

MELDAL KOMMUNE

Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester

Møteinnkalling

Møtested: Møterom 1 rådhuset

Møtetid: 07.11.2018 kl. 12.00

Sakliste

Sak nr.	Sakstittel	Arkivsak nr	Gradering
072/18	Gnr. 151 Bnr. 1 - Ny søknad om fradeling av innmark og utmark for salg til naboeiendom	18/782	
073/18	Gnr.151 Bnr.1 - Klage på dispensasjon fra kommuneplanens arealdel og fradeling av tun med fallrettigheter	18/782	
074/18	Søknad om motorferdsel i utmark - legging av skispor	12/348	
075/18	Søknad om tillatelse til å kjøre opp turløyper	09/320	
076/18	Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for uttak av masser, samt deponering av overskuddsmasser fra rørgate ifm. Skjerva Kraftverk.	18/2509	
077/18	Søknad om dispensasjon fra reguleringsplan.	17/144	
078/18	Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av hyttetomt	18/2486	
079/18	Uttalelse om iverksatte forurensningsbegrensende tiltak ved Løkken gruver	18/2695	
080/18	Søknad om dispensasjon fra loven om motorferdsel i utmark til kjøring på barmark	15/664	Unntatt offentlighet
081/18	Delegerte saker	18/2789	
082/18	Refererte skriv	18/2789	

Orienteringer

- Orientering om Orkla Landbruk med fokus på utviklingsarbeid
- Orientering om budsjett og økonomiplan

Varamedlemmer møter etter nærmere avtale.

Meldal, 1. november 2018

Lars Kirkholt
Leder Hovedutvalg LT

Siri Eithun
Kommunalsjef LT

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	072/18

Saksbehandler: Lykkja, Odd	Arkiv: GNBR - 151/001/00	Arkivsaknr: 18/782-14
----------------------------	--------------------------	-----------------------

Gnr. 151 Bnr. 1 - Ny søknad om fradeling av innmark og utmark for salg til naboeiendom

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune gir:

- a. I medhold av jordlovens § 12 tillatelse til fradeling av ca. 1723 daa innmark og utmark fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1 og 4 for salg som tilleggsareal til naboeiendommen Gnr. 151 Bnr. 2.
- b. I medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 og § 20-6 tillatelse til fradeling av ca. 1723 daa innmark og utmark fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1 og 4 for salg som tilleggsareal til naboeiendommen Gnr. 151 Bnr. 2.

Fallrettighetene i Skjerva beholdes av dagens eier og knyttes til resteiendommen på ca 200 dekar som dagens eier av Gnr. 151 Bnr. 1 og 4 sitter igjen med.

Vedlegg i saken:

151/001/00 Søknad om tiltak, oppretting eller endring av matrikkelenhet (deling), ny grunneiendom - Rekvisisjon av oppmålingsforretning
Kjøpekontrakt
Naboliste/nabovarsel mv
Situasjonskart

Henvendelse fra:

Rune Bolme

Saksopplysninger:

Driftsenheten som søkes delt består av eiendommene gnr. 151 bnr. 1 og 4, og er på totalt 1923 daa. Eiendommen ligger i LNFR-område på Holan vest for Orkla. Av arelet er 52,6 dekar fulldyrka jord, 13,5 dekar innmarksbeite og 1077 dekar produktiv skog. Det har ikke vært selvstendig drift på bruket på mange år, og dyrkajorda er bortleid til naboene på gnr. 151 bnr. 2 som nå ønsker å kjøpe innmark og utmark.

De to gårdene med bruksnr. 1 og 2 ligger svært nærme hverandre. Avstanden mellom våningshuset på bnr. 1 og til våningshus/fjøs på bnr. 2 er ca 25 meter. Gnr. 151 bnr. 2 er på totalt 1800 daa, hvorav 44 daa fulldyrka og 6 daa innmarksbeite. Eierne har restaurert fjøset og driver i dag aktivt med sau i kombinasjon med «Inn på Tunet» og lokal foredling av produkter som skinn og kjøtt. Ved søknad om produksjonstilskudd for 2017 var det 114 søyer over ett år. Det drives også aktivt i skogen.

Eiendommen som søkes delt grenser mot Mosbrynnskjerva over en strekning på ca 1,3 km. Det ble den 26.05.2016 gitt vassdragskonsesjon for utbygging av Skjerva kraftverk. Kraftverket er prosjektert med inntak på ca. kote 389 og kraftstasjon ved ca. kote 137, og med en årlig produksjon på ca 8,4 GWh. Selskapet Skjerva kraft AS som skal bygge ut kraftverket har inngått avtale med rettighetshaverne om leie av fallrettigheter for 60 år. Utbyggingen av kraftverket vil trolig starte i 2018.

Grunneier Rune Bolme fikk i hovedutvalgets møte den 22.08.18 tillatelse til å dele fra all innmark og utmark fra eiendommen på vilkår om at fallrettighetene i Skjerva som han ønsket å sitte igjen med ble knyttet til tunet. Søknaden ble behandlet som en dispensasjon fra kommuneplanen fordi tunet ble en boligeiendom uten øvrige areal.

Den 07.09.18 mottok kommunen en klage fra naboene Ola Sølberg, Jon Hove og Siri Hove Rudland. Klagerne ba om *“at saken blir tatt opp på nytt og at vilkåret om fallrettighetene i Skjerva blir endret til å følge grunneiendommen/skog og utmark hvor rettighetene ligger”* (vedlagt). Etter å ha blitt orientert om klagen valgte Bolme å skriftlig trekke saken med salg slik det var gitt tillatelse til.

Kommunen mottok den 11.10.18 en ny søknad om deling av eiendommen, og det er denne det nå skal tas stilling til. Den nye søknaden var vedlagt et kart hvor ca 195 dekar langs Skjerva var inntegnet. Dette innbefattet hele bnr. 4 på 65 daa, samt arealer oppstrøms og nedstrøms av omtrent samme bredde, se vedlagte kart. I den nye søknaden skal dette arealet følge tunet på ca. 5 daa, slik at Bolme kan sitte igjen med et totalt areal på ca 200 daa, samtidig som fallrettighetene følger grunnen. Den nye søknaden var vedlagt kvittering for mottatt nabovarsel fra samtlige tilgrensende eiendommer til gnr. 151/1 og 4, og en

oppdatert kjøpekontrakt hvor Gunn Elin Folland og Stig Bjørgvik kjøper ca 1723 dekar.

Klagerne ble i brev av 17.10.18 orientert om utviklingen i saken. Ettersom den påklagede delingstillatelsen var trukket ble de bedt om å bekrefte at klagen trekkes. De valgte imidlertid å opprettholde klagen, og denne behandles derfor som en egen sak.

Saksbehandlers vurdering:

I den nye søknaden fradeles innmark og utmark for salg til uendret bruk, mens Bolme blir sittende igjen med et småbruk på ca. 200 dekar. Ettersom dette ikke blir en dispensasjon fra kommuneplanen er ikke saken sendt på høring til sektormyndigheter. Saken må behandles etter delingsbestemmelsene i jordloven og i plan- og bygningsloven.

Jordloven:

Ved avgjørelse om tillatelse til deling skal gis etter § 12, skal det legges vekt på om deling legger til rette for en tjenelig og variert bruksstruktur i landbruket. Det skal bl.a. legges vekt på vern av arealressursene, om en oppnår driftsmessige gode løsninger og om det kan medføre drifts- eller miljømessige ulemper for landbruket i området. Videre skal hensynet til bosettinga i området vektlegges.

Totalt sett vurderes det som en god driftsmessig løsning at ca 1723 daa av andbruksarealene blir slått sammen med nabobruket. Det oppnås en betydelig rasjonaliseringsgevinst ved at jord og skog blir lagt til den aktive driftsenheten gnr. 151/2. Det oppnås svært god arrondering av både jorda og skogen. Dette er forhold det vil være naturlig å tillegge stor vekt i denne saken. For kjøperne vil det ha stor betydning for mulighetene for framtidig drift at de får hånd om disse ressursene. Det gjelder særlig dyrkajorda hvor det å eie gir langt bedre forutsigbarhet og grunnlag for videre investeringer enn leie av jord gjør. Bruket blir kort sagt bedre tilpasset det som kreves av ressursgrunnlag for å drive landbruksnæring i dag.

Samtidig vil gnr. 151 bnr. 1 og 4 bli et småbruk på vel 200 dekar, hvor ressursgrunnlaget i hovedsak består av fallrettigheter samt noe skog. Små landbrukseiendommer uten selvstendig drift blir generelt drevet mindre aktivt og rasjonelt sammenlignet med større eiendommer. Det ideelle hadde nok vært om resten av utmarksarealene og fallrettighetene også ble solgt og kunne være med å styrke driftsgrunnlaget på den aktive naboeiendommen. For å kunne tillate fradeling etter jordlovens § 12 er det krav om at delingen medfører en driftsmessig god løsning, men det er ikke krav om at det må være den beste løsningen.

For å sammenligne denne saken med den som ble behandlet den 22.08 er det positivt at fallrettighetene nå ikke skilles fra grunnen, mens en ulempe kan være at skogen langs Skjerva over tid kan bli drevet mindre aktivt fordi den ligger på et småbruk. Skogen i et belte langs vassdrag er uansett underlagt restriksjoner, og skogressursene det her er snakk om er uansett av verdi. Det fremgår av kjøpekontrakten at grunneier har vegrett til eiendommen og i prinsippet kan drive skogen som i dag.

Samlet sett vurderes fordelene med en fradeling å være vesentlig større enn ulempene, og at delingen dermed er forsvarlig etter jordlovens § 12.

Naturmangfold:

Tiltak som kan berøre naturmangfold skal vurderes etter naturmangfoldlovens §§ 8-12.

Saken gjelder fradeling av landbruksarealer til uendret bruk og medfører derfor liten fare for skade på naturmangfold. Det vurderes derfor ikke relevant med nærmere vurderinger av naturmangfoldlovens §§ 8-12.

Plan- og bygningsloven:

Kommunen kan i medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 bokstav m opprette ny grunneiendom. I samme lov § 26-1 står det blant annet at opprettelse av ny grunneiendom, opprettelse av ny festegrunn eller endring av eksisterende eiendomsgrenser ikke må gjøres slik at det strider mot loven, forskrift eller plan. Heller ikke må eiendom deles eller enhet bortfestes slik at det dannes tomter som er uegnet til bebyggelse på grunn av sin størrelse, form eller plassering.


Fradeling som omsøkt innebærer hensiktsmessige grenser som ikke strider mot plan- og bygningslovens bestemmelser og kan derfor tillates.

Økonomi:

Fradeling har ingen vesentlig konsekvens for kommunal økonomi.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Fradeling har ingen vesentlig konsekvens for folkehelse eller miljø.

<input checked="" type="checkbox"/> I) Søknad om tiltak, oppretting eller endring av matrikkelenhet (deling) (pbl § 20-1 m) <input type="checkbox"/> II) Krav om matrikulering av enhet(er) som ikke krever behandling etter pbl § 20.1 eller oppmålingsforretning etter matrikkel § 33 (matrikkel § 5, siste ledd og matrikkelforskr. §§ 43-48) <input checked="" type="checkbox"/> III) Rekvisisjon av oppmålingsforretning (matrikkel § 33)	 MELDAL KOMMUNE															
	Journalføring /stempel <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: center; color: red;">MELDAL KOMMUNE</p> <p>Arkivsak <u>18/782</u> Doknr. <u>10</u></p> <p>Saksbeh. <u>ODLY</u></p> <p>Dato: <u>11 OKT. 2018</u></p> <p><input type="checkbox"/> Felles <input type="checkbox"/> Fag</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Obj.k. <u>151/001/00</u></p> </div>															
Søknaden/rekvisisjonen gjelder																
Eiendom	Gnr. <u>151</u> Bnr. <u>1</u> Festenr. Seksjonsnr. Bruksnavn/adresse:															
I) Søknad om tiltak (deling) etter pbl. § 21.1 m, og matrikulering etter matrikkel § 5	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Sakstype pbl §20.1 m, oppretting av: <input checked="" type="checkbox"/> Ny grunneiendom <input type="checkbox"/> Ny anleggseiendom <input type="checkbox"/> Nytt jordsameie <input type="checkbox"/> Ny festegrunn over 10 år <input type="checkbox"/> Arealoverføring </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Deling i hht.: <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan <input checked="" type="checkbox"/> Privat forslag <input type="checkbox"/> Annet: </td> <td style="width: 33%; vertical-align: top;"> Søknad om dispensasjon jf. pbl § 19-1: KREVER GRUNNGITT SØKNAD <input type="checkbox"/> Plan- og bygningslov <input type="checkbox"/> Kommuneplan <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan (eldre lovverk) </td> </tr> </table>	Sakstype pbl §20.1 m, oppretting av: <input checked="" type="checkbox"/> Ny grunneiendom <input type="checkbox"/> Ny anleggseiendom <input type="checkbox"/> Nytt jordsameie <input type="checkbox"/> Ny festegrunn over 10 år <input type="checkbox"/> Arealoverføring	Deling i hht.: <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan <input checked="" type="checkbox"/> Privat forslag <input type="checkbox"/> Annet:	Søknad om dispensasjon jf. pbl § 19-1: KREVER GRUNNGITT SØKNAD <input type="checkbox"/> Plan- og bygningslov <input type="checkbox"/> Kommuneplan <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan (eldre lovverk)												
Sakstype pbl §20.1 m, oppretting av: <input checked="" type="checkbox"/> Ny grunneiendom <input type="checkbox"/> Ny anleggseiendom <input type="checkbox"/> Nytt jordsameie <input type="checkbox"/> Ny festegrunn over 10 år <input type="checkbox"/> Arealoverføring	Deling i hht.: <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan <input checked="" type="checkbox"/> Privat forslag <input type="checkbox"/> Annet:	Søknad om dispensasjon jf. pbl § 19-1: KREVER GRUNNGITT SØKNAD <input type="checkbox"/> Plan- og bygningslov <input type="checkbox"/> Kommuneplan <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan (eldre lovverk)														
II) Krav om matrikulering av enhet(er) som ikke krever behandling etter pbl § 21.1 m eller oppmålingsforretning etter matrikkel § 33	<input type="checkbox"/> Sammenslåing (matrikkelforskr. § 43) <input type="checkbox"/> Førning av referanse til eksisterende grense (matrikkelforskr. § 44) <input type="checkbox"/> Førning av samlet fast eiendom (matrikkelforskr. § 45 (2)) <input type="checkbox"/> Registrering av (eksisterende) uregistrert jordsameie (matrikkelforskr. § 32, ML §§ 34, 6 (særlige grunner)) <input type="checkbox"/> Matrikulering av eksisterende umatrikulert grunn (matrikkelforskr. § 31 ML §§ 34, 6 (særlige grunner)) <input type="checkbox"/> Annet (angi hjemmel):															
III) Rekvisisjon av oppmålingsforretning, jf. matrikkel § 33	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) ihht. tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl § 21.1 m:</td> </tr> <tr> <td style="width: 33%;"><input checked="" type="checkbox"/> Grunneiendom</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Anleggseiendom</td> <td style="width: 33%;"><input type="checkbox"/> Jordsameie</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><input type="checkbox"/> Arealoverføring</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;"> A) <input checked="" type="checkbox"/> Ønskes gjennomført uten ugrunnet opphold. (Kommunens frist er 16 uker etter pbl-vedtak, §20.1 + event vinter-forskrift, matrikkel forskriften § 18.3) Foretrukket mnd. el. dato for forretningen: </td> <td style="vertical-align: top;"> B) <input type="checkbox"/> Ønsker å utsette oppmåling og matrikulering til mnd angitt nedenfor. (Kan etter rekvisitens ønske utsettes i inntil 3 år. Etter 3 år faller tillatelsen etter pbl § 21.9 bort.) Foretrukket mnd el dato for forretningen: </td> <td style="vertical-align: top;"> C) <input type="checkbox"/> Ønsker etter særlige grunner å gjennomføre matrikulering, men utsette fullføring av oppmålings-forretningen. (matrikkelforskriften § 25). Kommunen fastsetter frist for fullføring, ikke lenger enn 2 år. </td> </tr> <tr> <td colspan="3">For alt C); angivelse av særlige grunner (eventuelt i eget vedlegg):</td> </tr> </table>	Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) ihht. tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl § 21.1 m:			<input checked="" type="checkbox"/> Grunneiendom	<input type="checkbox"/> Anleggseiendom	<input type="checkbox"/> Jordsameie	<input type="checkbox"/> Arealoverføring			A) <input checked="" type="checkbox"/> Ønskes gjennomført uten ugrunnet opphold. (Kommunens frist er 16 uker etter pbl-vedtak, §20.1 + event vinter-forskrift, matrikkel forskriften § 18.3) Foretrukket mnd. el. dato for forretningen:	B) <input type="checkbox"/> Ønsker å utsette oppmåling og matrikulering til mnd angitt nedenfor. (Kan etter rekvisitens ønske utsettes i inntil 3 år. Etter 3 år faller tillatelsen etter pbl § 21.9 bort.) Foretrukket mnd el dato for forretningen:	C) <input type="checkbox"/> Ønsker etter særlige grunner å gjennomføre matrikulering, men utsette fullføring av oppmålings-forretningen. (matrikkelforskriften § 25). Kommunen fastsetter frist for fullføring, ikke lenger enn 2 år.	For alt C); angivelse av særlige grunner (eventuelt i eget vedlegg):		
Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) ihht. tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl § 21.1 m:																
<input checked="" type="checkbox"/> Grunneiendom	<input type="checkbox"/> Anleggseiendom	<input type="checkbox"/> Jordsameie														
<input type="checkbox"/> Arealoverføring																
A) <input checked="" type="checkbox"/> Ønskes gjennomført uten ugrunnet opphold. (Kommunens frist er 16 uker etter pbl-vedtak, §20.1 + event vinter-forskrift, matrikkel forskriften § 18.3) Foretrukket mnd. el. dato for forretningen:	B) <input type="checkbox"/> Ønsker å utsette oppmåling og matrikulering til mnd angitt nedenfor. (Kan etter rekvisitens ønske utsettes i inntil 3 år. Etter 3 år faller tillatelsen etter pbl § 21.9 bort.) Foretrukket mnd el dato for forretningen:	C) <input type="checkbox"/> Ønsker etter særlige grunner å gjennomføre matrikulering, men utsette fullføring av oppmålings-forretningen. (matrikkelforskriften § 25). Kommunen fastsetter frist for fullføring, ikke lenger enn 2 år.														
For alt C); angivelse av særlige grunner (eventuelt i eget vedlegg):																
	Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) som ikke krever tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl 21.1 m: <input type="checkbox"/> Klarlegging av eksisterende grenser (eventuelt grensepåvisning), (matrikkelforskr. § 36) <input type="checkbox"/> Grensejustering (matrikkelforskr. § 34) <input type="checkbox"/> Uteareal til eierseksjon (jf. eierseksjonsloven § 7, matrikkelforskr. § 35) <input type="checkbox"/> Registrering av (eksisterende) uregistrert jordsameie (matrikkelforskr. § 32) (se også felt II) <input type="checkbox"/> Matrikulering av eksisterende umatrikulert grunn (matrikkelforskr. § 31) (se også felt II) <input type="checkbox"/> Annet (angi hjemmel):															

Spesifikasjon av parsell(er) som søkes opprettet				
Parsell nr.	Areal ca. m ²	Arealtype før deling	Eventuelt journal nr.	Eventuelt navn og adresse på kjøper/fester
	126000	skog		
Opplysninger om omsøkt tiltak; bruk, adkomst, vannforsyning og avløp				
Parsellen(e) skal benyttes til	<input checked="" type="checkbox"/> Selvstendig bruksenhet	<input type="checkbox"/> Tilleggsareal til:	Gnr./Bnr./Fnr./Snr.:	
	<input type="checkbox"/> Bolighus	<input type="checkbox"/> Offentlig virksomhet	<input type="checkbox"/> Offentlig friluftsområde	
	<input type="checkbox"/> Fritidshus	<input checked="" type="checkbox"/> Landbruk/Fiske	<input type="checkbox"/> Offentlig veg	
	<input type="checkbox"/> Industri/Bergverk <input type="checkbox"/> Varehandel/bank/forsikr./hotell/restaurant	<input type="checkbox"/> Naturvern	<input type="checkbox"/> Kommunikasjons areal / tekn. anlegg	
Adkomst Pbl. § 27.4 Vegloven §§ 40-43	<input type="checkbox"/> Riks-/fylkesveg	<input type="checkbox"/> Kommunal veg	<input checked="" type="checkbox"/> Privat veg	
	<input type="checkbox"/> Ny avkjørsel fra offentlig veg	<input type="checkbox"/> Utvidet bruk av eksisterende avkjørsel		
	<input type="checkbox"/> Avkjørselstillatelse gitt (vedlegges)	<input type="checkbox"/> Søknad om avkjørselstillatelse vedlegges	<input type="checkbox"/> Adkomst sikret ifølge vedlagte dokument	
Vannforsyning Pbl. § 27.1 og § 30.6	<input type="checkbox"/> Offentlig vannverk	<input type="checkbox"/> Privat fellesvannverk. Tilknytningstillatelse vedlegges.		
	<input type="checkbox"/> Annet:			
Avløp Pbl. § 27.2 og § 30.6	<input type="checkbox"/> Offentlig avløpsanlegg	<input type="checkbox"/> Privat fellesanlegg	Beskriv:	
	<input type="checkbox"/> Utslippstillatelse gitt (vedlegges)	<input type="checkbox"/> Søkn. om utslippstillatelse vedlegges		
	<input type="checkbox"/> Privat enkeltanlegg	<input type="checkbox"/> Avløp sikret ihht. vedlagte dokument		
Vedlegg				
		Nr. fra – til	Ikke relevant	
Opplysninger gitt i nabovarsel og Kvittering for nabovarsel (alternativt nyttes side 4 eller kvitteringsskjema for rekommandert sending)			<input type="checkbox"/>	
Kart og situasjonsplaner			<input type="checkbox"/>	
Avtale om veg/adkomst, inkl. kart			<input type="checkbox"/>	
Begrunnelse for søknad om dispensasjon fra kommuneplan/reguleringsplan			<input type="checkbox"/>	
Private servitutter			<input type="checkbox"/>	
Uttalelser/samtykke fra andre offentlige myndigheter			<input type="checkbox"/>	
Skjema for krav om sammenslåing			<input type="checkbox"/>	
Andre avtaler, dokumentasjon			<input type="checkbox"/>	
Bekreftelse /erklæring om at det ikke foreligger heftelser, urådigheter eller andre restriksjoner som er til hinder for matrikulering			<input type="checkbox"/>	
Andre vedlegg			<input type="checkbox"/>	

Andre opplysninger og underskrift(er)			
Andre opplysninger (For eksempel rettighetshavere av betydning)			
Hjemmelshaver(e)	Navn: <i>Rune Bolm</i>	Tlf:	
	Adresse: <i>Hotan 7</i>	Postnr.: <i>7336</i>	Sted: <i>Meldal</i>
	E-post:		
Underskrift	Sted: <i>25/9-18</i>	Dato: <i>Meldal</i>	Underskrift: <i>Rune Bolm</i>
Hjemmelshaver(e)	Navn:	Tlf:	
	Adresse:	Postnr.:	Sted:
	E-post:		
Underskrift	Sted:	Dato:	Underskrift:
Fakturaadresse: (Dersom dette er en annen enn hjemmelshaver)	Navn:	Tlf:	
	Adresse:	Postnr.:	Sted:
	E-post:		
Eventuelle utfyllende merknader:			

Kvittering for nabovarsel	Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending eller overleveres personlig mot kvittering. Ved personlig overlevering vil avkryssing gjelde som bekreftelse på at varsel er mottatt.
----------------------------------	--

Tiltaket gjelder:**Eiendom/ byggested der tiltaket finner sted:**

Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr	Eier/festers navn
------	------	----------	------------	-------------------

Naboer/gjenboere eller andre parter:

Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr	Eier/festers navn
Eiendommens adresse:			Adresse:	
Postnr:	Poststed:		Postnr:	Poststed:
Personlig kvittering for mottatt varsel <input type="checkbox"/> Varsel er mottatt <input type="checkbox"/> Samtykker i tiltaket				
Dato:	Sted:		Underskrift:	

Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr	Eier/festers navn
Eiendommens adresse:			Adresse:	
Postnr:	Poststed:		Postnr:	Poststed:
Personlig kvittering for mottatt varsel <input type="checkbox"/> Varsel er mottatt <input type="checkbox"/> Samtykker i tiltaket				
Dato:	Sted:		Underskrift:	

Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr	Eier/festers navn
Eiendommens adresse:			Adresse:	
Postnr:	Poststed:		Postnr:	Poststed:
Personlig kvittering for mottatt varsel <input type="checkbox"/> Varsel er mottatt <input type="checkbox"/> Samtykker i tiltaket				
Dato:	Sted:		Underskrift:	

Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr	Eier/festers navn
Eiendommens adresse:			Adresse:	
Postnr:	Poststed:		Postnr:	Poststed:
Personlig kvittering for mottatt varsel <input type="checkbox"/> Varsel er mottatt <input type="checkbox"/> Samtykker i tiltaket				
Dato:	Sted:		Underskrift:	

KJØPEKONTRAKT

SELGER: Rune Bolme, f.nr.220575 35370
KJØPER: Gunn Elin Folland, f.nr. 301071 45865
 Stig Bjørgvik, f.nr.050771 46956

§1-EIENDOM

Selgeren overdrar herved del av landbrukseiendom, ca 1723 dekar I henhold til vedlagte gårdskart, som skal fradeles fra eiendommen med gnr.151 bnr. 1 I Meldal kommune.

§ 2 - KJØPESUM - BETALING

Den avtalte kjøpesum er kr 600.000 + omkostninger

§ 3 –OMKOSTNINGER

I tillegg til kjøpesummen betaler kjøperen omkostningene forbundet med overdragelsen.

Omkostningene utgjør:

Dokumentasjonsavgift 2,5 % av kjøpesummen	kr.15.000,-
Kostnader til fradelingsgebyr jordloven	kr. 2.000,-
Kostnader til fradelingsgebyr plan og bygg	kr. 2.700,-
Dispensasjon komm.plan,politisk behandling	kr. 5.400,-
<u>Tinglysningsgebyr for skjøte</u>	<u>kr. 525,-</u>
	Kr.17.525,-

Det taes forbehold om forhøyelse av avgift og gebyr. I tillegg kommer tinglysningsgebyr dersom det skal tinglyses panteobligasjon, samt utgifter til søknad om konsesjon. Dette skal dekkes av kjøper.

§ 4-HEFTELSE

Eiendommen skal ved overtagelse være fri for pengeheftelser.

§ 5-OPPGJØR

Alle innbetalinger ved dennekontrakten skal skje til Rune Bolmes konto I Nordea bank:

6409.10.25424

§ 6 –TINGLYSNING – SIKKERHET

Selger utsteder skjøte til kjøper samtidig med denne kontrakts underskrift.

Tinglysningen skjer når kjøper har innbetalt fullt oppgjør inkl. omkostninger (jfr.§§2 og 3), eller når det foreligger tilfredsstillende garanti for at fullt oppgjør vil finne sted.

§ 7- FORBEHOLD OM EIENDOMMENS TILSTAND

Eiendommen selges I den stand som den var ved kjøpers besiktelse, jfr. Avhendingsloven § 3-9.

Kjøper bekrefter at han er kjent ed sin undersøkelsesplikt, og at han ikke kan gjøre gjeldende som mangel noe han kjente eller måtte kjenne til da avtalen ble inngått.

Har kjøper før avtalen ble inngått foretatt befaring på eiendommen, eller uten rimelig grunn latt være å følge en oppfordring fra selger om å foreta en undersøkelse, kan kjøper heller ikke gjøre gjeldende som mangel noe han burde ha blitt kjent med ved undersøkelsen.

§ 8 – OVERTAKELSE

Det er avtalt overtagelse så snart eiendommen er fradelt, konsesjon er innvilget ,oppgjøret er overført og skjøtet er tinglyst hos Statens kartverk.

§9 - TOMTEAREAL

Selger garanterer at tomtens areal er på ca 1723 dekar. Mer nøyaktig areal vil fremkomme etter oppmåling.

§ 10 - FORBEHOLD/SÆRSKILTE AVTALER

Kjøper aksepterer at det på eiendommen kan påheftes servitutter/ erklæringer som måtte bli påkrevd av offentlige myndigheter, deriblant erklæringen om regulert drift og vedlikehold av fellesområde , drift og vedlikehold av energi/nettverk , vannrett, veirett, adkomstsrett m.m

§11- VEIRETT

Selger skal ha veirett til tomt tilhørende fallrett.

Fallrettighet som er knyttet til opprinnelig landbrukseiendom med gnr.151 bnr.1 skal fortsatt tilhøre hovedbruker/tunet, som etter fradeling skal være på ca 5 dekar.

Selger Rune Bolme er dermed fortsatt part i avtalen med Skjerva Kraft AS den 22.10.2017

Selger kan ikke garantere for grunnens beskaffenhet, og dette er kjøpers ansvar/risiko.

Nødvendige godkjenninger fra kommunen, samt kostnader forbundet med dette er kjøpers ansvar.

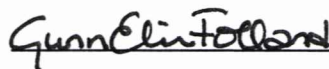
Kostnader til oppmåling av hovedbruket/tunet, som skal skilles ut fra eiendommen dekkes av selger.

Denne avtalen er betinget av at kjøper innvilges konsesjon fra Meldal kommune.

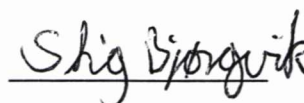
Meldal den _____



Rune Bolme



Gunn Elin Folland



Stig Bjørgvik

Denne kjøpekontrakten i 2 eksemplarer, hvorav selger og kjøper beholder hvert sitt.

Sak 18/782-10

Vedlegg 2

Eiendom 5023 - 150/4	Navn NIELSEN ARNE	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse VOLLØYEN 1		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) Kløvsteinveien 21; Volløyen 1; Volløyen 3			
Eiendom 5023 - 151/1/1	Navn BOLME RUNE	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 7		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r)			
Eiendom 5023 - 151/1/1	Navn SKJERVA KRAFT AS	Rolle Fester (F)	Personstatus
Adresse c/o Ola Sølberg, Hovsveien 4		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r)			
Eiendom 5023 - 151/2	Navn BJØRGVIK STIG	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 6		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) 151/2/0/0; Holan 6			
Eiendom 5023 - 151/2	Navn FOLLAND GUNN ELIN	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 6		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) 151/2/0/0; Holan 6			
Eiendom 5023 - 151/4	Navn BOLME RUNE	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 7		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r)			
Eiendom 5023 - 151/5	Navn VERSEN STIAN HALLAN	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse UTGARDSLIA 19		Poststed 7670 INDERØY	
Eiendommens adresse(r) 151/5/0/0			
Eiendom 5023 - 151/6	Navn STENBERG ELLA KARI BOLME	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 3		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) Holan 3			
Eiendom 5023 - 151/6	Navn STENBERG OLE	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 3		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) Holan 3			
Eiendom 5023 - 151/7	Navn HAUGEN ØYVIND	Rolle Hjemmelshaver (H)	Personstatus Bosatt i Norge
Adresse HOLAN 5		Poststed 7336 MELDAL	
Eiendommens adresse(r) Holan 5			

Meldal Kommune



Naboliste for eiendom: 5023 - 151/1

Eiere:

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 151/1	BOLME RUNE	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
HOLAN 7		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
Holan 7

Naboer:

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 143/2	MUAN JOHAN HERMAN FALSTAD	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
KØLMOEN 3		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
143/2/0/0; Kølmoen 3

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 143/2	MUAN OLAUG	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
KØLMOEN 3		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
143/2/0/0; Kølmoen 3

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 144/2	SYRSTADVOLL BENTE	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
SYRSTADBAKKAN 15 B		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
Syrstadbakkan 13; Syrstadbakkan 15; Syrstadbakkan 15B

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 146/1	HAUGAN EINAR	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
SYRSTADBAKKAN 9		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
146/1/0/0; Syrstadbakkan 7; Syrstadbakkan 9

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 147/1	VOLL ASTRID JOHANNE	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
SVARTHOLTET 43		7092 TILLER	

Eiendommens adresse(r)
147/1/0/0; Orklaveien 16; Orklaveien 18

Eiendom	Navn	Rolle	Personstatus
5023 - 149/1	SYRSTADVOLD ØDDLEIV	Hjemmelshaver (H)	Bosatt i Norge
Adresse		Poststed	
SYRSTADBAKKAN 20		7336 MELDAL	

Eiendommens adresse(r)
Syrstadbakkan 22; Syrstadbakkan 24

Kopi av tilsendt originalt skjema:

Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelede som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder

Eiendom/ byggsted	Gnr. 150	Bnr. 4	Festnr.	Seksjonsnr.	Bygningnr.	Bolignr.	Kommune
	Adresse Meldal		Postnr.	Poststed			

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr. 150	Bnr. 4	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.		Poststed		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for mottatt varsel		Dato	Sign.	Personlig kvittering for samtykke til tiltaket		Dato	Sign.
			Astrid Voll				
Gnr. 146	Bnr. 1	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.		Poststed		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for mottatt varsel		Dato 2/10-18	Sign. Einar Høy	Personlig kvittering for samtykke til tiltaket		Dato	Sign.
Gnr. 144	Bnr. 2	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.		Poststed		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for mottatt varsel		Dato 5/10-18	Sign. Bente Sjøstuvoll	Personlig kvittering for samtykke til tiltaket		Dato	Sign.
Gnr. 151	Bnr. 2	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse Holan 6				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. 7336		Poststed Meldal		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for mottatt varsel		Dato 8/10-18	Sign. Sigrid Pjærvik	Personlig kvittering for samtykke til tiltaket		Dato	Sign.

Kopi fra skjema hentet på DiBK sin hjemmeside, etter utfylling:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr. 147	Bnr. 1	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse Orklaveien 16				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. 7336		Poststed Meldal		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for mottatt varsel		Dato 09.10.2018	Sign. Astrid Voll	Personlig kvittering for samtykke til tiltaket		Dato	Sign.
			Astrid Voll				

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Vedlegg C -	Side - av
----------------	-------------



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggsted	Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	Adresse				Postnr.	Poststed	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboerielendom				Eier/fester av nabo-/gjenboerielendom			
Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
151	5			STIAN IVERSEN			
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Slottvang / Meldal				Utgardslia 19			
Postnr.		Poststed		Postnr.		Poststedets reg.nr.	
7336		MELDAL		760		Indreøy	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input type="checkbox"/> mottatt varsel		05/10-18	Stian Iversen	<input checked="" type="checkbox"/> samtykke til tiltaket		05/10-18	Stian Iversen

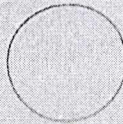
Nabo-/gjenboerielendom				Eier/fester av nabo-/gjenboerielendom			
Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.				Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for				Dato	Sign.	Personlig kvittering for	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel						<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket	

Nabo-/gjenboerielendom				Eier/fester av nabo-/gjenboerielendom			
Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.				Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for				Dato	Sign.	Personlig kvittering for	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel						<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket	

Nabo-/gjenboerielendom				Eier/fester av nabo-/gjenboerielendom			
Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.				Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for				Dato	Sign.	Personlig kvittering for	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel						<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket	

Nabo-/gjenboerielendom				Eier/fester av nabo-/gjenboerielendom			
Gnr.	Bnr.	Festnr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn	Dato sendt e-post		
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.				Postnr.		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for				Dato	Sign.	Personlig kvittering for	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel						<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket	

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign. 

Vedlegg C -	Side - av
----------------	-------------



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	Adresse				Postnr.	Poststed	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
149	1						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
SYRSTADBAKKAN 24							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		Poststedets reg.nr.
7336	Meldal						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel	28/9-18	Oddi Synebrud		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
151	6						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
HOLAN 3							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		Poststedets reg.nr.
7336	MELDAL						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input checked="" type="checkbox"/> mottatt varsel	30/9	Olav Stenberg		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

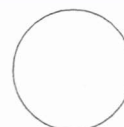
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
151	6						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
HOLAN 3							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		Poststedets reg.nr.
7336	Meldal						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel	30/9	Ellen B Stenberg		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
151	7						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
HOLAN 5							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		Poststedets reg.nr.
7336	MELDAL						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input checked="" type="checkbox"/> mottatt varsel	20/9	Øyvind Haugen		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
151	7						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Holan 5							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		Poststedets reg.nr.
7336	Meldal						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input checked="" type="checkbox"/> mottatt varsel	30/9	Martine Høkkelgård		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Vedlegg C -	Side - av
----------------	-------------



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	150 4						
	Adresse Meldal				Postnr.	Poststed	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
150	4						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. Poststed				Postnr. Poststed		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input type="checkbox"/> mottatt varsel			Ane Vill	<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
146	1						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. Poststed				Postnr. Poststed		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input type="checkbox"/> mottatt varsel		2/10-18	Einan Høy	<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

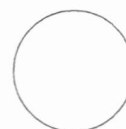
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
144	2						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. Poststed				Postnr. Poststed		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input type="checkbox"/> mottatt varsel		5/10-18	Bente Syrstadvoll	<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
151	2						
Adresse Holan 6				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. Poststed 7336 Meldal				Postnr. Poststed		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input checked="" type="checkbox"/> mottatt varsel		8/10-18	Shig D. Jørgen	<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
153	2						
Adresse Hovsrøien 12				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr. Poststed 7336 Meldal				Postnr. Poststed		Poststedets reg.nr.	
Personlig kvittering for		Dato	Sign.	Personlig kvittering for		Dato	Sign.
<input type="checkbox"/> mottatt varsel		10/10-18	Stig Jørgen	<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.



Vedlegg C -	Side - av
----------------	-------------



Kvittering for nabovarsel sendes kommunen sammen med søknaden

Nabovarsel kan enten sendes som rekommandert sending, overleveres personlig mot kvittering eller sendes på e-post mot kvittering. Med kvittering for mottatt e-post menes en e-post fra nabo/gjenboer som bekrefter å ha mottatt nabovarslet. Ved personlig overlevering vil signatur gjelde som bekreftelse på at varslet er mottatt. Det kan også signeres på at man gir samtykke til tiltaket.

Tiltaket gjelder							
Eiendom/ byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	Adresse				Postnr.	Poststed	

Følgende naboer har mottatt eller fått rek. sending av vedlagte nabovarsel med tilhørende vedlegg:

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
152	1						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Hovsveien 4							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
7336	MELDAL						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel	16/10-18	E. Solberg		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
143	2						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
KOLMOEN 3							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
7336	MELDAL						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel	10/10-18	f. H. Muan		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

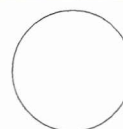
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
143	2						
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
KOLMOEN 3							
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
7336	MELDAL						
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel	10/10-18	O. Aug Muan		<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

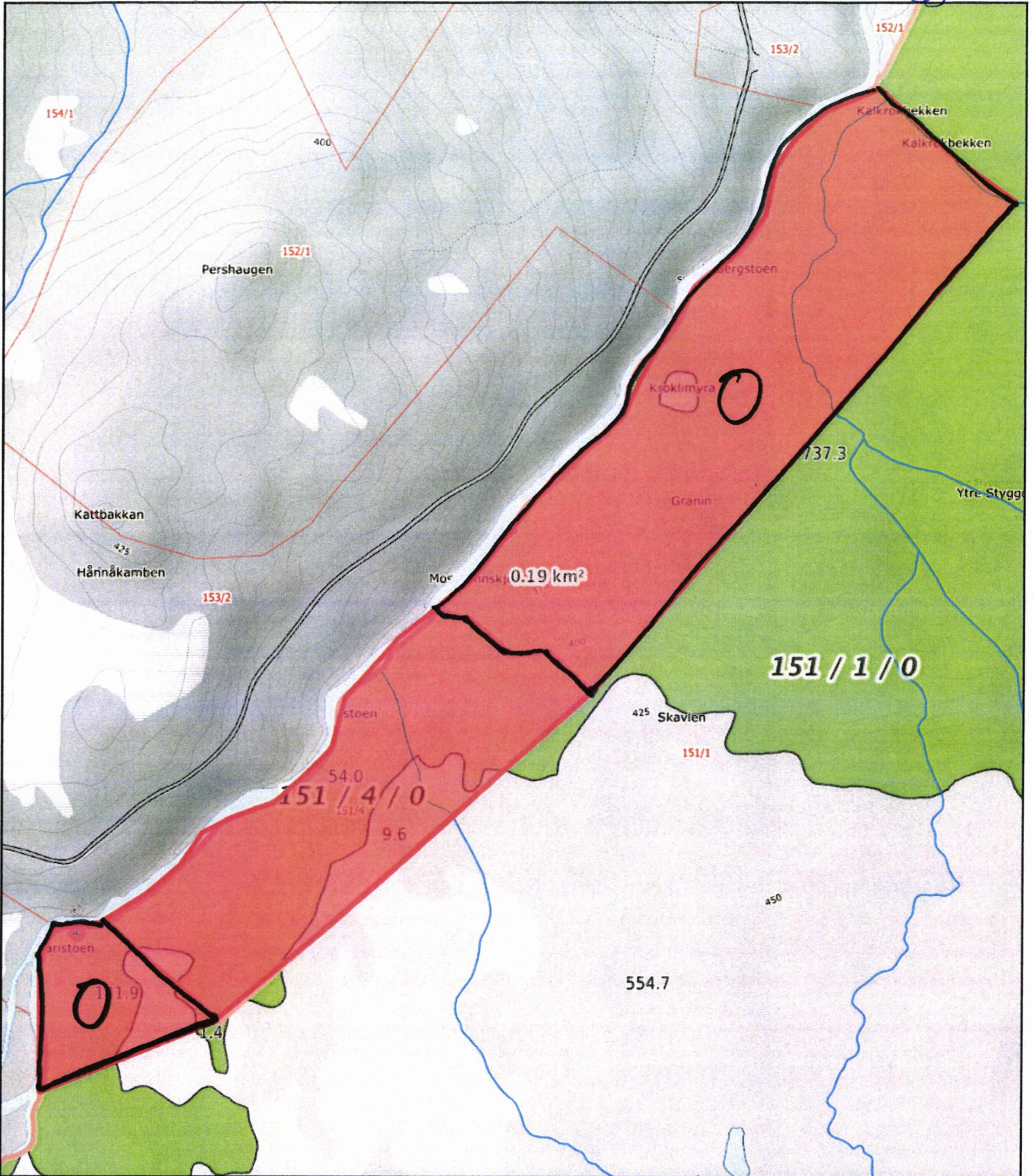
Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel				<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Nabo-/gjenboereiendom				Eier/fester av nabo-/gjenboereiendom			
Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Eiers/festers navn		Dato sendt e-post	
Adresse				Adresse		Kvittering vedlegges	
Postnr.	Poststed			Postnr.	Poststed		
Personlig kvittering for	Dato	Sign.		Personlig kvittering for	Dato	Sign.	
<input type="checkbox"/> mottatt varsel				<input type="checkbox"/> samtykke til tiltaket			

Det er per dags dato innlevert rekommandert sending til ovennevnte adressater.

Samlet antall sendinger: _____ Sign.





0 50 100 150m
 Målestokk 1: 5000 ved A4 utskrift
 Utskriftsdato: 25.09.2018 09:56
 Eiendomsdata verifisert: 25.09.2018 09:40

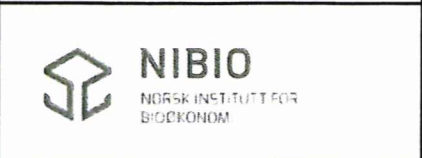
GÅRDSKART 5023-151/1/0
 Tilknyttede grunneiendommer:
 151/1/0-151/4/0

Markslag (AR5) 7 klasser		AREALTALL (DEKAR)	
TEGNFORKLARING			
	Fulldyrka jord	52.6	
	Overflatedyrka jord	0.0	
	Innmarksbeite	13.5	66.1
	Produktiv skog	1077.8	1077.8
	Annet markslag	772.0	
	Bebyggd, samf., vann, bre	7.0	779.0
	Ikke klassifisert	0.0	0.0
	Sum	1922.9	1922.9

Kartet viser valgt type gårdskart for eiendommen man har søkt på. I tillegg vises bakgrunnskart for gjenkjenning. Arealstatistikken viser arealer i dekar for alle teiger på eiendommen. Det kan forekomme avrundingsforskjeller i arealtallene.

Ajourføringsbehov meldes til kommunen.

- Arealressursgrenser
- Eiendomsgrenser
- Driftssenterpunkt



MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	073/18

Saksbehandler: Lykkja, Odd	Arkiv: GNBR - 151/001/00	Arkivsaknr: 18/782-15
----------------------------	--------------------------	-----------------------

Gnr.151 Bnr.1 - Klage på dispensasjon fra kommuneplanens arealdel og fradeling av tun med fallrettigheter

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune avviser klagen fra Ola Sølberg, Jon Hove og Siri Hove Rudland, med begrunnelse av at klagerne ikke har rettslig klageinteresse i saken.

Vedlegg i saken:

Brev til klagerne datert 17.10.18

Saksfremlegg LT 22.08.2018

Opprettholdelse av klagen datert 27.10.18

Klage på gitt dispensasjon datert 06.09.18

Henvendelse fra:

Ola Sølberg, Jon Hove og Siri Hove Rudland

Saksopplysninger:

Rune Bolme som eier gnr. 151 bnr. 1 og 4 fikk i hovedutvalgets møte den 22.08.18 tillatelse til å dele fra all innmark og utmark fra eiendommen på vilkår om at fallrettighetene i Skjerva, som han ønsket å sitte igjen med, ble knyttet til tunet og dermed en bebygd eiendom med bolighus. Søknaden ble behandlet som en dispensasjon fra kommuneplanens arealdel fordi tunet ble en boligeiendom uten øvrige areal. Det vises til saksframstillingen til møtet 22.08 for øvrige opplysninger og vurderinger.

Den 07.09.18 mottok kommunen en klage fra naboene Ola Sølberg, Jon Hove og Siri Hove Rudland (vedlagt). Klagerne ba om *“at saken blir tatt opp på nytt og at vilkåret om fallrettighetene i Skjerva blir endret til å følge grunneiendommen/skog og utmark hvor rettighetene ligger”*. Videre var det anført at grunneierne over lang tid hadde arbeidet med utbygging av vassdraget med hensikt å styrke næringsgrunnlaget på landbrukseiendommene, og at de mener det er en viktig prinsipp sak når det gjelder landbruksforvaltningens holdning til hva som er ressursgrunnlaget på en landbrukseiendom.

Etter å ha blitt orientert om klagen valgte Bolme å skriftlig trekke saken med salg slik det var gitt tillatelse til.

Kommunen mottok den 11.10.18 en ny søknad om deling av eiendommen, hvor Bolme søkte om å sitte igjen med en utmarkseiendom langs Skjerva sammen med tunet. Bolme vil da sitte igjen med et totalt areal på ca 200 daa, samtidig som fallrettighetene følger grunnen. Den nye søknaden var vedlagt kvittering for mottatt nabovarsel fra samtlige tilgrensende eiendommer til gnr. 151/1 og 4, og en oppdatert kjøpekontrakt hvor Gunn Elin Folland og Stig Bjørgvik kjøper ca 1723 dekar.

Klagerne ble i brev av 17.10.18 orientert om utviklingen i saken (vedlagt). Ettersom den påklagede delingstillatelsen var trukket ble de bedt om å bekrefte at også klagen på det fattede vedtaket trekkes. De valgte imidlertid i brev datert 27.10.18, å opprettholde klagen, og saksbehandler har kommet til at det er riktig å realitetsbehandle denne selv om søker i ettertid har trukket den aktuelle søknaden.

Det er ikke mottatt merknader til nabovarsel.

Saksbehandlers vurdering:

Det må først vurderes om de som har framsatt klagen er part eller har rettslig klageinteresse på vedtaket. Innen forvaltningsrett heter det at en part er en *«person som en avgjørelse retter seg mot eller som saken ellers direkte gjelder»*. Videst omfang har formuleringen *«som*

saken ellers direkte gjelder», men det følger implisitt av forvaltningslovens regler om klageadgang at formuleringen ikke er like vid som «rettslig interesse». Saksbehandlers vurdering er at de som har framsatt klagen er ikke direkte part i saken.

En tilsvarende vurdering lå også til grunn når det i saken ikke ble satt krav om at alle tilgrensende naboer til landbrukseiendommen måtte få nabovarsel. Naboer som grenser til areal som blir fradelte til uendret bruk (landbruk) vurderes å ikke bli direkte berørt av delingsvedtaket. Dette er praksis også i andre tilsvarende saker.

