grus skjer styrt – dvs at det legges til rette for at grusressursen tømmes over tid
- Landbruk- og matproduksjonen i området skal over tid økes
- Det skal ikke legges til rette for økt bolig- eller fritidsbebyggelse i området, ei heller annen næring enn grus

Alternativet må vise hvordan uttak av grus kan gjennomføres etappevis over tid samtidig som områder settes i stand for landbruk. I områder hvor det ikke åpnes for uttak på kort sikt bør det framgå hvilke deler av grusressursen som må ivaretas for kommende generasjoner.

Alternativet skal ha et langsiktig perspektiv.

### 7.2 Nærings- og (bolig)alternativet

Alternativet skal illustrere hensiktsmessig disponering av arealene ved økt bolig- og næringsutvikling i området. Med næringsutvikling menes her alle former for næringsutvikling med unntak av grus. Med boligbygging menes boligutvikling primært i felt.

Alternativet innebærer økt trafikk på en fylkesveg i stedvis i dårlig forfatning og manglende gang- og sykkelveg. At deler av vegen ligger i kvikkleireutsatte områder og i nærføring til Kaldvella gjør oppgraderingsarbeidet både krevende, kostbart og lite gjennomførbart. Dette – sammen med at boligutbygging i området bidrar til en spredning av bosettingsmønsteret gjør at boligdelen av dette alternativet er utfordrende. Dette er også noe som er omtalt i flere av merknadene til planprogrammet.

Alternativet bør vurdere og kun beskrive potensialet for næringsutvikling i området.

### 7.3 Grunnvann – og landbruksalternativet

Alternativet skal illustrere arealdisponeringen i området når det legges vekt på å stabilisere, og aller helst redusere risikoen for grunnvannsressursen. Videre skal alternativet belyse hvordan landbruksproduksjonen i området kan økes, da særskilt matproduksjon gjennom for eksempel nydyrking, alternative næringer til landbruket etc. ut fra egnethet. Grusressursen skal bevares for kommende generasjoner, og det legges ikke opp til økt bolig- eller næringsutvikling i alternativet.