Andre enn partene kan imidlertid påklage et vedtak dersom vedkommende har såkalt rettslig klageinteresse. Ved rettslig klageinteresse stilles det normalt krav om konkret, praktisk og aktuell interesse i en rettslig avklaring på vedtaket.

Det fremgår av rundskriv M-1/2013 om omdisponering og deling etter jordlova at «*En nabo som for eksempel hevder at fradelingen vil gi direkte og konkret påregnelige ulemper av en viss tyngde og et visst omfang for utøvelsen av hans landbruksvirksomhet, kan ha rettslig klageinteresse*. Saksbehandler kan ikke se at det i klagen beskrives forhold som gir de som har framsatt klagen direkte ulemper. Eksempel på slike ulemper kan være om vedtaket gjør det vanskelig for naboene å utnytte egne ressurser som det å drive skogbruk, eller for den del fallrettigheter.

Klagen synes mer å være begrunnet i at de synes det er en uheldig praktisering av jordloven at fallrettigheter kunne fradeles grunnen og tillegges en boligeiendom. Hvordan kommunen utøver dette skjønnet kan man være enig eller uenig i, men er ikke noe som gir grunnlag for rettslig klageinteresse.

Saksbehandlers vurdering er etter dette at de som har framsatt klagen ikke har rettslig klageinteresse, og går derfor inn for å avvise klagen.

Økonomi:

Fradeling har ingen konsekvens for kommunal økonomi.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Fradeling har ingen vesentlig konsekvens for folkehelse eller miljø.



Jon Hove
Gamle Nerskogsveien 41

7393 RENNEBU

Deres ref:

Vår ref: 18/782-11/ODLY

Meldal, 17.10.2018

Klage på fradeling gnr. 151 bnr. 1 - sak trukket og ny delingsøknad mottatt

Viser til klage datert 06.09.18 på dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av tun med fallrettigheter på Gnr. 151 Bnr. 1, hvor det ble fattet vedtak i hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester 22.08.2018.

På bakgrunn av klagen mottok kommunen den 24.09.18 en melding fra grunneier på gnr. 151/1 Rune Bolme om han trekker saken med salg av deler av eiendommen slik vedtaket den 22.08.2018 ga mulighet til.

Den 11. oktober mottok vi en ny søknad om deling av eiendommen, hvor Bolme søker om å sitte igjen med tunet sammen med en utmarksteig på ca 200 dekar langsmed Mosbrundskjerva, mens øvrige arealer skal fradeles og selges til naboene Gunn Elin Folland og Stig Bjørgvik som eier Gnr 151/2. Fallrettighetene i Mosbrundskjerva skal følge tunet og utmarksteigen, og følger dermed grunnen. Viser ellers til nabovarsel sendt alle tilgrensende naboer til Gnr. 151/1.

Ettersom klagen var begrunnet med ønske om at fallrettighetene i Skjerva blir endret til å følge grunneiendommen/skog og utmark hvor rettigheten ligger, går vi ut fra at grunnlaget for klagen nå har fallt bort. Vi ber likevel om en bekreftelse fra dere om at klagen av 06.09.18 trekkes. Dette kan gjerne sendes på epost til odd.lykkja@meldal.kommune.no.

I søknaden som nå er mottatt søkes det om fradeling av inn- og utmarksarealer til uendret bruk for salg av naboene som i dag leier innmarksarealene. Saken er derfor ikke en dispensasjon fra kommuneplanen, men vil likevel bli behandlet politisk i hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester, som har neste møte den 07.11.18.

Med vennlig hilsen
Meldal kommune

Odd Lykkja
landbrukssjef

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

MELDAL KOMMUNE**Saksframlegg**

Saksgang Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	22.08.2018	047/18

Saksbehandler: Lykkja, Odd	Arkiv: GNBR - 151/001/00	Arkivsaknr: 18/782-6
-----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------

Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - fradeling av tun på gnr. 151 bnr. 1 i Meldal

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune gir:

- a. I medhold av plan- og bygningsloven § 19-2 dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av tomt med bebyggelse på ca. 5 daa rundt tunet på eiendomen gnr. 151 bnr. 1.
- b. I medhold av jordlovens § 9 tillatelse til omdisponering av ca 1,3 daa dyrka jord som tomt for eksisterende bebyggelse på tunet.
- c. I medhold av jordlovens § 12 tillatelse til fradeling av tomt på ca 5 daa rundt tunet fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1.
- d. I medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 og § 20-6 tillatelse til fradeling av tomt på ca. 5 daa rundt tunet fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1.

Delingstillatelsen gis på følgende vilkår:

1. Øvrig areal selges som tilleggsareal til naboeiendomen Gnr. 151 Bnr. 2.
2. Fallrettighetene i Skjerva beholdes av dagens eier og knyttes til boligeiendommen som opprettes rundt tunet. Et eventuelt salg av fallrettigheter uten at denne eiendommen medfølger vil forutsette delingstillatelse fra kommunen.

Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester 22.08.2018:

Behandling:

Rådmannens forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.

LT- 047/18 Vedtak:

Meldal kommune gir:

- a. I medhold av plan- og bygningsloven § 19-2 dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av tomt med bebyggelse på ca. 5 daa rundt tunet på eiendomen gnr. 151 bnr. 1.
- b. I medhold av jordlovens § 9 tillatelse til omdisponering av ca 1,3 daa dyrka jord som tomt for eksisterende bebyggelse på tunet.
- c. I medhold av jordlovens § 12 tillatelse til fradeling av tomt på ca 5 daa rundt tunet fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1.
- d. I medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 og § 20-6 tillatelse til fradeling av tomt

på ca. 5 daa rundt tunet fra eiendommen gnr. 151 bnr. 1.

Delingstillatelsen gis på følgende vilkår:

1. Øvrig areal selges som tilleggsareal til naboeiendomen Gnr. 151 Bnr. 2.
2. Fallrettighetene i Skjerva beholdes av dagens eier og knyttes til boligeiendommen som opprettes rundt tunet. Et eventuelt salg av fallrettigheter uten at denne eiendommen medfølger vil forutsette delingstillatelse fra kommunen.

Vedlegg i saken:

Situasjonskart

Søknad om tiltak - ny grunneiendom - rekvisisjon av oppmålingsforretning

Uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - fradeling av tun - Meldal 151/1

Henvendelse fra:

Rune Bolme

Saksopplysninger:

Eiendommen gnr. 151/1 ligger i LNFR-område på Holan vest for Orkla og er på totalt 1922 daa. Av dette er 52,6 dekar fulldyrka jord, 13,5 dekar innmarksbeite og 1077 dekar produktiv skog. Det har ikke vært selvstendig drift på bruket på mange år, og dyrkajorda er bortleid til naboene som nå ønsker å kjøpe.

Eiendommen grenser mot Mosbrynnskjerva over en strekning på ca 1,3 km. Det ble den 26.05.2016 gitt vassdragskonsesjon for utbygging av Skjerva kraftverk. Kraftverket er prosjektert med inntak på ca. kote 389 og kraftstasjon ved ca. kote 137, og med en årlig produksjon på ca 8,4 GWh. Selskapet Skjerva kraft AS som skal bygge ut kraftverket har inngått avtale med rettighetshaverne om leie av fallrettigheter for 60 år. Utbyggingen av kraftverket vil trolig starte i 2018.

Grunneier Rune Bolme søker nå om å dele fra innmark og utmark fra gnr. 151 bnr. 1 i Meldal. Han ønsker selv å sitte igjen med en tomt på ca 5 daa rundt tunet, samt beholde fallrettighetene i Mosbrynnskjerva. Søknaden er vedlagt situasjonsplan med inntegnede tomtegrenser og underskrevet kjøpekontrakt, hvor Gunn Elin Follan og Stig Bjørgvik som eier naboeiendommen gnr. 151 bnr. 2 kjøper et areal på ca 1918 dekar.

De to gårdene med bruksnr. 1 og 2 ligger svært nærme hverandre. Avstanden mellom våningshuset på bnr. 1 og til våningshus/fjøs på bnr. 2 er ca 25 meter. Gnr. 151 bnr. 2 er på totalt 1800 daa, hvorav 44 daa fulldyrka og 6 daa innmarksbeite. Eierne har restaurert fjøset og driver det i dag aktivt med sau i kombinasjon med «Inn på Tunet» og lokal foredling av produkter som skinn og kjøtt. Ved søknad om produksjonstilskudd for 2017 var det 114 søyer over ett år. Det drives også aktivt i skogen.

Søknaden har vært sendt berørte sektormyndigheter for uttalelse. Det er ikke innkommet merknader.

Saksbehandlers vurdering:

Søknaden må behandles som dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Videre skal det behandles etter jordloven og delingsbestemmelsen i plan- og bygningsloven.

Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel:

Plan- og bygningsloven § 19 omhandler dispensasjon. I medhold av §19-2 kan kommunen gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser fastsatt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsene det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet

vurdering.

Saksbehandler har ingen merknader til dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av eksisterende bebyggelse. For øvrig vises det til vurderingene etter jordloven. Saksbehandler konkluderer med at dispensasjon er forenelig med bestemmelsene i § 19.

Jordloven:

Søknaden skal videre behandles etter jordlovens bestemmelser. Jordlovens § 9 – omdisponering, sier at dyrka jord ikke må brukes til andre formål som ikke tar sikte på jordbruksproduksjon og dyrkbar jord må ikke disponeres slik at jorda ikke vil være egnet til jordbruksproduksjon i fremtiden. I en avgjørelse skal det også blant annet tas hensyn til godkjente planer etter plan- og bygningsloven, drifts- eller miljømessige ulemper for landbruket i området, kulturlandskap og det samfunnsgagnet en omdisponering vil gi. Det skal også tas hensyn til om arealet kan tilbakeføres til jordbruksproduksjon. Ved avgjørelse om tillatelse til om deling skal gis etter § 12, skal det legges vekt på om deling legger til rette for en tjenelig og variert bruksstruktur i landbruket. Det skal bl. a. legges vekt på vern av arealressursene, om en oppnår driftsmessige gode løsninger og om det kan medføre drifts- eller miljømessige ulemper for landbruket i området. Videre skal hensynet til bosettinga i området vektlegges.

Arealet rundt bebyggelsen på tunet klassifiseres som jorddekt fastmark, men for å få til en hensiktsmessig tomt rundt alle husene må et areal på ca. 1,4 daa innmarksbeite inngå i tomta, og dermed omdisponeres.

Totalt sett vurderes det som en god driftsmessig løsning at landbruksarealene blir slått sammen med nabobruket. Det oppnås en betydelig rasjonaliseringsgevinst ved at jord og skog blir lagt til den aktive driftsenheten gnr. 151/2. Det oppnås svært god arrondering av både jorda og skogen. Dette er forhold det vil være naturlig å tillegge stor vekt i denne saken. Det som gjør saken spesiell sammenlignet med andre tilsvarende fradelingssaker er at dagens eier ønsker å sitte igjen med fallrettighetene. Det ideelle hadde nok vært om fallrettighetene også i framtida var knyttet til grunnen slik de er i dag, og være med på å styrke driftsgrunnlaget på en landbrukseiendom. Det tillegges fra saksbehandlers side noe vekt at fallrettighetene blir knyttet til tunet, og dermed en bebygd eiendom i området.

Samlet sett vurderes fordelene med en fradeling å være vesentlig større enn ulempene, og at delingen dermed er forsvarlig etter jordlovens § 12.

Naturmangfold:

Tiltak som kan berøre naturmangfold skal vurderes etter naturmangfoldlovens §§ 8-12. Saken gjelder i hovedsak fradeling av bebygd areal til uendret bruk og medfører derfor lite fare for skade på naturmangfold.

Plan- og bygningsloven:

Kommunen kan i medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 bokstav m opprette ny grunneiendom. I samme lov § 26-1 står det blant annet at opprettelse av ny grunneiendom, opprettelse av ny festgrunn eller endring av eksisterende eiendomsgrenser ikke må gjøres slik at det strider mot loven, forskrift eller plan. Heller ikke må eiendom deles eller enhet bortfestes slik at det dannes tomter som er uegnet til bebyggelse på grunn av sin størrelse, form eller plassering.

Fradeling som omsøkt innebærer hensiktsmessige grenser som ikke strider mot plan- og bygningslovens bestemmelser og kan derfor tillates.

Økonomi:

Fradeling og omdisponering har ingen vesentlig konsekvens for kommunal økonomi.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Fradeling og omdisponering har ingen vesentlig konsekvens for folkehelse eller miljø.

Ola Sølberg, Hovsveien 4, 7336 MELDAL

Jon Hove, Grindal, 7393 RENNEBU

Siri Hove Rudland, Hovsveien 12, 7336 MELDAL

MELDAL KOMMUNE	
Ansaksnr. 18/782	Boknr. 13
Saksnr. ODLY	
Dato: 29 OKT. 2018	
<input type="checkbox"/> Felles	<input type="checkbox"/> Fag
<input checked="" type="checkbox"/> Gull	151/001/00

Meldal 27.oktober 2018

Meldal kommune

Kvamsveien 2

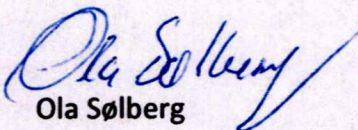
7336 MELDAL

Deres ref: 18/782-11/ODLY

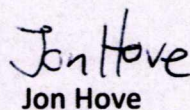
Viser til brev datert 17.10.2018 vedrørende endrede forutsetninger i forbindelse med fradeling.

Klagen opprettholdes på grunn av at den endringen som er gjort, etter vår forståelse, er en omgåelse av begrepet landbrukseiendom. Med landbrukseiendom menes en aktiv driftsenhet som oppebærer inntekt fra primærnæring, og gjør nytte av det ressursgrunnlaget eiendommen ellers kan gi.

Vi mener at saken skal oversendes Fylkesmannens landbruksavdeling i Trøndelag til behandling og uttalelse, før den tas opp i politisk hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester i Meldal kommune.


Ola Sølberg

Eier av 152/1


Jon Hove

Eier av 152/2


Siri Hove Rudland

Eier av 153/2

Ola Sølberg, Hovsveien 4, 7336 MELDAL

Jon Hove, Grindal, 7393 RENNEBU

Siri Hove Rudland, Hovsveien 12, 7336 MELDAL

Meldal kommune

Kvamsveien 2

7336 MELDAL

Meldal 6. september 2018

MELDAL KOMMUNE	
Arkivsak	18/782 Doknr. 7
Saksbeh.	ODLY
Dato:	7 - SEPT. 2018
<input type="checkbox"/> Felles	<input type="checkbox"/> Fag
<input checked="" type="checkbox"/> Obj.k.	157/001/00

Kopi sendt landbruksdirektøren i Trøndelag

KLAGE PÅ GITT DISPENSASJON FRA KOMMUNENS AREALDEL – FRADELING AV TUN GNR 151 BNR 1 I MELDAL M/FALLRETTIGHETER - JFR. VEDTAK I HOVEDUTVALG FOR LANDBRUK OG TEKNISKE TJENESTER 22.08.2018 (LT-047/18)

Som grunneiere til nabobruk er vi blitt oppmerksom på nevnte forhold gjennom Meldal kommune sin nettside, og har i forkant ikke mottatt noe nabovarsel vedr. prosessen rundt salg og fradeling av gnr 151 bnr 1.

Klagen gjelder at fallrettigheter i Mosbryndskjerva, i henhold til vedtak, skal knyttes til boligeiendom.

Å få realisert utbyggingen av vassdraget har vært langvarig og arbeidsom for oss som grunneiere frem til at konsesjon ble gitt av NVE i mai 2016. Vår mening med utnyttelsen av vannkraftressursene i Mosbryndsskjerva, var å styrke næringsgrunlaget for våre landbrukseiendommer med inntekter fra fallrettigheter. I søknaden om konsesjon er begrunnelsen for tiltaket at bygging av omsøkt kraftverk ville gi samfunnsmessige fordeler gjennom inntekter til grunneiere/fallrettshavere. Det har hele tiden vært formålet at grunneier og fallrettighetshaver skulle være sammenfallende og ikke kunne adskilles.

Konsesjonslovens formål: (sitat) "å regulere og kontrollere omsetningen av fast eiendom for å oppnå et effektivt vern om landbrukets produksjonsarealer og slike eier- og bruksformål som er mest gagnlige for samfunnet, bl.a for å tilgodese fremtidig generasjoners behov og landbruksnæringen". Etter vår oppfatning blir det helt feil å tilgodese en boligeiendom slik at grunneier og fallrettighetshaver ikke er sammenfallende.

Etter vår oppfatning setter også jordloven en klar begrensning. Dersom avtalen om fallrettigheter gjelder i et område som er regulert til landbruk må kommunen gi tillatelse etter jordlovens § 12. Denne bestemmelsen sier at en rettighet som ligger til en

landbrukseiendom ikke kan fradeles eller leie bort for en lenger tid en 10 år av hensyn til eiendommens verdi og drift. En fallrettighet er en slik verdi.

Dersom denne avgjørelsen i denne delingssaken skal danne mønster for senere avgjørelser i lignende saker, er dette svært betenkelig med hensyn til en landbrukseiendoms næringsgrunnlag. En boligeiendom med tillagt fallrettigheter kan lett bli et "spekulasjonsobjekt".

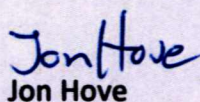
Vi har diskutert spørsmålsstillingene i saken med sambygdingene, som mener dette er en svært viktig prinsipp sak når det gjelder landbruksforvaltningens holdning til hva som er ressursgrunnlaget på en landbrukseiendom.

Vi ber derfor om at saken blir tatt opp på nytt og at vilkåret om fallrettighetene i Skjerva blir endret til å følge grunneiendommen/skog og utmark hvor rettighetene ligger.



Ola Sølberg

Eier av 152/1



Jon Hove

Eier av 152/2



Siri Hove Rudland

Eier av 153/2

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	074/18

Saksbehandler: Elshaug Synnøve Stina	Arkiv: FA - K01	Arkivsaknr: 12/348-12
---	------------------------	------------------------------

Søknad om motorferdsel i utmark - legging av skispor

Rådmannens forslag til vedtak:

I medhold av § 6 i *Nasjonal forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag* gis **Langvatnet hytteforening** tillatelse til oppkjøring av skiløyper for allmennheten i området ved Langvatnet som omsøkt, og etter de rutene som er skissert i vedlagt kart.

Tillatelsen gis fram til og med 31.12.2022, og på følgende vilkår:

- Det forutsettes at grunneiers tillatelse innhentes, jfr. Motorferdsellovens § 10.
- Løypetraséen må ikke legges for nær eksisterende hytter.
- Skiløypene skal være tilgjengelig for allmenheten.
- Kjøringen varer frem til og med 30.04.

- Oppkjøring av skispor skal koordineres med idrettslaget NOR og Østsiden utmarkslag slik at en får mest mulig sammenhengende løypenett og samtidig unngår unødig dobbelkjøring.
- Det må være tilstrekkelig med snø i traseen slik at det ikke oppstår skader på vegetasjon.
- Så snart løypene blir kjørt opp skal gps-spor av traseene sendes Meldal kommune slik at de kan legges inn på kommunens turkart.

Vedlegg i saken:

Løype, Langvatnet Hytteforening.pdf

Kart

Langvatnet Trasè skispor 2012 og 2013.pdf

Henvendelse fra:

Langvatnet Hytteforening v/Kristian Nilsen

Saksopplysninger:

Langvatnet hytteforening søker om fornyelse av tillatelse til å kjøre opp skiløyper/turløyper i området mellom Sæterdalen og Stavådalen. Foreningen fikk en tilsvarende tillatelse i 2012 og 2014.

Det var beskrevet i søknaden at foreningen ønsker å motivere til friluftsliv og tilrettelegge for at flere benytter seg av ski på turer i marka.

Foreninga skriver at de har gått til innkjøp av egen sporlegger. Sporleggeren vil være stasjonert på gnr. 105 bnr. 41 ved Langvatnet.

Saksbehandlers vurdering:

Søknaden må behandles etter § 6 i forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark. Her kan det gis tillatelse til kjøring ut over § 2 - § 5 dersom søkeren påviser et særlig behov som ikke knytter seg til turkjøring og som ikke kan dekkes på annen måte. Det er krav om å vurdere transportbehovet i forhold til mulige skader og ulemper i forhold til et mål om å redusere motorferdselen til et minimum.

I Nasjonal forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag § 3 står det følgende:

« ...*Motorkjøretøy kan på vinterføre nyttes til:*

e) opparbeiding og preparering av skiløyper og skibakker for allmenheten og for konkurranser, når det foretas av kommuner, hjelpekorps, idrettslag, turlag eller turistbedrifter.»

Fylkesmannen er tidligere konferert vedrørende slike saker og de kunne da vise til at de kjente til at andre kommuner har gitt hytteforeninger tillatelse til oppkjøring av skispor i nærområdet til hytteforeninga.

Flere hytteforeninger i Meldal har blitt gitt tilsvarende tillatelser til oppkjøring av skispor. Vurderingen også denne gangen vil være om det egentlig er noen forskjell på om det er ei hytteforening eller et idrettslag som gjør «jobben» med oppkjøring av skispor. Saksbehandler mener det er positivt at det blir oppkjørt skispor av frivillige når det skjer i så godt organiserte former som søknaden her tyder på, og går derfor inn for at hytteforeninga gis tillatelse til dette under visse vilkår.

Saken må vurderes etter Naturmangfoldlovens §§ 8-12. Sjekk i Naturbase viser at flere typer arter har yngleområdet og parringsområde i områdene hvor løypetraseén går. Både våtmarksfugler og storfugl hekker hovedsak utenfor kjøreperioden for snøscooter og anses derfor ikke å bli negativt berørt. Dette er viktig å ta hensyn til, og det skal ikke kjøres opp spor lenger enn til 30.04. Ved sjekk i Natubase kom det også frem at det blant annet er liggende død ved i området, ettersom det er på snøføre omsøkt aktivitet skal foregå anses

dette også til å ikke bli negativ berørt.

I forhold til § 8, kunnskapsgrunnlaget, synes det å være godt i forhold til sakens karakter slik at kommunen kan komme frem til et vedtak, uten at en har behov for å kreve innhenting av mer naturfaglig kunnskap, eller at § 9, føre-var-prinsippet, kommer til anvendelse. I forhold til § 10 skal en vurdere samlet belastning på området/økosystemet. Belastningen på området kommer til å øke i den perioden av året hvor oppkjøring av skiløyper er aktuelt, men dette vil i liten grad påvirke de arter som er registrert i området så fremt det ikke kjøres opp spor lenger enn til 30.04. Paragrafene 11 (om om kostnader ved miljøforringelse) og 12 (om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) vurderes som lite relevant i denne saken.

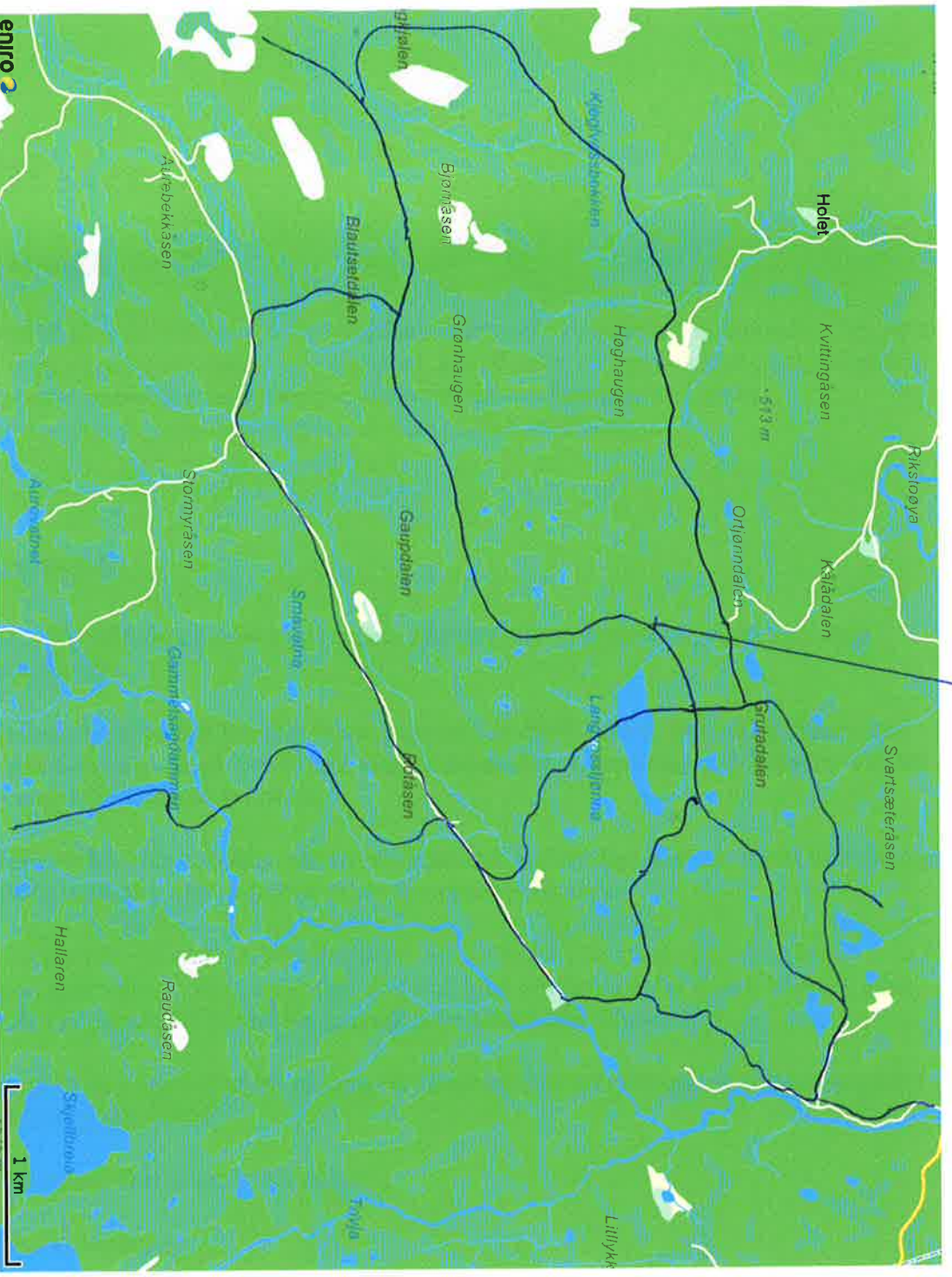
Økonomi:

Ingen betydning for kommunal økonomi.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Ingen direkte betydning for klima og miljø.

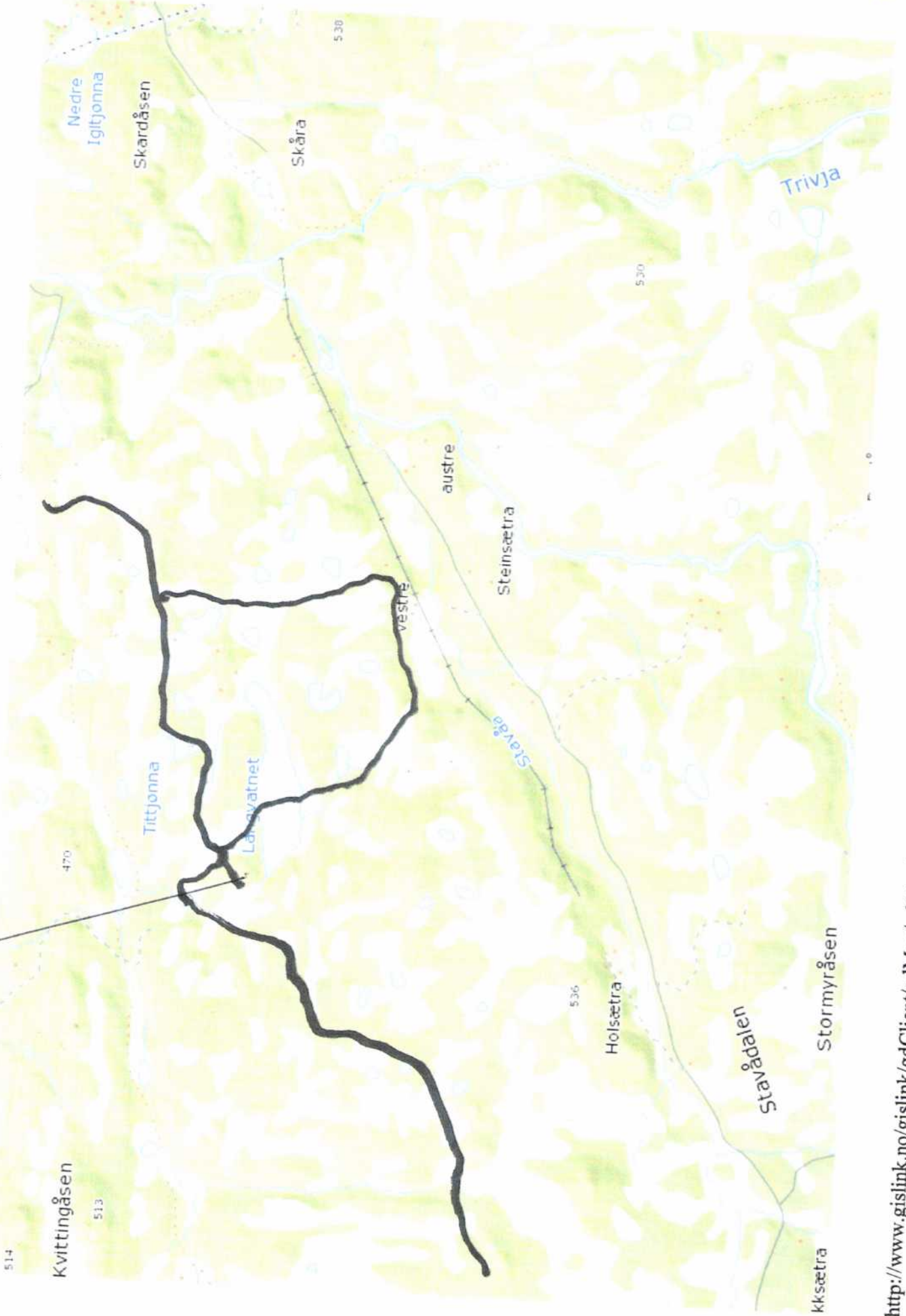
TRASE



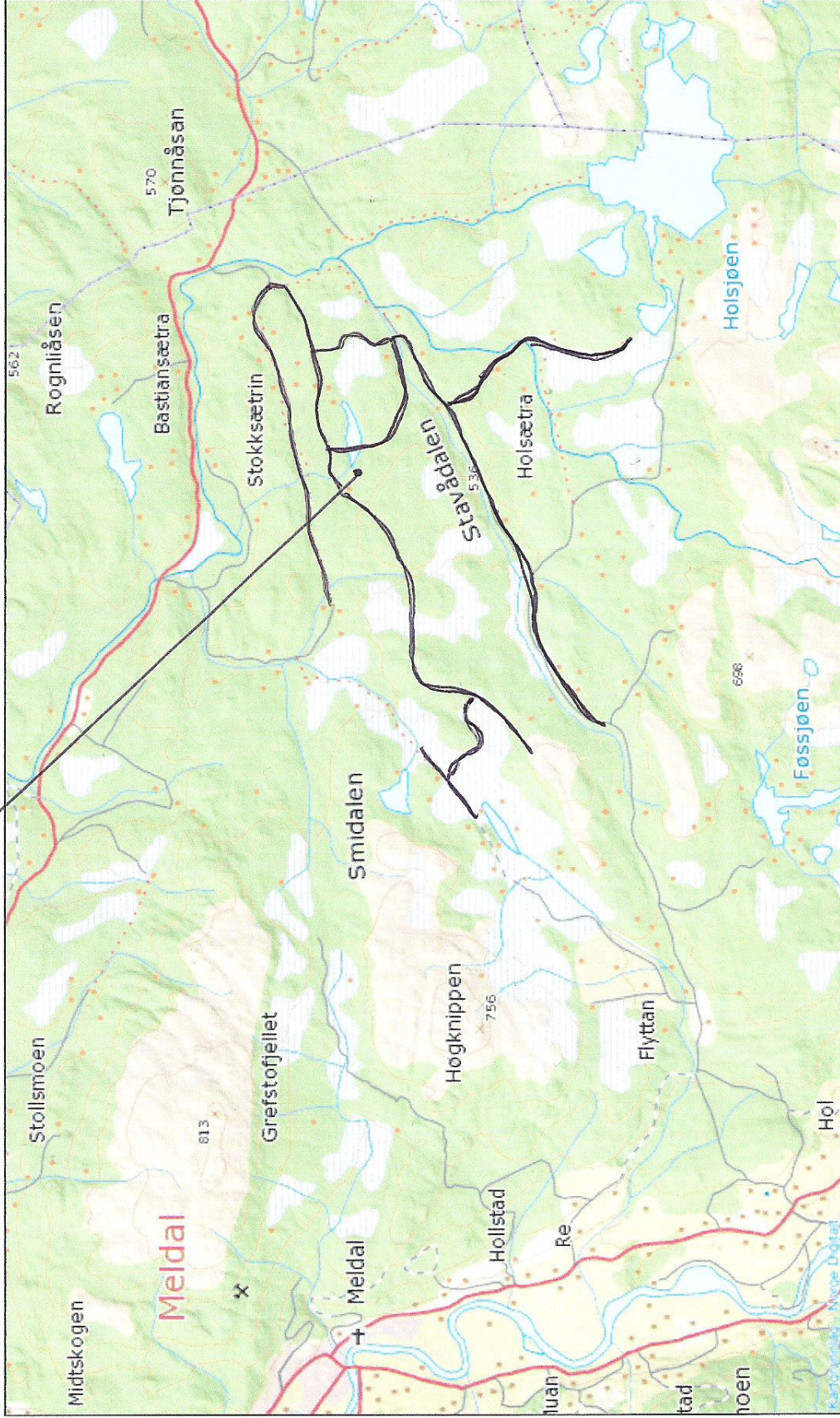
meldal

1. Meldal

BR. NR. 105/9 LANGVATNET.



BR.NR. 105/9



Målestokk = 1:75000



MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	075/18

Saksbehandler: Elshaug Synnøve Stina	Arkiv: FA - K01	Arkivsaknr: 09/320-12
---	------------------------	------------------------------

Søknad om tillatelse til å kjøre opp turløyper

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune gir:

1. I medhold av Naturmangfoldlovens § 48 (Jf. kap. VIII i verneforskrift for Høggjølen/Bakkjølen naturreservat) **Øverslåtveien Veiforening**, dispensasjon fra verneforskriftens kap. IV, fjerde punkt for å kjøre opp skiløyper for allmennheten etter trase avmerket på kart vedlagt søknaden. Tillatelsen gjelder fram til 31.12.2022.
2. I medhold av § 6 i *Nasjonal forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag* **Øverslåtveien Veiforening**, tillatelse til å kjøre opp skiløyper for allmennheten etter trase avmerket på kart vedlagt søknaden fram til 31.12.2022 på følgende vilkår:
 - Det forutsettes at grunneiers tillatelse innhentes, jfr. Motorferdsellovens § 10.
 - Løypetraséen må ikke legges for nær eksisterende hytter.
 - Skiløypene skal være tilgjengelig for allmenheten.
 - Det må være tilstrekkelig med snø i traseen slik at det ikke oppstår skader på vegetasjon.
 - Kjøreperioden varer frem til og med 30.04.
 - Det forutsettes samarbeid med Jøngfjellet Hytteforening sitt løypenett for å sikre allmenhetens interesser.
 - Så snart løypene blir kjørt opp, skal gps-spor av traseene sendes Meldal kommune slik at de kan legges inn på kommunens turkart.

Vedlegg i saken:

kart.pdf

Henvendelse fra:

Øverslåtveien Veiforening v/ Inge Storås

Saksopplysninger:

Øverslåtveien Veiforening søker om å få kjøre opp skiløyper/turløyper på Høggjølen, nærmere bestemt i området Fossflata- Ytter Hånnåkamhøilu – Mosbryndsetra – Høa – Syrstadengsetra – Ytter Hånnåkamhøilu. Løypenettet vil være sammenhengende med Jøngfjellet Hytteforening sitt løypenett (sak 09/68).

I søknaden står det at løypenettet er mye brukt og gir flotte skispor for alle som går fra dalen eller fra hytteområdene. I tidligere innsendt søknad står det at veilaget disponerer egen sporlegger, og at veiforeningens medlemmer vil kjøre opp løyper på dugnad

Foreningen fikk tilsvarende tillatelse i 2009 (gyldig til vår 2010), 2012 (gyldig til 31.12.2014) og 2015 (gyldig til 31.12.2018).

Saksbehandlers vurdering:

Ettersom deler av traseen ligger inne i Høggjølen/Bakkkjølen naturreservat krever en tillatelse dispensasjon fra verneforskriftens forbud om motorferdsel. Dette hjemles i dag etter Naturmangfoldlovens § 48. Søknaden må også behandles etter § 6 i forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark. Her kan det gis tillatelse til kjøring ut over § 2 - § 5 dersom søkeren påviser et særlig behov som ikke knytter seg til turkjøring og som ikke kan dekkes på annen måte. Det er krav om å vurdere transportbehovet i forhold til mulige skader og ulemper i forhold til et mål om å redusere motorferdselen til et minimum.

I Nasjonal forskrift for bruk av motorkjøretøyer i utmark og på islagte vassdrag § 3 står det følgende:

«*Motorkjøretøy kan på vinterføre nyttes til:*

e) opparbeiding og preparering av skiløyper og skibakker for allmenheten og for konkurranser, når det foretas av kommuner, hjelpekorps, idrettslag, turlag eller turistbedrifter.»

Fylkesmannen er tidligere konferert vedrørende slike saker og de kunne da vise til at de kjente til at andre kommuner har gitt hytteforeninger tillatelse til oppkjøring av skispor i nærområdet til hytteforeninga.

Flere hytteforeninger i Meldal har blitt gitt tilsvarende tillatelser til oppkjøring av skispor. Øverslåtveien Veiforening fungerer i praksis som en hytteforening. Vurderingen også denne gangen vil være om det egentlig er noen forskjell på om det er ei hytteforening eller et idrettslag som gjør «jobben» med oppkjøring av skispor. Saksbehandler mener det er positivt at det blir oppkjørt skispor av frivillige når det skjer i så godt organiserte former som søknaden her tyder på, og går derfor inn for at veiforeninga gis tillatelse til dette under visse vilkår.

Saken må vurderes etter Naturmangfoldlovens §§ 8-12. Sjekk i Naturbase viser at store deler av løypetrasèen ligger i Høggjølen/Bakkkjølen naturreservat. I følge Naturbase er dette et at fylkets fineste myrområder med et rikt arts liv. Det er mange arter å ta hensyn til i dette

området, men artene anses ikke å bli negativt berørt ettersom oppkjøring av spor skal skje på snøføre utenfor hekketid for fugler o.l. Det skal ikke kjøres spor lenger enn til 30.04. I forhold til § 8, kunnskapsgrunnlaget, synes det å være godt i forhold til sakens karakter slik at kommunen kan komme frem til et vedtak, uten at en har behov for å kreve innhenting av mer naturfaglig kunnskap, eller at § 9, føre-var-prinsippet, kommer til anvendelse.

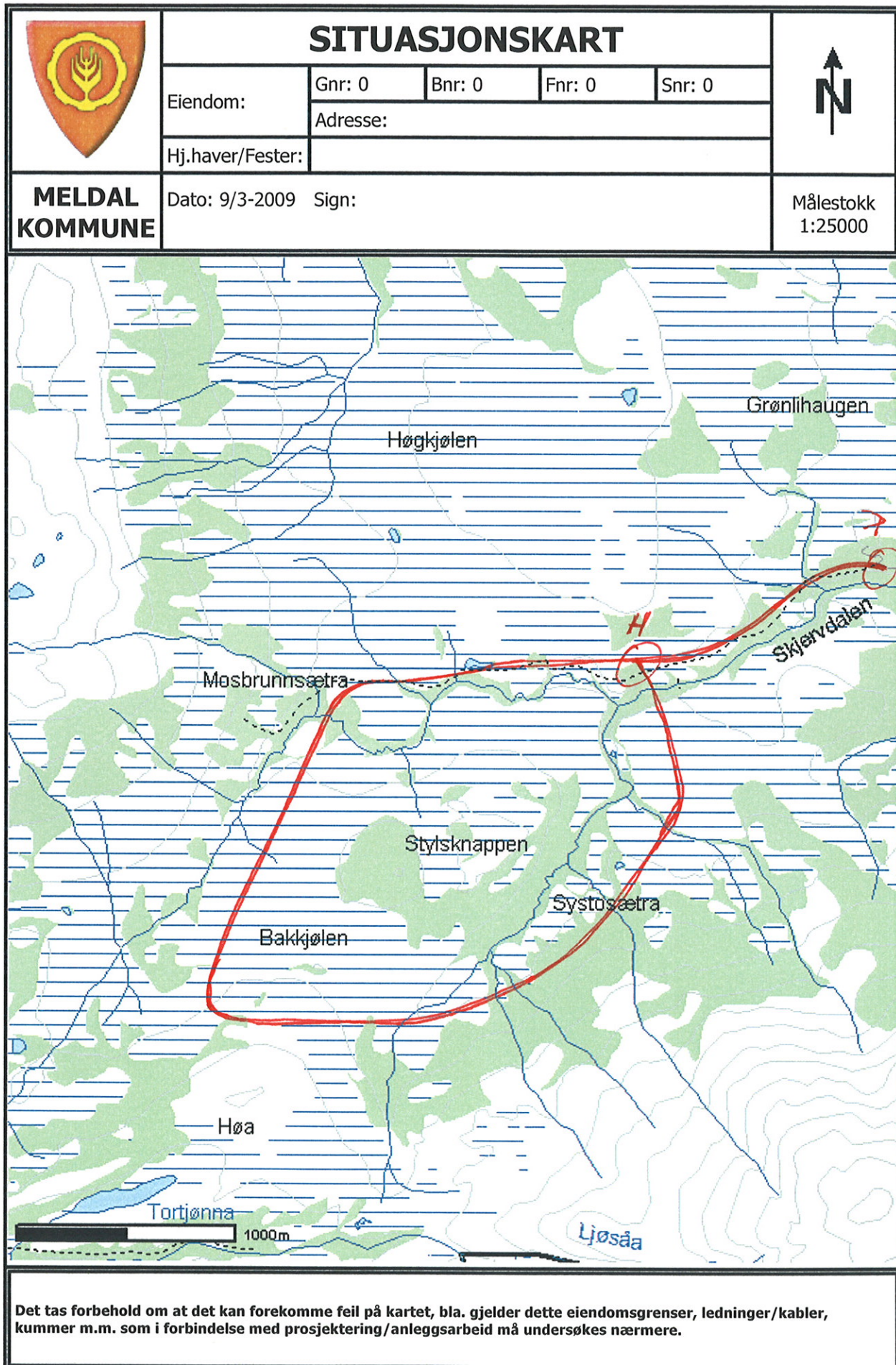
I forhold til § 10 skal en vurdere samlet belastning på området/økosystemet. Belastningen på området kommer til å øke i den perioden av året hvor oppkjøring av skiløyper er aktuelt, men dette vil i liten grad påvirke de arter som er registrert i området så fremt det ikke kjøres opp spor lenger enn til 30.04. Paragrafene 11 (om kostnader ved miljøforringelse) og 12 (om miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder) vurderes som lite relevante i denne saken.

Økonomi:

Ingen betydning for kommunal økonomi.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Oppkjøring av skiløyper er svært positivt for folkehelsen ved at flere blir fristet til å benytte den flotte naturen vi har til trim og rekreasjon.



MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	076/18

Saksbehandler: Granheim, Alf Martin	Arkiv: GNBR - 152/001/00	Arkivsaknr: 18/2509-7
--	---------------------------------	------------------------------

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for uttak av masser, samt deponering av overskuddsmasser fra rørgate ifm. Skjerva Kraftverk.

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune innvilger i medhold av plan- og bygningslovens § 19-2 dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for uttak av maksimum 5000m³ på eiendommen gnr.152 bnr.1 med samfengt grus, samt deponering av et tilsvarende volum med overskuddsmasse fra rørgata til Skjerva kraftverk på eiendommen gnr.152 bnr.1.

Dispensasjonen gis på følgende vilkår:

- Det er kun rene masser som kan deponeres
- Massen som tas ut kan kun benyttes i området
- Uttaket blir meldt til Direktoratet for mineralforvaltning

Rådmannen gis myndighet til å avgjøre søknaden om tiltak etter plan- og bygningsloven § 20-1 dersom det ikke kommer nye opplysninger på dette tiltaket.

Vedlegg i saken:

Søknad

Kart

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftgate ifm- bygging av Skjerva Kraftverk.

827654_1_P(L).pdf

AcosSvarInn.xml

Uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftgate i forbindelse med bygging av Skjerva Kraftverk

Dokument ut - Må ha ekstern mottaker, kan ha intern kopimottaker.pdf

AcosSvarInn.xml

152/001/00 Uttalelse - Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - LNFR-område - Masseuttak og deponering av masser fra grøftgate under bygging av Skjerva kraftverk - Meldal 152/1

Henvendelse fra:

Grunneier: Ola Sølberg

Hovsveien 4

7336 MELDAL

Saksopplysninger:

Ola Sølberg, grunneier på eiendommen gnr. 152 bnr. 1, søker om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for å ta ut 5000m³ med samfengt masser i forbindelse med Skjerva Kraft, samt deponering av utskiftede masser fra rørgata som skal anlegges i området. De utskiftede massene skal deponeres i uttaksområdet.



Området ligger i et LNFR-område i kommuneplanens arealdel, og er ikke godkjent som ett uttaksområde for masser. Det skal tas ut masser fra samme område/grustak som ved veibyggingen i «Hovsmarka» rundt 1970. En ser spor fra dette uttaket i dag.

Grusen skal brukes til veibygging og overfyllingsmasse i rørgata. NVE har innvilget konsesjon til kraftutbygging i Skjerva.

Terrenget vil i etterkant bli likt som i dag ettersom uttaksmasser og overskuddsmasser blir noenlunde likt med tanke på antall m³.

Saken har vært ute på høring til sektormyndighetene og Trollheimen slette(v/G. Kant).

Sametinget har ved brev 03.10.18 ingen kulturminnefaglige merknader til tiltaket, men minner om den generelle aktsomhetsplikten(se vedlegg).

Mattilsynet har ved e-post datert 08.10.18 ingen innvending mot dispensasjon som er omsøkt.

Trøndelag fylkeskommune har ved brev datert 09.10.18 ingen merknader ut fra de interesser de skal ivareta.

Fylkesmannen i Trøndelag har ved brev datert 19.10.18 noen merknader fra følgende fag Klima og miljø og Reindrift.

- Klima- og Miljø: Fylkesmannen forutsetter at det er rene masser som deponeres. Bearbeidet materiale som f.eks. betong eller leca regnes ikke som rene masser. Dersom det brukes masser som ikke er rene, må det søkes om tillatelse etter avfallsforskriften deponiregelverk. Fylkesmannen minner om at det dersom det tas ut mer enn 10 000 m³ masse og massen som tas ut ikke skal brukes internt i området, er masseuttaket konsesjonspliktig etter mineralloven § 43. Uttaket av masser over 500 m³ skal uansett meldes til Direktoratet for mineralforvaltning (jf. § 42).

Fylkesmannen har ingen merknader til arealbruken.

- Det omsøkte området ligger innenfor sekundærområdet for reindrifta i Trollheimen, og er på reindriftas arealbrukskart avmerket som vårområde. Selv om det i utgangspunktet ikke skal beite rein i området, så må det påberegnes at det fra tid til annen forekommer streifbeiting av rein. Generelt så vil ulempene med massetak i tilknytning til viktig reindriftsområder være aktivitet og ferdsel som begrenser reinens beitero, i tillegg til støy- og støv. Anlegg av nye veier vil også kunne medføre ulemper for reindrifta, men slik vi har forstått det så er ikke dette aktuelt i dette tilfellet. Med bakgrunn lokalisering og omfang så mener vi at omsøkte tiltak ikke vil få vesentlige negative konsekvenser for reindrifta. Vi anbefaler likevel at Trollheimen sijte får mulighet til å uttale seg til søknaden.

Landbruk og samfunnsikkerhet ikke har noen merknader.

Trollheimen sijte v/Gustav Kant har ikke kommet med noe svar i denne saken.

Saksbehandlers vurdering:

Søknaden krever dispensasjon fra kommuneplanens areadel vedrørende uttak av grusmasser på gnr.152 bnr.1. Videre skal saken vurderes etter naturmangfoldlovens §§ 8-12.

Naturmangfoldloven:

Utsjekk av kommunens viltkart, naturbase og artsdatabankens artskart viser ingen registreringer av sårbar natur. Området har blitt vurdert i forbindelse med naturkartlegging i kommunen. Dermed er det heller ikke påvist mulige effekter av tiltaket på slikt naturmangfold. Kravet i naturmangfoldlovens § 8 om at saken i hovedsak skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap, er dermed oppfylt. I og med at naturmangfold i liten grad berøres, og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på trua, nær trua eller verdifull natur, legger saksbehandler til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter naturmangfoldlovens §§ 9-12.

Dispensasjon:

Plan- og bygningslovens kap. 19 omhandler dispensasjon. I medhold av § 19-2 kan

kommunen gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser fastsatt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering.

Saksbehandler kan ikke se at tiltaket setter til side hensynet bak kommuneplanens arealdel eller plan- og bygningslovens formålsbestemmelse. Dette på bakgrunn av at det er uttatt grusmasser i området tidligere på 70-tallet i forbindelse med veibygging, og at nytt uttak av masse blir erstattet med overskuddsmasse fra kraftgata. Når sektormyndigheter ikke har merknader som er avgjørende, vurderer saksbehandler saken slik at fordelene ved å innvilge dispensasjon er klart større enn ulempene. Dispensasjonen bør innvilges på vilkår slik at hensyn I Fylkesmannens uttalelse blir ivaretatt.

Hvis det blir innvilget dispensasjon må det i ettertid søkes om tillatelse til tiltak iht. plan- og bygningslovens § 20-1 før tiltaket kan påstartes.

Økonomi:

Ingen konsekvenser for kommuneøkonomien.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Ingen

Ola Sølberg
Hovsveien 4
7336 Meldal

MELDAL KOMMUNE	
Arkivsak	18/2509 Doknr. 1.
Saksbeh.	AMGR
Dato:	20 SEPT. 2018
<input type="checkbox"/> Felles	<input type="checkbox"/> Fag
<input checked="" type="checkbox"/> Obj.k.	152/001/00

Meldal Kommune
Kvamsveien 2
7336 Meldal

Meldal 18.9.2018

SØKNAD OM DISPENSASJON FRA MELDAL KOMMUNES AREALPLAN.
SØKNADEN GJELDER MASSEUTTAK OG DEPONERING AV MASSE PÅ Gnr.152 br.nr.1

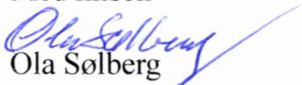
I forbindelse med byggingen av Skjerva Kraftverk ligger det inne en søknad til NVE om masseuttak på 5000 m³ samfengt grus.

Massen skal brukes til veibygging og overfyllingsmasse til rørgatetrase.

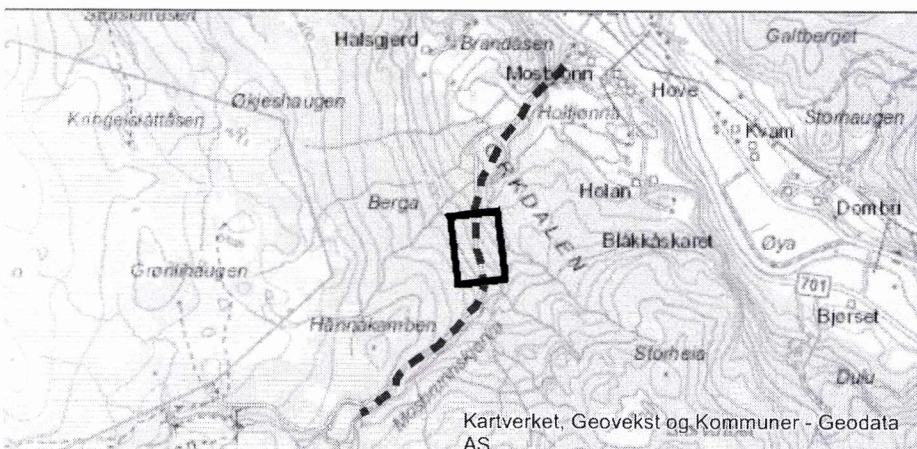
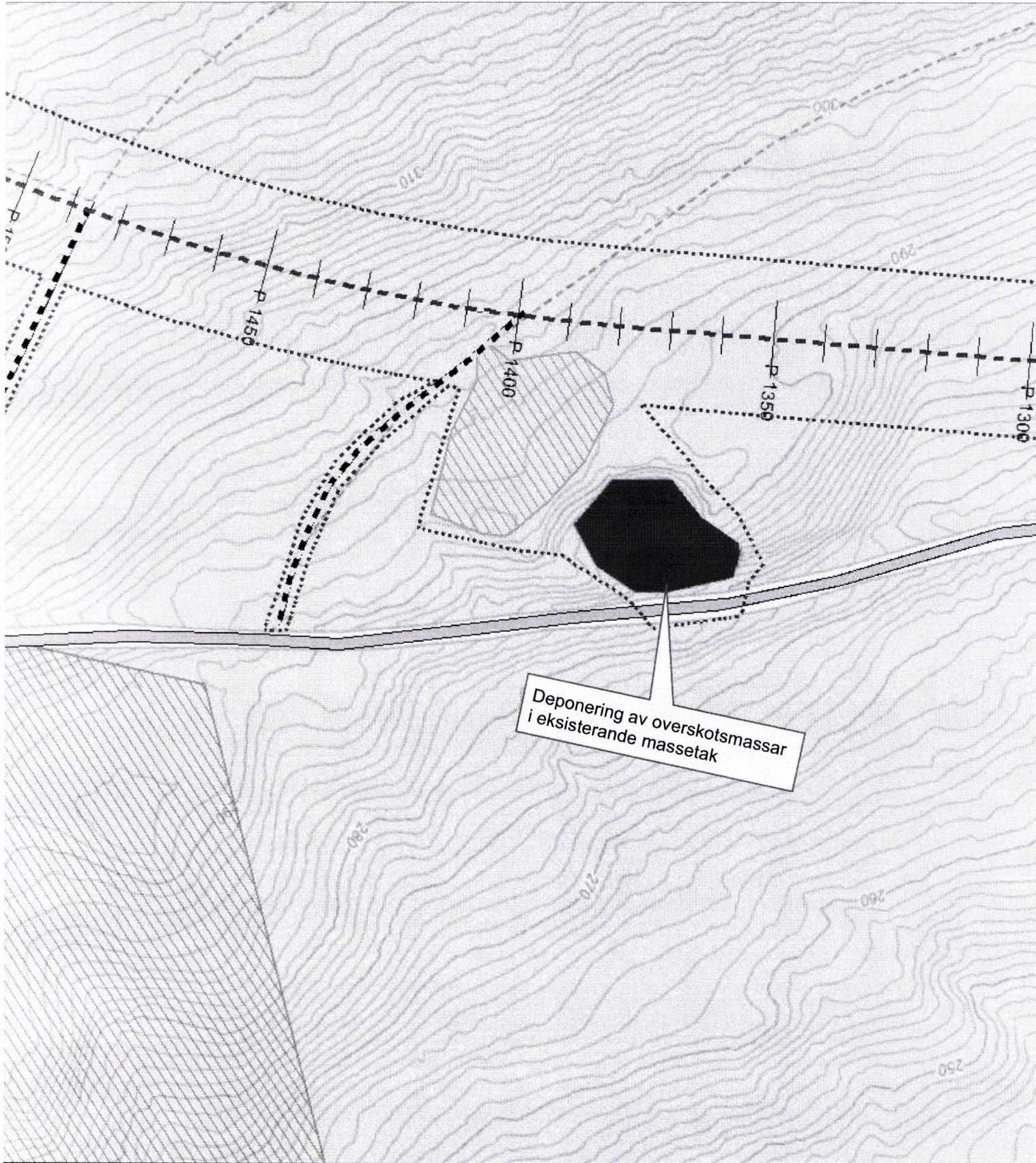
I tillegg søkes det om deponering av overskuddsmasse i dette masseuttaket etter at masse er tatt ut.

Terrenget blir i etterkant likt som idag dersom masseuttak og overskuddsmasse blir noenlunde likt.

Med hilsen


Ola Sølberg

Vedlegg: Kart



Teiknforklaring

- | | |
|------------------------------------|----------------|
| Permanent arealbruk | Mell... |
| ■ Dam og lukehus | ▤ Innt... |
| - - - Rørgate | ▨ Ek... |
| ■ Kraftstasjon | ▩ Ek... |
| ▬ Utløpskanal | ▬ Me... |
| ▨ Permanent tilkomstveg og p-areal | ▨ Me... |
| ▨ Inntaksbasseng | ■ Me... |

Fylkesmannen i Trøndelag
Postboks 2600

7734 STEINKJER

Deres ref:

Vår ref: 18/2509-2/AMGR

Meldal,02.10.2018

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftgate ifm- bygging av Skjerva Kraftverk.

Ola Sølberg søker ifm. utbygging av Skerva Kraftverk om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel om masseuttak fra eksisterende grustak på sin eiendom gnr.152 bnr.1, samt deponering av gravemasser som blir til gode ved graving av kraftgate i området. Grustaket der det ble tatt fyllmasser og grus i forbindelse med bygging av bomveien i området ligger i sin helhet på et areal som i kommuneplanens arealdel er avsatt til LNFR- område med forbud mot spredt bygging.

Det ligger inn en søknad til NVE om masseuttak av ca.5000 m³samfengt grus, som er tiltenkt brukt til veibygging og overfyllingsmasser til rørgatetrase i forbindelse med Skjerva Kraftverk. Det søkes i tillegg om deponering av overskuddsmasser i dette masseuttaket etter at masser er tatt ut ved graving av rørgata.

Terrenget vil etter masseuttak bli ordnet opp slik at det i etterkant blir likt med dagens masser i området.

Saken har vært drøftet med en landbruksfaglig saksbehandler innad i kommunen, og det ble vurdert ditt henn at et slik tiltak ikke vil komme i konflikt med deres interesser da området der grustaket/masseuttaket er bevokst med lavskog og kratt, samt noe barskog.

Kommunens forløpige konklusjon er at det kan gis en dispensasjon ut i fra det som er omsøkt.

Saken er vurdert etter naturmangfoldloven §§ 8-12, og kommunen finner ikke noe som kommer i konflikt med denne.

Med vennlig hilsen
Meldal kommune

Alf Martin Granheim
saksbehandler

Vedlegg i saken:

Søknad
Kart

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Kopi til:
Ola Sølberg



Meldal Kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

AAMHTESE/SAK
18/4898 - 2

MIJ VUESUEHT./VÁR REF.
18/25976

DIJ VUESIEHT./DERES REF.
18/2509-2

BIEJJIE/DATO
03.10.2018

Sametingets uttalelse - Masseuttak og deponering ifm. bygging av Skjerva Kraftverk, Meldal kommune

Vi viser til deres brev av 02.10.2018.

Sametinget uttaler seg i denne saken mht. samiske kulturminner. For hensyn som angår reindrift forutsetter vi dialog med reindriftsforvaltninga og de gjeldende reinbeitedistrikt.

Sametinget har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden. Vi kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda, samiske kulturminner i det aktuelle området.

Om noen under arbeid skulle oppdage spor etter eldre aktivitet, må en umiddelbart stanse arbeidet og gi beskjed til Sametinget og fylkeskommunen. Pålegget beskrives i lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette viderefremmes til alle som skal delta i gjennomføring av tiltaket.

Vi minner også om at alle samiske kulturminner eldre enn 1918 er automatisk freda ifølge kml. § 4 annet ledd. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme et freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Denne uttalelsen gjelder bare Sametinget. For øvrige hensyn viser vi til egen uttalelse fra Trøndelag fylkeskommune.

Heelsegh/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajođiheadđji/fagleder - kulturmuittut

Harald Bugge Midthjell
Ræriestæjja/Rådgiver

*Tjaatsege lea elektrovneles jááhkesjamme jih seedtesávva vuelietjaalegaph/
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Áejviedáastoje / Hovedmottaker:

Meldal Kommune Kvamsveien 2 7336 MELDAL

Kopijja / Kopi til:

Trøndelag Fylkeskommune Fylkets hus 7735 Steinkjer

Fra: Erik Wahl <Erik.Wahl@mattilsynet.no>
Sendt: mandag 8. oktober 2018 13.43
Til: 1636
Emne: Uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftegate i forbindelse med bygging av Skjerva Kraftverk

Vi viser til brev fra kommunen 2.10.2018, ref. 18/2509-2/AMGR, med anmodning om uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftegraving i forbindelse med bygging av Skjerva kraftverk.

Mattilsynet har vurdert dette i forhold til områdene: planter, fisk, dyr, næringsmidler og drikkevann, der vi er statlig sektormyndighet. Vi kan ikke se at det omsøkte tiltaket har vesentlig betydning for noen av disse områdene. Vi har derfor ingen innvending mot dispensasjon som omsøkt.

Med vennlig hilsen

Erik Wahl

Spesialinspektør/veterinær

Mattilsynet, avd. Trondheim og omland

Telefon 22 77 81 25 / 99 45 07 02

Besøksadresse: Otto Nielsens vei 12, Trondheim

Felles postadresse: Mattilsynet, avdeling Trondheim og omland, felles postmottak, postboks 383, 2381 Brumunddal

postmottak@mattilsynet.no <<mailto:postmottak@mattilsynet.no>>

www.mattilsynet.no <<http://www.mattilsynet.no>> www.matportalen.no <<http://www.matportalen.no>>



MELDAL KOMMUNE
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Vår dato: 09.10.2018 **Vår referanse:** 201866340-3 **Vår saksbehandler:**
Deres dato: 02.08.2018 **Deres referanse:** 18/2509-2/AMGR Heidi Beate Flatås

Fylkeskommunens uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for masseuttak og deponering av masser fra grøftgate ifm- bygging av Skjerva Kraftverk. Meldal kommune -

Vi viser til deres oversendelse datert 2.oktober 2018.

Det søkes dispensasjon fra LNFR-formålet i kommuneplanens arealdel for uttak av masser, samt deponering av masser i eksisterende grustak på eiendommen 152/1.

Massene er tenkt brukt til veibygging og overfyllingsmasser til rørgatetrase i forbindelse med Skjerva Kraftverk. Terrenget vil etter masseuttak bli ordnet opp slik at det i etterkant blir likt med dagens masser i området.

Ut fra de interesser vi skal ivareta har vi ikke merknader til omsøkte tiltak.

Fylkeskommunen minner imidlertid om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven. Dersom en under opparbeidingen skulle støte på noe spesielt i grunnen (mulig fredet kulturminne), må en stanse arbeidet og varsle fylkeskommunen.

Med vennlig hilsen

Vigdis Espnes Landheim
Seksjonsleder

Heidi Beate Flatås
Rådgiver

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Kopimottakere:
FYLKESMANNEN I TRØNDELAGE



Meldal kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Vår dato: 19.10.2018
Vår ref.: 2018/16660

Deres dato: 02.10.2018
Deres ref.: 18/2509-2

Uttalelse - Dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - LNFR-område - Masseuttak og deponering av masser fra grøftgate under bygging av Skjerva kraftverk – Meldal 152/1

Fylkesmannen har som sektormyndighet mottatt ovennevnte sak til uttalelse. Det foreligger følgende merknader fra fagavdelingene:

Landbruk

Ingen merknad.

Klima og miljø

Det søkes om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for uttak av 5000 m³ samfengt grus, samt deponering av overskuddsmasser i dette masseuttaket etter at masser er tatt ut ved graving av kraftgate i forbindelse med Skjerva kraftverk. Området er avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel. Terrenget vil etter masseuttak bli ordnet opp slik at det i etterkant blir likt med dagens masser i området.

Fylkesmannen forutsetter at det er rene masse som deponeres. Bearbeidet materiale som f.eks. betong eller leca regnes ikke som rene masser. Dersom det skal brukes masser som ikke er rene, må det søkes om tillatelse etter avfallsforskriftens deponiregelverk.

Fylkesmannen minner om at dersom det tas ut mer enn 10 000 m³ masse og massen som tas ut ikke skal brukes internt i området, er masseuttaket konsesjonspliktig etter mineralloven § 43. Uttaket av masser over 500 m³ skal uansett meldes til Direktoratet for mineralforvaltning (jf § 42).

Fylkesmannen har ingen merknader til arealbruken, men minner om at forurensningsforskriftens kapittel 30 omfatter stasjonære og midlertidige/mobile knuseverk samt siktestasjoner som produserer pukk, grus, sand og singel. Forurensningsforskriftens § 30-11 krever at Fylkesmannen skal varsles om oppstart, utvidelse og endring i driften. En slik varsling skal skje gjennom meldingsskjema for knuseverk og siktestasjoner, og skal sendes Fylkesmannen i god tid før oppstart/ endring. Fylkesmannen kan på bakgrunn av meldingen pålegge virksomheten å søke om tillatelse i henhold til § 11 i forurensningsloven.

Postadresse:
Postboks 2600
7734 Steinkjer
fmltpost@fylkesmannen.no

Besøksadresse:
Steinkjer: Strandveien 38
Trondheim: Prinsensgt 1
www.fylkesmannen.no/trondelag

Telefon:
74 16 80 00
Org.nr.:
974 764 350

Saksbehandler:
Tone Susegg Sund
Telefon:

Samfunnssikkerhet

Ingen merknad.

Reindrift

Det omsøkte tiltaket ligger innenfor sekundærområdet for reindriften i Trollheimen, og er på reindriften arealbrukskart avmerket som vårområde. Selv om det i utgangspunktet ikke skal beite rein i området, så må det påberegnes at det fra tid til annen forekommer streifbeiting av rein. Generelt så vil ulempene med massetak i tilknytning til viktige reindriftsområder være aktivitet og ferdsel som begrenser reinens beitero, i tillegg til støy- og støv. Anlegg av nye veier vil også kunne medføre ulemper for reindriften, men slik vi har forstått det så er ikke dette aktuelt i dette tilfellet. Med bakgrunn lokalisering og omfang så mener vi at omsøkte tiltaket ikke vil få vesentlige negative konsekvenser for reindriften. Vi anbefaler likevel at Trollheimen sakte får mulighet til å uttale seg til søknaden.

Vurdering av prinsippene i naturmangfoldloven

Fylkesmannen minner om at alle saker som berører natur- og miljø skal vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 (jf nml § 7). Før det fattes vedtak i saken må det skriftlig redegjøres for hvordan prinsippene §§ 8-12 er vurdert. Manglende synliggjøring av dette vil regnes som en saksbehandlingsfeil.

Med hilsen

Anne Sundet Tangen (e.f.)
seksjonsleder
Klima- og miljøavdelingen

Tone Susegg Sund
konsulent
Administrasjonsavdelingen

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen underskrift

Saksbehandlere:

Klima og miljø: Anne Cathrine Flaten – 74 16 181 97

Landbruk: Trine Gevingås – 73 19 92 72

Samfunnssikkerhet: Ingrid Wedø – 74 16 81 76

Reindrift: Camilla Knutsen – 73 19 93 89

Kopi til:

Trøndelag fylkeskommune Fylkets hus, Postboks 2560 7735 STEINKJER

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	077/18

Saksbehandler: Granheim, Alf Martin	Arkiv: GNBR - 103/040/00	Arkivsaknr: 17/144-11
--	---------------------------------	------------------------------

Søknad om dispensasjon fra reguleringsplan.

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune innvilger i medhold av plan- og bygningslovens § 19-2 dispensasjon fra reguleringsplanen for Føssjøen hyttefelt (Ilfjelletområdet, delplan B) vedtatt 13.02.2003 for bygging av veg fram til hytte på eiendommen gnr. 103 bnr. 40 under følgende forutsetning:

- Veikanter/veiskulder blir tilsådd.

Meldal kommune innvilger i medhold av plan- og bygningsloven § 20-1 bokstav l, anleggelse/byggingen av veien fra eksisterende parkeringsplass og inn til eiendommen gnr. 103 bnr. 40.

Vedlegg i saken:

103/040/00 - Søknad om tillatelse til tiltak - oppbygging av vei - søknad om dispensasjon

Dispensasjonssøknad

Bekreftelse på tillatelse

Bilder

Situasjonskart

Søknad om dispensasjon fra reguleringbestemmelsene for anleggelse av permanent vei til gnr.103 bnr. 40 v/Føssjøen i Meldal.

827647_1_P(L).pdf

AcosSvarInn.xml

103/040/00 Uttalelse - Dispensasjon fra reguleringsplan over Føssjøen - Bygging av permanent vei fra parkeringsplass til eiendom - Meldal

Henvendelse fra:

Turid Sæter Hammerbeck

Voll

7393 RENNEBU

Saksopplysninger:

Turid Sæter Hammerbeck søker om dispensasjon fra gjeldende reguleringsplanen for å bygge permanent veg fra regulert parkeringsplass og helt fram til eiendommen gnr. 103 bnr. 40. Hytta er fradelt med egen tomt.



Hytta ligger i reguleringsplanen for Ilfjellområdet, delplan B, Føssjøen som ble vedtatt 13.02.2003. Veiens lengde er anslått til ca. 35 meter. Søknaden er begrunnet med blant annet at dagens parkeringsplass er noe liten iht. uttalelsene fra grunneier. Søker mener veien vil avlaste parkeringsplassen ved at de parkerer i veien ned til hytta, og det blir lettere å snu for de som parkerer på plassen.

Det ble i 2017 søkt om og innvilget tillatelse til å bygge en ny fritidsbolig som ligger sørøst for dagens parkeringsplass på kartsnittet ovenfor, og i den forbindelse ble det også anlagt en anleggsvei fra parkeringen og ned til fritidsboligen. Denne var ikke omsøkt. Det foreligger ferdigattest på tiltaket med fritidsboligen.

Eiere av grunneiendommen er varslet, og de har levert en bekreftelse om at det godtar permanent vei fra parkeringsplassen og inn til fritidseiendommen.

Saken har vært sendt sektormyndighetene på høring.

Sametinget har ved brev 03.10.18 ingen kulturminnefaglige merknader til tiltaket, men

minner om den generelle aktsomhetsplikten(se vedlegg).

Trøndelag fylkeskommune har ved brev datert 04.10.18 ingen avgjørende merknader til tiltaket, men mener veien er overdimensjonert, og bør reduseres i omfang.

Fylkesmannen i Trøndelag har ved brev datert 22.10.18 noen merknader til tiltaket innenfor følgende fag Klima- og Miljø og Reindrift

- **Klima- og Miljø:** Fylkesmannen er skeptisk til dispensasjon i dette tilfellet, da det kan skape presedens for de andre fritidseiendommene innefor det regulerte området, men det forutsettes at veien reduseres i omfang, samt at den ikke virker privatiserende på området og blir presedensgivende.
- **Reindrift:** Tiltaket ligger innefor vinterbeiteområdet til Trollheimen sijte, og det går ei flyttlei bare 500 meter øst for for hytta. I vinterbeiteområdet er det særlig de vinterbrøyta veiene som kan være et problem for reindriften. Vi registrerer at det er en del hitter i området som ikke har veiforbindelse helt fram til hytta, derfor er vi i utgangspunktet skeptisk til dispensasjon da det kan få presedensvirkninger. Men på bakgrunn i tiltakets omfang og beliggenhet, mener vi at den konkrete veistumpen ikke vil få vesentlige negativ betydning for reindriften. Dette med forbehold om at saken ikke skaper presedens.

NVE og Gustav Kant (Trollheimen reinbeitedistrikt) har ikke kommet med noen uttalelse pr.26.10.2018

Saksbehandlers vurdering:

Søknaden krever dispensasjon fra reguleringsplanen. Videre skal saken vurderes etter naturmangfoldlovens §§ 8-12.

Naturmangfoldloven:

Utsjekk av kommunens viltkart, naturbase og artsdatabankens artskart viser ingen registreringer av sårbar natur. Området har blitt vurdert i forbindelse med naturkartlegging i kommunen. Dermed er det heller ikke påvist mulige effekter av tiltaket på slikt naturmangfold. Kravet i naturmangfoldlovens § 8 om at saken i hovedsak skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap, er dermed oppfylt. I og med at naturmangfold i liten grad berøres, og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på trua, nær trua eller verdifull natur, legger saksbehandler til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter naturmangfoldlovens §§ 9-12.

Dispensasjon:

Plan- og bygningslovens kap. 19 omhandler dispensasjon. I medhold av § 19-2 kan kommunen gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser fastsatt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering.

Saksbehandler kan ikke se at tiltaket setter til side hensynet bak reguleringsplanen eller plan- og bygningslovens formålsbestemmelse. Når det er godkjent parkeringsplass så nær hytta, og hverken grunneier eller sektormyndigheter har noen merknader som er

avgjørende, vurderer saksbehandler saken slik at fordelene ved innvilge dispensasjon er klart større enn ulempene.

Så fremt at det blir innvilget dispensasjon, bør veiskulder/veikant tilsås.

Tiltaket som allerede er utført vil ved en dispensasjon bli godkjent iht. plan- og bygningslovens § 20-1 bokstav l, da det ligger ved en søknad om tillatelse til tiltak i denne saken.

Økonomi:

Ingen konsekvenser for kommuneøkonomien.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Ingen

MELDAL KOMMUNE

Arkivsak 17/144 Doknr. 6

Saksbehandler
AMGR
21 SEPT. 2018

Dato:

 Felles Fag Obj.k. 103/040/00

Nullstill



Søknad om tillatelse til tiltak

etter plan- og bygningsloven § 20-3, jf. § 20-1

 Rammetillatelse Ett-trinns søknadsbehandling

Oppfylles vilkårene for 3 ukers

saksbehandling, jf. § 21-7 annet ledd?

 Ja Nei

Erklæring om ansvarsrett for ansvarlig søker

foreligger sentral godkjenning?

 Ja Nei

Berører tiltaket eksisterende eller fremtidige arbeidsplasser?

 Ja Nei

Hvis ja, skal samtykke innhentes fra Arbeidstilsynet før igangsetting av tiltaket. Byggblankett 5177 med vedlegg.

Berører tiltaket byggverk oppført før 1850, jf. Kulturminneloven § 25, andre ledd?

 Ja Nei

Hvis ja, skal uttalelse fra fylkeskommunen foreligge før igangsetting av tiltaket.

Opplysninger gitt i søknad eller vedlegg til søknaden vil bli registrert i matrikkelen.

Søknaden gjelder

Eiendom/ byggsted	Gnr. 103	Bnr. 40	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune MELDAL	
	Adresse FOSSJOEN				Postnr.	Poststed JERPSTAD		
Planlagt bruk/formål	<input type="checkbox"/> Bolig <input type="checkbox"/> Fritidsbolig <input type="checkbox"/> Garasje <input type="checkbox"/> Annet:						Beskriv	Bygn.typekode (jf. s. 2)
	<input type="checkbox"/> Nye bygg og anlegg <input type="checkbox"/> Nytt bygg *) <input type="checkbox"/> Parkeringsplass *) <input type="checkbox"/> Anlegg <input checked="" type="checkbox"/> Veg <input type="checkbox"/> Vesentlig terrengingrep <input type="checkbox"/> Endring av bygg og anlegg <input type="checkbox"/> Tilbygg, påbygg, underbygg *) <input type="checkbox"/> Fasade <input type="checkbox"/> Konstruksjon <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Ombygging <input type="checkbox"/> Anlegg <input type="checkbox"/> Endring av bruk <input type="checkbox"/> Bruksendring <input type="checkbox"/> Vesentlig endring av tidligere drift <input type="checkbox"/> Riving <input type="checkbox"/> Hele bygg *) <input type="checkbox"/> Deler av bygg *) <input type="checkbox"/> Anlegg <input type="checkbox"/> Bygn.tekn. installasj.***) <input type="checkbox"/> Nyanlegg *) <input type="checkbox"/> Endring <input type="checkbox"/> Reparasjon <input type="checkbox"/> Endring av bruks-enhet i bolig <input type="checkbox"/> Oppdeling <input type="checkbox"/> Sammenføyning <input type="checkbox"/> Innhegning, skilt <input type="checkbox"/> Innhegning mot veg <input type="checkbox"/> Reklame, skilt, innretning e.l.							
*) Byggblankett 5175 fylles ut og vedlegges. (Vedlegg gruppe A)								***) Gjelder kun når installasjonen ikke er en del av et større tiltak.

Vedlegg

Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr. fra – til	Ikke relevant
Opplysninger om ytre rammer og bygningsspesifikasjon for tiltaket (Byggblankett 5175)	A	–	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispensasjonssøknad (begrunnelse/vedtak) (pbl kap. 19)	B	–	<input checked="" type="checkbox"/>
Nabovarsling (Kvittering for nabovarsel/Opplysninger gitt i nabovarsel/nabomerknader/kommentarer til nabomerknader)	C	–	<input type="checkbox"/>
Situasjonsplan, avkjørselsplan bygning/eiendom	D	–	<input type="checkbox"/>
Tegninger <i>Bilder</i>	E	–	<input type="checkbox"/>
Redegjørelser/kart	F	–	<input checked="" type="checkbox"/>
Erklæring om ansvarsrett/ gjennomføringsplan <i>Innsendt tidligere v/bygging</i>	G	–	<input type="checkbox"/>
Boligspesifikasjon i Matrikkelen	H	–	<input checked="" type="checkbox"/>
Uttalelse/vedtak fra annen offentlig myndighet	I	–	<input checked="" type="checkbox"/>
Andre vedlegg	Q	–	<input checked="" type="checkbox"/>

Erklæring og underskrift

Ansvarlig søker bekrefter at hele tiltaket belegges med ansvar, og dekker kravene i henhold av plan- og bygningsloven. En er kjent med reglene om straff og sanksjoner i pbl kap. 32 og at det kan medføre reaksjoner dersom det gis uriktige opplysninger. Foretaket forplikter seg til å stille med nødvendig kompetanse i tiltaket, jf. SAK10 kap. 10 og 11.

Ansvarlig søker for tiltaket		Tiltakshaver	
Foretak TURID HAMMERBECK	Org.nr.	Navn TURID HAMMERBECK	
Adresse VOLL		Adresse VOLL	
Postnr. 7393	Poststed RENNEBU	Postnr. 7393	Poststed RENNEBU
Kontaktperson	Telefon 97137477	Mobiltelefon	Eventuelt organisasjonsnummer
E-post		E-post turid-hammerbeck@hotmail.com	Telefon (dagtid) 97137477
Dato 19/9-18	Underskrift <i>T. Hammerbeck</i>	Dato 19/9-18	Underskrift <i>T. Hammerbeck</i>
Gjentas med blokkbokstaver TURID HAMMERBECK		Gjentas med blokkbokstaver TURID HAMMERBECK	

Bygningstypekoder		
BOLIG		
Dersom bruksarealet til bolig er større enn bruksarealet til annet enn bolig, velges bygningstype kodet innen hovedgruppen "Bolig" (111–199). Ved valg av bygningstype velges den med størst andel av arealet innen hovedgruppen.		
Enebolig 111 Enebolig 112 Enebolig med hybel/sokkelleilighet 113 Våningshus Tomannsbolig 121 Tomannsbolig, vertikaldelt 122 Tomannsbolig, horisontaldelt 123 Våningshus, tomannsbolig, vertikaldelt 124 Våningshus tomannsbolig, horisontaldelt Rekkehus, kjedehus, andre småhus 131 Rekkehus 133 Kjede-/atriumhus 135 Terrassehus 136 Andre småhus med 3- boliger eller flere	Store boligbygg 141 Stort frittliggende boligbygg på 2 et. 142 Stort frittliggende boligbygg på 3 og 4 et. 143 Stort frittliggende boligbygg på 5 et. eller mer 144 Store sammenbygde boligbygg på 2 et. 145 Store sammenbygde boligbygg på 3 og 4 et. 146 Store sammenbygde boligbygg på 5 et. eller mer Bygning for bofellesskap 151 Bo- og servicesenter 152 Studenthjem/studentboliger 159 Annen bygning for bofellesskap*	Fritidsbolig 161 Hytter, sommerhus ol. fritidsbygg 162 Helårsbolig som benyttes som fritidsbolig 163 Våningshus som benyttes som fritidsbolig Koie, seterhus og lignende 171 Seterhus, sel, orbu og lignende 172 Skogs- og utmarkskoie, gamle Garasje og uthus til bolig 181 Garasje, uthus, anneks til bolig 182 Garasje, uthus, anneks til fritidsbolig Annen boligbygning 193 Boligbrakker 199 Annen boligbygning (sekundærbolig reindrift)
ANNET		
Dersom bruksarealet ikke omfatter bolig eller bruksarealet til bolig er mindre enn til annet, velges bygningstype kodet innen "Annet" (211–840) ut fra hovedgruppen som samlet utgjør det største arealet. Ved valg av bygningstype velges den med størst andel av arealet innen hovedgruppen.		
INDUSTRI OG LAGER Industribygning 211 Fabrikbygning 212 Verkstedsbygning 214 Bygning for renseanlegg 216 Bygning for vannforsyning 219 Annen industribygning * Energiforsyningsbygning 221 Kraftstasjon (> 15 000 kVA) 223 Transformatorstasjon (> 10 000 kVA) 229 Annen energiforsyning * Lagerbygning 231 Lagerhall 232 Kjøle- og fryselager 233 Silobygning 239 Annen lagerbygning * Fiskeri- og landbruksbygning 241 Hus for dyr/landbruk, lager/silo 243 Veksthus 244 Driftsbygning fiske/fangst/oppdrett 245 Naust/redskapshus for fiske 248 Annen fiskeri- og fangstbygning 249 Annen landbruksbygning *	Garasje- og hangarbygning 431 Parkeringshus 439 Annen garasje-/hangarbygning * Veg- og trafikktilsynsbygning 441 Trafikktilsynsbygning * 449 Annen veg- og biltilsynsbygning * HOTELL OG RESTAURANT Hotellbygning 511 Hotellbygning 512 Motellbygning 519 Annen hotellbygning * Bygning for overnatting 521 Hospits, pensjonat 522 Vandrer-/feriehjem 523 Appartement 524 Camping/uteleiehytte 529 Annen bygning for overnatting * Restaurantbygning 531 Restaurantbygning, kafébygning 532 Sentralkjøkken, kantinebygning 533 Gatekjøkken, kioskbygning 539 Annen restaurantbygning *	Idrettsbygning 651 Idrettshall 652 Ishall 653 Svømmehall 654 Tribune og idrettsgarderobe 655 Helsestudio 659 Annen idrettsbygning * Kulturhus 661 Kino-/teater-/opera-/konsertbygning 662 Samfunnshus, grendehus 663 Diskotek 669 Annen kulturhus * Bygning for religiøse aktiviteter 671 Kirke, kapell 672 Bedehus, menighetshus 673 Krematorium/gravkapell/bårehus 674 Synagoge, moske 675 Kloster 679 Annen bygning for religiøse aktiviteter *
KONTOR OG FORRETNING Kontorbygning 311 Kontor- og administrasjonsbygning, rådhus 312 Bankbygning, posthus 313 Mediabygning 319 Annen kontorbygning * Forretningsbygning 321 Kjøpesenter, varehus 322 Butikk/forretningsbygning 323 Bensinstasjon 329 Annen forretningsbygning * 330 Messe- og kongressbygning	KULTUR OG UNDERVISNING Skolebygning 611 Lekepark 612 Barnehage 613 Barneskole 614 Ungdomsskole 615 Kombinert barne- ungdomsskole 616 Videregående skole 619 Annen skolebygning * Universitets-, høyskole og forskningsbygning 621 Universitet/høgskole m/auditorium, lesesal mv. 623 Laboratoriebygning 629 Annen universitets-, høyskole og forskningsbygning *	HELSE Sykehus 719 Sykehus * Sykehjem 721 Sykehjem 722 Bo- og behandlingssenter 723 Rehabiliteringsinstitusjon, kurbad 729 Annen sykehjem * Primærhelsebygning 731 Klinikk, legekontor/-senter/-vakt 732 Helse-/sosialsenter, helsestasjon 739 Annen primærhelsebygning *
SAMFERDSEL OG KOMMUNIKASJON Ekspedisjonsbygning, terminal 411 Ekspedisjonsbygning, flyterminal, kontrolltårn 412 Jernbane- og T-banestasjon 415 Godsterminal 416 Postterminal 419 Annen ekspedisjon- og terminalbygning * Telekommunikasjonsbygning 429 Telekommunikasjonsbygning	Museums- og biblioteksbygning 641 Museum, kunstgalleri 642 Bibliotek/mediatek 643 Zoologisk-/botanisk hage (bygning) 649 Annen museums-/biblioteksbygning *	FENGSEL, BEREDSKAP O.A. Fengselsbygning 819 Fengselsbygning * Beredskapsbygning 821 Politistasjon 822 Brannstasjon, ambulansestasjon 823 Fyrstasjon, losstasjon 824 Stasjon for radarovervåk. av fly-/skiptrafikk 825 Tilfluktsrom/bunker 829 Annen beredskapsbygning * 830 Monument 840 Offentlig toalett
*) eller bygning som har nær tilknytning til/tjener slike bygninger		

Sak 17/144-6

Vedlegg 1

Meldal kommune v/ Alf Martin GranheimKvamsveien 2
7336 MeldalDeres referanse:
17/144-5/AMGR

Oppdal, 18.09.18

DISPENSASJONSSØKNAD

Viser til brev med vedtaksdato 29.08.2018.

Ønsker med dette å søke om dispensasjon fra reguleringsbestemmelsene over Føssjøen under punkt 7. 1.ledd, som sier «at det ikke er tillatt å opparbeide andre kjøreveier enn de som er vist på planen», i forbindelse med opparbeiding av adkomstvei til eiendommen 103/40.

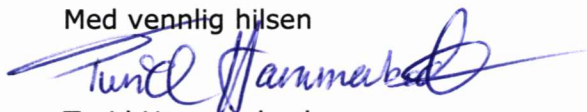
Vi ønsker å søke om permanent vei fra parkeringen som ligger nordvest for vår fritidseiendom og inn til denne. Det ble anlagt en midlertidig vei i forbindelse med bygging av fritidseiendom. Denne veien fungerer som en forlengelse av parkeringsplassen ned til eiendommen. Vi fikk på forhånd tillatelse av grunneier, Gunnar Sundseth til å bygge denne midlertidige veien. I samtale med Gunnar fikk vi også høre at parkeringsplassen som er pr. i dag er noe liten og at det hadde vært yttre ønsker om at denne skulle vært større.

Veien som ble bygd bidrar med å avlaste parkeringsplassen med at vi parkerer i veien ned til eiendommen vår og det blir lettere å snu for de som parkerer på plassen.

Veien må også kunne anses som et lite inngrep i naturen da den ikke er spesielt lang. Se vedlagte bilder. Vi ser også for oss å la veien gro til, slik at den blir mindre synlig i naturen. Vi ønsket i utgangspunktet ikke å ha permanent vei til hytta, men ser at det er mer hensiktsmessig å la den ligge enn å bruke ressurser til å fjerne den igjen, noe som medfører mer slitasje på veien fram til parkeringa. I samtale med kommunen ble vi oppfordret til å søke om å beholde denne veien permanent.

Grunneier samtykker i at veien kan ligge permanent.

Med vennlig hilsen



Turid Hammerbeck

Sak 17/144-6

Vedlegg 2

BEKREFTELSE

Vi bekrefter herved at Mikkel Voll Stokkli har fått tillatelse til å ha permanent vei fra parkeringsplassen og bort til hytta på Føssjøen.

Gunnar Sundseth

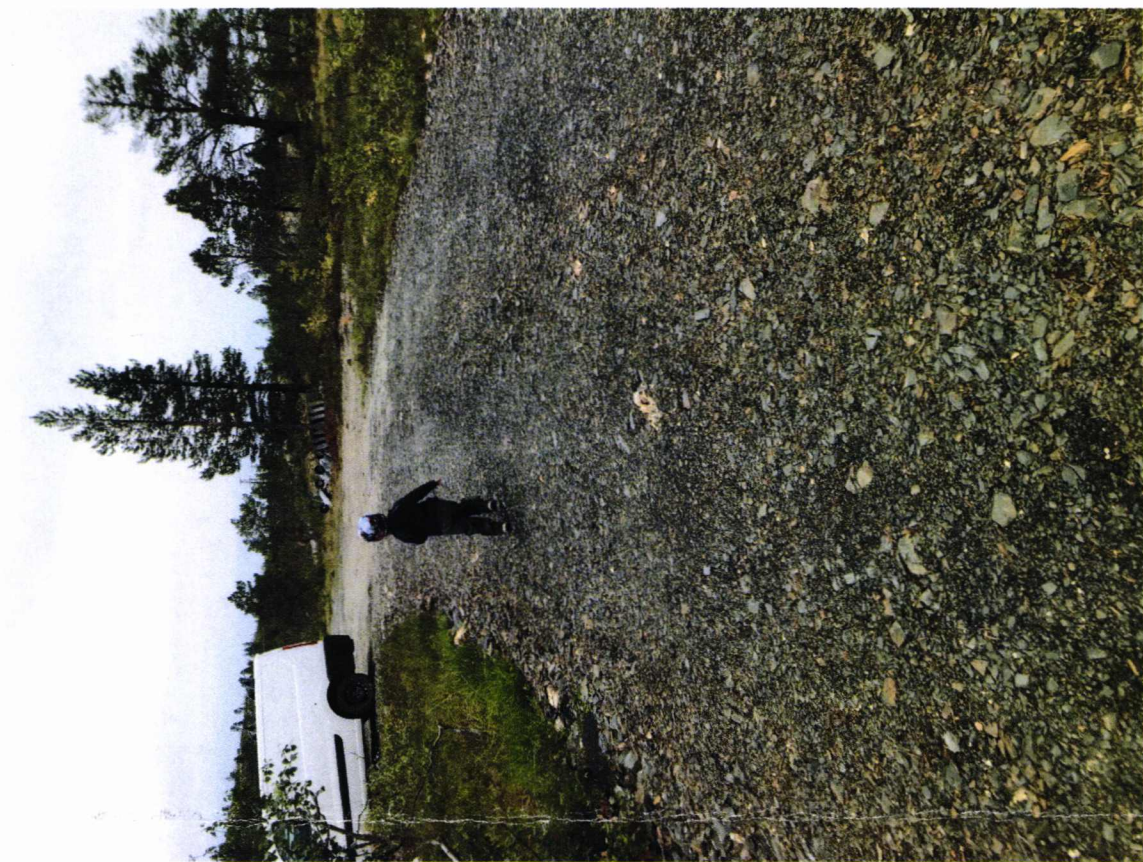
Gunnar Sundseth

Marit Foss Sundseth

Marit Foss Sundseth

Sak 17/144-6

Vedlegg 3







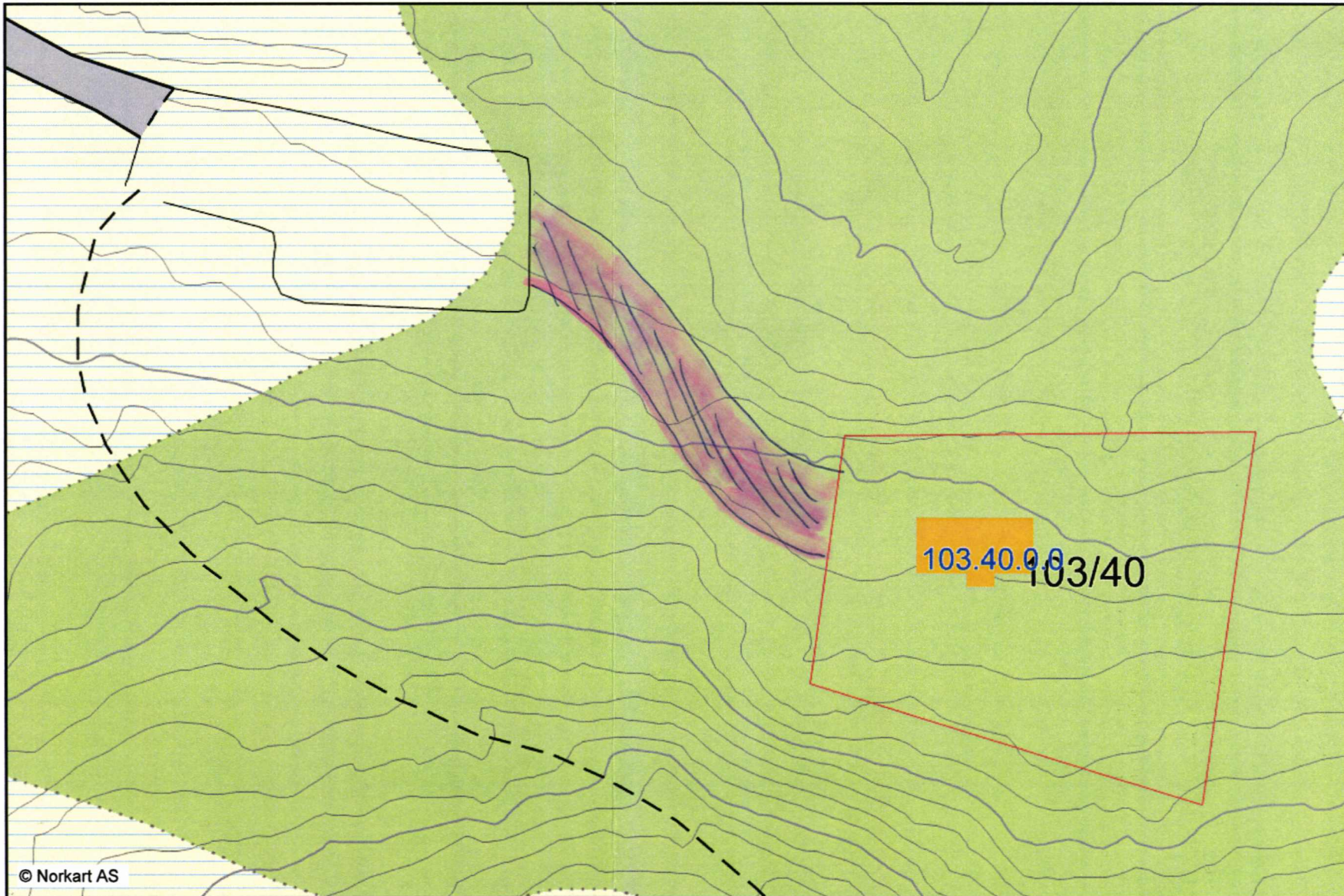
Vedlegg 4

Vei til gnr.103 bnr.40



1:500

31.08.2018



Sak 17/144-6



© Norkart AS





Adresser

Abc Matrikeladresse
Abc Adressepunkt tekst

Arealressurs

-  Arealressursgrense
-  Skog
-  Åpen fastmark
-  Myr
-  Trestag, ikke relevant

Høydeinformasjon

-  Høydekurve 20m
-  Høydekurve 5m
-  Høydekurve 1m
-  Forsenkningkurve 1m



Innsjøer og vassdrag

-  Innsjø
-  Innsjøkant
-  Elv/Bekk
-  Elv/Bekk kant
-  Elv/Bekk midt



Vegsituasjon

-  Veg
-  Vegdekkekant
-  Annet vegareal
-  Avgrensning mot annet vegareal
-  Avgrensning mot avkjørsel





TraktorvegSti

-  Sti på bro
-  Sti


Bygningsmessige anlegg

-  Bru
-  Bruavgrensning






Bygninger

-  Andre bygg
-  Takkant
-  Bygningslinje
-  Mønelinje

Tiltak (Avgjørelser i enkeltsaker)

-  Godkj. Nybygg
-  Godkj. Tiltak

Eiendomsinformasjon

-  Eiendomsteig
-  Eiendoms grense - Nøyaktig
-  Eiendoms grense - Unøyaktig
-  Eiendoms grense - Hjelpelinje
-  Gårds- og bruksnummer

Abc

Fylkesmannen i Trøndelag
Postboks 2600

7734 STEINKJER

Deres ref:

Vår ref: 17/144-7/AMGR

Meldal,01.10.2018

Søknad om dispensasjon fra reguleringsbestemmelsene for anleggelse av permanent vei til gnr.103 bnr. 40 v/Føssjøen i Meldal.

Turid Sæther Hammerbeck søker om dispensasjon fra reguleringsplan over Føssjøen for bygging av permanent vei fra parkeringsplass og inn på sin eiendom gnr.103 bnr.40. Veien går fra parkeringsplassen like nordvest for fritidseiendommen og inn til den omsøkte eiendommen. Det ble i forbindelse med tiltak med oppføring av fritidsbolig på eiendommen bygd en midlertidig vei fra en tidligere godkjent parkeringsplass og inn på eiendommen (se vedlegg i denne henvendelsen fra søker angående saken).

Veiens lengde er på ca. 35 meter, og den omsøkte veien er inntegnet på vedlagt kart.

Den aktuelle eiendommen ligger i reguleringsplanen over «Endring av Ilfjellområdet, delplan B m/planident: R0089 som ble vedtatt 13.02.2003 ».

En foreløpig sjekk viser ingen konflikt med naturmangfold, vassdrag, friluftsinntresser, landskap eller landbruksinteresser. Saken er også sendt på høring til kontaktperson for reindrifta i Trollheimen v/ Gustav Kant

Kommunens foreløpige vurdering er at en dispensasjon vil kunne invilges.

Meldal kommune ber om vurdering/uttalelse innen 4 uker.

Med vennlig hilsen
Meldal kommune

Alf Martin Granheim
saksbehandler

Vedlegg i saken:

103/040/00 - Søknad om tillatelse til tiltak - oppbygging av vei - søknad om dispensasjon

Vedlegg i saken:

Dispensasjonssøknad
Bekreftelse på tillatelse
Bilder
Situasjonskart

Dette dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen signatur.

Kopi til:

Turid Sæther Hammerbeck



Meldal Kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

AAMHTESE/SAK
18/4882 - 2

MIJ VUESUEHT./VÁR REF.
18/25972

DIJ VUESIEHT./DERES REF.
17/144-7

BIEJJIE/DATO
03.10.2018

Sametingets uttalelse - Anlegging av permanent vei til gbnr 103/40, Meldal kommune

Vi viser til deres brev av 01.10.2018.

Sametinget uttaler seg i denne saken mht. samiske kulturminner. For hensyn som angår reindrift forutsetter vi dialog med reindriftsforvaltninga og de gjeldende reinbeitedistrikt.

Sametinget har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden. Vi kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda, samiske kulturminner i det aktuelle området.

Om noen under arbeid skulle oppdage spor etter eldre aktivitet, må en umiddelbart stanse arbeidet og gi beskjed til Sametinget og fylkeskommunen. Pålegget beskrives i lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette viderefremmes til alle som skal delta i gjennomføring av tiltaket.

Vi minner også om at alle samiske kulturminner eldre enn 1918 er automatisk freda ifølge kml. § 4 annet ledd. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme et freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Denne uttalelsen gjelder bare Sametinget. For øvrige hensyn viser vi til egen uttalelse fra Trøndelag fylkeskommune.

Heelsegh/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajođiheadđji/fagleder - kulturmuittut

Harald Bugge Midthjell
Ræriestæjja/Rådgiver

*Tjaatsege lea elektrovneles jááhkesjamme jih seedtesávva vuelietjaalegaph/
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Áejviedáastoje / Hovedmottaker:

Meldal Kommune Kvamsveien 2 7336 MELDAL

Kopijja / Kopi til:

Trøndelag Fylkeskommune Fylkets hus 7735 Steinkjer



Meldal kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Vår dato: 22.10.2018
Vår ref.: 2018/16529

Deres dato: 01.10.2018
Deres ref.:

Uttalelse - Dispensasjon fra reguleringsplan over Føssjøen - Bygging av permanent vei fra parkeringsplass til eiendom - Meldal - 103/40

Fylkesmannen har som sektormyndighet mottatt ovennevnte sak til uttalelse. Det foreligger følgende merknader fra fagavdelingene:

Landbruk

Ingen merknad.

Klima og miljø

Fylkesmannen er i utgangspunktet skeptisk til at det bygges adkomstvei til hver enkelt fritidsbolig. Bygging av vei som adkomst til hytter virker privatiserende, og påvirker naturverdier og friluftsinnteresser i negativ retning. Veiinngrep blir ofte lett synlig i landskapet og påvirker således opplevelsen av natur for folk som ferdes i området.

Omsøkte tiltak er allerede anlagt som midlertidig tiltak ved bygging av fritidsbolig, og søkes nå permanent anlagt. Tiltaket er tilknyttet fritidsboligen som ligger nærmest parkeringsplassen av hyttene i området, en strekning på 35 meter. Fylkesmannen er skeptisk til dispensasjon i dette tilfellet, da det kan skape presedens for de andre fritidseiendommene innenfor det regulerte området. Det forutsettes at veien reduseres i omfang, samt at den ikke virker privatiserende på området og blir presedensgivende.

Samfunnssikkerhet

Ingen merknad.

Reindrift

Tiltaket ligger innenfor vinterbeiteområdet til Trollheimen sijte, og det går ei flyttelei bare 500 meter øst for hytta. I vinterbeiteområdene er det særlig de vinterbrøyta veiene som kan være et problem for reindriften. Vi registrerer at det er en del hytter i

Postadresse:
Postboks 2600
7734 Steinkjer
fmlpost@fylkesmannen.no

Besøksadresse:
Steinkjer: Strandveien 38
Trondheim: Prinsensgt 1
www.fylkesmannen.no/trondelag

Telefon:
74 16 80 00
Org.nr.:
974 764 350

Saksbehandler:
Tone Susegg Sund
Telefon:

området som ikke har veiforbindelse helt fram til hytta, derfor er vi i utgangspunktet skeptisk til dispensasjonen da det kan få presedensvirkninger.

Med bakgrunn i tiltakets omfang og beliggenhet, mener vi at den konkrete veistumpen ikke vil få vesentlig negativ betydning for reindrifta. Dette med forbehold om at saken ikke skaper presedens.

Vurdering av prinsippene i naturmangfoldloven

Fylkesmannen minner om at alle saker som berører natur- og miljø skal vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 (jf nml § 7). Før det fattes vedtak i saken må det skriftlig redegjøres for hvordan prinsippene §§ 8-12 er vurdert. Manglende synliggjøring av dette vil regnes som en saksbehandlingsfeil.

Med hilsen

Anne Sundet Tangen (e.f.)
seksjonsleder
Klima- og miljøavdelingen

Tone Susegg Sund
konsulent
Administrasjonsavdelingen

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen underskrift

Saksbehandlere:
Klima og miljø: Anne Cathrine Flaten – 74 16 81 97

Landbruk: Trine Gevingås – 73 19 92 72

Samfunnssikkerhet: Tore Brønstad – 74 16 83 38

Reindrift: Camilla Knutsen – 73 19 93 89

Kopi til:

Trøndelag fylkeskommune Fylkets hus, Postboks 2560 7735 STEINKJER

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	078/18

Saksbehandler: Eithun, Siri	Arkiv: GNBR - 160/005/00	Arkivsaknr: 18/2486-10
------------------------------------	---------------------------------	-------------------------------

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av hyttetomt

Rådmannens forslag til vedtak:

Meldal kommune avslår i medhold av plan- og bygningslovens kap. 19 søknaden om dispensasjon fra kommuneplanen arealdel for fradeling av ca. 1.150 m² fra eiendommen gnr. 160 bnr. 5 til tomt for ny fritidsbolig. Vilkår for å innvilge dispensasjon er ikke oppfylt.

Vedlegg i saken:

Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av fritidseiendom

Vedlegg

Kart

MERKNADER, NABOVARSEL, mottatt rekomandert 17.09.2018.

160-5 kart

827646_1_P(L).pdf

Uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av hyttetomt

Dokument ut - Må ha ekstern mottaker, kan ha intern kopimottaker.pdf

Dokument 18/214885-2 Uttalelse - Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av fritidseiendom - gnr. 160 bnr. 5 - Meldal kommune sendt fra Statens vegvesen

160/005/00 Uttalelse - dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - deling av hyttetomt - Meldal

Henvendelse fra:

Eli Raaen Nergård og Eyvind Nergård

Saksopplysninger:

Eli og Eyvind Nergård er eier av fritidseiendommen gnr. 160 bnr. 5. Denne eiendommen har de søkt om å dele slik at det blir fradelst tomt for bygging av ny fritidsbolig. Det er søkt om fradeling av ca. 1.150 m². Eiendommen ligger i Nyhøyluenget mellom Hauklia og Liakjølen. Eiendommen ligger på kommuneplanens arealdel i et LNFR-område.

Søknaden er begrunnet med at eierne av fritidseiendommen har 2 barn som har ønske om å dele fritid sammen med sine familier. Dagens hytte blir da for liten til storfamilien. De ønsker derfor å bygge en hytte til på plassen de trives godt, og ønsker også at sine barn skal vokse opp i de samme familiebåndene som de selv gjorde med besteforeldre, foreldre og barn.

Eiendommen 160/5 ble fradelst fritidseiendommen 160/3 i 1984. 160/3 ble fradelst landbrukseiendommen 160/1 m.fl. i 1974. Skylddelingsforretningen for 160/3 angir et areal på 5,6 daa (rektangel på 40 x 140 m). Tomta er ikke oppmålt og ligger derfor ikke i kartet. Bnr. 5 ble godkjent fradelst bnr. 3 ved vedtak i bygningsrådet 14.12.83. Det ble godkjent fradelst 1 daa. Vedtaket ble påklaget til Fylkesmannen i og med at det opprinnelig ble søkt om fradeling av 2 tomter à 1 daa. Klagebehandlingen endret ikke vedtaket. Fradelingen av tomt nr. 2 ble avslått. Begrunnelsen for dette var at hyttene ville komme nærmere hverandre enn «hyttereglene» tillot. Videre ble det lagt vekt på at terrenget var åpent og at fradeling av ytterligere en tomt ville uthule tidligere godkjent disposisjonsplan enda mer.

Målebrevskartet for 160/5 viser at eiendommen har et areal på 2.399 m². Tomta er kun målt i lokalt nett, og ligger derfor heller ikke kartet. Denne tomte har også en rektangulær form med langsider på hhv ca. 58 og 62 meter og kortsider på ca. 40 meter. Eiendommen er bebygget med fritidsbolig og uthus.

Saken er vedlagt erklæringer om adkomstrett via Liaveien. Sommerparkering er i luftlinje ca. 2,2 km fra den nye tomte. Vinterparkering er ved Skjervøyen.

Saken har vært sendt sektormyndighetene på høring.

- Sametinget har ingen merknader, men minner om den generelle aktsomhetsplikten

etter kulturminneloven.

- Mattilsynet har ingen innvendinger.
- Trøndelag fylkeskommune har ikke merknader ut over å minne om den generelle aktsomhetsplikten etter kulturminneloven.
- Statens vegvesen har ingen merknader, men det må søkes om utvidet bruk av avkjørsel fra fv. 65 dersom deling blir innvilget.
- Fylkesmannen fraråder ut fra klima- og miljøhensyn at det blir gitt dispensasjon for fradeling av tomt til fritidsbolig. Det bør vurderes om ny hyttetomt kan plasseres i et område som i kommuneplanens arealdel er avsatt til fritidsbebyggelse. Fylkesmannen fraråder dispensasjon også ut fra reindriftshensyn.

Saken ble også sendt til Trollheimen sjetje v/ Gustav Kant og NVE. Det er ikke mottatt høringsuttalelser fra disse.

Nabo Nils Lykkja, eier av gnr 160 bnr. 1, har i merknad til nabovarsel oppgitt at grensene til gnr. 160 bnr. 5 ikke er klarlagt i kart, og at dette må skje ved ny deling og oppmålingsforretning.

Saksbehandlers vurdering:

Søknaden krever dispensasjon fra kommuneplanens arealdel. Videre skal saken vurderes etter naturmangfoldlovens § 8-12.

Naturmangfoldloven:

Utsjekk av kommunens viltkart, naturbase og artsdatabankens artskart viser ingen registreringer av sårbar natur. Området har blitt vurdert i forbindelse med naturkartlegging i kommunen. Dermed er det heller ikke påvist mulige effekter av tiltaket på slikt naturmangfold. Kravet i naturmangfoldlovens § 8 om at saken i hovedsak skal baseres på eksisterende og tilgjengelig kunnskap, er dermed oppfylt. I og med at naturmangfold i liten grad berøres, og det ikke kan påvises effekter av tiltaket på trua, nær trua eller verdifull natur, legger saksbehandler til grunn at det ikke er nødvendig å foreta vurderinger etter naturmangfoldlovens §§ 9-12.

Dispensasjon:

Plan- og bygningslovens kap. 19 omhandler dispensasjon. I medhold av § 19-2 kan kommunen gi varig eller midlertidig dispensasjon fra bestemmelser fastsatt i eller i medhold av plan- og bygningsloven. Dispensasjon kan ikke gis dersom hensynene bak bestemmelsen det dispenseres fra, eller hensynene i lovens formålsbestemmelse, blir vesentlig tilsidesatt. I tillegg må fordelene ved å gi dispensasjon være klart større enn ulempene etter en samlet vurdering.

På kommuneplanens arealdel er det ikke lenger avsatt arealer hvor det på visse vilkår kan tillates ny spredt fritidsbebyggelse i LNFR-områdene. Eksisterende fritidsbebyggelse i LNFR på det tidspunktet arealdelen ble vedtatt, er ikke synliggjort i kart, men framgår av vedlegg til kommuneplanen. I bestemmelsene pkt 5.3 er det angitt bestemmelser for disse eiendommene. Det er gitt bestemmelsene for bl.a. tomteutnytting, og landskap og estetikk.

Kommuneplanen har retningslinjer for dispensasjonsbehandling (pkt. 7). Her står det i innledningen: «*Til tross for at kommuneplanen ikke viser områder hvor det kan tillates spredt bygging i LNFR-områdene, ønsker kommunen å være positiv til boligbygging og utbygging av*

næringsvirksomhet som kan sikre eller øke verdiskaping og sysselsetting. Det samme gjelder til dels også for bygging av spredte fritidsboliger selv om dette i størst mulig grad må skje innenfor de avsatte byggeområdene. Planbestemmelsene og de øvrige retningslinjene er retningsgivende i dispensasjonssaker, i tillegg til at den enkelte sak må behandles etter bestemmelsene i pbl kap. 19.»

Bestemmelsene til byggeområder for fritidsbebyggelse inneholder bl.a. bestemmelser om at nye tomter skal konsentreres i større grupper og at reguleringsplanen skal vise kjøreveg fram til alle nye tomter innenfor planområdet

Eiendommen 160/5 ligger innenfor sekundærområdet for reindrift (frivillige avtaler). I følge reindriftskartet på NIBIO inngår området i vårbeite for bukker og simler, men er ikke kalvings- og tidlig vårland.

Saksbehandler har ikke vært på befaring, men ortofotokartet viser åpent terreng med myr, fjellknauser og spredte trær. De eksisterende hyttene ser ut til å ligge på fjellknauser, og det ser ut til at den tredje hytta er tenkt plassert tilsvarende. Bebyggelsen vil måtte bli godt synlig i terrenget.

Bygging såpass langt fra veg, vil sannsynligvis utløse behov for motorferdsel i utmark, men av retningslinjene framgår det at en i slike tilfeller må påregne å foreta all material- og utstyrstransport på vinter eller ved bruk av helikopter. Utfordringen vil være grunnarbeidet dersom dette må utføres med maskin. En må være forberedt på at byggearbeidet på en vegløs tomt, både vil ta lenger tid og koste mer enn om tomta ligger ved veg. Dette forholdet er noe av begrunnelsen for bestemmelsen om at reguleringsplaner skal vise kjøreveg fram til alle nye tomter.

Fylkesmannen fraråder at det blir innvilget dispensasjon. Plan- og bygningslovens § 19-2 fjerde ledd inneholder en bestemmelse om at kommunen ikke bør dispensere fra planer når en direkte berørt statlig eller regional myndighet har uttalt seg negativt.

Saksbehandler velger å derfor vektlegge Fylkesmannens uttalelse, og tilrår at søknaden om dispensasjon blir avslått. Innenfor en avstand på 1-1,5 km finnes flere ubebygde regulerte tomter. Argumentet mot å følge Fylkesmannen anbefaling er at det omsøkte arealet allerede er tatt i bruk til fritidsformål og at den nye fritidsboligen kommer nær eksisterende fritidsboliger.


Saksbehandlers konklusjonen blir at hensynet bak bestemmelsene i kommuneplanen blir vesentlig tilsidesatt (langt til veg både sommer og vinter, åpent terreng, muligheter for tomt i nærområdet).

Økonomi:

Ingen konsekvenser for kommuneøkonomien.

Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Ingen

<input checked="" type="checkbox"/> I) Søknad om tiltak, oppretting eller endring av matrikkelenhet (deling) (pbl § 20-1 m) <input type="checkbox"/> II) Krav om matrikulering av enhet(er) som ikke krever behandling etter pbl § 20.1 eller oppmålingsforretning etter matrikkel § 33 (matrikkel § 5, siste ledd og matrikkelforskr. §§ 43-48) <input type="checkbox"/> III) Rekvisisjon av oppmålingsforretning (matrikkel § 33)		MELDAL KOMMUNE	<div style="border: 1px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; margin: 0;">MELDAL KOMMUNE</p> <p>Journalføring / stempel 48/2486 Doknr. 1</p> <p>Saksbeh. <u>SiEi</u></p> <p>Dato: 14 SEPT. 2018</p> <p><input type="checkbox"/> Felles <input type="checkbox"/> Fag</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Obj.k. <u>160/005/00</u></p> </div>	
Søknaden/rekvisisjonen gjelder				
Eiendom	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.
	160	5		
Bruksnavn/adresse:				
NYHØYLUENGET, 7334 STORÅS				
I) Søknad om tiltak (deling) etter pbl. § 21.1 m, og matrikulering etter matrikkel § 5	Sakstype pbl §20.1 m, oppretting av: <input type="checkbox"/> Ny grunneiendom <input type="checkbox"/> Ny anleggseiendom <input type="checkbox"/> Nytt jordsameie <input type="checkbox"/> Ny festegrunn over 10 år <input type="checkbox"/> Arealoverføring	Deling i hht.: <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan <input checked="" type="checkbox"/> Privat forslag <input type="checkbox"/> Annet:	Søknad om dispensasjon jf. pbl § 19-1: KREVER GRUNNGITT SØKNAD <input type="checkbox"/> Plan- og bygningslov <input checked="" type="checkbox"/> Kommuneplan <input type="checkbox"/> Reguleringsplan <input type="checkbox"/> Bebyggelsesplan (eldre lovverk)	
II) Krav om matrikulering av enhet(er) som ikke krever behandling etter pbl § 21.1 m eller oppmålingsforretning etter matrikkel § 33	<input type="checkbox"/> Sammenslåing (matrikkelforskr. § 43) <input type="checkbox"/> Førning av referanse til eksisterende grense (matrikkelforskr. § 44) <input type="checkbox"/> Førning av samlet fast eiendom (matrikkelforskr. § 45 (2)) <input type="checkbox"/> Registrering av (eksisterende) uregistrert jordsameie (matrikkelforskr. § 32, ML §§ 34, 6 (særlige grunner)) <input type="checkbox"/> Matrikulering av eksisterende umatrikulert grunn (matrikkelforskr. § 31 ML §§ 34, 6 (særlige grunner)) <input type="checkbox"/> Annet (angi hjemmel):			
III) Rekvisisjon av oppmålingsforretning, jf. matrikkel § 33	Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) ihht. tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl § 21.1 m: <input type="checkbox"/> Grunneiendom <input type="checkbox"/> Anleggseiendom <input type="checkbox"/> Jordsameie <input type="checkbox"/> Festegrunn <input type="checkbox"/> Arealoverføring			
Må besvares:				
A) <input type="checkbox"/> Ønskes gjennomført uten ugrunnet opphold. (Kommunens frist er 16 uker etter pbl-vedtak, §20.1 + event vinter-forskrift, matrikkel forskriften § 18.3)	B) <input type="checkbox"/> Ønsker å utsette oppmåling og matrikulering til mnd angitt nedenfor. (Kan etter rekviertens ønske utsettes i inntil 3 år. Etter 3 år faller tillatelsen etter pbl § 21.9 bort.)	C) <input type="checkbox"/> Ønsker etter særlige grunner å gjennomføre matrikulering, men utsette fullføring av oppmålings-forretningen. (matrikkelforskriften § 25).		
Foretrukket mnd. el. dato for forretningen:	Foretrukket mnd el dato for forretningen:	Kommunen fastsetter frist for fullføring, ikke lenger enn 2 år.		
For alt C); angivelse av særlige grunner (eventuelt i eget vedlegg):				
Oppmålingsforretning for matrikkelenhet(er) som ikke krever tillatelse (delingsvedtak) etter Pbl 21.1 m:				
<input type="checkbox"/> Klarlegging av eksisterende grenser (eventuelt grensepåvisning), (matrikkelforskr. § 36) <input type="checkbox"/> Grensejustering (matrikkelforskr. § 34) <input type="checkbox"/> Uteareal til eierseksjon (jf. eierseksjonsloven § 7, matrikkelforskr. § 35) <input type="checkbox"/> Registrering av (eksisterende) uregistrert jordsameie (matrikkelforskr. § 32) (se også felt II) <input type="checkbox"/> Matrikulering av eksisterende umatrikulert grunn (matrikkelforskr. § 31) (se også felt II) <input type="checkbox"/> Annet (angi hjemmel):				

Spesifikasjon av parsell(er) som søkes opprettet				
Parsell nr.	Areal ca. m ²	Arealtype før deling	Eventuelt journal nr.	Eventuelt navn og adresse på kjøper/fester
	2399,05	HYTTEOMT		
Opplysninger om omsøkt tiltak; bruk, adkomst, vannforsyning og avløp				
Parsellen(e) skal benyttes til	<input type="checkbox"/> Selvstendig bruksenhet	<input type="checkbox"/> Tilleggsareal til:	Gnr./Bnr./Fnr./Snr.:	
	<input type="checkbox"/> Bolighus	<input type="checkbox"/> Offentlig virksomhet	<input type="checkbox"/> Offentlig friluftsområde	
	<input checked="" type="checkbox"/> Fritidshus	<input type="checkbox"/> Landbruk/Fiske	<input type="checkbox"/> Offentlig veg	
	<input type="checkbox"/> Industri/Bergverk <input type="checkbox"/> Varehandel/bank/forsikr./hotell/restaurant	<input type="checkbox"/> Naturvern	<input type="checkbox"/> Kommunikasjons areal / tekn. anlegg	
Adkomst Pbl. § 27.4 Vegloven §§ 40-43	<input type="checkbox"/> Riks-/fylkesveg	<input type="checkbox"/> Kommunal veg	<input type="checkbox"/> Privat veg	
	<input checked="" type="checkbox"/> Ny avkjørsel fra offentlig veg	<input type="checkbox"/> Utvidet bruk av eksisterende avkjørsel		
	<input type="checkbox"/> Avkjørselstillatelse gitt (vedlegges)	<input type="checkbox"/> Søknad om avkjørselstillatelse vedlegges	<input type="checkbox"/> Adkomst sikret ifølge vedlagte dokument	
Vannforsyning Pbl. § 27.1 og § 30.6	<input type="checkbox"/> Offentlig vannverk	<input type="checkbox"/> Privat fellesvannverk. Tilknytningstillatelse vedlegges.		
	<input checked="" type="checkbox"/> Annet: IKKE INNLAGT VANN			
Avløp Pbl. § 27.2 og § 30.6	<input type="checkbox"/> Offentlig avløpsanlegg	<input type="checkbox"/> Privat fellesanlegg	Beskriv: IKKE ETABLERT AVLØPSANLEGG	
	<input type="checkbox"/> Utslippstillatelse gitt (vedlegges)	<input type="checkbox"/> Søkn. om utslippstillatelse vedlegges		
	<input type="checkbox"/> Privat enkeltanlegg	<input type="checkbox"/> Avløp sikret ihht. vedlagte dokument		
Vedlegg				
			Nr. fra – til	Ikke relevant
Opplysninger gitt i nabovarsel og Kvittering for nabovarsel (alternativt nyttes side 4 eller kvitteringsskjema for rekommandert sending)			3	<input type="checkbox"/>
Kart og situasjonsplaner			2	<input type="checkbox"/>
Avtale om veg/adkomst, inkl. kart			4	<input type="checkbox"/>
Begrunnelse for søknad om dispensasjon fra kommuneplan/reguleringsplan			1	<input type="checkbox"/>
Private servitutter				<input checked="" type="checkbox"/>
Uttalelser/samtykke fra andre offentlige myndigheter				<input checked="" type="checkbox"/>
Skjema for krav om sammenslåing				<input checked="" type="checkbox"/>
Andre avtaler, dokumentasjon				<input checked="" type="checkbox"/>
Bekreftelse /erklæring om at det ikke foreligger heftelser, urådigheter eller andre restriksjoner som er til hinder for matrikulering				<input checked="" type="checkbox"/>
Andre vedlegg				<input checked="" type="checkbox"/>

Andre opplysninger og underskrift(er)			
Andre opplysninger (For eksempel rettighetshavere av betydning)			
Hjemmelshaver(e)	Navn:	ELI RAAEN NERGÅRD	Tlf: 97156438
	Adresse:	EKORNVEGEN 2	Postnr.: 6657 Sted: RINDAL
	E-post:		
Underskrift	Sted: RINDAL	Dato: 11.09.2018	Underskrift: Eli Raam Nergård
Hjemmelshaver(e)	Navn:	EYVIND NERGÅRD	Tlf: 91542657
	Adresse:	EKORNVEGEN 2	Postnr.: 6657 Sted: RINDAL
	E-post:	post@energaard.no	
Underskrift	Sted: RINDAL	Dato: 11.09.2018	Underskrift: Eyvind Nergård
Fakturaadresse: (Dersom dette er en annen enn hjemmelshaver)	Navn:		Tlf:
	Adresse:		Postnr.: Sted:
	E-post:		
Eventuelle utfyllende merknader:			

Rindal 20.06.2018

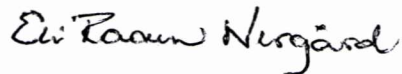
Vedlegg nr. 1 til søknad om oppdeling av hyttetomt.

Undertegnede ønsker å få dele vår hyttetomt på Nyhøyluenget i 2 deler.

Bakgrunn for søknaden er at vi har 2 barn som har ønske om å dele fritid sammen med sine familier. Hytta vi har blir da for liten til storfamilien og ønsker da å bygge en hytte til på plassen hvor de trives godt og ønsker også at sine barn skal vokse opp i de samme familiebandene som de selv gjorde med besteforeldre, foreldre og barn.

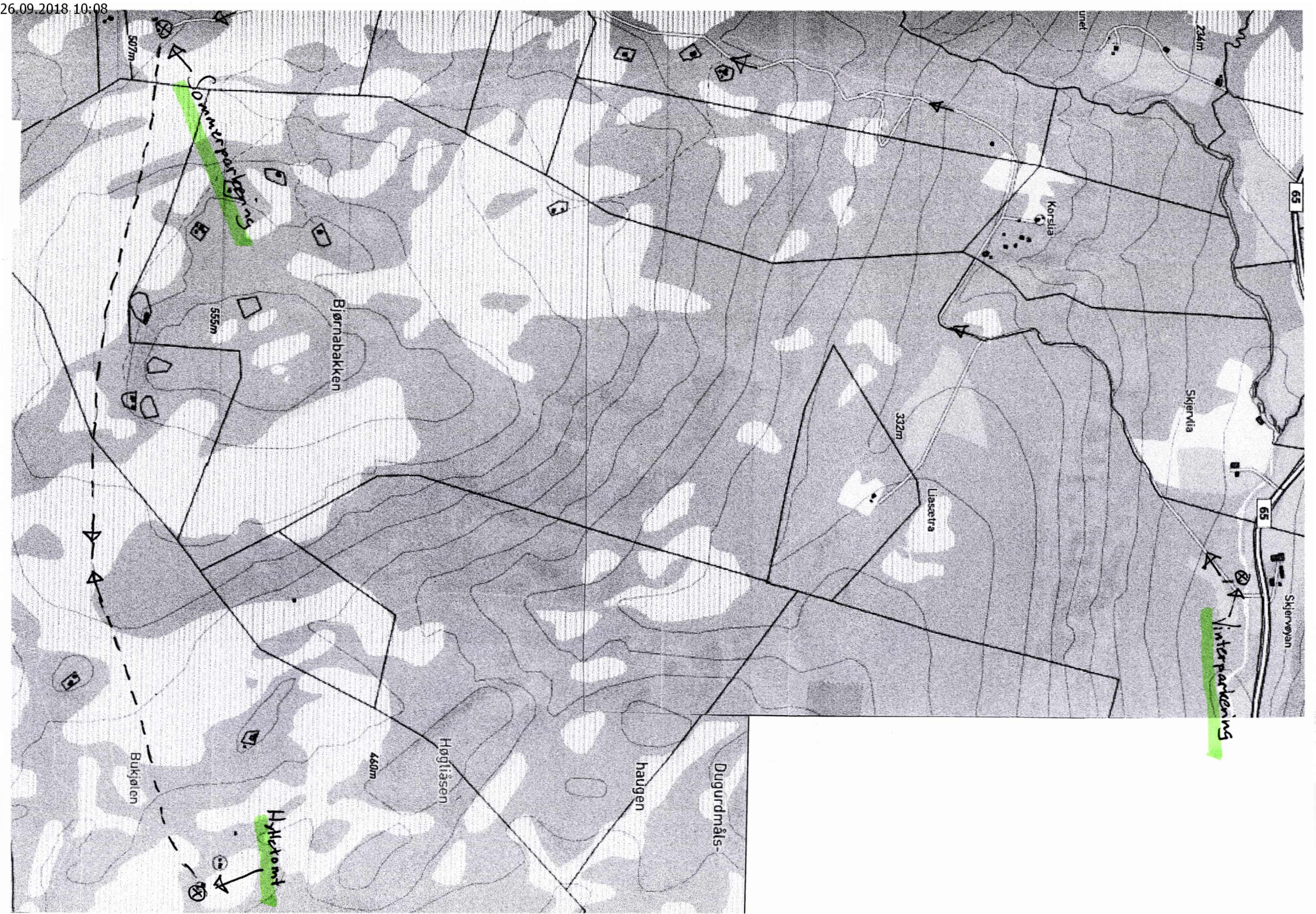
Mvh

Eli Raaen Nergård



Eyvind Nergård





Fra: Nils Lykkja <nilly@online.no>
Sendt: fredag 28. september 2018 11.50
Til: post@energaard.no
Kopi: Siri Eithun
Emne: MERKNADER, NABOVARSEL, mottatt rekomandert 17.09.2018.

Til
Eli Raaen Nergård og Eyvind Nergård,

Meldal Kommune,
V/Siri Eithun.

HAUKLIA, Gnr 160 brn 1

I 1974 ble "Nyhøyluenget" utskilt til Gnr 160 bnr 3.

I 1984 ble det gjort en ny utskillelse fra "Nyhøyluenget", til Gnr 160 bnr 5

Det vises at grensene ikke er klarlagt i kart, så grensene rundt "Nyhøyluenget" er ikke fullført.

Det må bli klargjort, i forbindelse med NY deling og oppmålingsforretning.

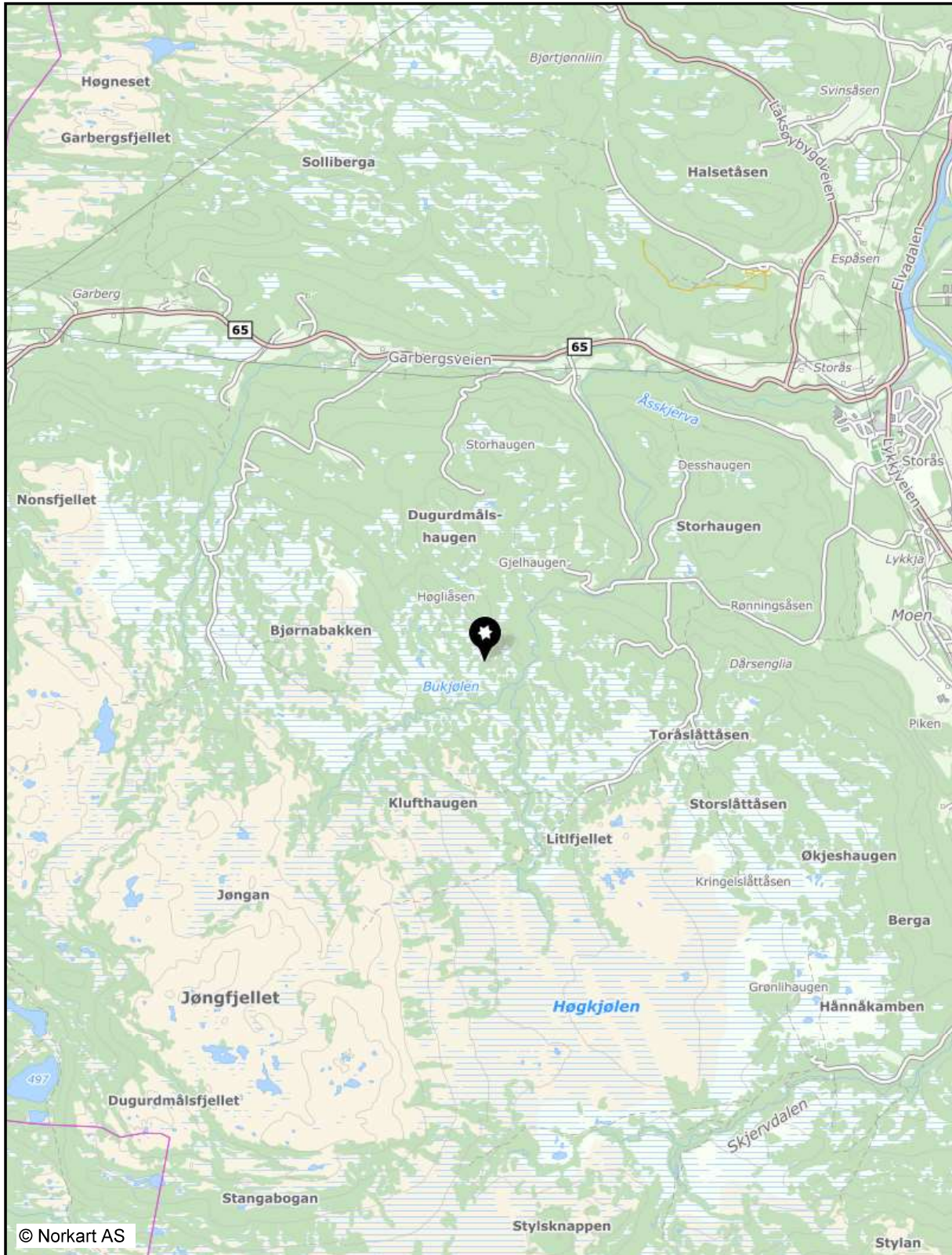
Storås, 29.09.2018.

Mvh.
Nils Lykkja.



1:50000

01.10.2018





Meldal kommune
Utvikling og drift
Kvamsveien 2
7336 MELDAL
Norway

AAMHTESE/SAK
18/4876 - 2

MIJ VUESUEHT./VÅR REF.
18/25971

DIJ VUESIEHT./DERES REF.
18/2486-3

BIEJJIE/DATO
03.10.2018

Sametingets uttalelse - Deling av hyttetomt gbnr 160/5, Meldal kommune

Vi viser til deres brev av 01.10.2018.

Som dere nevner ser ikke det vedlagte kartet ut til å stemme med matrikkelinformasjonen. Vi anser ikke det for å ha noen følger for vår vurdering av området.

Sametinget uttaler seg i denne saken mht. samiske kulturminner. For hensyn som angår reindrift forutsetter vi dialog med reindriftsforvaltninga og de gjeldende reinbeitedistrikt.

Sametinget har ingen kulturminnefaglige merknader til søknaden. Vi kjenner ikke til at det er registrert automatisk freda, samiske kulturminner i det aktuelle området.

Om noen under arbeid skulle oppdage spor etter eldre aktivitet, må en umiddelbart stanse arbeidet og gi beskjed til Sametinget og fylkeskommunen. Pålegget beskrives i lov 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kml.) § 8 annet ledd. Vi forutsetter at dette viderefremmes til alle som skal delta i gjennomføring av tiltaket.

Vi minner også om at alle samiske kulturminner eldre enn 1918 er automatisk freda ifølge kml. § 4 annet ledd. Mange av disse er fortsatt ikke funnet og registrert av kulturminnevernet. Det er ikke tillatt å skade eller skjemme et freda kulturminne, eller sikringssonen på 5 meter rundt kulturminnet, jf. kml. §§ 3 og 6.

Denne uttalelsen gjelder bare Sametinget. For øvrige hensyn viser vi til egen uttalelse fra Trøndelag fylkeskommune.

Heelsegh/Med hilsen

Andreas Stångberg
fágajodiheddji/fagleder - kulturmuittut

Harald Bugge Midthjell
Raeriestæjja/Rådgiver

*Tjaatsege lea elektrovneles jááhkesjamme jih seedtesávva vuelietjaalegaph/
Dette dokumentet er elektronisk godkjent og sendes uten signatur.*

Áejviedáastoje / Hovedmottaker:

Meldal kommune Utvikling og drift 7336 MELDAL

Kopijja / Kopi til:

Trøndelag Fylkeskommune Fylkets hus 7735 Steinkjer

Fra: erik.wahl@mattilsynet.no
Sendt: mandag 8. oktober 2018 08.27
Til: 1636
Emne: Uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av hyttetomt

Vi viser til brev fra kommunen 1.10.2018, ref. 18/2486-3/SIEI, med anmodning om uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av ny tomt for fritidsbolig fra eiendommen 160/5.

Mattilsynet har vurdert dette i forhold til områdene: planter, fisk, dyr, næringsmidler og drikkevann, der vi er statlig sektormyndighet. Vi kan ikke se at det omsøkte tiltaket har vesentlig betydning for noen av disse områdene. Vi har derfor ingen innvending mot dispensasjon som omsøkt.

Med vennlig hilsen

Erik Wahl

Spesialinspektør/veterinær

Mattilsynet, avd. Trondheim og omland

Telefon 22 77 81 25 / 99 45 07 02

Besøksadresse: Otto Nielsens vei 12, Trondheim

Felles postadresse: Mattilsynet, avdeling Trondheim og omland, felles postmottak, postboks 383, 2381 Brumunddal

postmottak@mattilsynet.no <<mailto:postmottak@mattilsynet.no>>

www.mattilsynet.no <<http://www.mattilsynet.no>> www.matportalen.no <<http://www.matportalen.no>>



Trøndelag fylkeskommune

Seksjon Plan



MELDAL KOMMUNE
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Vår dato: 08.10.2018 **Vår referanse:** 201866291-3 **Vår saksbehandler:**
Deres dato: 01.10.2016 **Deres referanse:** 18/2486-3 Heidi Beate Flatås

Fylkeskommunens uttalelse til søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for fradeling av hyttetomt - 160/5. Meldal kommune

Vi viser til deres oversendelse datert 1.oktober 2018.

Innledningsvis vil vi påpeke at oversendelse av dispensasjonssaker til høringsinstansene bør inneholde kommunens foreløpige vurdering av om det er grunnlag for å gi dispensasjon i den konkrete saken.

Det søkes dispensasjon fra LNF-formålet i kommuneplanens arealdel for fradeling av fritidstomt fra eiendommen 160/5.

Ut fra de interesser vi skal ivareta har vi ikke merknader til omsøkte fradeling. Fylkeskommunen minner imidlertid om den generelle aktsomhetsplikten etter § 8 i kulturminneloven. Dersom en under opparbeidingen skulle støte på noe spesielt i grunnen (mulig fredet kulturminne), må en stanse arbeidet og varsle fylkeskommunen.

Med vennlig hilsen

Vigdis Espnes Landheim
Seksjonsleder

Heidi Beate Flatås
Rådgiver

Dette dokumentet er elektronisk godkjent

Kopimottakere:
FYLKESMANNEN I TRØNDELAGE

Postadresse: Fylkets hus
Postboks 2560
7735 Steinkjer

Bankkonto: 86017685300
IBAN: NO8486017685300
BIC/SWIFT: DABANO22

Telefon: 74 17 40 00
Epost: postmottak@trondelagfylke.no
Org.nr: 817 920 632



Statens vegvesen

Meldal kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Behandlende enhet:
Region midt

Saksbehandler/telefon:
Grete Lilleøkdal Ørsnes /
93209955

Vår referanse:
18/214885-2

Deres referanse:
18/2486-3/SIEI

Vår dato:
09.10.2018

Uttalelse – Søknad om dispensasjon fra kommuneplanens arealdel for deling av fritidseiendom – gnr. 160 bnr. 5 – Meldal kommune

Vi viser til oversendt sak til uttalelse, mottatt 01.10.2018.

Det søkes om fradeling av fritidseiendom på gnr 160 bnr 5 i Meldal kommune. Eiendommen ligger i et område avsatt til LNFR i kommuneplanens arealdel, og tiltaket er derfor ikke i tråd med overordnet plan.

Dagens fritidseiendom er gitt adkomstrett fra Liaveien med sommerparkering i luftlinje ca. 2,2 km fra den nye tomte, og vinterparkering nede ved fv. 65.

Statens vegvesen har ingen merknader til delingen av fritidseiendommen. Hvis Meldal kommune vil tillate at det gis dispensasjon til deling av fritidseiendom gnr 160 bnr 5 så må tiltakshaver søke om utvidet bruk av avkjørsel fra fv. 65.

Planforvaltningsseksjonen Trøndelag
Med hilsen

Marthe Fjellheim
fung. seksjonssjef

Grete Lilleøkdal Ørsnes
Overingeniør

Dokumentet er godkjent elektronisk og har derfor ingen håndskrevne signaturer.

Kopi

Trøndelag fylkeskommune, Fylkets hus, Postboks 2560, 7735 STEINKJER



Fylkesmannen i Trøndelag
Trööndelagen fylhkenålma

MELDAL KOMMUNE	
Arkivsak	18/2486 Doknr. 9
Saksbeh.	SiEi
Dato:	30 OKT. 2018
<input type="checkbox"/> Felles	<input type="checkbox"/> Fag
<input checked="" type="checkbox"/> Obj.k.	160/005/00

Meldal kommune
Kvamsveien 2
7336 MELDAL

Vår dato: 29.10.2018
Vår ref.: 2018/16538

Deres dato: Deres ref.:

Uttalelse - dispensasjon fra kommuneplanens arealdel - deling av hyttetomt - Meldal - 160/5

Fylkesmannen har som sektormyndighet mottatt ovennevnte sak til uttalelse. Det foreligger følgende merknader fra fagavdelingene:

Landbruk

Ingen merknad.

Klima og miljø

Det søkes om fradeling av en ny tomt for fritidsbolig fra fritidseiendommen gnr.160 bnr.5 i Meldal kommune.

Fylkesmannen påpeker at det er uheldig dersom kommunen åpner for utbygging i områder som ikke er vurdert i overordnet plan og påpeker at ny bebyggelse bør plasseres i områder avsatt til utbygging. Den omsøkte tomta ligger midt mellom områder som er avsatt til fritidsbebyggelse. Ytterlia hytteområde og Litjfellet hyttefelt er begge regulerte områder, og Hauklia er avsatt til fremtidig fritidsbebyggelse.

Med bakgrunn i ovennevnte tilråder Fylkesmannen om at det ikke bør gis dispensasjon for fradeling av tomt for fritidsbolig, som omsøkt. Det bør vurderes om ny hyttetomt kan plasseres i et område som i kommuneplanens arealdel er avsatt til fritidsbebyggelse.

Samfunnssikkerhet

Ingen merknad.

Reindrift

Omsøkte fradeling berører sekundærområdet i Trollheimen sijte. Området er i reindriftens arealbrukskart avmerket som vårbeite – Okse- og simlebeiteland i reindriftens arealbrukskart. Reindriftsavdelingen følger vurderingen til Klima- og

Postadresse:
Postboks 2600
7734 Steinkjer
fmlpost@fylkesmannen.no

Besøksadresse:
Steinkjer: Strandveien 38
Trondheim: Prinsensgt 1
www.fylkesmannen.no/trondelag

Telefon:
74 16 80 00
Org.nr.:
974 764 350

Saksbehandler:
Tone Susegg Sund
Telefon:

Miljøavdelingen. Det er svært uheldig dersom Meldal kommune åpner for utbygging som er i strid med overordnet plan.

Reindriften er avhengig av forutsigbarhet i kommunens arealplanlegging med hensyn til dagens og framtidig bruk av beiteområdene. En praksis hvor man tillater dispensasjoner ut over arealdelen, kan være presedensskapende for lignende saker. Følgene av en slik praksis vil være bit-for-bit nedbygging og fragmentering av beiteområdene, noe som over tid kan gi store negative konsekvenser for reindriften.

Fylkesmannen vil med bakgrunn i overnevnte tilrå at det ikke bør gis dispensasjon for omsøkte fradeling av tomt for fritidsbolig.

Vi vil til slutt påpeke at Trollheimen sijte må gis anledning til å uttale seg til saken før vedtak fattes.

Vurdering av prinsippene i naturmangfoldloven

Fylkesmannen minner om at alle saker som berører natur- og miljø skal vurderes etter prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8-12 (jf nml § 7). Før det fattes vedtak i saken må det skriftlig redegjøres for hvordan prinsippene §§ 8-12 er vurdert. Manglende synliggjøring av dette vil regnes som en saksbehandlingsfeil.

Med hilsen

Anne Sundet Tangen (e.f.)
seksjonsleder
Klima- og miljøavdelingen

Tone Susegg Sund
konsulent
Administrasjonsavdelingen

Dokumentet er elektronisk godkjent og har derfor ingen underskrift

Saksbehandlere:
Klima og miljø: Lena Bakken – 74 16 81 51
Landbruk: Trine Gevingås – 73 19 92 72
Samfunnssikkerhet: Tore Brønstad – 74 16 83 38
Reindrift: Ole-Jakob Kvalshaug – 73 19 93 89

Kopi til:

Trøndelag fylkeskommune Fylkets hus, Postboks 2560 7735 STEINKJER

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang	Møtedato	Saksnummer
Utvalg/styre:		
Komite for gruveforurensingssaker	26.10.2018	003/18
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	079/18
Kommunestyret		

Saksbehandler: Smedplass, Ove	Arkiv: FA - K23	Arkivsaknr: 18/2695-1
-------------------------------	-----------------	-----------------------

Uttalelse om iverksatte forurensningsbegrensende tiltak ved Løkken gruver

Rådmannens forslag til vedtak:

I forbindelse med gjennomføringen av tiltak fra gjeldende tiltaksplan for begrensning av gruveforurensningen ved nedlagte Løkken Gruver, ber Meldal kommune om betraktninger omkring følgende tema:

Vedr. kontroll på massebalansen:

I følge «Overvåkingsprogram for gruvepåvirkede vassdrag ved Løkken» (2015), utarbeidet av Cowi på oppdrag av DMF, baserer man seg på vannforskriften og såkalt tiltaksbasert overvåking. Videre forklares det at prøveprogrammet er utarbeidet i henhold til overvåking for industribedrifter. I motsetning til tidligere overvåkingsprogram måles det nå kun på utløp. Meldal kommune mener dette gir for dårlig oversikt og for dårlig kontroll. Slik kommunen forstår det, er alle kilder til forurensning i Løkkenområdet relativt stabile og oversiktlige. Den eneste kilden som er svært variabel og ustabil er selve gruva som blir tilført surt tungmetallholdig vann fra veltene. Meldal kommune er av den oppfatning at kontroll på massebalansen og materialtransporten i området er av avgjørende betydning for både kontroll av forurensningene og for planleggingen av videre tiltak, samt for å kunne vurdere nødvendig beredskapstiltak til riktig tid.

Meldal kommune ber om en vurdering av denne problemstillingen.

Døgnkontinuerlig overvåking, krav til kobberverdi i Orkla

I følge «Overvåkingsprogram for gruvepåvirkede vassdrag ved Løkken» (2015) utføres det 12 stikkprøver i Orkla pr. år. Formålet er å dokumentere at kobberverdiene ikke overstiger grensen som er satt til 10 µg/l. (MD opererer med grenseverdi på 7,8 µg/l i veileder M-608 2016 «Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota»). Vedr. grenseverdier i nasjonale laksevassdrag, som Orkla er en del av, er det anbefalt fra «Vitenskapelig råd for lakseforvaltning» en grenseverdi mellom 2-4 µg Cu/l.

Stikkprøver er kilde til misvisning da en må anta at både utslipp og kjemisk vannkvalitet i elva varierer en del. Orkla er et regulert vassdrag og vannføringen vil variere en god del, spesielt ved effektkjøring. Dette kan bety mye for konsentrasjonen av metaller og forsterker muligheten til misvisning av tilstanden i resipienten når man baserer seg på stikkprøver. Meldal kommune mener det vil være av stor betydning å eliminere stikkprøvemethoden og etablere fast overvåking av tungmetalltransporten i Orkla.

Meldal kommune ber om en vurdering av nytten med døgnkontinuerlig overvåking i Orkla

ved Vormstad og en vurdering av om grenseverdiene for tungmetaller er riktig satt, spesielt for kobber som er benyttet i krav fra forurensningsmyndighetene.

Driftsplan for Løkken gruveområde tiltaksplan, stans av forurensning av Bjørnlivatnet, rehabilitering av Bjørnlivatnet

«Løkken gruveområde tiltaksplan» fra mai 2013 inneholder en rekke tiltak som nå er faset ut, slik Meldal kommune forstår det. Andre skisserte tiltak er redusert i omfang. Utførte tiltak er i stor grad i tråd med Meldal kommune sine ønsker og dreier seg om forbedring av eksisterende anlegg. Utover dette er det gjennomført mindre tildekkings tiltak. På grunn av manglende måling av inngående vann i gruva, er det vanskelig å vurdere effekten av tiltaket. Imidlertid antas det at en oppnår bedre felling med det nye fellingsanlegget. Men det betyr også at fellingen som tidligere skjedde i gruva, nå er flyttet til overflatekildene Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet og videre nedover i vassdraget. Måleresultater for 2018 er ikke kjent for Meldal kommune, men i årsrapporten for 2017 ser det ut til at verdiene på de viktigste mineralene er stigende fra gruva, det vil si resultatene fra målestasjon L1, Wallenberg. Det gjenstår å se om gruva fortsatt har renskapasitet. Imidlertid er denne effekten tidsbegrenset også om man forsøker å pumpe ut vannet fra annet nivå. Forurensningene i området har et tusenårsperspektiv. På ett eller annet tidspunkt må det iverksettes tiltak for å hindre forurenset vann å nå Bjørnlivatnet, skal man tilfredsstillere kravene fra MD. I dag tjener Bjørnlivatnet som buffer og sedimentbasseng for tungmetaller. Dette inngikk ikke i planene da rensing av gruvevann i gruva ble etablert først på 90-tallet. Bjørnlivatnet ble akutt forurenset da gruva kollapset første gangen i 2002. Siden er vatnet, som inntil denne hendelsen hadde en tilnærmet nøytral pH, blitt benyttet som fellingsbasseng og blitt nødkalket flere ganger for å hindre forurensning av Orkla. Meldal kommune mener bruken av Bjørnlivatnet er i strid med Vannforskriften som krever at vatnet skal ha god kjemisk og økologisk tilstand med en frist innen utløpet av 2021 (*Bjørnlivatnet er ikke nevnt i denne forvaltningsplanen, men avløpet fra vatnet, Bjørnlibekken er med i forvaltningsplanen*). Meldal kommune er av den oppfatning at det er nødvendig med en driftsplan som beskriver tiltakene og tidfester ferdigstilling og måloppnåelse i henhold til gjeldende krav fra MD. ***Meldal kommune ber om en vurdering/betraktning om nytten med en forutsigbar driftsplan for tiltakene som er planlagt på Løkken med tidfesting av iverksettelse av tiltakene samt måloppnåelse ihht forurensningsmyndighetenes krav. Dette gjelder også for resipienten Bjørnlivatnet som er sterkt preget av kollapsen av tiltaket fra 1992. Kravet er at all forurensning til denne resipienten opphører. I henhold til vannforskriften er det viktig med en avklaring vedr. behovet for rehabilitering av vannkilden etter flere års benyttelse som sedimenteringsbasseng.***

Komite for gruveforurensingssaker 26.10.2018:

Behandling:

Rådmannens forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.

Saken oversendes hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester for videre behandling.

KGF- 003/18 Vedtak:

Komite for gruveforurensningssaker sitt forslag til vedtak:

I forbindelse med gjennomføringen av tiltak fra gjeldende tiltaksplan for begrensnig av gruveforurensningen ved nedlagte Løkken Gruver, ber Meldal kommune om betraktninger omkring følgende tema:

Vedr. kontroll på massebalansen:

I følge «Overvåkingsprogram for gruvepåvirkede vassdrag ved Løkken» (2015), utarbeidet av Cowi på oppdrag av DMF, baserer man seg på vannforskriften og såkalt tiltaksbasert overvåking. Videre forklares det at prøveprogrammet er utarbeidet i henhold til overvåking for industribedrifter. I motsetning til tidligere overvåkingsprogram måles det nå kun på utløp. Meldal kommune mener dette gir for dårlig oversikt og for dårlig kontroll. Slik kommunen forstår det, er alle kilder til forurensning i Løkkenområdet relativt stabile og oversiktlige. Den eneste kilden som er svært variabel og ustabil er selve gruva som blir tilført surt tungmetallholdig vann fra veltene. Meldal kommune er av den oppfatning at kontroll på massebalansen og materialtransporten i området er av avgjørende betydning for både kontroll av forurensningene og for planleggingen av videre tiltak, samt for å kunne vurdere nødvendig beredskapstiltak til riktig tid.

Meldal kommune ber om en vurdering av denne problemstillingen.

Døgnkontinuerlig overvåking, krav til kobberverdi i Orkla

I følge «Overvåkingsprogram for gruvepåvirkede vassdrag ved Løkken» (2015) utføres det 12 stikkprøver i Orkla pr. år. Formålet er å dokumentere at kobberverdiene ikke overstiger grensen som er satt til 10 µg/l. (MD opererer med grenseverdi på 7,8 µg/l i veileder M-608 2016 «Grenseverdi for klassifisering av vann, sediment og biota»). Vedr. grenseverdier i nasjonale laksevassdrag, som Orkla er en del av, er det anbefalt fra «Vitenskapelig råd for lakseforvaltning» en grenseverdi mellom 2-4 µg Cu/l.

Stikkprøver er kilde til misvisning da en må anta at både utslipp og kjemisk vannkvalitet i elva varierer en del. Orkla er et regulert vassdrag og vannføringen vil variere en god del, spesielt ved effektkjøring. Dette kan bety mye for konsentrasjonen av metaller og forsterker muligheten til misvisning av tilstanden i resipienten når man baserer seg på stikkprøver. Meldal kommune mener det vil være av stor betydning å eliminere stikkprøvemethoden og etablere fast overvåking av tungmetalltransporten i Orkla.

Meldal kommune ber om en vurdering av nytten med døgnkontinuerlig overvåking i Orkla ved Vormstad og en vurdering av om grenseverdiene for tungmetaller er riktig satt, spesielt for kobber som er benyttet i krav fra forurensningsmyndighetene.

Driftsplan for Løkken gruveområde tiltaksplan, stans av forurensning av Bjørnlivatnet, rehabilitering av Bjørnlivatnet

«Løkken gruveområde tiltaksplan» fra mai 2013 inneholder en rekke tiltak som nå er faset ut, slik Meldal kommune forstår det. Andre skisserte tiltak er redusert i omfang. Utførte tiltak er i stor grad i tråd med Meldal kommune sine ønsker og dreier seg om forbedring av eksisterende anlegg. Utover dette er det gjennomført mindre tildekkingsiltak. På grunn av manglende måling av inngående vann i gruva, er det vanskelig å vurdere effekten av tiltaket. Imidlertid antas det at en oppnår bedre felling med det nye fellingsanlegget. Men det betyr også at fellingen som tidligere skjedde i gruva, nå er flyttet til overflatekildene Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet og videre nedover i vassdraget. Måleresultater for 2018 er ikke kjent for Meldal kommune, men i årsrapporten for 2017 ser det ut til at verdiene på de viktigste mineralene er stigende fra gruva, det vil si resultatene fra målestasjon L1, Wallenberg. Det

gjenstår å se om gruva fortsatt har renskapasitet. Imidlertid er denne effekten tidsbegrenset også om man forsøker å pumpe ut vannet fra annet nivå. Forurensningene i området har et tusenårsperspektiv. På ett eller annet tidspunkt må det iverksettes tiltak for å hindre forurenset vann å nå Bjørnlivatnet, skal man tilfredsstille kravene fra MD. I dag tjener Bjørnlivatnet som buffer og sedimentbasseng for tungmetaller. Dette inngikk ikke i planene da rensing av gruvevann i gruva ble etablert først på 90-tallet. Bjørnlivatnet ble akutt forurenset da gruva kollapset første gangen i 2002. Siden er vatnet, som inntil denne hendelsen hadde en tilnærmet nøytral pH, blitt benyttet som fellingsbasseng og blitt nødkalket flere ganger for å hindre forurensning av Orkla. Meldal kommune mener bruken av Bjørnlivatnet er i strid med Vannforskriften som krever at vatnet skal ha god kjemisk og økologisk tilstand med en frist innen utløpet av 2021 (*Bjørnlivatnet er ikke nevnt i denne forvaltningsplanen, men avløpet fra vatnet, Bjørnlibekken er med i forvaltningsplanen*). Meldal kommune er av den oppfatning at det er nødvendig med en driftsplan som beskriver tiltakene og tidfester ferdigstilling og måloppnåelse i henhold til gjeldende krav fra MD.

Meldal kommune ber om en vurdering/betraktning om nytten med en forutsigbar driftsplan for tiltakene som er planlagt på Løkken med tidfesting av iverksettelse av tiltakene samt måloppnåelse ihht forurensningsmyndighetenes krav. Dette gjelder også for resipienten Bjørnlivatnet som er sterkt preget av kollapsen av tiltaket fra 1992. Kravet er at all forurensning til denne resipienten opphører. I henhold til vannforskriften er det viktig med en avklaring vedr. behovet for rehabilitering av vannkilden etter flere års benyttelse som sedimenteringsbasseng.

Vedlegg i saken:

Tiltaksplan Løkken gruveområde 1.5.2013.pdf

Forurensningsbegrensede tiltak ved Løkken gruver - Høring

Årsrapport Løkken 2017_ferdigversjon

Saksopplysninger:

Staten ved Nærings- og handelsdepartementet (nå Nærings- fiskeridepartementet (NFD)) har hatt ansvaret for forurensningsproblemene på Løkken Verk siden gruva ble nedlagt i 1987.

I 1992 ble det godkjent og iverksatt et tiltaksprosjekt som benyttet seg av de geokjemiske reaksjonene i gruva for å rense sigevannet fra veltene i vestsiden av Løkkendalen.

Prosjektet var i utgangspunktet vellykket og man fikk hevet pH og felt ut metaller i gruva i en slik størrelsesorden at oppumpet vann fra Wallenberg sjakt kunne slippes ut i Fagerlivatnet.

Videre ble overvåkingen og prøvetakingen av gruvevannet redusert.

De første bekymringsmeldingene fra publikum kom i 2002. Gruvesystemets evne til å heve pH og felle ut metaller kollapset. Bjørnlivatnet bar synlig preg av dette og pH-nivået i vatnet endret seg fra tilnærmet nøytralt til pH-verdier under 3. (Lav pH også målt i juli 2017 med pH 3,17.)

Dette medførte etablering av utvidet måleprogram i 2003. Det ble videre utarbeidet konsekvensanalyse i 2005/6 med påfølgende høringer. I 2008 kom pålegg fra Statens forurensningstilsyn (SFT); nå Miljødirektoratet (MD).

Pålegget har følgende krav/målsetting: tilførsel fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet skal opphøre, Cu-konsentrasjonen i Raubekken skal reduseres slik at målepunkt "inntak kraftverk" har et maksimalt kobbernivå på 0,175 mg/liter, Cu-konsentrasjonen i Orkla i målepunkt "ved Vormstad" skal være under 10 µg/liter. Frist 31. mars 2010.

I 2010 legges ny tiltaksplan ut for høring. Forslaget er basert på en utredning utført av Rambøll as, men er modifisert/endret av Direktoratet for mineralforvaltning (DMF). Tiltaket går ut på å flytte veltene til Fagerlivatnet for å deponere dem der med en overdekning av betong. Kommunen avviser ikke flytting og deponering som tiltak, men går mot DMF sin modifiserte løsning som har alt for mange usikkerhetsmomenter.

2011, Meldal kommune mottar kopi av oversendelsesdokumenter fra NHD til Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) vedr. nytt innspill fra DMF. Innspillet går ut på å rense gruvevannet med kalkfelling. En metode kommunen og gruveforurensningsutvalget har gått mot tidligere.

I 2013 fremlegges nytt forslag til tiltaksplan. Meldal kommune oversender sitt høringssvar dat. 06.09.2013 (Melding om politisk vedtak - Forurensningsbegrensede tiltak ved Løkken gruver - Høring)

2018. Dagens status for «Løkken gruveområde tiltaksplan» kan oppsummeres på følgende vis:

1. Det er utført omfattende kartlegging og en rekke forsøk, bl.a. tildekking med olivin og bentonitt, nedsetting av peilebrønner for vannanalyser, strømningsforhold og nivå/mengde/transport på strategiske områder
2. Magnetittippen er delvis tildekket
3. Oppsamlingsystemer for surt sigevann og bortledning av rent grunnvann er betydelig oppgradert
4. Pumpestasjon i Wallenberg er betydelig oppgradert
5. Det er etablert et nytt fellingsanlegg med foroksidering
6. Måleprogrammet er endret og det utføres prøvetaking på kun utgående vann fra

området

Øvrige tiltak i «Løkken gruveområde tiltaksplan» slik som Meldal kommune registrerer det, er enten utsatt eller faset ut. Dette gjelder dobbeltbunn i Raubekken, olivin som reaktivt medium i tildekking og tilsetning, hindre forurensning til Bjørnlivatnet, fellingsdammer på slamdamområdet og kontroll på diffus tilrenning.

Saksbehandlers vurdering:

Saksbehandler viser til høringssvar til gjeldende tiltaksplan. Meldal kommune sine anbefalinger:

- 1. Det er viktig å konsentrere arbeidet først og fremst mot de store kildene til forurensning. Dette er fortsatt veltene i vestsiden av Løkkendalen. Videre må det legges en strategi for å samle opp og behandle øvrig avrenning.*
- 2. Eksisterende nett av avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter må rustes opp. Videre må det etableres nye grøfter der dekningen er utilstrekkelig.*
- 3. Kommunen ber om en mer grundig utredning av foreslått tiltak i Raubekken.*
- 4. Aktiv tildekking av bergvelter er ikke utprøvd på den typen velter som finnes på Løkken. Et slikt tiltak må eventuelt utredes nærmere der også risikoen for kondens i Gammelgruva blir vurdert.*
- 5. Takvannet fra bygningsmassen i de forurensa områdene bør samles opp og føres bort fra disse områdene.*
- 6. Naturbasert rensing er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Dersom det likevel blir valgt, fraråder kommunen på det sterkeste at et slikt anlegg blir lokalisert på Slamdammen. Dersom en faglig vurdering forutsetter 2 anlegg, må anlegget i Løkkendalen plasseres utenfor sentrum.*
- 7. Dersom sikre og gode analyser av en hittil uprøvd rensemetode innebærer at det vil ta lang tid før et slikt anlegg eventuelt kan etableres, bør det vurderes om mer sikre og velprøvede metoder heller bør velges, f.eks. et HDS-anlegg i Fagerlia.*
- 8. Kommunen ber om at det blir gjennomført kartlegging og tiltak for å redusere den økende forurensningen i tjernene Granatjønna, Dalatjønna og Liahaugtjønna i Bjørnli, samt at det iverksettes tiltak på de deponerte masser mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.*
- 9. Overvåking med nåverdimalinger vil være avgjørende for å kunne ha oversikt over hvordan forurensningen varierer, ikke minst i forbindelse med framtidige tiltak. Det må snarest mulig igangsettes en kontinuerlig overvåking av metalltransporten i vassdraget.*
- 10. Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia bør utbedres inntil en mer varig løsning er på plass.*
- 11. Hvis kravene SFT har satt til Raubekken og Orkla ikke oppnås etter at tiltakene er utført, må det stilles krav om at ytterligere tiltak blir gjennomført.*
- 12. Kommunen ber om at forurensningseier etablerer en referansegruppe/prosjektgruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe.*

Kommentarer til punktene sett i dagens lys:

Punkt 1 og 2: Det er utført et omfattende arbeid for å samle opp survann fra veltene og skille bort rent vann fra området. Et svært viktig tiltak som er i tråd med kommunens hørings svar.

Punkt 3: Planlagt dobbeltbunn i Raubekken er skrinlagt etter grundige undersøkelser. Imidlertid må det bli kontroll på den diffuse tilførselen fra grunnvannet. Det må i den sammenheng også stilles spørsmål om det er forsvarlig å fortsette å belaste gruva med survann så lenge man har mistanke om at grunnvannet forurenses fra lekkasjer i gruva.

Punkt 4: Meldal kommune er fortsatt svært skeptisk til å kapsle inn magnettippet. Halve tippet er nå tildekket og det er planer om å tildekke gjenstående areal av velten. Effekten av tiltaket kan vanskelig måles når det for tiden ikke er etablert målestasjoner inne i gruva for å registrere inngående vann. En frykter også at gruva kan bli ubrukelig som besøksgruve og konsertlokale på grunn av endringer i klimaet i gruva på grunn av tett membran over gruverommene. Mellom Magnettippet og besøksgruva ligger gamle dagbrudd som man frykter vil gi tilgang til luft og fuktighet inn i velten slik at forvitringen fortsetter til tross for overdekkingen. Dette tiltaket er det umulig å si noe om konsekvensene av før det har eksistert over tid. Kommer det negative konsekvenser ut av tiltaket, vil det trolig være for seint å reversere det.

Punkt 5: Det er utført oppsamling av takvann som skal føres direkte til Raubekken. Hvor vellykket tiltaket er, er det vanskelig å si noe om, men er i tråd med kommunens forslag.

Punkt 6: Naturbasert rensing på Slamdammen er skrinlagt slik Meldal kommune forstår det. Meldal kommune har ikke fått kjennskap til om det planlegges videre med denne typen rensing i området, bl.a. i Fagerlivatnet.

Punkt 7: Kommunen har anbefalt et HDS-anlegg da slammet fra et slikt anlegg er mye lettere å håndtere enn slammet fra et LDS-anlegg som nå er etablert i Fagerlia. Visuelt observert kan det tyde på at slammet fra dagens anlegg ikke feller særlig raskt ut i Fagerlivatnet, men sprer seg nedover i vassdraget via Bjørnlivatnet. Meldal kommune er ikke kjent med målinger tatt i inneværende år, disse vil trolig vise effekten av dagens anlegg når årsrapporten foreligger.

Punkt 8: Forurensning av øvrige vannforekomster i området har også høy prioritet for Meldal kommune. Her vil saksbehandler henvise til vannforskriften og de krav som fremkommer i forbindelse med denne. De deponerte massene mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet er undersøkt. Saksbehandler mener det må iverksettes planer for å eliminere/reducere avrenning fra dette deponiet til Bjørnlivatnet.

Punkt 9. Nåverdimaling av spesielt målepunkt O2 Vormstad har Meldal kommune påpekt nødvendigheten av ved flere anledninger.

Punkt 10. Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia er faset ut og nytt er satt opp med foroksidering. Meldal kommune ser ikke på dette som en varig løsning, men en nødløsning inntil nytt permanent og sikkert tiltak er på plass. Meldal kommune har tidligere uttalt sterk skepsis til å fortsatt benytte gruva som mottaker av survann fra veltene. Denne metoden må revurderes om gruva blir så ustabil at fellingsanlegget får problemer med å håndtere det. Konsekvensene kan i verste fall bli svært store om «worst case» skulle oppstå. Det kunne vært hensiktsmessig med ROS-analyse og beredskapsplan for virksomheten.

Punkt 11. Se kommentar for punkt 10.

Punkt 12. Meldal kommune har ved flere anledninger anmodet om å få etablert en referansegruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe. Meldal kommune er fortsatt av denne oppfatning.

Økonomi:

Gruveforurensningen i Løkken og Bjørnliområdet hemmer utvikling og økonomisk vekst i området.

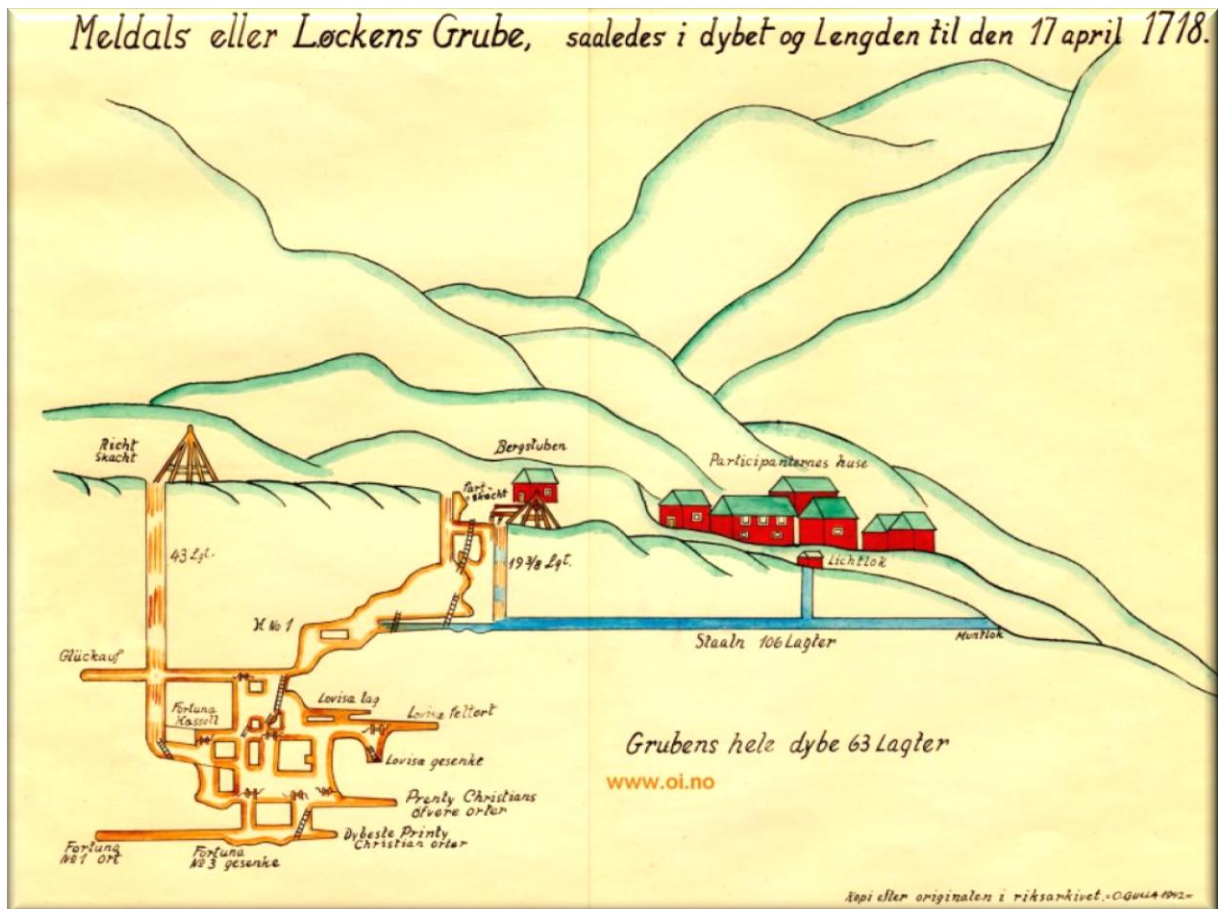
Konsekvenser for folkehelse og miljø:

Konsekvensene for det lakseførende vassdraget Orkla er kommentert ovenfor. Bjørnlivatnet er blitt sterkt forurensset etter å ha tjent som buffer for gruveforurensning siden kollapsen i gruva i 2002. Resipientens egenrehabiliteringsevne er satt kraftig tilbake. Tidligere var vatnet et viktig rekreasjonsområde og kunne blitt det igjen om første tiltaksplan hadde fungert. Det bor ca 300 mennesker i Bjørnli.



Direktoratet for
mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

LØKKEN GRUVEOMRÅDE TILTAKSPLAN



1.5.2013

"utlånt av Orkla industrimuseum"

Saksnummer 2012/00439

OPPSUMMERING OG KONKUSJON

NHD har i brev av 27.8.2012 gitt Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver og vurderer mulige forurensningsbegrensende tiltak ved Løkken gruver. Rapporten skal gi en avveining av de ulike tiltakene, og en begrunnet anbefaling av hvilken løsning som er mest hensiktsmessig. Oppdraget er knyttet til pålegg fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) av 23. juli 2008.

Denne rapporten oppsummerer tidligere foreslåtte tiltaksløsninger, og gir en anbefaling av fremtidige tiltaksløsninger.

Klifs krav til miljømessig effekt (se under) er styrende for tiltaksvalg:

- All forurensning fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet skal opphøre
- Kobberkonsentrasjonen ved inntak Raubekken kraftstasjon skal ikke overstige 0,175 mg/l
- Kobberkonsentrasjon ved målestasjon i Orkla skal ikke overstige 10 µg/l

Anbefalte tiltak

For å tilfredsstille miljøkravene i pålegget fra Klif er det nødvendig å gjennomføre en kombinasjon av tiltak for å begrense pågående avrenning samt vannrensing. Ved valg av tiltaksløsninger har DMF lagt vekt på at tiltakene skal være permanente, spredningsreducerende, kostnadseffektive og driftssikre.

DMF anbefaler en trinnvis gjennomføring med tiltak for kildekontroll i første fase. Rensetiltakene anbefales iverksatt i fase 2. I fase 1 anbefales også ytterligere kunnskapsinnhenting og detaljplanlegging av foreslåtte renseløsninger.

1. Kildekontroll:
 - Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken
 - Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
 - Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet
2. Vannrensing
 - Rensing av gruvevann
 - Rensing av diffuse utslipp til Raubekken

Kildekontroll

Tidligere foreslåtte tiltak er flytting av veltene på Løkken og deponering i kombinasjon med vannrensing. Flytting av veltene medfører en stor risiko for økt oksidering og avrenning under og etter flyttingen av massene. Tidligere erfaring med flytting av veltmateriale har vist at avrenningen fra sanerte områder ikke alltid bedres i så stor grad som forventet. Tiltaket medfører betydelige terrengmessige inngrep og fjerning av kulturminner. Det er knyttet usikkerhet til sprekkesystemet i underliggende berggrunn, slik at fjerning av veltene også medfører risiko for økt vanninntregning i gruva.

DMF anbefaler derfor at avrenning fra veltene på Løkken reduseres ved at veltene dekkes til med reaktive materialer og tetningssjikt (aktiv tildekking).

Nye undersøkelser har påvist at det er store diffuse utslipp via berggrunnen direkte til Raubekken sentralt i Løkken. Undersøkelsen indikerer at vann fra gruva lekker gjennom sprekkesystemer i grunnen. De diffuse utslippene anbefales separert fra resten av bekkevannet. Et foreslått tiltak for

separering av vannstrømmene er etablering av en dobbeltbunnløsning i Raubekken. Oppsamlet vann ledes til et naturbasert renseanlegg som etableres på Slamdammen.

Vannrensing

Forut for denne rapporten er det utført en grundig utredning av relevante renseteknologiske løsninger som kan være aktuelle for Løkken /6/. Av kjemiske renseløsninger er nøytraliseringsanlegg uten gjenvinning ved ionebytteteknologi vurdert som mest aktuell. Løkken vurderes som best egnet lokalitet ved videreføring av denne løsningen. I tillegg er det utredet løsninger for naturbasert rensing av gruvevann i reaktive damanlegg. Generelt vurderer DMF kjemiske renseanlegg som teknisk kompliserte å drifte på lang sikt. Driftskostnadene er høye og anleggene krever omfattende oppfølging og vedlikehold. Levetiden til kjemiske anlegg er begrenset, og risiko for driftsstans og krav til tekniske nyinvesteringer vurderes som høy.

DMF anbefaler derfor at det planlegges videre for etablering av naturbaserte renseanlegg i form av reaktive damanlegg ved Fagerlivatnet og ved Slamdammen. Fagerlivatnet brukes for rensing av vann som pumpes via gruvesystemet. Naturbasert renseanlegg på Slamdammen benyttes for behandling av vann fra Raubekken.

Naturbaserte renseløsninger har store fordeler ved at det genereres mindre slam, er enklere i drift samt at vedlikeholdsbehovet er begrenset. Metoden er også robust og påvirkes i liten grad av klimatiske endringer i tillegg til å være kostnadseffektiv. Forholdene for etablering av naturbaserte renseløsninger ligger godt til rette på Løkken. Etablering av et reaktivt damanlegg vil også begrense behov for ytterligere inngrep og tiltak i og rundt Fagerlivatnet, da avrenning fra deponerte masser i området vil bli behandlet i damanlegget.

Naturbaserte renseløsninger er imidlertid mindre utprøvd enn konvensjonelle kjemiske renseanlegg, og renseseffekten er mer usikker enn ved kjemisk rensing. Det anbefales derfor også å gjennomføre laboratorieundersøkelser for å avklare om andre rensemedier kan gi redusert slamproduksjon og reduserte driftskostnader ved kjemisk nøytralisering som antydnet i utredningen av renseløsninger fra 2013 /6/. Det kan også være aktuelt å anvende nye rensemedier ved det eksisterende renseanlegget ved Fagerlivatnet.

Design og dimensjonering av renseanlegg er avhengig av vannmengdene som skal behandles. Dette vil ikke være klart før tiltakene for kildekontroll er gjennomført. Det anbefales videre at detaljprosjektering av renseløsning også omfatter en stedsspesifikk risikovurdering basert på gjeldende utslippmengder etter at tiltak mot kildene er utført.

Kostnad og fremdrift

Det er utarbeidet kostnadsestimater (se oversiktstabell under) og forslag til framdrift for de foreslåtte tiltakene. Det er knyttet usikkerhet til kostnadsvurderingene, særlig på grunn av at det ikke er kjent hvor store vannmengder som må renses etter at tiltak for økt kildekontroll er utført.

Den foreslåtte tiltaksplanen må godkjennes av flere ansvarlige myndigheter. Meldal kommune har blant annet tidligere varslet krav om konsekvensutredning ved flytting av veltene. Det er ikke kjent om foreliggende tiltak vil utløse krav om konsekvensutredning. Forslag til framdriftsestimater vil påvirkes av dette. Alle tiltakene må detaljplanlegges i en prosjekteringsfase før utførelse.

Oversiktstabell over foreslåtte tiltak med kostnadsoverslag basert på utredningen utført i 2013 /6/. Tabellen inkluderer også forslag til framdriftsestimat.

TILTAK	KOSTNADESESTIMAT		FRAMDRIFTSESTIMAT	
	Investering (mill NOK)	Drift (mill NOK/år)	Prosjektering	Utførelse
Tildekking av velteområdet på Løkken	16,6 ¹⁾		2013-2014	2014-2015
Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken ved dobbel bekkebunn	1,0	0,1	2013-2014	2014-2015
Etablering av naturbasert renseanlegg ved Slamdammen	3,7 ²⁾	3,7	2013-2015	2014-2016
Etablering av naturbasert renseanlegg ved Fagerlivatnet inkl. sikring av avrenning fra deponerte i området	12,6 ³⁾	0,6 ⁴⁾	2013-2015	2015-2016
Sum	33,9	4,4		

¹⁾ Kostnad avhenger av tykkelsen på tildekkingslagene. 5 cm tildekking og 10 cm jorddekke er inkludert i kostnadsoverslaget.

²⁾ Anlegget er dimensjonert for behandling av vann fra diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken. Anlegget er ikke dimensjonert for rensing av sivevann som samles opp ved velteområdet og ledes inn i gruvesystemet. Kostnader til parkmessig etablering er ikke inkludert.

³⁾ Kostnad er inkludert tiltak for å hindre avrenning fra deponerte masser i og rundt Fagerlivatnet. Kostnadene er forutsatt at vannmengdene som skal behandles halveres i forhold til dagens vannmengde, ved at tildekking av Slamdammen og oppsamling av diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken er gjennomført. Kalkfellingsanlegget beholdes som i dag.

⁴⁾ Kostnaden forutsetter godkjenning av lokal deponering av utskiftet reaktivt materiale.

Innhold

1	INNLEDNING	7
1.1	Lokalisering.....	7
1.2	Oppdragsbeskrivelse	7
1.3	Bakgrunn	7
1.4	Målsettinger for utredningen.....	8
1.4.1	Overordnede miljømål	8
1.4.2	Tiltaksmål.....	8
1.4.3	Prosjekt mål.....	8
1.4.4	Beskrivelse av deponerte masser	8
1.5	Grunnlagsmateriale	9
2	FORURENSNINGSSITUASJONEN	10
2.1	Kilder og avrenningsmønster	10
2.1.1	Deponier	10
2.1.2	Avrenningsmønster	10
2.1.3	Diffus avrenning	11
2.1.4	Kobberkonsentrasjoner	11
2.2	Risiko for negativ utvikling i vassdraget	11
3	TILTAKSVURDERINGER	12
3.1	Flytting av velter	14
3.1.1	Tiltaksbeskrivelse.....	14
3.1.2	Miljøeffekt	14
3.1.3	Kostnader	14
3.1.4	Tidsplan	15
3.1.5	Kulturminnepåvirkning.....	15
3.1.6	DMF sin vurdering	15
3.2	Tildekking av velter.....	15
3.2.1	Tiltaksbeskrivelse.....	15
3.2.2	Miljøeffekt	17
3.2.3	Kostnad.....	17
3.2.4	Tidsplan	17
3.2.5	Kulturminnepåvirkning.....	17
3.2.6	DMF sin vurdering	18
3.3	Naturbasert renseteknologi	18
3.3.1	Fagerliva/Fagerlivatnet.....	18
3.3.2	Slamdammen.....	18
3.3.3	Tiltaksbeskrivelse.....	18

3.3.4	Miljøeffekt	19
3.3.5	Kostnad	19
3.3.6	Kulturminnepåvirkning	19
3.3.7	DMFs vurdering	20
3.4	Kjemisk renseteknologi	20
3.4.1	Tiltaksbeskrivelse	20
3.4.2	Plassering av anlegget	21
3.4.3	Miljøeffekt	22
3.4.4	Kostnad	22
3.4.5	Laboratorieundersøkelser/pilotanlegg	23
3.4.6	Kulturminnepåvirkning	23
3.4.7	DMF sin vurdering	23
3.5	Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken	23
3.5.1	Tiltaksbeskrivelse	24
3.5.2	Miljøeffekt	24
3.5.3	Kostnader	24
3.5.4	Kulturminnepåvirkning	24
3.5.5	DMFs vurdering	24
3.6	Tiltaksløsninger for Fagerlia med Fagerlivatnet	25
4	TILTAKSPLAN	26
4.1	Tiltak for kildekontroll	27
4.1.1	Tildekking av velteområdet på Løkken	27
4.1.2	Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken	27
4.1.3	Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet	28
4.2	Tiltak for vannrensing	28
4.2.1	Naturbasert renseteknologi	28
4.3	Risikovurdering	28
4.4	Tilpasset overvåkningsprogram	28
4.5	Vurdering av mulige deponiområder	28
5	REFERANSER	29

1 INNLEDNING

1.1 Lokalisering

Løkken gruveområde ligger ved Løkken Verk i Meldal kommune, Sør-Trøndelag fylke (se figur 1). Drift på malmforekomsten ble igangsatt i 1654 og avsluttet i 1987. Nærings- og handelsdepartementet (NHD) eier Løkken Gruver etter hjemfall til staten ved avvikling av driften.



Figur 1. Oversiktskart. Løkken gruveområde/Løkken Verk er avmerket med blått.

1.2 Oppdragsbeskrivelse

NHD har i brev av 27.8.2012 gitt Direktoratet for mineralforvaltning (DMF) i oppdrag å utarbeide en rapport som beskriver og vurderer mulige forurensningsbegrensende tiltak ved Løkken gruver. Rapporten skal gi en avveining av de ulike tiltakene, og en begrunnet anbefaling av hvilken løsning som er mest hensiktsmessig. Oppdraget er knyttet til pålegg fra Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) av 23. juli 2008.

1.3 Bakgrunn

Avrenning fra Løkken gruveområde har lav pH og inneholder forhøyede nivåer av tungmetaller, da særlig kobber og sink. Dette skyldes oksidasjon av sulfidmineraler i deponerte masser fra driftsperioden. Forurensningssituasjonen i gruveområdet er svært kompleks både mht. forurensningskilder og egenskaper, avrenningsmengder og retninger, samt effekter i nedre del av Orkla.

Tiltak for oppsamling og rensing av avrenning fra gruveområdet vil gi positive effekter, både i form av forutsigbarhet for forvaltningen av villaksen i Orkla og bedre forhold i nærmiljøet på Løkken og i Bjørnli.

Det er gjort flere forsøk på å begrense avrenningen ved å dekke til gråbergsdeponiene (veltene) på Løkken. I 1973-74 ble veltene tildekket med morenemasse og myrjord, tilsådd og beplantet. I dag er Nordre velte og velta ved Gammelgruva delvis tilvokst, mens Søndre velte og Magnetitt-tippen er omtrent vegetasjonsfri. Tidligere utført tildekking har vist seg å ha begrenset innvirkning på infiltrasjonen av overvann i veltemassene.

I 1991-92 ble det etablert flere avskjærende grøfter for å avlede overflatevann og samle opp forurenset avrenning. Vannstrømmen føres inn i Gammelgruva, pumpes til Fagerlivatnet og videre til Bjørnlivatnet før det drenerer via Bjørnlibekken og Raubekken til Orkla ca. 5 km nedstrøms Løkken. I 2009 ble det etablert en kalkingsstasjon ved Fagerlivatnet som kalker utgående vann fra gruverommene. Båtkalking av Bjørnlivatnet har vært benyttet som beredskapstiltak.

Gruvesystemet utgjør en aktiv del av renseprosessen for avrenning fra området. For kobber er det fremdeles god renseeffekt i gruva, men effekten er avtagende. For aluminium har renseeffekten avtatt markant. For sink er konsentrasjonene i utgående vann til Fagerlivatnet fordoblet i forhold til inngående vann fra Løkken. Denne utviklingen er hovedårsaken til at nye renseløsninger utredes.

1.4 Målsettinger for utredningen

1.4.1 Overordnede miljømål

Klifs krav til miljøeffekt (se under) er styrende for tiltaksvalg:

- All forurensning fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet skal opphøre
- Kobberkonsentrasjonen ved inntak Raubekken kraftstasjon skal ikke overstige 0,175 mg/l
- Kobberkonsentrasjon ved målestasjon i Orkla skal ikke overstige 10 µg/l

1.4.2 Tiltaksmål

Avrenningssituasjonen i Løkken gruveområde er kompleks og krever ulike tiltak i de ulike delområdene for å kunne innfri Klifs krav. Det utredes derfor tiltak for:

- Avrenning fra velteområdet på Løkken
- Gruvevann
- Diffus avrenning

Tiltak for Fagerliområdet vil ha positive effekter for vannkvaliteten i Bjørnlivatnet.

1.4.3 Prosjektmål

Ved valg av tiltaksløsninger er det lagt vekt på at tiltakene skal være:

- Permanente
- Spredningsreducerende
- Kostnadseffektive
- Driftssikre

Ulike brukerinteresser som eksempelvis næringsinteresser og ønske om å bevare industriområdet som kulturminne vil kunne påvirke valg av tiltaksløsninger.

1.4.4 Beskrivelse av deponerte masser

De deponerte massene i gruveområdet er utlagt over en periode på flere hundre år, og består av materiale med opphav fra ulike deler av driftsprosessen. Forurensningspotensialet i de ulike massetyperne er ikke direkte overførbart til dagens bruk av begrepene.

Følgende massetyper er deponert i området:

- Gråberg
- Skeidet/oppredet berg
- Flotasjonsavgang
- Synk/flytavgang
- Jig-avgang
- Slam fra oppredningen
- Slagg
- Magnetitt, magnetkis

1.5 Grunnlagsmateriale

Utredningen baserer seg på litteratur om gruvedrift på Løkken /1/, beskrivelser av forurensing og historiske tiltak /2,3/ og beskrivelser av de siste tjue års tiltak og forurensningssituasjon /4/. Det er utarbeidet tiltaksforslag for flytting av velter og passive tildekkingsløsninger i 2009 /5/ og renseteknologiske løsninger og aktive tildekkingsløsninger i 2013 /6/.

2 FORURENSNINGSSITUASJONEN

2.1 Kilder og avrenningsmønster

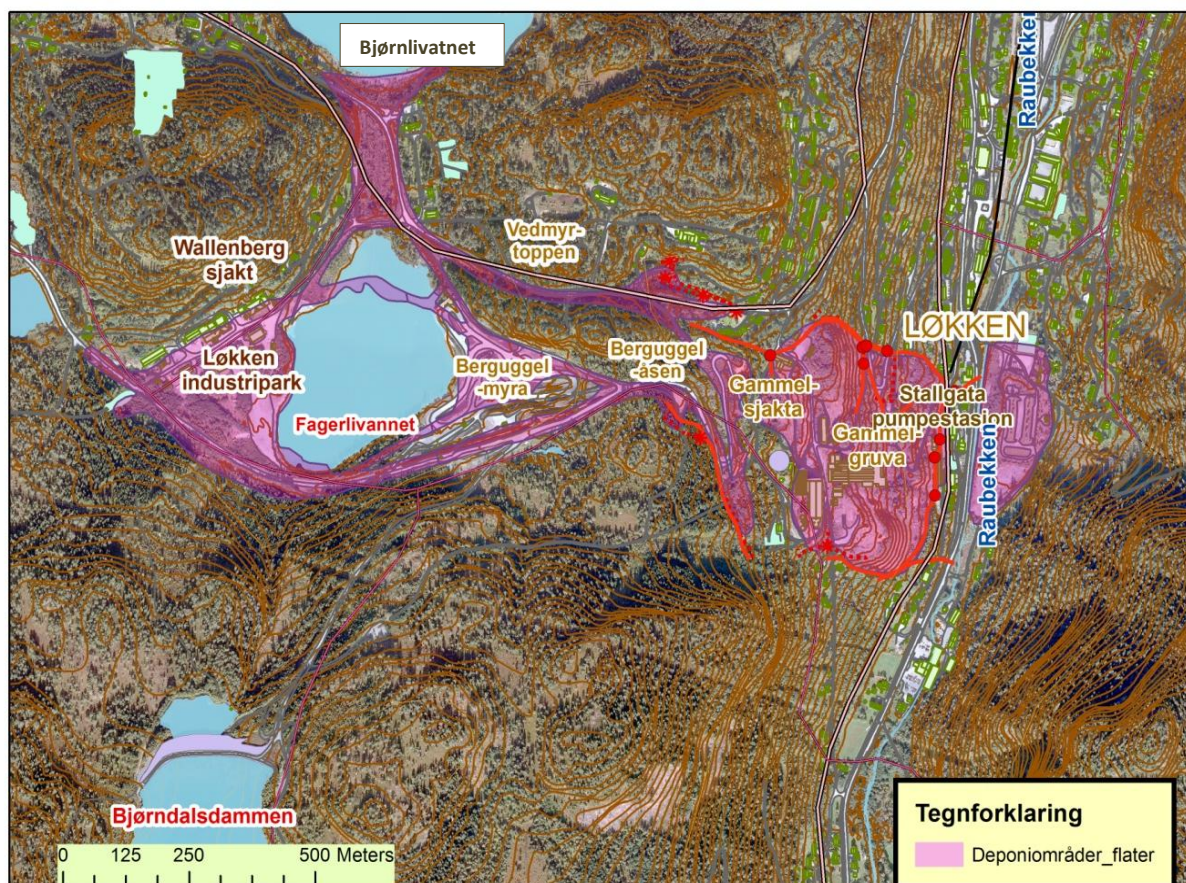
2.1.1 Deponier

I gruvedriftsperioden ble det deponert store volum masse. Massene er hovedsakelig deponert i velteområdet på Løkken fra avløpsledningen for rentvann i sør til Gammelsjakta og nordre avskjæringsgrøft. I tillegg ligger det masser i Slamdammen, Bjørndalsdammen og Fagerlivatnet. I Fagerlia er deponerte masser delvis i direkte kontakt med Fagerlivatnet. Dette gjelder særlig for Vedmyrtoppen, Berggulmyra og Fagerlia industriområde. De deponerte massene er blottet eller dekket med morene, myrjord eller vann. For en oversikt over deponienes beliggenhet se kart i figur 2. For en oversikt over deponienes volum og forurensningspotensial se tabell 1.

2.1.2 Avrenningsmønster

Alle arealer som er forurenset fra tidligere gruvevirksomhet drenerer til Raubekken og videre til Orkla, bortsett fra området rundt Astrup sjakt som ligger på Bjørnli. Området rundt Fagerli og Bjørnli samt Bjørndalsdammen drenerer via Bjørnlibekken til Raubekken. På Løkken drenerer følgende områder direkte til Raubekken:

- Diffus avrenning fra velteområdet som ikke fanges opp av grøftesystemet
- Diffus avrenning fra Slamdammen på østsiden av Raubekken
- Diffus avrenning fra gruvesystemet via vannførende sprekkesystemer /6/



Figur 2 Oversiktskart over Løkken gruveområde med deponiområder.

2.1.3 Diffus avrenning

Det er etablert et grøftesystem på Løkken som skal avskjære rent vann og samle opp sigevann fra veltene. Beregninger viser at kun 25-30 % av kobberkonsentrasjonen tilføres Raubekken via oppsamlet drens- og gruvevann. De resterende 70-75 % tilføres via diffus avrenning /6/. En enkelt måling av kobberkonsentrasjonen oppstrøms Løkken indikerer at den naturlige bakgrunnsverdien for kobber i Raubekken utgjør mindre enn 1 % av kobberkonsentrasjonen ved inntaket ved kraftverket /6/. Velteområdet, Slamdammen og gruvevann antas å være opphav for diffus avrenning til Raubekken. Gruvevann kan drenere til Raubekken via åpne sprekker i berggrunnen som kommuniserer med gruvesystemet /6/. På samme måte kan eventuelle sprekkesystemer under Fagerlivatnet mot gruverommene være vannførende.

2.1.4 Kobberkonsentrasjoner

For det hydrologiske måleåret 2011-12 er det påvist kobberkonsentrasjoner i Raubekken på 9,1 tonn. Derav drenerte 2,7 tonn via Bjørnlivatnet.

Gjennomsnittsverdiene for kobberkonsentrasjonen for perioden 2005-2012 er henholdsvis 18,1 tonn/år i Raubekken og 4,8 tonn/år via Bjørnlivatnet.

Tabell 1. Oversikt over deponerte masser med vurdering av forurensningspotensial og vannvolum for måleåret 2011-12 /2,4/.

Kilder	Deponerte masser (tonn)	Vurdering av forurensningspotensiale	Vannmengder (m ³)
Velteområdet på Løkken	815 500	Stor betydning	207 234
Slamdammen	191 700	Antatt mindre grad	Ikke dokumentert
Fagerlia med Fagerlivatnet og Bjørnli	1 675 000	Betydelig potensial Ukjent betydning	Ikke dokumentert
Bjørndalsdammen	3 245 000	Stort potensial Liten betydning	Ikke dokumentert/ ubetydelig
Bjørnlivatnet	Ukjent	Stort potensial Liten betydning	2 943 472

2.2 Risiko for negativ utvikling i vassdraget

Overvåkningsprogrammet viser at gruvesystemet nøytraliserer ca. 25 % av asiditeten ("syreproduserende potensial") fra innpumpet vann i gruva. Renseeffekten i gruverommene har avtatt betydelig siden 2005. Kalkingsanlegget ved Fagerlivatnet og gjennomføring av beredskapskalking av Bjørnlivatnet har overkompensert for denne utviklingen.

Overvåkningsresultatene /4/ tyder på et stabilt til avtagende nivå av metallkonsentrasjoner i avrenningen fra veltene. Det forventes ingen økt avrenning fra dette området forutsatt at det ikke skjer direkte inngrep i veltene. Uheldige sesongvariasjoner vil likevel kunne medføre fare for overskridelse av Klif sine krav for vassdraget.

Den gjennomsnittlige kobberkonsentrasjonen i Orkla var 3,7 ug/l og var historisk lav i måleåret 2011-12. Klifs krav til kobberkonsentrasjonen i Orkla (10 ug/l) ble kun overskredet i 2 av 24 prøver de siste to årene. Klifs krav til kobberkonsentrasjonen i Raubekken (0,175 mg/l) ble imidlertid jevnlig overskredet. Det ble registrert maksimalverdier på 0,8 mg/l kobber i perioden 2011-12.

Overvåkningsresultatene for aluminium til Orkla viser negativ utvikling. Det er målt økende konsentrasjoner ut av gruva og i Orkla ved Vormstad. Aluminium kan være skadelig for fisk. Denne utviklingen krever tett oppfølging, og bør være i fokus under tiltak.

3 TILTAKSVURDERINGER

I dette kapittelet presenteres beskrivelser og vurderinger av tiltaksforslag som baserer seg på utredninger fra 2009 /5/ og 2013 /6/. DMFs vurderinger er synliggjort i egne kapitler for hvert tiltaksforslag.

Tiltakene beskrives med hensyn på innhold, vurdering av miljøeffekt, kostnader, tidsplan, kulturminnepåvirkning og DMFs vurdering av tiltaket. Tabell 2 er en oppsummering av alle vurderte tiltak i dette kapittelet.

Usikkerhetsgraden knyttet til de ulike tiltaksalternativene varierer og kan være betydelig. Særlig gjelder dette forslag til renseløsninger. Det presenteres to alternativer for kjemiske renselanlegg. Disse anbefales ut i fra en vurdering av aktuelle teknologier på markedet /6/. I tillegg er en alternativ renseløsning basert på naturlige prosesser i reaktive damanlegg vurdert. Det presiseres at kostnadene er estimater som vil bli endret i prosjekteringsfasen når mer konkrete data, særlig om reelle vannmengder som må behandles, er kjent.

Tabell 2. Tabellen presenterer de ulike tiltaksalternativene som er beskrevet i kapittel 3. Tiltaksforslagene baserer seg på utredninger fra 2009 /5/ og 2013 /6/.

Tiltaksalternativ	Innhold	Kostnad Investering (mill NOK)/ Drift (mill NOK/år)	Påvirkning kulturminne	DMFs vurdering
Flytting av velter	<ol style="list-style-type: none"> 1. Flytting av alle veltene 2. Flytting av Magnetitt-tippen og Nordre velte 3. Flytting av Magnetitt-tippen Massene deponeres i Fagerlivatnet og gjenliggende velter tildekkes.	Investering: 143-158 (2009-verdi)	Stor	DMF anbefaler ikke flytting av veltene. Store terrenginngrep, fjerning av kulturminner, store arealer ved Fagerlivannet båndlegges. Miljøeffekt usikker.
Tildekking av velter To alternativer: 1. Passiv tildekking 2. Aktiv tildekking	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bratte velteskråninger tildekkes med membran og sprøytebetong, og flatt terreng med sementmatriks. Kan overdekkes med vekstjord eller steinmateriale 2. Tildeckingsmedium basert på olivin og bentonitt. Toppdekke med vekstjord 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investering: 60 (2009-verdi) 2. Investering: 16,6¹⁾ (2009-verdi) 	Liten-Middels	DMF anbefaler tildekking. Noe usikkerhet knyttet til passiv tildekking med syntetisk membran, sprøytebetong og STSO. Aktiv tildekking innebærer bruk av reaktive materialer. Enkel konstruksjon, god holdbarhet, kostnadseffektivt.
Naturbaserte renseanlegg	Naturbaserte rensesystem hvor flere dammer med forskjellig funksjoner kobles sammen til et komplett renseanlegg. Plassering ved: <ol style="list-style-type: none"> 1. Slamdammen 2. Fagerlivatnet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investering: 3,7²⁾ Drift: 3,7 2. Investering: 12,6³⁾ Drift: 0,6⁴⁾ 	Liten	DMF anbefaler reaktive damanlegg. Naturbaserte anlegg er robuste løsninger, lite påvirket av klima, kostnadseffektive og krever lite oppfølging.
Kjemiske renseanlegg To alternativer: 1. Nøytralisering 2. Ionebytte og nøytralisering	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nøytralisering av avrenningen. Tungmetaller, jern og aluminium felles ut, avvannes og deponeres 2. Gjenvinningsteknologi der kobber og jern ekstraheres fra avrenningen ved selektiv ionebytte. I etterkant kjøres en tilsvarende nøytraliseringsprosess som beskrevet i punkt 1. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Investering: 11,6 Drift: 21 2. Investering: 27 Drift: 27 Salgsverdi: 2 mill/år 	Liten	DMF anbefaler ikke kjemiske anlegg. Teknisk kompliserte å drifte. Begrenset levetid. Risiko for driftsstans og krav til nyinvesteringer. Høye driftskostnader.
Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken	Vannstrømmene som drenerer direkte til Raubekken fanges opp ved etablering av dobbel elvebunn. Antatte kilder: Slamdammen, gruva og velteområdet. Vannrensing ved Slamdammen.	Investering: 1,0 Drift: 0,1	Liten	DMF anbefaler oppsamling av vannet ved etablering av dobbel bunnet bekkeløsning. Avgjørende for å innfri Klifs krav.
Fagerlia med Fagerlivatnet	Grøftesystem for avskjæring av rent vann må etableres.		Liten	Tiltak for å redusere avrenningen fra deponiene ivaretas av anbefalt løsning for naturbasert renseanlegg ved Fagerlivatnet. Grøfter for avskjæring av rent vann anbefales etablert.

¹⁾ Kostnad avhenger av tykkelsen på tildekkingslagene. 5 cm tildekking og 10 cm jorddekke er inkludert i kostnadsoverslaget.

²⁾ Anlegget er dimensjonert for behandling av vann fra diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken. Anlegget er ikke dimensjonert for alt sigevann vann som samles opp ved velteområdet og ledes inn i Wallenberg sjakt. Kostnader til parkmessig etablering er ikke inkludert.

³⁾ Kostnad er inkludert tiltak for å hindre avrenning fra deponerte masser i og rundt Fagerlivatnet. Kostnadene er forutsatt at vannmengdene som skal behandles halveres i forhold til dagens ved at tildekking av Slamdammen og oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken er gjennomført. Kalkfellingssystemet opprettholdes. Kostnaden forutsetter godkjenning av lokal deponering av utskiftet reaktivt materiale.

3.1 Flytting av velter

Det ble i 2009 utarbeidet tiltaksløsninger for flytting av veltene eller deler av veltene fra området i Løkken til deponering i Fagerlivatnet med tilgrensende områder /5/.

3.1.1 Tiltaksbeskrivelse

Tre alternative løsninger er skissert:

1. Flytting av alle veltene til deponi
2. Flytting av Magnetitt-tippen og Nordre velte til deponi og tildekking av gjenliggende velter
3. Flytting av Magnetitt-tippen til deponi og tildekking av gjenliggende velter

3.1.1.1 Deponering

Alle forurensende masser som skal kjøres bort er forutsatt deponert i Fagerlivatnet. Det nyetablerte deponiet i Fagerliområdet er forslått innkapslet ved bruk av stabiliserings- og solidifiseringsteknikker (STSO). STSO-anlegg for masser i deponi etableres i og ved Fagerlivatnet.

3.1.1.2 Anleggsteknikk

Ved utgraving av Magnetitt-tippen må det lastes nedenfra og utvises forsiktighet slik at det ikke oppstår lekkasjer/skader på Gammelgruva. For Nordre velte kan utgraving starte på toppen, og det kan om nødvendig lastes på flere stuffer. I takt med utlasting av velte legges det ut arronderingsmasse og iverksettes revegetering. Lastenivået benyttes på denne måten som arbeidsnivå, og skråningen kan ferdigstilles underveis. For Søndre velte starter utgraving på toppen som for Nordre velte. Arronderingsmasse legges ut i takt med nedsenkingen av velte. For velte ved Gammelgruva følger utgraving samme prinsipp som for Søndre og Nordre velte.

Anleggsveiene mellom velter og tipp etableres innenfor det allerede forurensede nedslagsfeltet, og forurensende masser foreslås transportert innenfor dette området.

Valg av utstyr er basert på antagelser om at størrelsen på masseflyttningsarbeidet står i forhold til kapasiteten hos normalt utstyrte maskinentreprenører.

3.1.2 Miljøeffekt

Miljøeffekt ved fjerning og redeponering av veltene er estimert til ca. 95 % /5/.

Siktepunktet for stabilisering og solidifisering av forurensende gruvemasser er holdbarhet utover 100 år /5/. Holdbarheten er generelt knyttet til erosjons-/kjemisk bestandighet.

Det er foreslått å etablere Fagerlivatnet som fordrøyningsbasseng, og anlegge dreneringsbrønner fra Fagerlivatnet til gruvesystemet via Wallenberg sjakt. Vannet drenerer med selvføll til gruvesystemet. Kun rent overvann skal tilføres Bjørnlivatnet.

3.1.3 Kostnader

Kostnadene forbundet med flyttealternativ 1-3 er i størrelsesorden NOK 143-158 mill ekskl. mva. (2009-verdi). Estimater inkluderer prosjektering, byggherrekostnader, uforutsette kostnader og 15 % markedsusikkerhet/mengde /5/.

Bruk av stabiliserings- og solidifiseringsteknikker som tiltak for å hindre avrenning vurderes som kostnadsdrivende for prosjektet. Valg av andre løsninger for tildekking med tilsvarende miljømessig effekt kan trolig senke total kostnadene noe.

3.1.4 Tidsplan

Flytting av veltene er anslått å ta 35 til 52 uker inkludert mobilisering/demobilisering av utstyr samt bygging av anleggsveier. Tidsforbruket knyttet til implementering av tiltak anslås til 3-4 år. Prosjektering og forundersøkelser tilkommer.

3.1.5 Kulturminnepåvirkning

Tiltaksløsninger som inkluderer flytting av Nordre og Søndre velte gir to valgmuligheter for Løkken:

1. Veltene reetableres med rene masser og terrenget utformes for å tilstrebe signaturen fra gruveindustrien. Kostnadene er estimert til NOK 31,4 mill (2009-verdi, ekskl. rigg og drift).
2. Området planeres, tilsås og beplantes og utnyttes eventuelt for andre formål.

3.1.6 DMF sin vurdering

DMF fraråder flytting av veltene på Løkken.

Flytting av veltene medfører omdisponering av et betydelig volum masse, medfører store terrenginngrep og fjerning av kulturminner lokalt på Løkken. I tillegg båndlegges større arealer ved Fagerlivatnet som deponiområder. Det er risiko for økt utlekking fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet.

Under tiltakets utførelse vil forurenset materiale i og under veltene bli mekanisk forstyrret samt at tilgangen til oksygen økes. Avrenningssituasjonen vil få en negativ utvikling inntil den geokjemiske tilstanden igjen er stabil. Et slikt scenario er kjent fra flytting av veltemasser ved Follidal. Det anses også som svært krevende og kostbart å etablere tilstrekkelig robuste løsninger for oppsamling av avrenning i tiltaksperioden. DMF anser på denne bakgrunn estimatet av miljømessig effekt å være svært usikkert, både med kort og langt tidsperspektiv.

Det er risiko for at "hot spots" eksponeres ved fjerning av veltematerialet og gir spontan økning i metallkonsentrasjonene. Det knyttes usikkerhet til hvordan flytting av massene vil påvirke utlekking fra tidligere dagbrudd, gruveganger og sprekkesystemer som vil bli eksponert når veltene fjernes. Særlig gjelder dette for området ved Magnetitt-tippen. I tillegg innebærer flytting av veltemasse store anleggstekniske utfordringer og HMS-risiko.

3.2 Tildekking av velter

Tildekking av forurenset materiale har som hensikt å hindre vanngjennomstrømning og tilførsel av oksygen ned gjennom de forurensete massene, og dermed også redusere avrenningen av forurenset sigevann fra veltene.

3.2.1 Tiltaksbeskrivelse

Det finnes ulike metoder for tildekking av forurenset materiale:

1. Ved passiv tildekking isoleres veltene fra nærområdet ved utlegging av et nøytralt materiale. Dekket utgjør en fysisk barriere som reduserer forureningsmigrasjon.
2. Aktiv tildekking er en nyere teknologi som involverer tildekking med materiale som reagerer med veltematerialet for å redusere mobiliteten av forureningskomponentene. Aktiv tildekking er mye brukt i Canada. I Norge er metoden benyttet av Forsvarsbygg på Hjerkin.

For veltematerialet på Løkken er disse løsningene utredet:

3.2.1.1 Passiv tildekning

Det foreslås å tildekke de bratte velteskråningene med membran og sprøytebetong, og det flate terrenget med sementmatriks /5/. Det anbefales å bruke en tett helsveiset syntetisk membran med filtduk på begge sider. Membranen bør beskyttes ved å dekke over med et lag med PP-fiberarmert sprøytebetong. Over dette legges det ut et armeringsnett som festes til sprøytebetongen. For ytterligere å sikre mot at dekket av sprøytebetong sklir, etableres det betongbanketter i foten av veltene, og en ekstra forankringsanordning for hver pall. Konstruksjonen slutføres med et lag med knust grønskifer/grønnstein. For flatt terreng på Søndre velte og Museumsområdet foreslås det å bruke lagstabilisering med sementmatriks. Tildekning av disse områdene vil avhenge av den videre bruk av arealene. Det anbefales å overdekke med lokal naturgrus eller morenemasser med veksttorv/kompost.

Det er nødvendig å etablere horisontale arbeidsnivå (paller) på grunn av veltenes høyde. Pallene anlegges ved at det graves inn fra siden. På hver pall etableres en grøft for forankring av den syntetiske membranen. Grøfta er også underlag for eventuelle innretninger for sikring av sprøytebetongdekke. Masser på oversiden av hver pall skaves av til det er opprettet en midlertidig rasvinkel. Massene fylles tilbake når tettearbeidene er gjennomført, slik at veltene tilbakestilles til dagens form. Velteskråningene avrettes først med et lag sandig grus for å sikre plant underlag for membranen. Ved utlegging av sprøytebetong må arbeidsfronten starte ved nederste pall, og flyttes oppover for ikke å skade det etablerte tettesjiktet. Metoden tar utgangspunkt i tradisjonell utførelse med bruk av sprøyterobot montert på lastebilchassis eller ved håndholdt sprøyting.

3.2.1.2 Aktiv tildekning

Metoden baserer seg på en flerlagsløsning hvor hvert enkelt lag har sin spesielle funksjon /6/. En typisk lagpakke kan bestå av:

1. Reaktivt materiale som legges i direkte kontakt med de forurensede massene
2. Lavpermeabelt tetningslag av svelleleire (bentonitt)
3. Toppdekke (erosjonssterk vekstjord)

I Norge har Forsvarsbygg Utvikling mest erfaring med bruk av bentonitt (kalsiumbentonitt i pulverform) som tetningsmedium ved tildekning. Knust olivin benyttes som reaktivt materiale. Olivin har høy nøytraliseringskapasitet og binder tungmetaller også ved lav pH i det forurensede vannet. Undersøkelser i regi av Forsvarsbygg viser at olivin som legges på toppen av forurenset materiale reduserer utlekking og avrenning av enkelte tungmetaller inklusive kobber betraktelig.

Tester av permeabilitetsegenskapene for kalsiumbentonitt i kombinasjon med finknust olivin (olivin 11) viser at 3 % innblanding av bentonitt i olivinen gir samme tetthet som en tradisjonell bentonittmembran. Testene er styrende for hvilke mengder bentonitt som skal legges ut per arealenhet velteflate. En ny type tildekkingsmedium basert på olivin og bentonitt er under utvikling /6/. Produktet vil forenkle utleggingsprosessen og redusere kostnadene betraktelig.

Materialet kan legges ut med gravemaskin direkte fra storsekk, ved utblåsing fra tankbil eller med helikopter. Utleggingsmetode må tilpasses arealet som skal tildekkes.

Overflatevann er planlagt ledet bort fra tildekkingsområdet ved hjelp av et avskjærende grøftesystem. Oppsamlet overflatevann ledes forbi oppsamlingsgrøftene for forurenset vann som plasseres ved foten av veltene. Det kan også være aktuelt å etablere en tilsvarende grøft for

oppsamling av rent overflatevann nederst i velteskråningen slik at vannmengden som skal pumpes tilbake til gruva eller renseanlegget holdes på et minimum.

3.2.2 Miljøeffekt

3.2.2.1 Passiv tildekking

Tiltaket vil medføre redusert avrenning og dermed avtar vannvolumet som krever rensing. Effekt av tiltaket avhenger av hvor tett tildekkingslaget vil være på sikt. Det er vurdert å være en viss risiko knyttet til oppsprekking av betongen og punktering av membranen. Usikkerheten gjelder særlig varighet av tetningslaget i velteskråningene. Varigheten av lagstabilisering på flatt terreng vurderes som god /5/. Det er poengtert at tildekking innebærer en viss usikkerhet med hensyn til å nå målet om å stanse all vanntilførsel til gruvemassene, særlig på lengre sikt /5/.

3.2.2.2 Aktiv tildekking

Tiltaket vil medføre redusert avrenning og dermed avtar vannvolumet som krever rensing. Tiltaket er robust og effekten vil være større enn for passiv tildekking på grunn av det reaktive laget. Tiltakets levetid er tilnærmet ubegrenset når tetningslaget dekkes med et topplag /6/. Faren for strekkskader eller setningskader vurderes som svært lav /6/. Friksjonsegenskapene i overflatdekket er gunstige slik at vekstjord får et godt underlag, også på bratte flater. Det skal ikke benyttes busker eller trær med kraftig rotsystem som beplantning da røttene kan punktere tetningslaget og gi lekkasjepunkter.

Erfaring viser at det kan være vanskelig å legge ut lagpakken med jevn tykkelse. Dette gjelder spesielt i bratt terreng med vekselvis flattere partier.

3.2.3 Kostnad

3.2.3.1 Passiv tildekking

Kostnadene er anslått til NOK 60 mill eks. mva. (2009-verdi). Dette inkluderer pilotforsøk og forsegling av velter, unntatt tildekking av Magnetitt-tippen som er forslått flyttet /5/. Den økonomiske usikkerheten knyttet til mengder og markedsforhold ble i 2009 anslått til ca 20 % /5/.

3.2.3.2 Aktiv tildekking

Det er forutsatt at alle veltene dekkes til, til sammen 80 daa. Kostnadene er anslått til mellom NOK 8,6 mill og 16,6 mill ekskl. mva. Prisestimatet inkluderer tildekking med et kombinasjonsprodukt bestående av olivin, kalsiumbentonitt og vannglass /6/, samt et toppdekke bestående av matjord som prepareres og tilsås. Kostnadsvariasjonen er knyttet til tykkelsen på dekklaget.

Anbefalt løsning er mest robust og er kostnadsvurdert til NOK 16,6 mill. ekskl. mva. /6/. Dette inkluderer et 5 cm aktivt dekklag etter svelling og 20 cm jorddekke.

3.2.4 Tidsplan

3.2.4.1 Passiv tildekking

Tiltaksperioden er anslått til 40 uker. Tidsestimatet inkluderer ikke tildekking av Magnetitt-tippen /5/.

3.2.4.2 Aktiv tildekking

Tiltaksperioden er anslått til 8 uker /6/. Det vurderes som nødvendig å gjennomføre et pilotprosjekt i forkant av full implementering.

3.2.5 Kulturminnepåvirkning

Overdekningstiltak vil i stor grad bevare veltene som historiske signaturelementer fra gruveindustrien.

3.2.5.1 Passiv tildekking

Gjennomføring av tiltaket krever en del arrondering av eksisterende profiler. Det foreslås å tildekke laget med sprøytebetong med knust grønnskifer/grønnstein. Materialet vil over tid utvikle en lignende patina som dagens velteoverflate slik at dagens helhetsinntrykk i stor grad blir bevart.

3.2.5.2 Aktiv tildekking

Tiltaket vil medføre behov for noe arrondering. Lagpakken må avsluttes med et jordlag som tilsås. Veltene vil hovedsakelig bevare sin form, men mister inntrykket av det opprinnelige steinmaterialet. Veltene er imidlertid delvis begrodd i dag.

3.2.6 DMF sin vurdering

DMF anbefaler aktiv tildekking som en tiltaksløsning for å redusere avrenning fra veltene.

Det knyttes usikkerhet til løsningsforslaget som presenteres for passiv tildekking med bruk av syntetisk membran, sprøytebetong og STSO. Syntetiske membraner har en enhetlig permeabilitet, men er følsomme for strekkskader på ujevne og/eller bratte overflater. Levetiden er begrenset, og kostnadene høye. Bruk av solidifiseringsteknikker (sementmatriks) vurderes som en god metode for de flate områdene. Tiltaket vil kreve detaljert laboratorietesting og prosjektering, samt til dels store inngrep i veltematerialet. Teknisk utførelse vurderes som svært utfordrende, ikke minst med hensyn på HMS-risiko og anleggstekniske løsninger knyttet til de bratte dalsidene.

I de senere år har membraner i økende grad blitt erstattet av pulverformede tetningsmedier (aktiv tildekning). Erfaringer fra aktiv tildekking av velter er positive. Konstruksjonen er enkel, holdbarheten er god og tiltakene er robuste og kostnadseffektive. Målsetting med en tildekkingsløsning er å redusere inntregningen av overflatevann i det forurensede veltematerialet til et minimum. Valg av en metode basert på aktiv tildekking gir ytterligere fordeler ved at sigevannet som passerer tildekkingsmaterialet gis reaktive egenskaper. Dette vil også ha positiv effekt på tungmetallutløsning fra veltematerialet. DMF vurderer det som svært positivt at olivinens reaktive egenskaper er godt dokumentert, og at materialet er lett tilgjengelig i store mengder.

3.3 Naturbasert renseteknologi

Det er utredet løsninger for rensing av gruvevann i reaktive damanlegg /6/. Reaktive damanlegg er naturbaserte rensesystemer hvor flere dammer med forskjellige funksjoner kobles sammen til et komplett rensenanlegg. Anleggene kan etableres med parkmessig utforming. Naturbaserte anlegg kan plasseres i Fagerlia og/eller på Slamdammen. Gruverommene anbefales brukt som hydraulisk buffer for damanleggene.

3.3.1 Fagerliva/Fagerlivatnet.

Ved en etablering i Fagerlia/Fagerlivatnet forutsettes det at det forurensede vannet pumpes gjennom gruva og tas ut i Wallenberg sjakt slik som i dag. Eksisterende pumpesystem og kalkingsanlegg beholdes.

3.3.2 Slamdammen

Det foreslås å etablere et anlegg på Slamdammen for å behandle oppsamlet vann som drenerer via diffuse utslipp til Raubekken. Anlegget kan utgjøre et positivt element i et framtidig parkanlegg.

3.3.3 Tiltaksbeskrivelse

Det reaktive damanlegget som er foreslått består av følgende trinn:

1. Gruvevannet ledes til et system for pH-justering og oksidering. pH-endring og oksidasjon av vannet kan foregå ved bruk av en kombinasjon av (1) peroksid og vannglass eller (2) kalkslurry og peroksid.

2. Vannet ledes til sedimentasjonsbassenget via en kaskade i enden av utløpsledningen for anlegget for pH/oksidering. Utløpsvannet fordeles sirkulært slik at mest mulig av sedimentasjonsdammen utnyttes. I vann som er pH-justert og oksigenert vil slam felles ut nesten umiddelbart.
3. Overflatevannet ledes fra sedimentasjonsbassenget inn i et ettersedimenteringskammer for ytterligere utfelling av slam og partikler.
4. Tungmetaller fjernes fra det avslammede vannet i et reaksjonskammer. Dette består av en kanal med et reaktivt bunnsediment med dokumentert høy bindingskapasitet for tungmetaller. Frostisolering av den reaktive kanalen kan skje ved bruk av dekk-klipp.
5. Siste trinn i det reaktive damanlegget er etterpoleringsbasseng hvor slammet sedimenterer utslipp til i resipienten.

3.3.3.1 Deponeringsbehov

Slamtømming foreslås utført fra sedimenteringsbassenget ved pumping av slam til et underdrenerert avvanningsbasseng. Mettet filtermateriale fra den reaktive kanalen kan også legges til uttørking i dette bassenget. I etterkant må disse massene deponeres. Ved bruk av olivingranulat som reaktivt materiale kan massene håndteres som inert materiale og legges på lokalt deponi.

3.3.4 Miljøeffekt

Det vurderes ikke å være mulig å innfri Klifs krav til miljøeffekt uten vannrensing /6/. Det antas at dette kravet vil kunne tilfredstilles ved etablering av naturbaserte renseanlegg ved Fagerlivatnet og Slamdammen i kombinasjon med tiltak for økt kildekontroll. Naturbaserte renseanlegg er forholdsvis ny teknologi, og det er derfor knyttet noe usikkerhet til renseeffekten på grunn av begrenset erfaring fra tilsvarende prosjekt.

3.3.5 Kostnad

Kostnad for etablering av et fullverdig reaktivt damanlegg ved Fagerlivatnet er vurdert til NOK 12,6 mill. ekskl. mva. /6/. Det er da forutsatt at vannmengdene som pumpes inn i gruva og videre til behandlingsanlegget halveres i forhold til dagens situasjon som følge av tildekking av veltene. Driftskostnader er vurdert til NOK 0,6 mill. ekskl. mva. pr. år. Kalkfellingsanlegget opprettholdes som i dag, men driftskostnadene er ikke medtatt.

Etablering av et naturbasert renseanlegg ved Fagerlivatnet medfører at det ikke er behov for øvrige tiltak i form av tildekking av deponerte masser og avskjæring av sigevann i området. Dette er tiltak som alene vil beløpe seg til flere millioner kroner. Grøftesystem for oppsamling av rent vann må etableres uansett valg av løsning.

Kostnad knyttet til etablering av et reaktivt damanlegg ved Slamdammen er oppgitt til NOK 3,7 mill. ekskl. mva. /6/. Driftskostnader er oppgitt til NOK 3,7 mill. ekskl. mva.

Anlegget er dimensjonert for behandling av vann fra diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken. Anlegget er ikke dimensjonert for alt sigevann vann som samles opp ved velteområdet og ledes inn i Wallenberg sjakt. Kostnader til parkmessig etablering er ikke inkludert.

3.3.6 Kulturminnepåvirkning

Etablering av naturbaserte renseanlegg medfører ikke terrengmessige inngrep i fokusområdet for kulturminnevern.

3.3.7 DMFs vurdering

DMF anbefaler at det planlegges videre for etablering av reaktive damanlegg ved Fagerlivatnet og på Slamdammen. Fagerlivatnet brukes for rensing av vann som pumpes via gruvesystemet. Naturbasert renseanlegg på Slamdammen benyttes for behandling av vann fra Raubekken.

Naturbaserte renseløsninger har store fordeler ved at det genereres mindre slam, anlegget er enklere i drift samt at vedlikeholdsbehovet er begrenset. Metoden er også robust og påvirkes i liten grad av klimatiske endringer i tillegg til å være kostnadseffektiv. Forholdene for etablering av naturbaserte renseløsninger ligger godt til rette på Løkken. I Fagerliområdet er det behov for å gjennomføre tiltak for diffus avrenning til Fagerlivatnet. Etablering av et naturbasert anlegg ved Fagerlivatnet vil ivareta dette.

Naturbaserte renseløsninger er mindre utprøvd enn konvensjonelle kjemiske renseanlegg, og renseseffekten er mer usikker enn ved kjemisk rensing. Det anbefales derfor også å gjennomføre laboratorieundersøkelser for å avklare om andre rensesmedier kan gi redusert slamproduksjon og reduserte driftskostnader ved kjemisk nøytralisering som antydnet i utredningen av renseløsninger fra 2013 /6/.

3.4 Kjemisk renseteknologi

Det er utarbeidet en sammenstilling av best tilgjengelig teknologi for kjemisk rensing av gruvevann som er aktuell for avrenningen fra Løkken gruveområde /6/. I dette kapittelet presenteres to løsninger som basert på dagens kunnskap om avrenningsproblematikken vurderes å være best egnet:

1. Enkel nøytralisering av avrenningen. Tungmetaller samt jern og aluminium felles ut, avvannes og deponeres.
2. Gjenvinningsteknologi der kobber og jern ekstraheres fra avrenningen ved selektiv ionebytte. I etterkant av dette kjøres en tilsvarende nøytraliseringsprosess som beskrevet i punkt 1.

3.4.1 Tiltaksbeskrivelse

3.4.1.1 Nøytralisering

Avrenningen fra gruveområdet nøytraliseres i et automatisk renseanlegg. Teknologien som foreslås er kjent i alle trinn, og benyttes på industrirensanlegg og gruveavrenning over hele verden med ulike typer nøytraliseringsmiddel /6/.

Prosess

Rensesprosessen foregår ved å oksidere jern (III) med hydrogenperoksid, og deretter felle tungmetaller, jern og aluminium som metallhydroksider. Etter utfelling tilsettes et flokkuleringsmiddel for sedimentering av slam. Vannet filtreres i sandfiltre, og slammet pumpes til en slamlagertank hvor det avvannes i en filterpresse. Filterkaker og avvannet slam samles i container og transporteres til deponi med lastebil, eller føres til mellomlager ved hjelp av et transportbånd. Det forslås bruk av natronlut (NaOH) eller magnesiumoksid (MgO) som nøytraliseringsmiddel. NaOH er Skandinavias mest brukte kjemikalie for å nøytraliserer spillvann fra industrien. MgO er mer komplisert med hensyn på oppbevaring og håndtering, og krever lengre reaksjonstid. Samtidig har MgO bedre fellingseffekt. Bruk av MgO som nøytraliseringsmiddel gir et mer kompakt slam eller et slam som lettere kan avvannes. Driftskostnadene vil bli betydelig redusert. Bruk av MgO som nøytraliseringsmiddel er imidlertid mindre utprøvd for rensing av gruvevann, og krever noe mer utredning.

Ved en videreføring av kjemisk rensing, foreslås endelig valg av nøytraliseringsmiddel bestemt etter gjennomføring av laboratorieforsøk.

Dimensjonering

Renseanlegget er i den foreliggende utredningen /6/ dimensjonert for behandling av 90 m³/t vann fra buffertanken, samt 10 m³/t resirkulasjonsvann. Ved 100 % kontinuerlig drift kan anlegget behandle 788 000 m³/år. Ved 80 % utnyttelse av anlegget vil 630 000 m³/år kunne renses. Dette tilsvarer dagens behov på 620 000 m³/år.

3.4.1.2 Ionbytte med nøytralisering

Metoden består av et ionebytteanlegg etterfulgt av et nøytraliseringsanlegg, som i prinsippet tilsvarer anlegget som er beskrevet i punkt 3.4.1.1.

Prosess

Proessen starter ved å oksidere vannet ved den aktuelle pH i avrenningen. I etterkant filtreres vannet for mekaniske urenheter før selektivt ionebytte. Det selektive ionebyttet foregår i 8 store ionebyttekolonner som inneholder en selektiv harpiks. Eluatet behandles først i et sementeringsanlegg der det tilsettes jernpulver og justeres for pH. I denne prosessen reduseres jern(III) til jern(II). Kobber reduseres til metallisk kobber, som binder seg til jernpartiklene og fjernes. Etter fjerning av kobber gjenstår en oppløsning av jernsulfat inneholdende 10-15 g jern pr. liter vann som oppkonsentreres ved inndamping og fjernes.

Returskyllevannet fra ionebytteanlegget behandles i nøytraliseringsanlegget. Metodikken er beskrevet under punkt 3.4.1.1. med et unntak: Vannet oksideres før ionebytteprosessen, slik at trinnet med oksidering ved bruk av hydrogenperoksid sløyfes. Slammengdene reduseres fordi det ikke er jern og kobber i spillvannet. Dette medfører mindre slitasjon på slampumper og filterpresse.

Dimensjonering

Anlegget dimensjoneres til behandling av 90 m³/t vann fra buffertanken. Grunnet intern sirkulasjon i prosessen belastes nøytraliseringsanlegget med ca. 95 m³/t. Anlegget kan ved 100 % kontinuerlig drift behandle 788 000 m³/år. Ved 80 % utnyttelse av anlegget vil det kunne renses 630 000 m³/år, som dekker dagens behov på 620 000 m³/år.

Produktopparbeidelse

Oppkonsentrasjonen av kobber og jern utgjør en faktor på 20 i forhold til avrenningen. De resterende tungmetallene opptrer i sporkonsentrasjoner. Opparbeidede produkter vil kunne være egnet for direktesalg til lokale forbrukere eller til en lokal produsent av fellingskjemikalier.

3.4.2 Plassering av anlegget

Et eventuelt nøytraliseringsanlegg (med eller uten ionebytte) er foreslått plassert på Løkken ved Slamdammen øst for Raubekken eller ved Wallenberg sjakt /6/. Anlegget må plasseres i en frostfri bygning, og krever et areal på 500-750 m². De foreslåtte områdene kan enkelt tilknyttes forurensede vannstrømmer (veltene, gruva og Raubekken). Store arealer gir mulighet til å utvide anlegget ved behov. Infrastruktur eksisterer for begge alternativer, og rensset vann kan ledes til Fagerlivatnet eller Raubekken. Områdene er lett tilgjengelige, men er ikke forstyrrende for samfunnet på Løkken eller for bebyggelsen på Bjørnli.

Det er foreslått å benytte gruvesystemet som hydraulisk buffer /6/. Under kraftig regn eller snøsmelting stoppes pumpingen av gruvevann, slik at anlegget kun behandler drens vann. Ved avrenningsvolum som overstiger anleggets renskapasitet pumpes det overskytende vannet ned i gruvesystemet.

3.4.3 Miljøeffekt

Det vurderes ikke som mulig å innfri Klif sitt krav til miljøeffekt uten etablering av vannrensing /6/. Effekt av etablering av kjemisk renseanlegg vurderes å være tilstrekkelig til å tilfredsstille kravene i kombinasjon med tiltak for økt kildekontroll.

3.4.4 Kostnad

Kostnader knyttet til drift av nøytraliseringsanlegg er i grove trekk proporsjonal med vannmengden som skal behandles. Den viktigste kostnadsdriveren er forbruk av nøytraliseringsmedium.

Kalk er et mye brukt nøytraliseringsmiddel som følge av god tilgang og lave innkjøpskostnader. Kalk benyttes i dag i anlegget ved Fagerlivatnet. Det anbefales å benytte andre nøytraliseringsmidler for nye anlegg. Dette skyldes de omfattende driftsproblemer som oppstår når kalk utfelles til gips og tilstopper rørforbindelser, reaktorer og tanker. Fjerning av disse belegningene krever driftsstans for oppfølging og grundig mekanisk rensning av utstyr og tanker flere ganger i året.

I utredningen som er vedlagt denne rapporten /6/, er det anbefalt bruk av natronlut (NaOH) som nøytraliseringsmiddel, da effekt og driftstekniske løsninger er godt kjent. Bruk av andre nøytraliseringsmidler er vurdert. Undersøkelser viser at magnesiumoksid (MgO) har god effekt og vil redusere rensningskostnaden betydelig.

3.4.4.1 Kostnad nøytraliseringsanlegg

Etableringskostnadene anslås til NOK 11,6 mill. ekskl. mva.

Beløpet inkluderer hovedkomponenter, montasje og montasjemateriell samt rådgivning, tilsyn og uforutsette utgifter /6/. I tillegg kommer kostnader for etablering av ny bygningsmasse som er anslått til NOK 8 mill. Videre tilkommer utgifter forbundet med anleggsomkostningene på 8-12 000 kr/m³. Driftskostnadene anslås til NOK 21 mill ekskl. mva./år /6/.

Trolig er en innsparing på NOK 12,5 mill. pr. år mulig ved å erstatte MgO med NaOH. Likeledes vil en konkurranseutsetting på leveranse av hydrogenperoksid kunne gi en innsparing på NOK 1 mill pr. år.

Slammet som genereres foreslås deponert lokalt i Fagerlivatnet eller Bjørndalsdammen. Ved levering til spesialdeponi (Langøya) vil transport og deponeringskostnader av 3 250 tonn filterkaker pr. år beløpe seg til ca. NOK 4 mill.

3.4.4.2 Kostnad ionebytteeanlegg med nøytralisering

Etableringskostnadene anslås til NOK 27 mill. ekskl. mva. Beløpet inkluderer montasje og montasjemateriell samt rådgivning, tilsyn og uforutsette utgifter. I tillegg kommer kostnad til etablering av ny bygningsmasse som er anslått til NOK 9 mill. Videre tilkommer utgifter forbundet med anleggsomkostningene på 8-12 000 kr/m³. Driftskostnadene anslås til NOK 26,7 mill. ekskl. mva /6/.

På samme måte som for nøytraliseringsanlegg er trolig en innsparing på NOK 12,5 mill. pr. år mulig ved å erstatte MgO med NaOH. Likeledes vil en konkurranseutsetting på leveranse av hydrogenperoksid kunne gi en innsparing på NOK 1 mill.

Slammet som genereres foreslås deponert lokalt i Fagerlivatnet eller Bjørndalsdammen. Ved levering til spesialdeponi (Langøya) vil transport og deponeringskostnader av 750 tonn filterkaker pr. år beløpe seg til ca. NOK 1 mill.

Salgsverdi av kobber og jernsulfat

Salgsinntekten for kobber anslås til NOK 1 mill. pr år.

Dette beløpet forutsetter utvinning av 35 tonn kobber pr. år og en markedspris på NOK 40 000 pr. tonn. Salgsverdien for jernsulfat anslås til NOK 900 000 pr. år. Beløpet forutsetter at jernsulfatet avsettes til en leverandør for opparbeiding eller videresalg. Salgsverdien forutsetter et volum på 700 tonn jernsulfatoppløsning avsatt til 25 % av markedsprisen.

Ved salg direkte til forbruker kan trolig 75 % av markedspris oppnås slik at inntjeningen tredobles. Inntekter knyttet til salg av kobber og jernsulfat vil være markedsavhengig og vurderes å være usikkert. Transportkostnader til markedet er ikke medregnet /6/.

3.4.5 Laboratorieundersøkelser/pilotanlegg

Det antas at etablering av pilotanlegg ikke er nødvendig for de beskrevne renseløsningene basert på nøytralisering, men at nødvendige avklaringer kan gjøres ved laboratorieforsøk /6/. Dersom det skulle vise seg at laboratorieundersøkelser ikke gir tilstrekkelig sikker dokumentasjon for design av et fullskalanlegg kan pilottesting gjennomføres. Ved et eventuelt valg av ionebytteanlegg anbefales imidlertid pilottesting i etterkant av laboratorieforsøk.

Et eventuelt pilotanlegg er midlertidig og skal fjernes etter fullført testperiode. Med utgangspunkt i enkel tilgang til forurenset vann og eksisterende infrastruktur vurderes parkeringsplassen ved inngangen til Gammelgruva å være hensiktsmessig plassering av et pilotanlegg /6/. Ved en eventuell oppbygging av et pilotanlegg må det tas stilling til om anlegget skal fokusere på nøkkelprosesser ved kontinuerlig drift eller om pilotanlegget skal være en kopi av det planlagte fullskalanlegget.

Kostnadene for laboratorieforsøk for nøytraliseringsanlegg er anslått til ca. NOK 0,5-1 mill ekskl. mva. I tillegg tilkommer utgifter til eksterne analyser og personale for gjennomføring og rapportering av forsøkene. Budsjetten avhenger av omfanget av de renseteknologier som ønskes undersøkt. Skisserte kostnader baseres på forslag til laboratorieforsøk for nøytralisering /6/.

Kostnadene for pilotforsøk for nøytraliseringsanlegg er grovt estimert til NOK 5 mill. ekskl. mva.

3.4.6 Kulturminnepåvirkning

De foreslåtte renseteknologiene kommer ikke i konflikt med kulturminnevernet hverken som følge av plassering eller drift.

3.4.7 DMF sin vurdering

Generelt vurderer DMF kjemiske renselanlegg som teknisk kompliserte å drifte på lang sikt. Driftskostnadene er høye og anleggene krever daglig oppfølging og hyppig vedlikehold. Levetiden til konvensjonelle anlegg er begrenset, og risikoen for driftsstans og krav til tekniske nyinvesteringer vurderes som høy. DMF fraråder etablering av nytt kjemisk renselanlegg.

Av de kjemiske løsningene som er vurdert anses nøytraliseringsanlegg eksklusiv ionebytte som mest aktuell. Dette er i tilfelle anbefalt etablert på Løkken. Nøytraliseringsanlegg er utprøvd internasjonalt, og teknologien kan vise til gode resultater. Ionebytteteknologien er en gjenvinningsteknologi som gir mindre slammengder. De høye investerings- og driftskostnadene, samt usikkerhet forbundet med avsetningsmulighetene for opparbeidete produkter tilsier at DMF fraråder etablering av et ionebytteanlegg.

3.5 Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken

Tidligere håndtering av forurenset avrenning i velteområdet har vært basert på overflatenær avskjæring, hovedsakelig i løsmasser (grøft). Det er påvist store grunnvanntilførsler på bunnen av Raubekken fra forurenset sivevann fra Løkken /6/.

Disse tilførslene kan komme fra tre kilder:

1. Velteområdene
2. Gruverommene
3. Slamdammen

Gruvesystemet kommuniserer trolig med Raubekken via komplekse sprekkesystemer i berggrunnen. Vannspeilet i gruva ligger noen titalls meter høyere i terrenget enn bekkefaret. Det oppstår derfor en trykkgradient som trolig gir utstrømning ut i bekken via sprekkesonene.

Den høye tungmetallkonsentrasjonen i Raubekken kan også skyldes lekkasje fra Slamdammen. I tillegg fanges ikke all avrenning fra velteområdet opp av det etablerte grøftesystemet.

3.5.1 Tiltaksbeskrivelse

Vannstrømmene som når Raubekken via diffuse kilder må samles opp og ledes til behandling. Det er viktig å begrense vannvolumet som må behandles. Diffuse utslipp til Raubekken må skilles fra rent vann i bekkeløpet. Dette er foreslått utført ved å legge deler av Raubekken om til en dobbeltbunnet bekkeløsning /6/. Det forslås at deler av den opprinnelige bekkebunnen på Løkken isoleres med en tett membranløsning. Det rene bekkevannet renner over membranen på en oppbygget bekkebunn, og avrenningen samles opp under membranen. På denne måten blir bekkevannet upåvirket av avrenningen fra gruveområdet.

Tiltaket utføres ved at det graves en grøft sentralt i bekkefaret. Drensrør og pumpeledning for pumping av avrenning til renseanlegg legges ned. Grøfta fylles med grov puk. En tett og kraftig membranløsning legges over dette laget før grøftemassene legges på plass som ny bunn i bekken. Oppsamlet vann ledes til et reaktivt renseanlegg som er anbefalt etablert på Slamdammen. Løsningen krever begrensede forundersøkelser før iverksetting.

Som alternativt tiltak er det blitt vurdert å etablere en horisontal brønn eller vertikalbrønner i fjell på vestsiden av Raubekken /6/. Løsningen krever omfattende kartlegging av kilder og tilførselsveier.

3.5.2 Miljøeffekt

Tilførselen av tungmetaller til Raubekken via diffuse utslipp er vurdert å være betydelig. Oppsamling av vannstrømmene og rensing vurderes å ha stor miljøeffekt og anses som nødvendig for å tilfredsstille miljøkravet fra Klif.

3.5.3 Kostnader

Det er foreslått å bygge om ca. 200 meter av Raubekken til en dobbeltbunnløsning /6/. Oppsamlet vann ledes til behandling på Slamdammen. Kostnad knyttet til etablering av tiltaket er vurdert til NOK 1 mill /6/. Driftskostnader er vurdert til NOK 50 000 pr. år for ettersyn av bekkeløpet. Rensekostnader for oppsamlet vann er ikke inkludert i dette overslaget.

3.5.4 Kulturminnepåvirkning

Tiltaket vurderes ikke å være i konflikt med kulturminnevernet ved at dagens bekkeleie og vannspeil visuelt avviker lite fra dagens tilstand.

3.5.5 DMFs vurdering

DMF anbefaler foreslåtte tiltak med etablering av dobbeltbunnet bekkeløp for oppsamling av vannstrømmene som drenerer direkte til Raubekken. Dette vil være avgjørende for å innfri de krav som Klif stiller til vassdraget.

3.6 Tiltaksløsninger for Fagerlia med Fagerlivatnet

DMF anbefaler at det gjøres tiltak i Fagerliområdet. Løsninger som har vært vurdert er aktiv tildekking, reaktive barrierer og avskjærende grøfter av deponerte masser i og rundt Fagerlivatnet /6/.

DMF planlegger å videreføre etablering av reaktive damanlegg ved Fagerlivatnet. Det er da ikke behov for egne tiltak for å håndtere diffus avrenning fra deponerte masser i området. Grøftesystemer for avskjæring av rent vann bør uansett etableres.

4 TILTAKSPLAN

Avrenningsmønsteret i gruveområdet tilsier at det ikke er mulig å oppfylle Klifs krav om maksimum 0,175 mg/l kobber ved inntaket til kraftverket kun med etablering av et nytt kjemisk renseanlegg. Årsaken til dette er at det i dag trolig kun er 25-30 % av den samlede belastning på Raubekken som stammer fra utpumpet gruvevann fra Wallenberg sjakt, Fagerlia /6/. De resterende 70-75 % stammer fra diffus avrenning /6/. Klifs krav kan derfor kun innfris hvis det etableres ytterligere tiltak for å redusere avrenningen fra kildene. Avrenningen fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet opprettholdes selv om gruvevannet fullrenses. Avrenning fra deponiene i dette området vil trolig også fortsatt påvirke Bjørnlivatnet negativt, og medføre at Klifs krav om at forurensning til Bjørnlivatnet skal opphøre ikke kan overholdes /6/.

DMF anbefaler en trinnvis tiltaksgjennomføring med tiltak for kildek kontroll i første fase.

Rensetiltakene anbefales iverksatt i fase 2. I fase 1 anbefales også ytterligere kunnskapsinnhenting og detaljutredning/detaljprosjektering av foreslåtte renseløsninger. I fase 2 vil effekten av gjennomførte tiltak i fase 1 samt detaljutredning av renseløsninger foreligge. Dette vil gi grunnlag for å anbefale endelig renseløsning.

1. Kildekontroll:

- Tildekking av velteområdet på Løkken
- Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken
- Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet

2. Vannrensing:

- Rensing av diffuse utslipp til Raubekken
- Rensing av gruvevann

Tiltakene som anbefales er robuste og gir forutsigbarhet i forhold til uforutsette hendelser og driftsproblemer. I tillegg berøres kulturminnene i området i moderat grad. Gammelgruva og lokale næringslivsinteresser ivaretas.

Det er utarbeidet kostnadsestimater og forslag til framdrift for de foreslåtte tiltakene. Det er knyttet usikkerhet til kostnadsvurderingene, særlig på grunn av at det ikke er kjent hvor store vannmengder som må renses etter at tiltak for økt kildek kontroll er utført. For en oversikt over tiltaksforslagene med framdriftsestimat se tabell 3.

Den foreslåtte tiltaksplanen må godkjennes av flere ansvarlige myndigheter. Meldal kommune har blant annet tidligere varslet krav om konsekvensutredning ved flytting av veltene. Det er ikke kjent om foreslåtte tiltak vil utløse krav om konsekvensutredning. Forslag til framdriftsestimat vil påvirkes av dette. Alle tiltakene må detaljplanlegges i en prosjekteringsfase før utførelse.

Tabell 3 Oversiktstabell over tiltaksforslag med kostnadsoverslag basert på utredningen utført i 2013 /6/. Tabellen inkluderer også forslag til framdriftsestimat.

TILTAK	KOSTNADSESTIMAT		FRAMDRIFTSESTIMAT	
	Investering (mill NOK)	Drift (mill NOK/år)	Prosjektering	Utførelse
Tildekking av velteområdet på Løkken	16,6 ¹⁾		2013-2014	2014-2015
Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken ved dobbel bekkebunn	1,0	0,1	2013-2014	2014-2015
Etablering av naturbasert renseanlegg ved Slamdammen (campingplassen)	3,7 ²⁾	3,7	2013-2015	2014-2016
Etablering av naturbasert renseanlegg ved Fagerlivatnet inkl. sikring av avrenning fra deponerte i området	12,6 ³⁾	0,6 ⁴⁾	2013-2015	2015-2016
Sum	33,9	4,4		

¹⁾ Kostnad avhenger av tykkelsen på tildekkingslagene. 5 cm capping og 10 cm jorddekke er inkludert i kostnadsoverslaget.

²⁾ Anlegget er dimensjonert for behandling av vann fra diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken. Anlegget er ikke dimensjonert for alt sigevann som samles opp ved velteområdet og ledes inn i gruvesystemet. Kostnader til parkmessig etablering er ikke inkludert.

³⁾ Kostnad er inkludert tiltak for å hindre avrenning fra deponerte masser i og rundt Fagerlivatnet. Kostnadene er forutsatt at vannmengdene som skal behandles halveres i forhold til dagens vannmengde, ved at tildekking av Slamdammen og oppsamling av diffuse utslipp via berggrunnen til Raubekken er gjennomført.

Kalkfellingsanlegget beholdes som i dag.

⁴⁾ Kostnaden forutsetter godkjenning av lokal deponering av utskiftet reaktivt materiale.

4.1 Tiltak for kildekontroll

4.1.1 Tildekking av velteområdet på Løkken

Sigevann fra velteområdet på Løkken utgjør en tredjedel av den totale vannmengden som pr. i dag samles opp, pumpes inn i gruva og videre til behandlingsanlegget ved Fagerlivatnet. Effektiv tildekking av veltene for å redusere vanngjennomstrømning vil derfor medføre en betydelig redusert forurensningsspredning, og medføre store besparelser ved vannrensing. Tiltaket anbefales derfor gjennomført uavhengig av hvilke rensiltak som for øvrig blir valgt.

Prosjekteringsbehov

Det blir anbefalt å gjennomføre registrering av forhold som har betydning for valg av metodikk og dimensjonering av dekket /6/. Dette omfatter blant annet stabilitetsvurderinger, kartlegging av veltenes overflatekarakter som kornfordeling og vegetasjon, erosjonsmønster samt markerte infiltrasjonspunkter på toppflaten.

4.1.2 Oppsamling av diffus avrenning til Raubekken

Det er påvist tilførsler fra diffuse utslipp til Raubekken /6/. Utstrømmende vann i bunnen av bekken er observert sentralt i Løkken. Tilsiget kan stamme fra velteområdet, gruverommene og/eller Slamdammen. Tiltak for oppsamling og rensing er trolig avgjørende for å nå kravene i pålegget fra Klif. Det anbefales å planlegge videre for etablering av en dobbeltbunnet bekkeløsning i Raubekken.

Prosjekteringsbehov

Tiltaket krever begrensede forundersøkelser /6/. DMF anbefaler å gjennomføre en kartlegging av de geologiske og hydrogeologiske forholdene mellom velteområdet og Raubekken, og mellom Slamdammen og Raubekken, og avklare område hvor utstrømming skjer.

4.1.3 Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet

På grunn av det store volum masser som er deponert i dette området vurderes avrenningen herfra å gi et signifikant bidrag til den samlede avrenningssituasjonen. Kravet fra Klif om at all forurensning fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet skal opphøre vurderes ikke å kunne innfris uten gjennomføring av tiltak i området. Tiltak for å redusere avrenning fra deponerte masser anbefales utført som en del av et reaktivt damanlegg. Avskjærende grøft for rent vann nord for Fagerlia industriområde bør imidlertid opprettholdes /6/.

Kartleggingsbehov

Velteområdet og strandsonen rundt Fagerlivatnet må kartlegges for å få oversikt over forurensningspotensial og avrenningsmønster. Eventuelle andre kartleggingsbehov vil fremgå av den videre planlegging av naturbasert renseanlegg.

4.2 Tiltak for vannrensing

DMF presiserer at endelig vannvolum ikke er kjent før effekten av anbefalt tildekking av veltene på Løkken og mengde sigevann til Raubekken er gjennomført. Anbefalt dimensjonering og kostnader vil derfor bli endret i prosjekteringsfasen. Rensetiltak anbefales gjennomført etter at tiltak for kildekontroll er utført.

4.2.1 Naturbasert renseteknologi

Det vurderes ikke å være mulig å innfri Klifs krav til miljøeffekt uten vannrensing /6/. Det antas at dette kravet vil kunne tilfredstilles ved etablering av naturbaserte renseanlegg ved Fagerlivatnet og Slamdammen i kombinasjon med tiltak for økt kildekontroll.

Prosjekteringsbehov

Det er behov for å gjennomføre et pilotprosjekt med hovedvekt på testing av medier til pH-justering og oksidering samt testing av medier til bruk i den reaktive kanalen /6/.

4.3 Risikovurdering

DMF anbefaler utarbeidelse av en kost-nytte vurdering knyttet til renseteknologiske løsninger basert på en stedsspesifikk risikovurdering. Denne bør utarbeides når det foreligger et bedre grunnlag for å anslå avrenningsvolum fra gruveområdet. Analysen bør foretas etter gjennomføring av de spredningsreduserende tiltakene, og danne grunnlag for vurderinger av ytterligere tiltak.

4.4 Tilpasset overvåkningsprogram

Nåværende overvåkningsprogram med målestasjoner må justeres for å innhente det datagrunnlaget som er nødvendig for detaljprosjektering og oppfølging av tiltak.

4.5 Vurdering av mulige deponiområder

Uavhengig av valg av tiltaksløsning vil det være behov for en deponiløsning for disponering av overskuddsmasser. Overskuddsmassene kan oppstå ved terrengarrondering for å sikre stabile skråningsvinkler for eksisterende velter, og etter etablering av nye grøftesystemer.

DMF anbefaler fortsatt bruk av Fagerlivatnet og Bjørndalsdammen som deponi for eventuelle overskuddsmasser fra tiltaksgjennomføringen. Det bør unngås å plassere masser i ikke-forurensende områder.

5 REFERANSER

- /1/ Brøndbo, K. og Tokle, B., 2002. *1652-1996 Gruvedrift i Løkkenfeltet gjennom fire århundre. Med hovedvekt på den tekniske drift 1904-1987*. Orkla grafiske as, Orkanger.
- /2/ Arnesen, R.T.; Iversen, E.R.; Knudsen, C-H; Lundgren, T; Skjelkvåle, B.L. og Øren, K, 1990. *Løkken Gruber AS & Co. Vurdering av forurensningsstatus og alternative tiltak for å redusere forurensningstilførslene fra gruveområdet*. NIVA-rapport O-88226, Løpenr. 2400.
- /3/ Brøndbo, K., 1997. *Tungmetaller til Orkla elv, Løkken verk*. Grytting AS.
- /4/ Iversen, E. R., 2012. *Kontroll av massebalanse i Løkken gruveområde, Meldal kommune. Undersøkelser i perioden 1.9.2011 til 31.8.2012*. NIVA rapport O-11486, Løpenr. 6444-2012.
- /5/ Buan, J.E. et. al., 2009 a,b. *Utredning for nytt forurensningsbegrensende tiltak på Løkken i Meldal kommune*. Rambøll rapport O-608058.
- /6/ Olsen, S.B. et. al., 2013. *Utredning av renseteknologiske løsninger for Løkken gruveområde, Meldal kommune*. Oppdragsnummer 139167, Dok.nr. 01.

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Gruveforurensningsutvalget	27.08.2013	004/13
Kommunestyret	05.09.2013	044/13

Saksbehandler: Ove Smedplass	Arkiv: FA-K23	Arkivsaknr: 13/528
------------------------------	---------------	--------------------

Forurensningsbegrensede tiltak ved Løkken gruver - Høring

KS-044/13 Vedtak:

1. Meldal kommunes målsettinger med forurensningsbegrensende tiltak

Meldal kommunes målsetting med forurensningsbegrensende tiltak er i stor grad sammenfallende med Statens forurensningstilsyn sitt pålegg til Nærings- og Handelsdepartementet dat. 23. juli 2008. (*Statens forurensningstilsyn (SFT) endret navn til Klima- og forurensningsdirektoratet(Klif) 18/1-10, fra 1/7-13 er rette betegnelse på forurensningsmyndigheten, Miljødirektoratet*)

Foruten de tallfestede krav ved inntak Raubekken, Orkla ved Vormstad og stans av tilførsel fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet, legger også kommunen stor vekt på SFTs vurdering vedr. nødvendigheten av å fokusere på de lokale effektene i nærmiljøet.

I tiltaksplanen er det vist til at Klima- og forurensningsdirektoratets krav til miljøeffekt er de overordna miljømålene. Orkla er et av landets fremste lakseførende vassdrag og kommunen vil framheve den store betydningen laksefiske har for Meldalssamfunnet og også for nabokommunene våre. Gammelgruva (museumsgruve) er en viktig bærebjelke i Orkla Industrimuseum sin virksomhet. Videre er ivaretagelsen av de øvrige kulturminnene etter gruvedrifta også en del av museumsvirksomheten og særpreget ved Løkkensamfunnet. Samtidig må arealer kunne fornyes og tas i bruk til formål i tråd med utviklingen i området. Bjørnli er et av de største boligområdene i Meldal og er omgitt av flere små innsjøer/tjern som også må ivaretas på en miljømessig forsvarlig måte.

Kommunen legger derfor vekt på at følgende mål oppnås:

- Overholde de fastsatte krav til Orkla, Raubekken og Bjørnlivatnet
- Ta vare på viktige kulturminner i området
- Unngå å hindre eksisterende næringsvirksomhet i området
- Forbedre bomiljøet på Bjørnli og Løkken ved å rydde opp i lokal forurensning

- Kontinuerlig måling av miljøtilstanden i Orkla elv

2. Kort oppsummering av NHDs forslag til ny tiltaksplan

Forslaget til ny tiltaksplan er todelt. Del 1 omfatter kildekontroll og del 2 omfatter vannrensing. DMF begrunner dette med at det er nødvendig med kombinasjon av flere løsninger for å nå kravene fra forurensningsmyndigheten.

I del 1, Kildekontroll opereres det med tre tiltak:

1. Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken.
2. Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
3. Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet.

Som tiltak er det foreslått å dekke til veltene (capping) med reaktive materialer (olivin), etablering av oppsamlingsgrøft under Raubekken (dobbeltbunnet løsning) og tildekking (capping) av masser i og ved Fagerlivatnet.

I del 2, vannrensing opereres det med to tiltak:

1. Rensing av diffuse utslipp til Raubekken.
2. Rensing av gruvevann

Som tiltak foreslås det å etablere reaktivt damanlegg på dagens slamdamområde sør for Løkken sentrum for håndtering av vann pumpet opp fra oppsamlingsgrøft under Raubekken, og et reaktivt damanlegg i Fagerlia der Fagerlivatnet blir tatt i bruk.

Løsningsforslaget tar forbehold om at det må utføres mange undersøkelser og etableres pilotanlegg før endelig løsning kan kostnadsberegnes. Det er derfor også stor usikkerhet både rundt kostnadsestimatene og framdriften.

3. Meldal kommune sin vurdering av tiltaksplanen

Meldal kommune er enig i at en varig tiltaksplan må inneholde tiltak for bedre kildekontroll med påfølgende rensing av gruvevannet og oppsamlet sivevann.

Kommunen er tilfreds med at tiltaksplanen i stor grad ivaretar kulturminnene i området.

a. Kildekontroll

Kommunen er tilfreds med at departementet ikke anbefaler flytting av veltene. Kommunen er også enig i at kildekontroll er nødvendig. Tildekking av veltene er foreslått som hovedtiltak for bedre kildekontroll. Meldal kommune er skeptisk til om tiltaket er godt nok utredet og om det er gjort grundige nok vurderinger på effekt og risiko for Gammelgruva. Det er flere forhold her som kommunen mener må vurderes nærmere før vi kan gi tilslutning til tiltaket. Se pkt. 4.

Kommunen deler tankegangen om å gå nederst i dalen for å få fanget opp mest mulig av det forurensa vannet. Kommunen vil påpeke at det også her er behov for mer detaljert

prosjektering for å konkludere både om behovet for - og mulighetene for en slik løsning som er foreslått, f.eks i forhold til tekniske installasjoner.

Kommunen tilrår at eksisterende grøftesystem (både avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter) rustes opp, og at det eventuelt blir etablert nye der det er behov for det, både i Fagerlia slik det er foreslått, og i Løkkendalen.

Den senere tid er det visuelt registrert en økende forurensning i flere tjern i Bjørnli. Dette gjelder Dalatjønnen, Granatjønnen og Liahaugtjønnen i tillegg til Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.

Kommunen tilrår, i tråd med pålegg fra SFT, tiltak mot lokale effekter av gruveforurensning i Løkken/Bjørnliområdet.

b. Rensing

Gode tiltak for bedre kildekontroll må etterfølges av en eller annen form for rensing av oppsamlet sige- og gruvevann. Naturbasert rensing slik tiltaksplanen foreslår, er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt.

Kommunen ønsker ikke et naturbasert renseanlegg på Slamdammen, da dette arealet ligger i sentrum av Løkken og nær Raubekken. Se pkt. 5.

Kommunen er positiv til rensing i Fagerlia. Dersom uttesting viser at metoden er egnet, er kommunen åpen for at denne metoden kan benyttes. Kommunen er urolig for at uttesting og grundig nok utredning og prosjektering vil ta tid, mens det haster med med iverksettelse av varige tiltak. Meldal kommune spør seg derfor om et tiltak med HDS-anlegg i Fagerlia vil kunne etableres raskere.

Tiltaksplanen foreslår å fortsette å belaste gruvesystemet med oppsamlet sigevann fra veltene. Kommunen fraråder en slik løsning. Det er viktig å ta vare på restrensekapasiteten i gruva slik at den på sikt kan benyttes som buffer og utjevningvolum. Se pkt. 6.

4. Tildekking av bergvelter

Kommunen kan ikke se at det er vist til at den foreslåtte metoden er brukt på avfall fra sulfidmalmgruver. Eksemplene det er vist til i utredningen, er i helt andre masser og i langt mer begrensa volum enn det som er tilfellet på Løkken. På Løkken ligger veltene i sterkt hellende terreng og det er betydelig dybde på løsmasser/morene under veltene. Dette betyr at det er utfordrende å få hindret tilgangen på vann og oksygen i de forurensa massene. Metoden ble vurdert i 1990, men ble forkastet da man antok at utfordringene med å hindre luft- og vanninntrengning ville bli for store. Tildekking av slike masser uten å lykkes med å hindre at fukt og luft slipper til, blir mislykket. Erfaringer fra andre områder viser at man lykkes med tildekking der massene ligger på fjell og tildekkingen blir optimal.

Nordre bergvelte er tildekket med opptil 1 m morenemasse og er bevokst med trær og annen vegetasjon. Dette antas å gi liten avrenning i vekstsesongen. Kommunen frykter det vil medføre økt forurensning å fjerne vegetasjon og overdekning her. Risikoen for kondens i Gammelgruva ved tildekking er ikke utredet, noe som bekymrer kommunen.

For å få testet aktiv tildekking på denne typen masse, er kommunen åpen for at det kan prøves ut i et område hvor det er liten fare for skadevirkninger. Mindre områder egnet for utprøving

av metoden, er vegfyllinger ved henholdsvis Granatjønnen, Dalatjønnen og Liahaugtjønnen. Spesielt ved Dalatjønnen har det vært en negativ trend de siste årene.

Bebyggelsen i det gamle gruveanlegget utgjør samlet sett et ganske stort areal. De 2 største enhetene, vaskeriet og oppredning/flotasjon(knuseriet), har en grunnflate på tilsammen ca. 7,5 daa. Kommunen foreslår å samle alt takvann og lede dette bort fra området.

5. Slamdammen

Slamdammen ligger like sør for Løkken sentrum. Det er langt på veg det eneste arealet sentrum kan utvikle seg videre på. Samtidig vet en at det ligger store verdier i den massen som ligger lagret der. Etableringer på overflaten vil hindre muligheten for en framtidig utnyttning av denne ressursen. I tillegg til usikkerheten omkring virkningen av naturbaserte anlegg, er kommunen usikker på hvordan dette kan påvirke Løkken sentrum, ikke minst visuelt, og hvordan det blir opplevd av de som bor i nærheten og ferdes i området. Det må tas stilling til hva som må gjøres med slamdammen ut i fra resultatene av undersøkelsen vedr. avrenning fra området. Det må også tas stilling til verdien i massene og om det er formålstjenlig å lagre dette i et område/deponi for senere utnyttelse eller om verdiene skal dekkes til for evig og alltid. Massene kan også alternativt fraktes til utskipping til anlegg som kan ta ut metallene i slammet. Eventuell fjerning av slamdammen betinger tilbakefylling av rene masser.

6. Belastning av gruva

Kommunen mener det må unngås å belaste gruva med survann. Den renskapasiteten gruva har igjen, må tas vare på. Det er viktig å sikre muligheten til å benytte gruva som et framtidig buffervolum og utjevningsvolum i forbindelse med etablering av aktuelle rensesprosesser/reanseanlegg i dagen. Slik kommunen forstår det, er jerninnholdet i vannet ut fra gruva økende og har vært det siden 1995. Måleprogrammet viser også kraftig økning av aluminium. Både jernet i den formen det foreligger, og aluminium genererer stort behov for kalk da selve oksideringen av metallene foregår i Fagerlivatnet. Dette er uheldig da prosessen genererer mye syre som kalken ikke har noen stor virkning på. Denne prosessen fører til svært lavt pH-nivå både i Fagerlivatnet og i Bjørnlivatnet. Det er grunn til å frykte at denne effekten kan forplante seg videre nedover i vassdraget om ikke tiltak iverksettes raskt.

Kommunen mener det må være mest forsvarlig å pumpe vannet til Fagerlivatnet utenom gruva. Gruva kan eventuelt benyttes som et buffervolum i tilknytning til en eventuell renseteknisk løsning. I tillegg må det vurderes å etablere utjevningsbasseng på selve pumpestrengen. Også Cowirapporten beskriver denne løsningen.

Løsningen må også inkludere dreinsvann fra Astrup gruve. Statens forurensningstilsyn har gitt pålegg om å drenere vann fra Astrup over til Wallenberggruva. Dette bidraget må også omfattes av ny tiltaksplan.

7. Meldal kommune sine anbefalinger

Meldal kommune sine anbefalinger oppsummeres i følgende punkter:

- Det er viktig å konsentrere arbeidet først og fremst mot de store kildene til forurensning. Dette er fortsatt veltene i vestsiden av Løkkendalen. Videre må det legges en strategi for å samle opp og behandle øvrig avrenning.
- Eksisterende nett av avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter må rustes opp. Videre må det etableres nye grøfter der dekningen er utilstrekkelig.
- Kommunen ber om en mer grundig utredning av foreslått tiltak i Raubekken.
- Aktiv tildekking av bergvelter er ikke utprøvd på den typen velter som finnes på Løkken. Et slikt tiltak må eventuelt utredes nærmere der også risikoen for kondens i Gammelgruva blir vurdert.
- Takvannet fra bygningsmassen i de forurensa områdene bør samles opp og føres bort fra disse områdene.
- Naturbasert rensing er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Dersom det likevel blir valgt, fraråder kommunen på det sterkeste at et slikt anlegg blir lokalisert på Slamdammen. Dersom en faglig vurdering forutsetter 2 anlegg, må anlegget i Løkkendalen plasseres utenfor sentrum.
- Dersom sikre og gode analyser av en hittil uprøvd rensemetode innebærer at det vil ta lang tid før et slikt anlegg eventuelt kan etableres, bør det vurderes om mer sikre og velprøvde metoder heller bør velges, f.eks. et HDS-anlegg i Fagerlia.
- Kommunen ber om at det blir gjennomført kartlegging og tiltak for å redusere den økende forurensningen i tjernene Granatjønna, Dalatjønna og Liahaugtjønna i Bjørnli, samt at det iverksettes tiltak på de deponerte masser mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.
- Overvåking med nåverdimalinger vil være avgjørende for å kunne ha oversikt over hvordan forurensningen varierer, ikke minst i forbindelse med framtidige tiltak. Det må snarest mulig igangsettes en kontinuerlig overvåking av metalltransporten i vassdraget.
- Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia bør utbedres inntil en mer varig løsning er på plass.
- Hvis kravene SFT har satt til Raubekken og Orkla ikke oppnås etter at tiltakene er utført, må det stilles krav om at ytterligere tiltak blir gjennomført.
- Kommunen ber om at forurensningseier etablerer en referansegruppe/prosjektgruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe.

Henvendelse fra:

Nærings- og handelsdepartementet

Vedlegg:

- Løkken gruveområde tiltaksplan
- Utredning av renseteknologiske løsninger for Løkken gruveområde (Cowi)

Saksopplysninger:

Meldal kommune har mottatt forslag til ny tiltaksplan for håndtering av forurensningsproblemene ved nedlagte Løkken gruver med oversendelsesbrev dat. 29/5-13.

Gruveforurensningsutvalget nedsatte i sak 003/13 en arbeidsgruppe med mandat å utarbeide forslag til høringsuttalelse. Arbeidsgruppen har bestått av Are Hilstad, Arve Slørdahl, Ove Smedplass og Siri Eithun.

Forslaget til høringsuttalelse er utarbeidet med bakgrunn i forslaget til ny tiltaksplan (Løkken gruveområde tiltaksplan) og rapport fra Cowi (Utredning av renseteknologiske løsninger for Løkken gruveområde, Meldal kommune) samt en rekke andre rapporter som omfatter gruveforurensningsproblemene på Løkken Verk. Beslutningsgrunnlaget er basert på forurensningsmyndighetens pålegg til Nærings- og handelsdepartementet fra 23. juli 2008. Det er også foretatt befaringer til andre områder med samme forurensningsproblemer. Gruppen har også søkt informasjon hos, og hatt møte med fagekspert på området.

Bakgrunn

Meldal kommunes muligheter i egenskap av planmyndighet og samfunnsutvikler, vanskeligjgjøres med en stadig økende forurensning etter den nedlagte gruve drift på Løkken Verk. All den tid problemene med gruveforurensningen er uavklart er dette til et betydelig hinder for god samfunns- og arealplanlegging.

Det faktum at effekten av dagens naturbaserte renseløsning, med tilbakeføring av survann til gruva, reduseres betydelig fra år til år betinger nye løsninger på problemet. Potensialet tungmetallavrenningen representerer fra området er en stor trussel mot Orkla elv som hovedresipient og som en av landets viktigste lakseførende elver. Ved siden av turismen som er skapt rundt Orkla Industrimuseum, Thamshavnbanen og Gammelgruva/Fagerlisalen er Orkla og laksefisking/lakseturisme det viktigste grunnlaget for turismen i dalføret. Elvene rundt Trondheimsfjorden genererer årlig en omsetning på 238 millioner og en verdiskapning på 95 millioner viser tall fra NINA.

De forskjellige instanser involvert i saken

For den videre utredning av saken redegjøres her for rollen til de forskjellige offentlige organ har i denne saken. Noen av de involverte offentlige instanser har også byttet navn underveis.

- Nærings- og Handelsdepartementet (NHD): NHD eier gruveområdene på Løkken Verk som har hjemfalt til staten. Av den grunn er det NHD som har fått pålegg om utbedring av forurensningssituasjonen og som med hjelp fra sin fagetat Dirmin skal gjennomføre tiltak som oppfyller pålegget som er gitt etter forurensningsloven.
- Direktoratet for Mineralforvaltning (DMF (het tidligere Bergvesenet): DMF utreder og gjennomfører på vegne av forurensningseier NHD de forurensningsbegrensende tiltak som det er gitt pålegg om.
- Miljødirektoratet (tidligere Klima og Forurensningsdirektoratet (Klif) og før det Statens forurensningstilsyn (SFT)): Miljødirektoratet har gitt pålegg om utbedring av

forurensningsproblemet med hjemmel i forurensningsloven. Miljødirektoratet har ansvaret for å føre tilsyn med at de pålegg som gis oppfylles.

- Miljøverndepartementet (MD): MD er overordnet Miljødirektoratet og behandler bl.a. klager på pålegg gitt av Miljødirektoratet.
- Riksantikvaren (RA): Riksantikvaren har blant annet som oppgave å sikre kultur og industriminne. Er en av høringsinstansene i denne saken.
- Meldal kommune: Meldal kommune har i denne saken ikke ansvar eller myndighet for å gjennomføre tiltak for å begrense forurensningen fra gruveområdet. Kommunen er høringsinstans og vil i tillegg få saksbehandlingsansvar i forhold til tiltak som må utføres i henhold til Plan- og bygningsloven.

Framlagte rapporter

Statens forurensningstilsyn (nå Miljødirektoratet) ga 23. juli 2008 Nærings- og handelsdepartementet (NHD) pålegg om å utrede mulige forurensningsbegrensende tiltak ved Løkken gruver i Meldal kommune.

Direktoratet for mineralforvaltning (DMF)(tidligere Bergvesenet) har på oppdrag fra NHD utarbeidet et forslag til tiltak.

Det foreslåtte tiltaket er basert på en utredning utarbeidet av konsulentfirmaet Cowi.

Andre relevante rapporter:

- Tungmetallforurensning til Orkla elv. Brøndbo 1997
- Diverse rapporter NIVA
- Konsekvensutredning Bergvesenet 2006
- Kulturminnet Løkken Verk Norsk Bergverksmuseum jan 2010

SFT's krav (2008/277-17 408/16-166):

Utdrag av SFTs vurdering:

- Det forventes markant økning av metallbelastningen på Orkla om ikke nye tiltak iverksettes
- Foruten vannkvaliteten i Orkla mener SFT at det også er nødvendig å fokusere på de lokale effektene i nærmiljøet, slik som økt tilslamming av Bjørnlivatnet
- Det er også behov for å ha en beredskap mot økt/akutt forurensning i påvente av gjennomføring av nye tiltak
- På grunn av størrelsen på område og diffus avrenning er SFT innforstått med at det kan bli behov for justeringer underveis i utredningsarbeidet
- Potensialet for økt alvorlig forurensning fra området er meget stor. SFT ser det som naturlig at det legges opp til løsninger som erfaringsmessig gir en høy virkningsgrad, er langsiktige og varige, og primært mest mulig ikke-betjente
- Krever tiltaket deponering må dette utredes. SFT anser ikke deponiet i Bjønndalen som aktuelt for ytterligere deponering
- Krever tiltaket at massene skal ligge i ro må massenes stabilitet og erosjon mot underlag/fare for utrasing vurderes

Vedtak i SFT:

- Med hjemmel i forurensningslovens § 7 pålegges Nærings- og Handelsdepartementet å utrede aktuelle forurensningsbegrensende tiltak i gruveområdet på Løkken slik at totalbelastningen, lokalt og regionalt, reduseres
- Følgende krav/målsettinger skal legges til grunn for tiltakenes effekt:
 - tilførsel fra Fagerlivatn til Bjørnlivatn skal opphøre
 - kobberkonsentrasjonen i Raubekken skal reduseres slik at målepunkt "inntak kraftverk" har en maksimalt kobbernivå på 0,175 mg/liter
 - kobberkonsentrasjonen i Orkla i målepunkt "ved Vormstad" skal være under 10 µg/liter.

- Tiltakene som utredes skal være realistiske med hensyn til gjennomførbarhet, og i tråd med de forutsetninger som nevnt over. Dersom tiltaksgjennomføring vil komme i konflikt med kulturminneinteresser skal dette beskrives.
- Frist for utarbeidelse av tiltaksplan settes til 1. september 2009. Tiltaksplanen skal inneholde en tidsplan for gjennomføring.

Deler av sammendrag fra Cowirapporten

Cowi har på oppdrag fra DMF utredet mekanisk/kjemiske renseprosesser. Under arbeidet kom det imidlertid fram opplysninger som tilsa at også naturbaserte løsninger burde tas med.

Rapporten er delt opp i 4 hovedavsnitt:

1. Bakgrunnsstoff
2. Undersøkelser og tiltak i Raubekken
3. Alternative renseløsninger og tiltak
4. Mekaniske/kjemiske vannrensemeterer.

Rapporten går grundig inn i både bakgrunnsstoffet og beskrivelsen av ulike renseløsninger.

I sin anbefaling til DMF opererer Cowi med to alternativer:

1. En enkel nøytralisering og felling på Løkkensiden
2. Fagerlivatnet bygges ut til et fullverdig, reaktivt anlegg

Cowi anbefaler i utgangspunktet metode 2. Denne betinger etablering av et aktivt slamlegg på slamdammen på Løkken samt capping (tildekking) av samtlige veltter i vestsiden av Løkkendalen.

Det forutsettes, før tiltak kan iverksettes, en omfattende laboratorietesting og pilotforsøk.

DMF sitt forslag:

DMF sitt forslag følger i hovedsak anbefalingene fra Cowi.

Forslaget til ny tiltaksplan er todelt. Del 1 omfatter kildekontroll og del 2 omfatter vannrensing. DMF begrunner dette med at det er nødvendig med kombinasjon av flere løsninger for å nå kravene fra forurensningsmyndigheten.

I del 1, Kildekontroll opereres det med tre tiltak:

1. Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken.
2. Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
3. Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet.

Som tiltak er det foreslått å dekke til veltene (capping) med reaktive materialer (olivin), etablering av oppsamlingsgrøft under Raubekken (dobbeltbunnet løsning) og tildekking (capping) av masser i og ved Fagerlivatnet.

I del 2, vannrensing opereres det med to tiltak:

1. Rensing av diffuse utslipp til Raubekken.
2. Rensing av gruvevann

Som tiltak foreslås det å etablere reaktivt slamlegg på dagens slamdamområde sør for Løkken sentrum for håndtering av vann pumpet opp fra oppsamlingsgrøft under Raubekken og et reaktivt slamlegg i Fagerlia der Fagerlivatnet blir tatt i bruk.

Løsningsforslaget tar forbehold om at det må utføres mange undersøkelser og etableres pilotanlegg før endelig løsning kan kostnadsberegnes. Det er derfor også stor usikkerhet både rundt kostnadsestimatene og framdriften.

Saksbehandlerens vurdering:

- Saksbehandler er enig i at veltene ikke skal flyttes. Kommunen er også enig i at kildekontroll er viktig. Kommunen er også enig i at det er behov for rensing av

gruvevannet og av sigevannet fra veltene for å tilfredsstille gjeldene krav fra forurensningsmyndigheten.

- Saksbehandler er skeptisk til forslaget med capping av veltene og benyttelse av reaktivt materiale. Metoden betinger avdekking av veltene. Det vil si å fjerne all vegetasjon og tildekking for å komme ned og under dagens forvitringssone. Dette skaper stor fare for ukontrollert utslipp fra området samt at foreslåtte løsning ikke vil hindre vanninntrenging og lufttilgang i veltene noe som erfaring viser er helt avgjørende for å få til en vellykket tildekking. I tillegg frykter kommunen for kondensproblemer i Museumsgruva som i dag spiller en viktig rolle i Orkla Industrimuseums virksomhet. Fagerlisalen i Museumsgruva benyttes i dag til store arrangementer flere ganger årlig og det kan ikke aksepteres tiltak som er til hinder eller er ødeleggende for denne virksomheten.
- Saksbehandler går i mot etablering av en renseløsning på Slamdammen. Området må på sikt klareres for framtidig arealutvikling for Løkken sentrum.
- Saksbehandler fremmer alternative forslag basert på bl.a. tidligere tiltaksforslag og rapporter. Kommunen foreslår å samle alt vann som skal behandles til Fagerlia. Dette må skje ved pumping utenom gruvesystemet i egen rørledning. I stedet for eller i tillegg til naturbasert renseløsning i Fagerlia, mener kommunen det er fornuftig å etablere et midlertidig HDS-anlegg som beskrevet i tidligere forslag fra DMF. Slammet fra anlegget må deponeres i godkjent deponi. Pumpeanlegget i Wallenberg og nødkalkingsanlegget beholdes som i dag. Et oksideringsanlegg må etableres i tilknytning til kalkingsstasjonen. Gruva vil kunne tjene som buffer og utjevningsvolum. Det er nødvendig å etablere en by-pass løsning for kontroll av avrenningen til Bjørnlivatnet. Oppsamling av sigevann i Løkkendalen utføres med optimalisering av dagens oppsamlingssystem og ev. brønner i tillegg som alternativ til dobbeltbunnet løsning i Raubekken. Med denne løsningen på plass kan arbeidet med lokale forurensninger fortsette. Videre er det viktig å fortsette med utredning av varig løsning for på sikt å fase ut HDS-anlegget.
- Saksbehandler mener det må etableres kontinuerlig overvåkning av metalltransporten i vassdraget for å dokumentere variasjoner i belastningen.

Rådmannens forslag til vedtak er i tråd med arbeidsgruppens forslag til høringsuttalelse.

Rådmannens forslag til vedtak:

1. Meldal kommunes målsettinger med forurensningsbegrensende tiltak

Meldal kommunes målsetting med forurensningsbegrensende tiltak er i stor grad sammenfallende med Statens forurensningstilsyn sitt pålegg til Nærings- og Handelsdepartementet dat. 23. juli 2008. *(Statens forurensningstilsyn (SFT) endret navn til Klima- og forurensningsdirektoratet(Klif) 18/1-10, fra 1/7-13 er rette betegnelse på forurensningsmyndigheten, Miljødirektoratet)*

Foruten de tallfestede krav ved inntak Raubekken, Orkla ved Vormstad og stans av tilførsel fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet, legger også kommunen stor vekt på SFTs vurdering vedr. nødvendigheten av å fokusere på de lokale effektene i nærmiljøet.

I tiltaksplanen er det vist til at Klima- og forurensningsdirektoratets krav til miljøeffekt er de overordna miljømålene. Orkla er et av landets fremste lakseførende vassdrag og kommunen vil framheve den store betydningen laksefiske har for Meldalssamfunnet og også for nabokommunene våre. Gammelgruva (museumsgruve) er en viktig bærebjelke i Orkla Industrimuseum sin virksomhet. Videre er ivaretakelsen av de øvrige kulturminnene etter gruedrifta også en del av museumsvirksomheten og særpreget ved Løkkensamfunnet. Samtidig må arealer kunne fornyes og tas i bruk til formål i tråd med utviklingen i området. Bjørnli er et av de største boligområdene i Meldal og er omgitt av flere små innsjøer/tjern som også må ivaretas på en miljømessig forsvarlig måte.

Kommunen legger derfor vekt på at følgende mål oppnås:

- Overholde de fastsatte krav til Orkla, Raubekken og Bjørnlivatnet
- Ta vare på viktige kulturminner i området
- Unngå å hindre eksisterende næringsvirksomhet i området
- Forbedre bomiljøet på Bjørnli og Løkken ved å rydde opp i lokal forurensning
- Kontinuerlig måling av miljøtilstanden i Orkla elv

2. Kort oppsummering av NHDs forslag til ny tiltaksplan

Forslaget til ny tiltaksplan er todelt. Del 1 omfatter kildekontroll og del 2 omfatter vannrensing. DMF begrunner dette med at det er nødvendig med kombinasjon av flere løsninger for å nå kravene fra forurensningsmyndigheten.

I del 1, Kildekontroll opereres det med tre tiltak:

1. Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken.
2. Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
3. Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet.

Som tiltak er det foreslått å dekke til veltene (capping) med reaktive materialer (olivin), etablering av oppsamlingsgrøft under Raubekken (dobbeltbunnet løsning) og tildekking (capping) av masser i og ved Fagerlivatnet.

I del 2, vannrensing opereres det med to tiltak:

1. Rensing av diffuse utslipp til Raubekken.
2. Rensing av gruvevann

Som tiltak foreslås det å etablere reaktivt damanlegg på dagens slamdamområde sør for Løkken sentrum for håndtering av vann pumpet opp fra oppsamlingsgrøft under Raubekken, og et reaktivt damanlegg i Fagerlia der Fagerlivatnet blir tatt i bruk.

Løsningsforslaget tar forbehold om at det må utføres mange undersøkelser og etableres pilotanlegg før endelig løsning kan kostnadsberegnes. Det er derfor også stor usikkerhet både rundt kostnadsestimatene og framdriften.

3. Meldal kommune sin vurdering av tiltaksplanen

Meldal kommune er enig i at en varig tiltaksplan må inneholde tiltak for bedre kildekontroll med påfølgende rensing av gruvevannet og oppsamlet sigevann.

Kommunen er tilfreds med at tiltaksplanen i stor grad ivaretar kulturminnene i området.

a. Kildekontroll

Kommunen er tilfreds med at departementet ikke anbefaler flytting av veltene. Kommunen er også enig i at kildekontroll er nødvendig, men er skeptisk til tildekking av veltene slik det er foreslått. Dette begrunnes med at metoden er lite utprøvd på slike velter, risiko for økt forurensning i forbindelse med fjerning av eksisterende tildekking, samt risiko for kondens i Gammelgruva. Se pkt. 4.

Kommunen deler tankegangen om å gå nederst i dalen for å få fanget opp mest mulig av det forurensa vannet. Men kommunen er usikker på om det foreslåtte tiltaket i Raubekken vil fungere i praksis, og da spesielt vinters tid. Videre vil anlegget medføre en del utfordringer ift tekniske installasjoner i grunnen. Alternativt kan det etableres pumpebrønner der det etter nærmere kartlegging blir registrert avrenning til Raubekken. Prosjektet må vurderes i sammenheng med resultatet fra undersøkelsene vedr. avrenning fra slamdammen.

Kommunen tilrår at eksisterende grøftesystem (både avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter) rustes opp, og at det eventuelt blir etablert nye der det er behov for det, både i Fagerlia slik det er foreslått, og i Løkkendalen.

Den senere tid er det visuelt registrert en økende forurensning i flere tjern i Bjørnli. Dette gjelder Dalatjønnen, Granatjønnen og Liahaugtjønnen i tillegg til Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.

Kommunen tilrår, i tråd med pålegg fra SFT, tiltak mot lokale effekter av gruveforurensning i Løkken/Bjørnliområdet.

b. Rensing

Kommunen ønsker ikke et naturbasert renseanlegg på Slamdammen, se pkt. 5. Dette arealet ligger i sentrum av Løkken og nær Raubekken. Kommunen er positiv til rensing i Fagerlia, men er usikker på om den metoden som er beskrevet, er den riktige da den er lite utprøvd. Dersom uttesting viser at metoden er egnet, er kommunen åpen for at denne metoden på sikt kan benyttes. Kommunen ser at uttesting vil ta tid, og foreslår derfor å etablere et HDS-anlegg i Fagerlia som en midlertidig løsning. Forurensningssituasjonen er så alvorlig at vi ikke har tid til å mislykkes.

Tiltaksplanen foreslår å fortsette å belaste gruvesystemet med oppsamlet sigevann fra veltene. Kommunen fraråder en slik løsning. Det er viktig å ta vare på restrensekapasiteten i gruva slik at den på sikt kan benyttes som buffer og utjevningvolum. Se pkt. 6.

4. Tildekking av bergvelter

Kommunen kan ikke se at det er vist til at denne metoden er brukt på avfall fra sulfidmalmgruver. Eksemplene det er vist til i utredningen, er i helt andre masser og i langt mer begrensa volum enn det som er tilfellet på Løkken. På Løkken ligger veltene i sterkt hellende terreng og det er betydelig dybde på løsmasser/morene under veltene. Dette betyr at det er utfordrende å få hindret tilgangen på vann og oksygen i de forurensa massene. Metoden ble vurdert i 1990, men ble forkastet da man antok at utfordringene med å hindre luft- og vanninntrengning ville bli for store. Tildekking av slike masser uten å lykkes med å hindre at fukt og luft slipper til, blir mislykket. Erfaringer fra andre områder viser at man lykkes med tildekking der massene ligger på fjell og tildekkingen blir optimal.

Nordre bergvelte er tildekket med opptil 1 m morenemasse og er bevokst med trær og annen vegetasjon. Dette antas å gi liten avrenning i vekstsesongen. Kommunen frykter det vil medføre økt forurensning å fjerne vegetasjon og overdekning her, og ønsker derfor at denne får ligge urørt. Risikoen for kondens i Gammelgruva ved tildekking er ikke utredet, noe som bekymrer kommunen. Kommunen ønsker på bakgrunn av dette heller ikke tildekking av magnetittvelta. Dette gjelder også Museumsvelta og mindre områder som er lokalisert over museumsgruva.

For å få testet aktiv tildekking på denne typen masse, er kommunen åpen for at det kan prøves ut i et område hvor det er liten fare for skadevirkninger og hvor kostnaden med utprøving er begrenset. Utprøvingen kan lokaliseres til søndre velte. Men det bør utføres en kost/nytteanalyse før dette utføres. Et slikt forsøk må ikke belaste midlene som er avsatt til bekjempelse av gruveforurensningen på Løkken Verk. Mindre områder egnet for utprøving av metoden er vegfyllinger ved henholdsvis Granatjønna, Dalatjønna og Liahaugtjønna. Spesielt ved Dalatjønna har det vært en negativ trend de siste årene.

Bebyggelsen i det gamle gruveanlegget utgjør samlet sett et ganske stort areal. De 2 største enhetene, vaskeriet og oppredning/flotasjon(knuseriet), har en grunnflate på tilsammen ca. 7,5 daa. I stedet for tildekking av veltene, foreslår kommunen å samle alt takvann og lede dette bort fra området.

5. Slamdammen

Slamdammen ligger like sør for Løkken sentrum. Det er langt på veg det eneste arealet sentrum kan utvikle seg videre på. Samtidig vet en at det ligger store verdier i den massen som ligger lagret der. Etableringer på overflaten vil hindre muligheten for en framtidig utnytting av denne ressursen. I tillegg til usikkerheten omkring virkningen av naturbaserte anlegg, er kommunen usikker på hvordan dette kan påvirke Løkken sentrum, ikke minst visuelt, og hvordan det blir opplevd av de som bor i nærheten og ferdes i området.

Kommunen mener det er bedre med ett anlegg og at det blir lagt til Fagerlia. Med dagens teknologiske muligheter bør det ikke være problemer forbundet med å få pumpet alt vannet opp til Fagerlia. Kommunen anser dette som mindre risikabelt enn å operere med 2 anlegg. Det må tas stilling til hva som må gjøres med slamdammen ut i fra resultatene av undersøkelsen vedr. avrenning fra området. Det må også tas stilling til verdien i massene og om det er formålstjenlig å lagre dette i et område/deponi for senere utnyttelse eller om verdiene skal dekket til for evig og alltid. Massene kan også alternativt fraktes til utskipning

til anlegg som kan ta ut metallene i slammet. Eventuell fjerning av slamdammen betinger tilbakefylling av rene masser.

6. Belastning av gruva

Kommunen mener det må unngås å belaste gruva med survann. Den renskapasiteten gruva har igjen, må tas vare på. Det er viktig å sikre muligheten til å benytte gruva som et framtidig buffervolum og utjevningsvolum i forbindelse med etablering av aktuelle renseprosesser/reanseanlegg i dagen. Slik kommunen forstår det, er jerninnholdet i vannet ut fra gruva økende og har vært det siden 1995. Måleprogrammet viser også kraftig økning av aluminium. Både jernet i den formen det foreligger, og aluminium genererer stort behov for kalk da selve oksideringen av metallene foregår i Fagerlivatnet. Dette er uheldig da prosessen genererer mye syre som kalken ikke har noen stor virkning på. Denne prosessen fører til svært lav pH nivå både i Fagerlivatnet og i Bjørnlivatnet. Det er grunn til å frykte at denne effekten kan forplante seg videre nedover i vassdraget om ikke tiltak iverksettes raskt. For å optimalisere dagens kalkingsanlegg, bør det etableres et oksideringsanlegg før det tilføres kalk. Anlegget vil fortsatt spille en stor rolle som nødkalkingsanlegg i flere år fremover og bør derfor modifieres så snart som mulig. Anlegget har også vært beheftet med mange problemer som har ført til driftsstans. Kommunen mener det er forbedringspotensialer både teknisk og driftsmessig for dette anlegget.

Kommunen mener det må være mest forsvarlig å pumpe vannet til Fagerlivatnet utenom gruva. Gruva kan eventuelt benyttes som et buffervolum i tilknytning til en eventuell renseteknisk løsning. I tillegg må det vurderes å etablere utjevningsbasseng på selve pumpestrengen. Også Cowirapporten beskriver denne løsningen.

Løsningen må også inkludere dreinsvann fra Astrup gruve. Statens forurensningstilsyn har gitt pålegg om å drenere vann fra Astrup over til Wallenberggruva. Dette bidraget må også omfattes av ny tiltaksplan.

7. Meldal kommune sine anbefalinger

Meldal kommune sine anbefalinger oppsummeres i følgende punkter:

- Det er viktig å konsentrere arbeidet først og fremst mot de store kildene til forurensning. Dette er fortsatt veltene i vestsiden av Løkkendalen. Videre må det legges en strategi for å samle opp og behandle øvrig avrenning.
- Eksisterende nett av avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter må rustes opp. Videre må det etableres nye grøfter der deknningen er utilstrekkelig.
- Kommunen ber om en mer grundig vurdering av dobbeltbunnet bekkeløp i Raubekken og alternativet borebrønner for å ta opp diffus avrenning.
- Aktiv tildekking av bergvelter er ikke utprøvd på den typen velter som finnes på Løkken. Ut fra dette fraråder kommunen iverksetting av dette ut over et eventuelt forsøk på et begrenset areal.

- For å fange opp noe av det vannet en aktiv tildekking er tiltenkt å ivareta, foreslår kommunen i stedet å samle opp takvannet fra bygningsmassen og føre dette bort fra de forurensa områdene.
- Naturbasert rensing er ikke tilstrekkelig utprøvd til at en allerede nå kan feste lite til at dette vil fungere. Dersom det likevel blir valgt, fraråder kommunen på det sterkeste at et slikt anlegg blir etablert på Slamdammen.
- HDS-anlegg fungerer bra flere steder i verden. Denne metoden har også betydelige ulemper (jfr. Cowi). Men, sett fra kommunens side, vil det pr. nå være den eneste rensemetoden som en sikkert kan si vil virke. Kommunen ønsker derfor at denne metoden tas i bruk som en midlertidig løsning inntil en får utprøvd andre metoder som egner seg bedre teknisk og økonomisk. Anlegget lokaliseres til Fagerlia.
- Kommunen ber om at det blir gjennomført kartlegging og tiltak for å redusere den økende forurensningen i tjernene Granatjønna, Dalatjønna og Liahauptjønna i Bjørnli.
- Overvåkning med nåverdimalinger vil være avgjørende for å kunne ha oversikt over hvordan forurensningen varierer, ikke minst i forbindelse med framtidige tiltak. Det bør snarest mulig igangsettes en kontinuerlig overvåking av metalltransporten i vassdraget.
- Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia optimaliseres med et oksideringstrinn før tilførsel av kalk for å bedre effekten på anlegget. Også driften av anlegget må optimaliseres for å unngå hyppige driftstanser. Dette tiltaket må utføres før andre tiltak iverksettes for å kunne ha tilfredsstillende sikkerhet i en anleggsperiode.
- Hvis kravene SFT har satt til Raubekken og Orkla ikke oppnås etter at tiltakene er utført, må det stilles krav om at ytterligere tiltak blir gjennomført.
- Kommunen ber om at forurensningseier etablerer en referansegruppe/prosjektgruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe.

27.08.2013 GRUVEFORURENSNINGSUTVALGET

Behandling:

Følgende forslag til vedtak ble framsatt i møtet:

1. Meldal kommunes målsettinger med forurensningsbegrensende tiltak

Meldal kommunes målsetting med forurensningsbegrensende tiltak er i stor grad sammenfallende med Statens forurensningstilsyn sitt pålegg til Nærings- og Handelsdepartementet dat. 23. juli 2008. (*Statens forurensningstilsyn (SFT) endret navn til Klima- og*

Foruten de tallfestede krav ved inntak Raubekken, Orkla ved Vormstad og stans av tilførsel fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet, legger også kommunen stor vekt på SFTs vurdering vedr. nødvendigheten av å fokusere på de lokale effektene i nærmiljøet.

I tiltaksplanen er det vist til at Klima- og forurensningsdirektoratets krav til miljøeffekt er de overordna miljømålene. Orkla er et av landets fremste lakseførende vassdrag og kommunen vil framheve den store betydningen laksefiske har for Meldalssamfunnet og også for nabokommunene våre. Gammelgruva (museumsgruve) er en viktig bærebjelke i Orkla Industrimuseum sin virksomhet. Videre er ivaretagelsen av de øvrige kulturminnene etter gruvedriften også en del av museumsvirksomheten og særpreget ved Løkkensamfunnet. Samtidig må arealer kunne fornyes og tas i bruk til formål i tråd med utviklingen i området. Bjørnli er et av de største boligområdene i Meldal og er omgitt av flere små innsjøer/tjern som også må ivaretas på en miljømessig forsvarlig måte.

Kommunen legger derfor vekt på at følgende mål oppnås:

- Overholde de fastsatte krav til Orkla, Raubekken og Bjørnlivatnet
- Ta vare på viktige kulturminner i området
- Unngå å hindre eksisterende næringsvirksomhet i området
- Forbedre bomiljøet på Bjørnli og Løkken ved å rydde opp i lokal forurensning
- Kontinuerlig måling av miljøtilstanden i Orkla elv

2. Kort oppsummering av NHDs forslag til ny tiltaksplan

Forslaget til ny tiltaksplan er todelt. Del 1 omfatter kildekontroll og del 2 omfatter vannrensing. DMF begrunner dette med at det er nødvendig med kombinasjon av flere løsninger for å nå kravene fra forurensningsmyndigheten.

I del 1, Kildekontroll opereres det med tre tiltak:

1. Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken.
2. Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
3. Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet.

Som tiltak er det foreslått å dekke til veltene (capping) med reaktive materialer (olivin), etablering av oppsamlingsgrøft under Raubekken (dobbeltbunnet løsning) og tildekking (capping) av masser i og ved Fagerlivatnet.

I del 2, vannrensing opereres det med to tiltak:

1. Rensing av diffuse utslipp til Raubekken.
2. Rensing av gruvevann

Som tiltak foreslås det å etablere reaktivt damanlegg på dagens slamdamområde sør for Løkken sentrum for håndtering av vann pumpet opp fra oppsamlingsgrøft under Raubekken, og et reaktivt damanlegg i Fagerlia der Fagerlivatnet blir tatt i bruk.

Løsningsforslaget tar forbehold om at det må utføres mange undersøkelser og etableres pilotanlegg før endelig løsning kan kostnadsberegnes. Det er derfor også stor usikkerhet både rundt kostnadsestimatene og framdriften.

3. Meldal kommune sin vurdering av tiltaksplanen

Meldal kommune er enig i at en varig tiltaksplan må inneholde tiltak for bedre kildekontroll med påfølgende rensing av gruvevannet og oppsamlet sigevann.

Kommunen er tilfreds med at tiltaksplanen i stor grad ivaretar kulturminnene i området.

a. Kildekontroll

Kommunen er tilfreds med at departementet ikke anbefaler flytting av veltene. Kommunen er også enig i at kildekontroll er nødvendig. Tildekking av veltene er foreslått som hovedtiltak for bedre kildekontroll. Meldal kommune er skeptisk til om tiltaket er godt nok utredet og om det er gjort grundige nok vurderinger på effekt og risiko for Gammelgruva. Det er flere forhold her som kommunen mener må vurderes nærmere før vi kan gi tilslutning til tiltaket. Se pkt. 4.

Kommunen deler tankegangen om å gå nederst i dalen for å få fanget opp mest mulig av det forurensa vannet. Kommunen vil påpeke at det også her er behov for mer detaljert prosjektering for å konkludere både om behovet for - og mulighetene for en slik løsning som er foreslått, f.eks i forhold til tekniske installasjoner. Kommunen tilrår at eksisterende grøftesystem (både avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter) rustes opp, og at det eventuelt blir etablert nye der det er behov for det, både i Fagerlia slik det er foreslått, og i Løkkendalen.

Den senere tid er det visuelt registrert en økende forurensning i flere tjern i Bjørnli. Dette gjelder Dalatjønna, Granatjønna og Liahaugtjønna i tillegg til Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.

Kommunen tilrår, i tråd med pålegg fra SFT, tiltak mot lokale effekter av gruveforurensning i Løkken/Bjørnliområdet.

b. Rensing

Gode tiltak for bedre kildekontroll må etterfølges av en eller annen form for rensing av oppsamlet sige- og gruvevann. Naturbasert rensing slik tiltaksplanen foreslår, er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Kommunen ønsker ikke et naturbasert renseanlegg på Slamdammen, da dette arealet ligger i sentrum av Løkken og nær Raubekken. Se pkt. 5.

Kommunen er positiv til rensing i Fagerlia. Dersom uttesting viser at metoden er egnet, er kommunen åpen for at denne metoden kan benyttes. Kommunen er urolig for at uttesting og grundig nok utredning og prosjektering vil ta tid, mens det haster med med iverksettelse av

varige tiltak. Meldal kommune spør seg derfor om et tiltak med HDS-anlegg i Fagerlia vil kunne etableres raskere.

Tiltaksplanen foreslår å fortsette å belaste gruvesystemet med oppsamlet sigevann fra veltene. Kommunen fraråder en slik løsning. Det er viktig å ta vare på restrensekapasiteten i gruva slik at den på sikt kan benyttes som buffer og utjevningsevolum. Se pkt. 6.

4. Tildekking av bergvelter

Kommunen kan ikke se at det er vist til at den foreslåtte metoden er brukt på avfall fra sulfidmalmgruver. Eksemplene det er vist til i utredningen, er i helt andre masser og i langt mer begrensa volum enn det som er tilfellet på Løkken. På Løkken ligger veltene i sterkt hellende terreng og det er betydelig dybde på løsmasser/morene under veltene. Dette betyr at det er utfordrende å få hindret tilgangen på vann og oksygen i de forurensa massene. Metoden ble vurdert i 1990, men ble forkastet da man antok at utfordringene med å hindre luft- og vanninntrengning ville bli for store. Tildekking av slike masser uten å lykkes med å hindre at fukt og luft slipper til, blir mislykket. Erfaringer fra andre områder viser at man lykkes med tildekking der massene ligger på fjell og tildekkingen blir optimal.

Nordre bergvelte er tildekket med opptil 1 m morenemasse og er bevokst med trær og annen vegetasjon. Dette antas å gi liten avrenning i vekstsesongen. Kommunen frykter det vil medføre økt forurensing å fjerne vegetasjon og overdekning her. Risikoen for kondens i Gammelgruva ved tildekking er ikke utredet, noe som bekymrer kommunen.

For å få testet aktiv tildekking på denne typen masse, er kommunen åpen for at det kan prøves ut i et område hvor det er liten fare for skadevirkninger. Mindre områder egnet for utprøving av metoden, er vegfyllinger ved henholdsvis Granatjønna, Dalatjønna og Liahaugtjønna. Spesielt ved Dalatjønna har det vært en negativ trend de siste årene.

Bebyggelsen i det gamle gruveanlegget utgjør samlet sett et ganske stort areal. De 2 største enhetene, vaskeriet og oppredning/flotasjon(knuseriet), har en grunnflate på tilsammen ca. 7,5 daa. Kommunen foreslår å samle alt takvann og lede dette bort fra området.

5. Slamdammen

Slamdammen ligger like sør for Løkken sentrum. Det er langt på veg det eneste arealet sentrum kan utvikle seg videre på. Samtidig vet en at det ligger store verdier i den massen som ligger lagret der. Etableringer på overflaten vil hindre muligheten for en framtidig utnytting av denne ressursen. I tillegg til usikkerheten omkring virkningen av naturbaserte anlegg, er kommunen usikker på hvordan dette kan påvirke Løkken sentrum, ikke minst visuelt, og hvordan det blir opplevd av de som bor i nærheten og ferdes i området. Det må tas stilling til hva som må gjøres med slamdammen ut i fra resultatene av undersøkelsen vedr. avrenning fra området. Det må også tas stilling til verdien i massene og om det er formålstjenlig å lagre dette i et område/deponi for senere utnyttelse eller om verdiene skal dekkes til for evig og alltid. Massene kan også alternativt fraktes til utskipning til anlegg som kan ta ut metallene i slammet. Eventuell fjerning av slamdammen betinger tilbakefylling av rene masser.

6. Belastning av gruva

Kommunen mener det må unngås å belaste gruva med survann. Den renskapasiteten gruva har igjen, må tas vare på. Det er viktig å sikre muligheten til å benytte gruva som et framtidig buffervolum og utjevningsvolum i forbindelse med etablering av aktuelle rensprosesser/reanseanlegg i dagen. Slik kommunen forstår det, er jerninnholdet i vannet ut fra gruva økende og har vært det siden 1995. Måleprogrammet viser også kraftig økning av aluminium. Både jernet i den formen det foreligger, og aluminium genererer stort behov for kalk da selve oksideringen av metallene foregår i Fagerlivatnet. Dette er uheldig da prosessen genererer mye syre som kalken ikke har noen stor virkning på. Denne prosessen fører til svært lavt pH-nivå både i Fagerlivatnet og i Bjørnlivatnet. Det er grunn til å frykte at denne effekten kan forplante seg videre nedover i vassdraget om ikke tiltak iverksettes raskt.

Kommunen mener det må være mest forsvarlig å pumpe vannet til Fagerlivatnet utenom gruva. Gruva kan eventuelt benyttes som et buffervolum i tilknytning til en eventuell renseteknisk løsning. I tillegg må det vurderes å etablere utjevningsbasseng på selve pumpestrengen. Også Cowirapporten beskriver denne løsningen.

Løsningen må også inkludere dreinsvann fra Astrup gruve. Statens forurensningstilsyn har gitt pålegg om å drenere vann fra Astrup over til Wallenberggruva. Dette bidraget må også omfattes av ny tiltaksplan.

7. Meldal kommune sine anbefalinger

Meldal kommune sine anbefalinger oppsummeres i følgende punkter:

- Det er viktig å konsentrere arbeidet først og fremst mot de store kildene til forurensning. Dette er fortsatt veltene i vestsiden av Løkkendalen. Videre må det legges en strategi for å samle opp og behandle øvrig avrenning.
- Eksisterende nett av avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter må rustes opp. Videre må det etableres nye grøfter der dekningen er utilstrekkelig.
- Kommunen ber om en mer grundig utredning av foreslått tiltak i Raubekken.
- Aktiv tildekking av bergvelter er ikke utprøvd på den typen velter som finnes på Løkken. Et slikt tiltak må eventuelt utredes nærmere der også risikoen for kondens i Gammelgruva blir vurdert.
- Takvannet fra bygningsmassen i de forurensa områdene bør samles opp og føres bort fra disse områdene.
- Naturbasert rensing er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Dersom det likevel blir valgt, fraråder kommunen på det sterkeste at et slikt anlegg blir lokalisert på Slamdammen. Dersom en faglig vurdering forutsetter 2 anlegg, må anlegget i Løkkendalen plasseres utenfor sentrum.

- Dersom sikre og gode analyser av en hittil uprøvd rensemetode innebærer at det vil ta lang tid før et slikt anlegg eventuelt kan etableres, bør det vurderes om mer sikre og velprøvde metoder heller bør velges, f.eks. et HDS-anlegg i Fagerlia.
- Kommunen ber om at det blir gjennomført kartlegging og tiltak for å redusere den økende forurensningen i tjernene Granatjønnen, Dalatjønnen og Liahaugtjønnen i Bjørnli, samt at det iverksettes tiltak på de deponerte masser mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.
- Overvåkning med nåverdimalinger vil være avgjørende for å kunne ha oversikt over hvordan forurensningen varierer, ikke minst i forbindelse med framtidige tiltak. Det må snarest mulig igangsettes en kontinuerlig overvåking av metalltransporten i vassdraget.
- Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia bør utbedres inntil en mer varig løsning er på plass.
- Hvis kravene SFT har satt til Raubekken og Orkla ikke oppnås etter at tiltakene er utført, må det stilles krav om at ytterligere tiltak blir gjennomført.
- Kommunen ber om at forurensningseier etablerer en referansegruppe/prosjektgruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe.

Det framsatte forslaget i møtet ble enstemmig vedtatt.

GFU-004/13 Gruveforurensningsutvalget sitt forslag til vedtak:

1. Meldal kommunes målsettinger med forurensningsbegrensende tiltak

Meldal kommunes målsetting med forurensningsbegrensende tiltak er i stor grad sammenfallende med Statens forurensningstilsyn sitt pålegg til Nærings- og Handelsdepartementet dat. 23. juli 2008. *(Statens forurensningstilsyn (SFT) endret navn til Klima- og forurensningsdirektoratet (Klif) 18/1-10, fra 1/7-13 er rette betegnelse på forurensningsmyndigheten, Miljødirektoratet)*

Foruten de tallfestede krav ved inntak Raubekken, Orkla ved Vormstad og stans av tilførsel fra Fagerlivatnet til Bjørnlivatnet, legger også kommunen stor vekt på SFTs vurdering vedr. nødvendigheten av å fokusere på de lokale effektene i nærmiljøet.

I tiltaksplanen er det vist til at Klima- og forurensningsdirektoratets krav til miljøeffekt er de overordna miljømålene. Orkla er et av landets fremste lakseførende vassdrag og kommunen vil framheve den store betydningen laksefiske har for Meldalssamfunnet og også for nabokommunene våre. Gammelgruva (museumsgruve) er en viktig bærebjelke i Orkla Industrimuseum sin virksomhet. Videre er ivaretagelsen av de øvrige kulturminnene etter

gruvedrifta også en del av museumsvirksomheten og særpreget ved Løkkensamfunnet. Samtidig må arealer kunne fornyes og tas i bruk til formål i tråd med utviklingen i området. Bjørnli er et av de største boligområdene i Meldal og er omgitt av flere små innsjøer/tjern som også må ivaretas på en miljømessig forsvarlig måte.

Kommunen legger derfor vekt på at følgende mål oppnås:

- Overholde de fastsatte krav til Orkla, Raubekken og Bjørnlivatnet
- Ta vare på viktige kulturminner i området
- Unngå å hindre eksisterende næringsvirksomhet i området
- Forbedre bomiljøet på Bjørnli og Løkken ved å rydde opp i lokal forurensning
- Kontinuerlig måling av miljøtilstanden i Orkla elv

2. Kort oppsummering av NHDs forslag til ny tiltaksplan

Forslaget til ny tiltaksplan er todelt. Del 1 omfatter kildekontroll og del 2 omfatter vannrensing. DMF begrunner dette med at det er nødvendig med kombinasjon av flere løsninger for å nå kravene fra forurensningsmyndigheten.

I del 1, Kildekontroll opereres det med tre tiltak:

1. Tildekking av bergvelter sentralt i Løkken.
2. Oppsamling av diffuse utslipp til Raubekken
3. Sikring av avrenning fra deponerte masser ved og i Fagerlivatnet.

Som tiltak er det foreslått å dekke til veltene (capping) med reaktive materialer (olivin), etablering av oppsamlingsgrøft under Raubekken (dobbeltbunnet løsning) og tildekking (capping) av masser i og ved Fagerlivatnet.

I del 2, vannrensing opereres det med to tiltak:

1. Rensing av diffuse utslipp til Raubekken.
2. Rensing av gruvevann

Som tiltak foreslås det å etablere reaktivt damanlegg på dagens slamdamområde sør for Løkken sentrum for håndtering av vann pumpet opp fra oppsamlingsgrøft under Raubekken, og et reaktivt damanlegg i Fagerlia der Fagerlivatnet blir tatt i bruk.

Løsningsforslaget tar forbehold om at det må utføres mange undersøkelser og etableres pilotanlegg før endelig løsning kan kostnadsberegnes. Det er derfor også stor usikkerhet både rundt kostnadsestimatene og framdriften.

3. Meldal kommune sin vurdering av tiltaksplanen

Meldal kommune er enig i at en varig tiltaksplan må inneholde tiltak for bedre kildekontroll med påfølgende rensing av gruvevannet og oppsamlet sigevann.

Kommunen er tilfreds med at tiltaksplanen i stor grad ivaretar kulturminnene i området.

a. Kildekontroll

Kommunen er tilfreds med at departementet ikke anbefaler flytting av veltene. Kommunen er også enig i at kildekontroll er nødvendig. Tildekking av veltene er foreslått som hovedtiltak for bedre kildekontroll. Meldal kommune er skeptisk til om tiltaket er godt nok utredet og om det er gjort grundige nok vurderinger på effekt og risiko for Gammelgruva. Det er flere forhold her som kommunen mener må vurderes nærmere før vi kan gi tilslutning til tiltaket. Se pkt. 4.

Kommunen deler tankegangen om å gå nederst i dalen for å få fanget opp mest mulig av det forurensa vannet. Kommunen vil påpeke at det også her er behov for mer detaljert prosjektering for å konkludere både om behovet for - og mulighetene for en slik løsning som er foreslått, f.eks i forhold til tekniske installasjoner.

Kommunen tilrår at eksisterende grøftesystem (både avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter) rustes opp, og at det eventuelt blir etablert nye der det er behov for det, både i Fagerlia slik det er foreslått, og i Løkkendalen.

Den senere tid er det visuelt registrert en økende forurensning i flere tjern i Bjørnli. Dette gjelder Dalatjønna, Granatjønna og Liahautjønna i tillegg til Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.

Kommunen tilrår, i tråd med pålegg fra SFT, tiltak mot lokale effekter av gruveforurensning i Løkken/Bjørnliområdet.

b. Rensing

Gode tiltak for bedre kildekontroll må etterfølges av en eller annen form for rensing av oppsamlet sige- og gruvevann. Naturbasert rensing slik tiltaksplanen foreslår, er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Kommunen ønsker ikke et naturbasert rensenanlegg på Slamdammen, da dette arealet ligger i sentrum av Løkken og nær Raubekken. Se pkt. 5.

Kommunen er positiv til rensing i Fagerlia. Dersom uttesting viser at metoden er egnet, er kommunen åpen for at denne metoden kan benyttes. Kommunen er urolig for at uttesting og grundig nok utredning og prosjektering vil ta tid, mens det haster med med iverksettelse av varige tiltak. Meldal kommune spør seg derfor om et tiltak med HDS-anlegg i Fagerlia vil kunne etableres raskere.

Tiltaksplanen foreslår å fortsette å belaste gruvesystemet med oppsamlet sigevann fra veltene. Kommunen fraråder en slik løsning. Det er viktig å ta vare på restrensekapasiteten i gruva slik at den på sikt kan benyttes som buffer og utjevningsvolum. Se pkt. 6.

4. Tildekking av bergvelter

Kommunen kan ikke se at det er vist til at den foreslåtte metoden er brukt på avfall fra sulfidmalmgruver. Eksemplene det er vist til i utredningen, er i helt andre masser og i langt mer begrensa volum enn det som er tilfellet på Løkken. På Løkken ligger veltene i sterkt hellende terreng og det er betydelig dybde på løsmasser/morene under veltene. Dette betyr at det er utfordrende å få hindret tilgangen på vann og oksygen i de forurensa massene. Metoden ble vurdert i 1990, men ble forkastet da man antok at utfordringene med å hindre luft- og

vanninntrengning ville bli for store. Tildekking av slike masser uten å lykkes med å hindre at fukt og luft slipper til, blir mislykket. Erfaringer fra andre områder viser at man lykkes med tildekking der massene ligger på fjell og tildekkingen blir optimal.

Nordre bergvelte er tildekket med opptil 1 m morenemasse og er bevokst med trær og annen vegetasjon. Dette antas å gi liten avrenning i vekstsesongen. Kommunen frykter det vil medføre økt forurensning å fjerne vegetasjon og overdekning her. Risikoen for kondens i Gammelgruva ved tildekking er ikke utredet, noe som bekymrer kommunen.

For å få testet aktiv tildekking på denne typen masse, er kommunen åpen for at det kan prøves ut i et område hvor det er liten fare for skadevirkninger. Mindre områder egnet for utprøving av metoden, er vegfyllinger ved henholdsvis Granatjønna, Dalatjønna og Liahaugtjønna. Spesielt ved Dalatjønna har det vært en negativ trend de siste årene.

Bebyggelsen i det gamle gruveanlegget utgjør samlet sett et ganske stort areal. De 2 største enhetene, vaskeriet og oppredning/flotasjon(knuseriet), har en grunnflate på tilsammen ca. 7,5 daa. Kommunen foreslår å samle alt takvann og lede dette bort fra området.

5. Slamdammen

Slamdammen ligger like sør for Løkken sentrum. Det er langt på veg det eneste arealet sentrum kan utvikle seg videre på. Samtidig vet en at det ligger store verdier i den massen som ligger lagret der. Etableringer på overflaten vil hindre muligheten for en framtidig utnyttning av denne ressursen. I tillegg til usikkerheten omkring virkningen av naturbaserte anlegg, er kommunen usikker på hvordan dette kan påvirke Løkken sentrum, ikke minst visuelt, og hvordan det blir opplevd av de som bor i nærheten og ferdes i området. Det må tas stilling til hva som må gjøres med slamdammen ut i fra resultatene av undersøkelsen vedr. avrenning fra området. Det må også tas stilling til verdien i massene og om det er formålstjenlig å lagre dette i et område/deponi for senere utnyttelse eller om verdiene skal dekkes til for evig og alltid. Massene kan også alternativt fraktes til utskipping til anlegg som kan ta ut metallene i slammet. Eventuell fjerning av slamdammen betinger tilbakefylling av rene masser.

6. Belastning av gruva

Kommunen mener det må unngås å belaste gruva med survann. Den renskapasiteten gruva har igjen, må tas vare på. Det er viktig å sikre muligheten til å benytte gruva som et framtidig buffervolum og utjevningvolum i forbindelse med etablering av aktuelle renseprosesser/reanseanlegg i dagen. Slik kommunen forstår det, er jerninnholdet i vannet ut fra gruva økende og har vært det siden 1995. Måleprogrammet viser også kraftig økning av aluminium. Både jernet i den formen det foreligger, og aluminium genererer stort behov for kalk da selve oksideringen av metallene foregår i Fagerlivatnet. Dette er uheldig da prosessen genererer mye syre som kalken ikke har noen stor virkning på. Denne prosessen fører til svært lavt pH-nivå både i Fagerlivatnet og i Bjørnlivatnet. Det er grunn til å frykte at denne effekten kan forplante seg videre nedover i vassdraget om ikke tiltak iverksettes raskt.

Kommunen mener det må være mest forsvarlig å pumpe vannet til Fagerlivatnet utenom gruva. Gruva kan eventuelt benyttes som et buffervolum i tilknytning til en eventuell

renseteknisk løsning. I tillegg må det vurderes å etablere utjevningsbasseng på selve pumpestrengen. Også Cowirapporten beskriver denne løsningen.

Løsningen må også inkludere dreinsvann fra Astrup gruve. Statens forurensningstilsyn har gitt pålegg om å drenere vann fra Astrup over til Wallenberggruva. Dette bidraget må også omfattes av ny tiltaksplan.

7. Meldal kommune sine anbefalinger

Meldal kommune sine anbefalinger oppsummeres i følgende punkter:

- Det er viktig å konsentrere arbeidet først og fremst mot de store kildene til forurensning. Dette er fortsatt veltene i vestsiden av Løkkendalen. Videre må det legges en strategi for å samle opp og behandle øvrig avrenning.
- Eksisterende nett av avskjæringsgrøfter og oppsamlingsgrøfter må rustes opp. Videre må det etableres nye grøfter der dekningen er utilstrekkelig.
- Kommunen ber om en mer grundig utredning av foreslått tiltak i Raubekken.
- Aktiv tildekking av bergvelter er ikke utprøvd på den typen velter som finnes på Løkken. Et slikt tiltak må eventuelt utredes nærmere der også risikoen for kondens i Gammelgruva blir vurdert.
- Takvannet fra bygningsmassen i de forurensa områdene bør samles opp og føres bort fra disse områdene.
- Naturbasert rensing er lite utprøvd og kommunen forutsetter en langt mer detaljert analyse før et slikt tiltak blir iverksatt. Dersom det likevel blir valgt, fraråder kommunen på det sterkeste at et slikt anlegg blir lokalisert på Slamdammen. Dersom en faglig vurdering forutsetter 2 anlegg, må anlegget i Løkkendalen plasseres utenfor sentrum.
- Dersom sikre og gode analyser av en hittil uprøvd rensemetode innebærer at det vil ta lang tid før et slikt anlegg eventuelt kan etableres, bør det vurderes om mer sikre og velprøvde metoder heller bør velges, f.eks. et HDS-anlegg i Fagerlia.
- Kommunen ber om at det blir gjennomført kartlegging og tiltak for å redusere den økende forurensningen i tjernene Granatjønnen, Dalatjønnen og Liahauptjønnen i Bjørnli, samt at det iverksettes tiltak på de deponerte masser mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet.
- Overvåking med nåverdimalinger vil være avgjørende for å kunne ha oversikt over hvordan forurensningen varierer, ikke minst i forbindelse med framtidige tiltak. Det må snarest mulig igangsettes en kontinuerlig overvåking av metalltransporten i vassdraget.
- Eksisterende kalkingsanlegg i Fagerlia bør utbedres inntil en mer varig løsning er på plass.

- Hvis kravene SFT har satt til Raubekken og Orkla ikke oppnås etter at tiltakene er utført, må det stilles krav om at ytterligere tiltak blir gjennomført.
- Kommunen ber om at forurensningseier etablerer en referansegruppe/prosjektgruppe i tråd med Klifs sterke anbefaling i brev av 11. august 2011 «Videre håndtering av tiltaksplan for Løkken gruver». Klif kommer i dette brevet inn på hvor kompleks saken på Løkken er og at dette krever omfattende planlegging i flere faser og stor kompetanse på flere fagområder. Meldal kommune ser det som naturlig å være representert i en slik gruppe.

05.09.2013 KOMMUNESTYRET

Behandling:

Gruveforurensningsutvalget sitt forslag til vedtak ble enstemmig vedtatt.



Direktoratet for mineralforvaltning
med Bergmesteren for Svalbard

COWI

DIREKTORATET FOR MINERALFOR VALTNING MED BERGMESTEREN FOR
SVALBARD

ADRESSE COWI AS
Kobberslagerstredet 2
1601 Fredrikstad
TLF +47 02694
WWW cowi.no

Overvåking av gruvepåvirkede vassdrag ved Løkken gruver

Årsrapport 2017



OPPDRAGSNR. A079346
VERSJON 01
UTGIVELSESDATO 08.02.2018
UTARBEIDET Rickard Åkesson
KONTROLLERT Øystein Løvdal
GODKJENT

COWI

INNHold

INNLEDNING	3
PRØVEPROGRAM.....	4
GENERELT	4
METALLER, MILJØGIFTER OG ANDRE VANNKVALITETSPARAMETERE	4
<i>Generelt</i>	4
<i>Prøvefrekvens</i>	5
MÅLESTASJONER	6
RESULTATER.....	9
VANNKJEMI.....	9
<i>L1 Wallenberg</i>	9
<i>Fagerlivatnet (L2) og Bjørnlivatnet (L7)</i>	14
<i>Raubekken og Liabekken</i>	16
<i>Stasjoner i Orkla</i>	18
MASSEBALANSE	19
SAMMENLIGNING AV FILTRERTE OG IKKE FILTRERTE PRØVER	20
VEDLEGG A - ANALYSERESULTATER FOR 2017.....	21
L1 WALLEMBERG PUMPESTASJON 2017.....	22
L2 UTLØP FAGERLIVATNET 2017	23
L3 LIABEKKEN VED UTLØP I RAUBEKKEN 2017	24
L4 RAUBEKKEN NEDSTRØMS IDRETTSPLASSEN 2017	25
L5 RAUBEKKEN FØR INNTAK KRAFTVERKET 2017	26
L6 RAUBEKKEN OPPSTRØMS GRUVEOMRÅDE 2017	27
L7 UTLØP BJØRNLIVATNET 2017	28
O2 ORKLA VED VORMSTAD 2017	29
O1 ORKLA VED SVORKMO 2017	30
VEDLEGG B – NEDSLAGSFELTBREGNINGER.....	31

Innledning

COWI AS er engasjert av Direktoratet for mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) for å overvåke gruvepåvirkede vassdrag ved tidligere Løkken gruver i Meldal kommune. Overvåkingsaktiviteten utføres etter pålegg fra Miljødirektoratet.

I 2014 ble det utarbeidet et nytt overvåkingsregime, med noe endring i prøvepunkter og parametere i forhold til tidligere år. I det nye programmet er det også lagt større vekt på biologiske undersøkelser og analyser av miljøgifter i biota i henhold til krav i Miljødirektoratets veiledere 02/2009 og 02/2013.

2015 ble det for første gang gjennomført overvåking i henhold til dette programmet. Bunnfauna, fisketetthet, metaller i fisk og begroingsalger gjennomføres i henhold til prøvetakingsplanen kun hvert tredje år. I 2017 er det bare vannkjemien som er undersøkt.

Innhenting av vannprøver for kjemiske analyser er foretatt av personell fra COWI AS, unntatt prøvene i januar som er tatt av DMF. Analyse av vannprøver er foretatt av ALS Laboratories AS.

Prøveprogram

Generelt

Overvåking i en vannforekomst gjennomføres med sikte på å fastslå tilstanden til vannforekomster som anses å stå i fare for ikke å nå miljømålene og vurdere eventuelle endringer i tilstanden til slike vannforekomster som følge av tiltaksprogrammer. Alle prioriterte stoffer som slippes ut og alle andre forurensende stoffer som slippes ut i betydelige mengder er med i analyseprogrammet. Dette gjelder også biologiske parametere som bunnfauna, begroingsalger og fisk.

Overvåking gjøres i den matriksen hvor det er forventet å finne stoffene. Med matrikser menes her vann, sediment eller biologisk materiale (biota). Vannløselige stoffer forventes og finnes i vannfasen, mens de stoffene som ikke er vannløselige er forventet og finnes i sediment og biota. En rekke stoffer kan finnes i flere matrikser, slik at man ofte vil overvåke kjemisk tilstand både i vann, sediment og bunndyr/fisk. I elver med stor sedimenttransport slik som i disse gruveområdene, er det lite relevant å analysere sedimentene. Det er derfor valgt å analysere for de aktuelle miljøgiftene i vann og fisk. Biologiske parametere er ikke med i prøveprogrammet for 2017. Neste runde med biologiske parametere blir foretatt i 2018.

Metaller, miljøgifter og andre vannkvalitetsparametere

Generelt

Fysisk/kjemiske undersøkelser i vann kan benyttes for å få en oversikt over:

- › tilførsel av miljøgifter til ulike resipienter, f.eks. tungmetaller til vannforekomster i gruveområder. Mengder tilførte stoffer kan beregnes dersom man har gode vannføringsmålinger. Det er her viktig å vurdere usikkerheten i resultatene.
- › Endringer i vannkvaliteten over tid.

Tabell 1 viser en oversikt over betydningen av ulike parametere som er relevant for forurensninger fra sulfidmalmgruver. Det blir også analysert på en rekke andre grunnstoffer som historisk sett har vært med i overvåkingen.

Tabell 1. Oversikt over de viktigste fysiske/kjemiske vannkvalitetsparametere av relevans for sulfidmalmgruver.

Analyseparametere	Forklaring
pH	Forurensningsparameter: Avdekker om vannet er surt eller basisk f.eks. som følge av utslipp av surt vann fra gruveområder eller utslipp av alkalisk vann som følge av kalking
Ledningsevne	Mål på totalt saltinnhold: Screeningparameter som er nyttig for å følge opp en vannforekomst over tid, eller rask deteksjon av forurensning
Tungmetaller (de viktigste Cu, Zn, Cd)	Miljøgifter. Grunnstoffer. Akutt og kronisk giftige. Noen stoffer akkumuleres i næringskjeden. Ikke-forurenset grunn inneholder også noe tungmetaller
Jern	Naturlig forekommende. Ved oksygenvikt løses store mengder jern ut fra grunnen (rød farge)
Løst aluminium (Labilt aluminium: LAI)	Løst aluminium er meget giftig for fisk
Kalsium	Vannets kalkinnhold (hardhet). Parameteren benyttes også for å vurdere vanntype for klassifisering
Alkalitet	Innhold av karbonat/bikarbonat. Mål på vannets bufferevne mot tilførsler av meget surt vann
Sulfat	Angir svovelinnhold i vannet og mulighet for dannelse av metallsulfider
Turbiditet	Vannets uklarhet (innhold av små partikler). Støtteparameter for å forklare resultater fra tungmetallanalysene. Partikler kan inneholde mye metaller

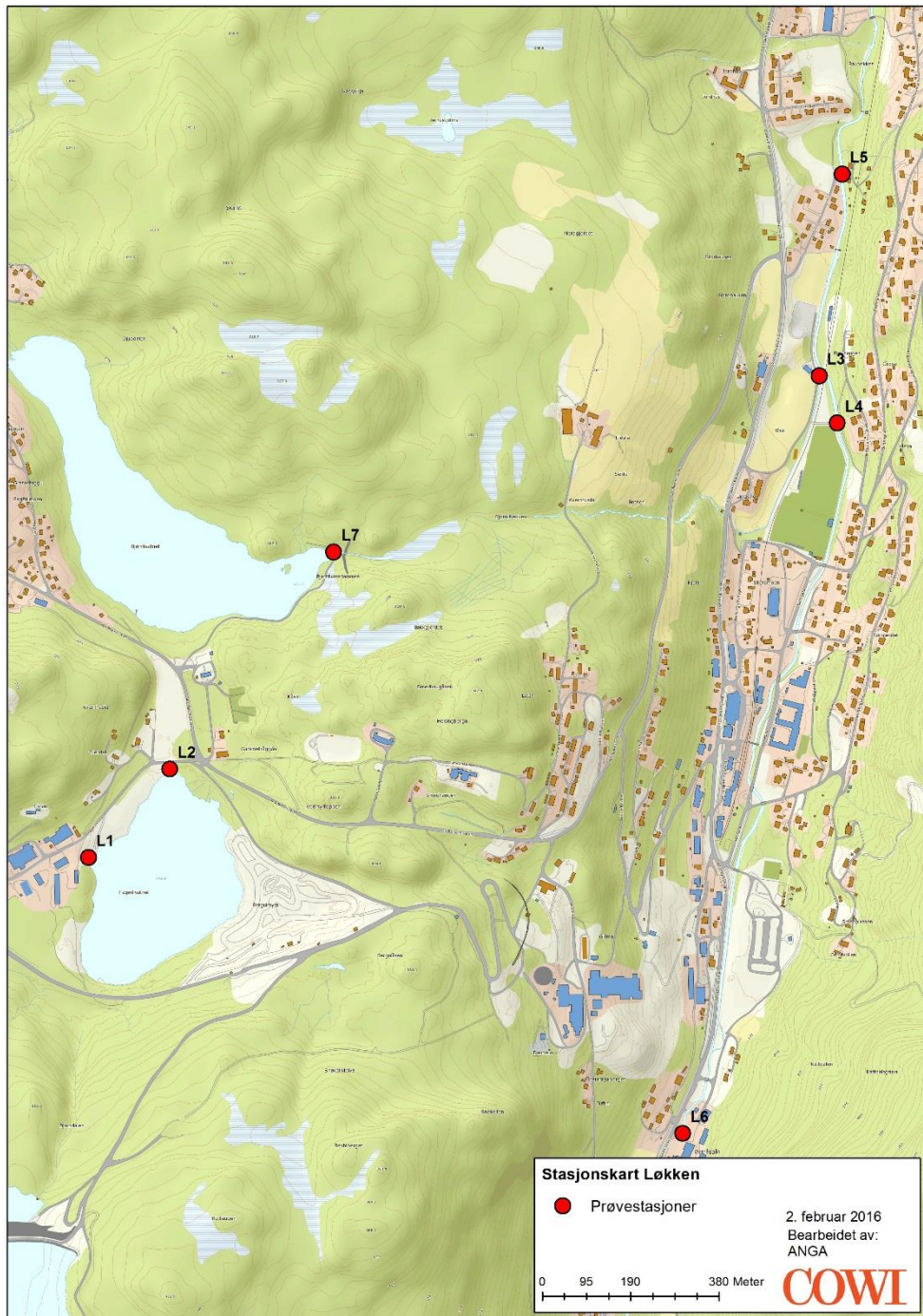
Kobber, sink og kadmium er blant de vanligste tungmetallene som følge av påvirkning fra sulfidmalmgruver.

Prøvefrekvens

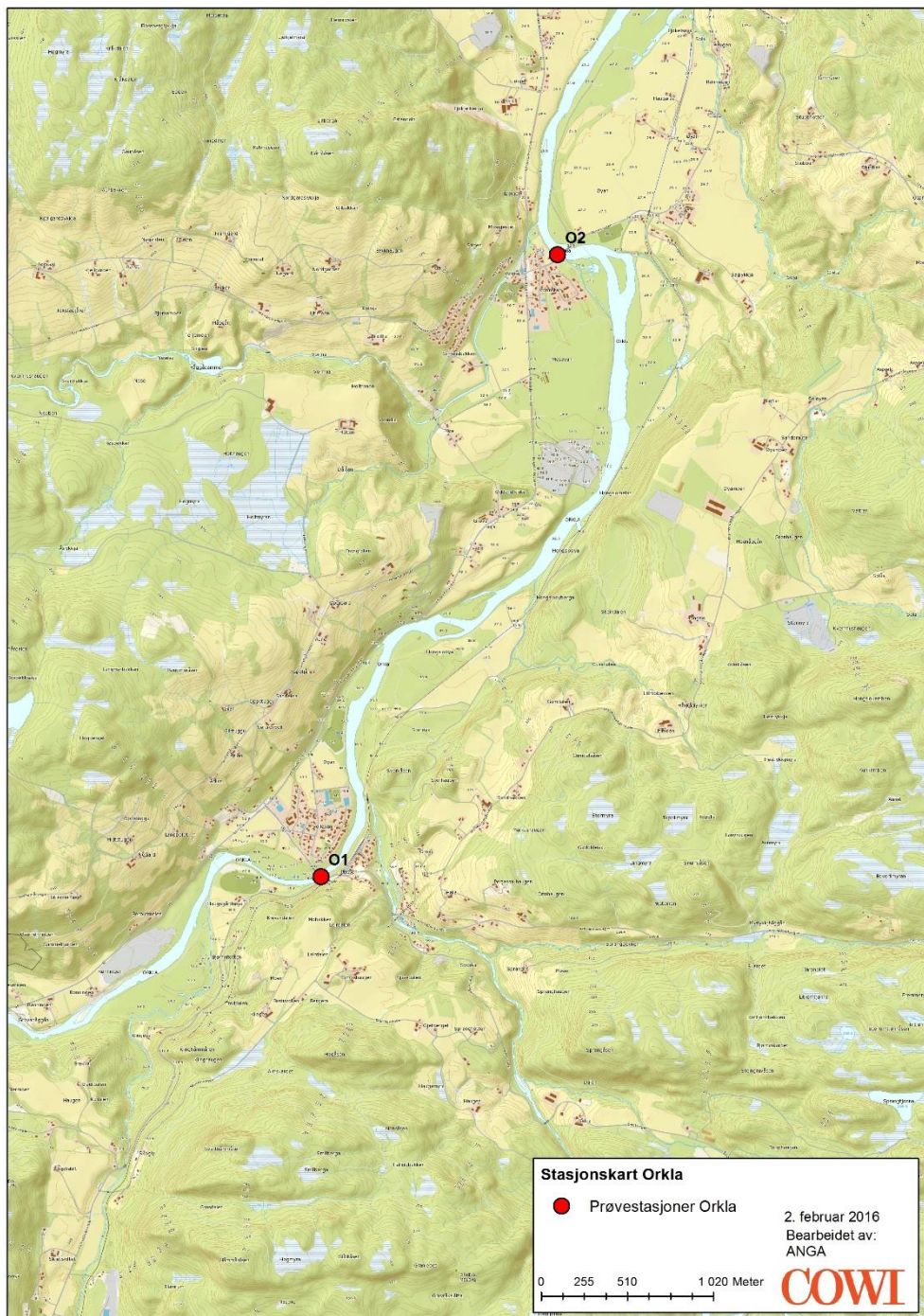
Vannprøvene er tatt som enkeltprøver 4 ganger pr. år. For stasjon O2 Orkla ved Vormstad er det tatt ut prøver hver måned. Det har vært noen utfordringer knyttet til prøvetaking inne i gruen, i prøvepunkt L1, Wallenberg. Det har vært omlegging av rørledninger, og tappekranen har ikke virket alle ganger. Det er derved tatt prøver i januar, august og september istedenfor januar, april, juli og oktober.

Målestasjoner

Målestasjoner for overvåking av vannkjemi er vist på kart i Figur 1 og Figur 2. Tabell 2 viser overvåkingsprogram med prøvefrekvenser.



Figur 1. Kart over prøvetakingspunkter ved Løkken gruver.



Figur 2. Kart over prøvetakingsstasjoner i Orkla.

Tabell 2. Overvåkingsprogram for vannforekomster ved Løkken.

Prøvestasjon	Nr	Lokalisering, UTM32	Parametere	Prøvetaking og prøvfrekvens
Wallenberg	L1	N6999655 E534081	Vannkjemi	4 ganger pr. år
Utløp Fagerlivatnet	L2	N6307780, E00941309	Vannkjemi	4 ganger pr. år
Liabekken ved utløp i Raubekken	L3	N6307975, E00942547	Bunnfauna Fisketetthet Metaller i fisk Begroingsalger Vannkjemi	Hvert 3. år 4 ganger pr. år
Raubekken nedstrøms idrettsplassen	L4	N6307664 E00942485	Bunnfauna, Fisketetthet Metaller i fisk Begroingsalger Vannkjemi	Hvert 3. år 4 ganger pr. år
Raubekken ved bru	L5	N7001033 E533804	Vannkjemi	4 ganger pr. år
Raubekken oppstrøms Løkken (nytt prøvepunkt, referanse)	L6	N6307099 E00942178	Bunnfauna, Fisketetthet Metaller i fisk Begroingsalger Vannkjemi	Hvert 3. år Hver måned i de årene man undersøker bunndyr, for øvrig 4 ganger pr. år
Utløp Bjørnlivatnet	L7	N7000216 E534727	Vannkjemi	4 ganger pr. år
Orkla ved Vormstad	O2		Beholdes for vannføring og vannkjemiundersøkelser, fisketetthet og metaller i fisk. Prøvepunkt for bunndyr og begroingsalger tas like nedstrøms utløpet fra Raubekken. O2 egner seg ikke til bunnprøver	
Orkla ved Svorkmo, oppstrøms tilførsel fra Raubekken	O1	N6310320 E00948287	Bunnfauna, Fisketetthet Metaller i fisk Begroingsalger Vannkjemi	Hvert 3. år Hver måned i de årene man undersøker bunndyr, for øvrig 4 ganger pr. år

Resultater

Vannkjemi

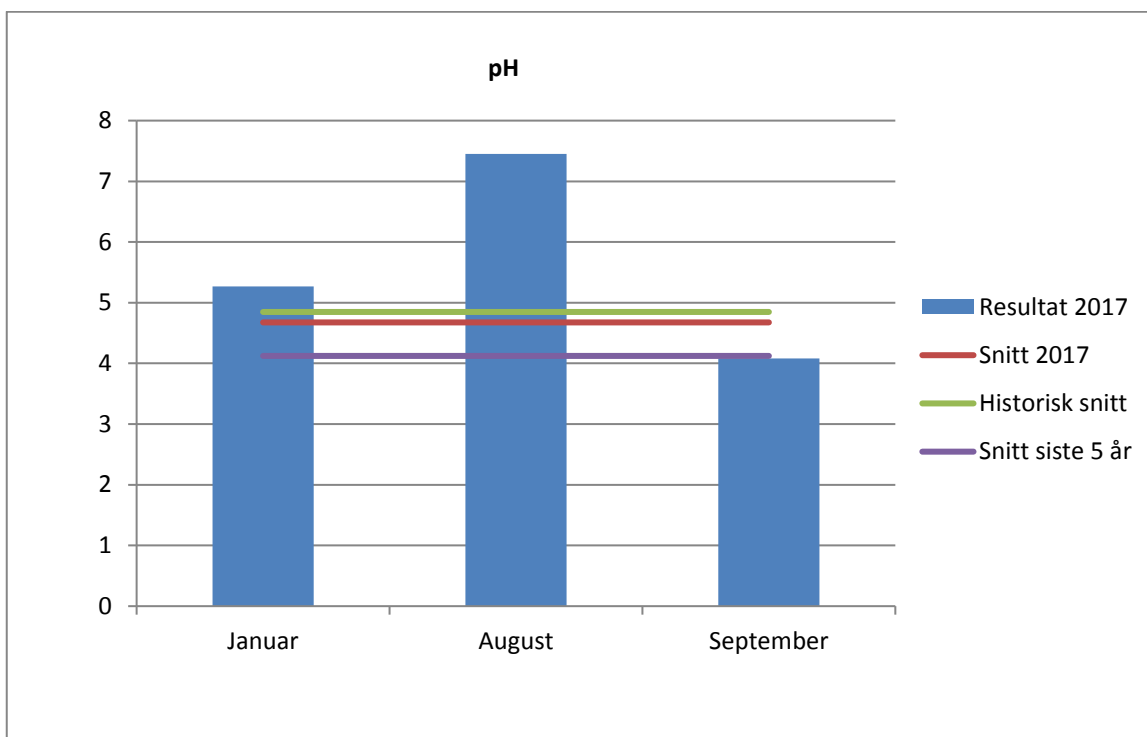
Resultater for 2017 for utvalgte parametere presenteres i de etterfølgende kapitlene. For enkelte av stasjonene foreligger det dataserier fra flere år tilbake. For disse stasjonene er resultatene for 2017 sammenlignet med historiske data. Det er valgt å kun presentere enkelte nøkkelparametere grafisk, og det vises generelt til fullstendige analyseresultater vist i tabeller i vedlegget.

Det er viktig å merke seg at rutineene for analyse av metaller ble endret i 2016 sammenlignet med tidligere år. Alle metallanalysene er gjort på filtrerte prøver, dvs. den fraksjonen som er tilnærmet biotilgjengelig. Tidligere har det blitt analysert på totalinnholdet av metaller. Vannkjemiske parametere utenom metaller er analysert i ikke-filtrerte prøver.

Resultatene for 2017 er derfor ikke direkte sammenlignbare med prøver fra før 2016. Resultatene sammenlignes derimot med resultater fra 2016. For 2017 er det valgt å analysere både på ufiltrerte og filtrerte prøver. Dette for om mulig å få et bedre sammenligningsgrunnlag av fremtidige og historiske data. Resultatene fra denne sammenligningen presenteres i eget kapittel.

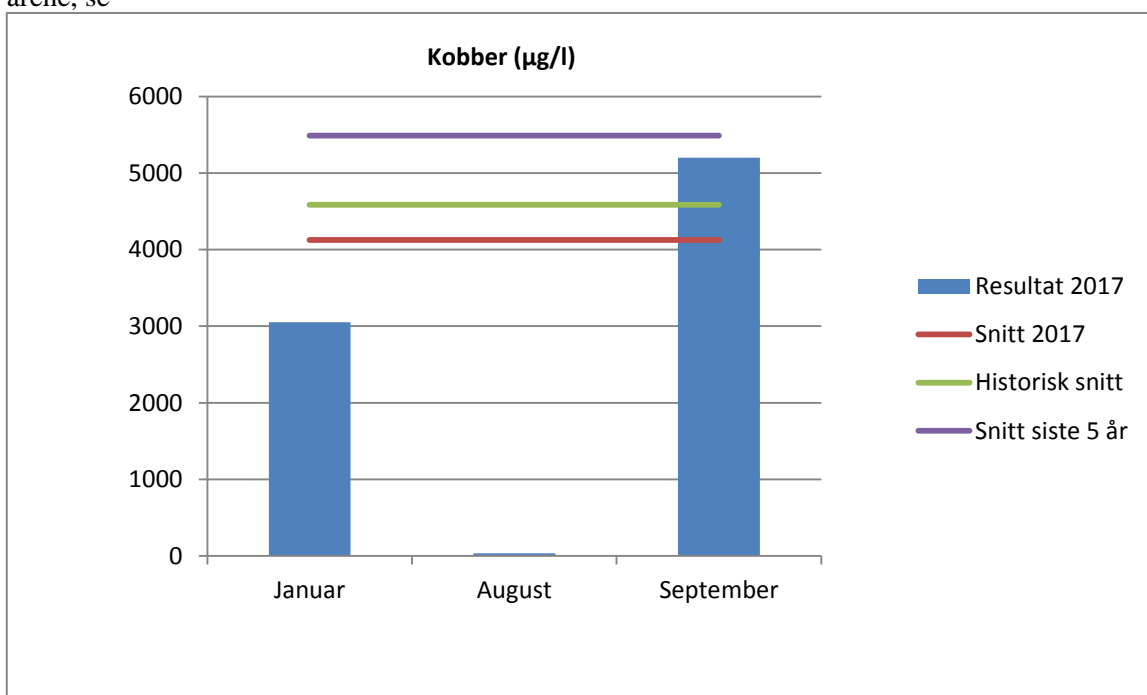
L1 Wallenberg

Dette prøvepunktet kan kun tas når pumpa i Wallenberg sjakt er i drift. Dersom pumpa ikke er i gang på prøvetakingstidspunktet, blir den startet manuelt. Denne stasjonen er med i overvåkingsprogrammet for å følge med på utviklingen i gruvevannet som pumpes ut av gruva for å holde vannivået i gruva på et gitt nivå. Det har vært problemer knyttet til prøvetaking fra kranen i 2017. I august ble det tatt prøve av vann i rør ut fra gruva (ved porten) men denne prøven gav avvikende resultater. Dette kan skyldes innsig av overflatevann. Årsgjennomsnittet inkluderer derved ikke denne prøven, men kun januar og september

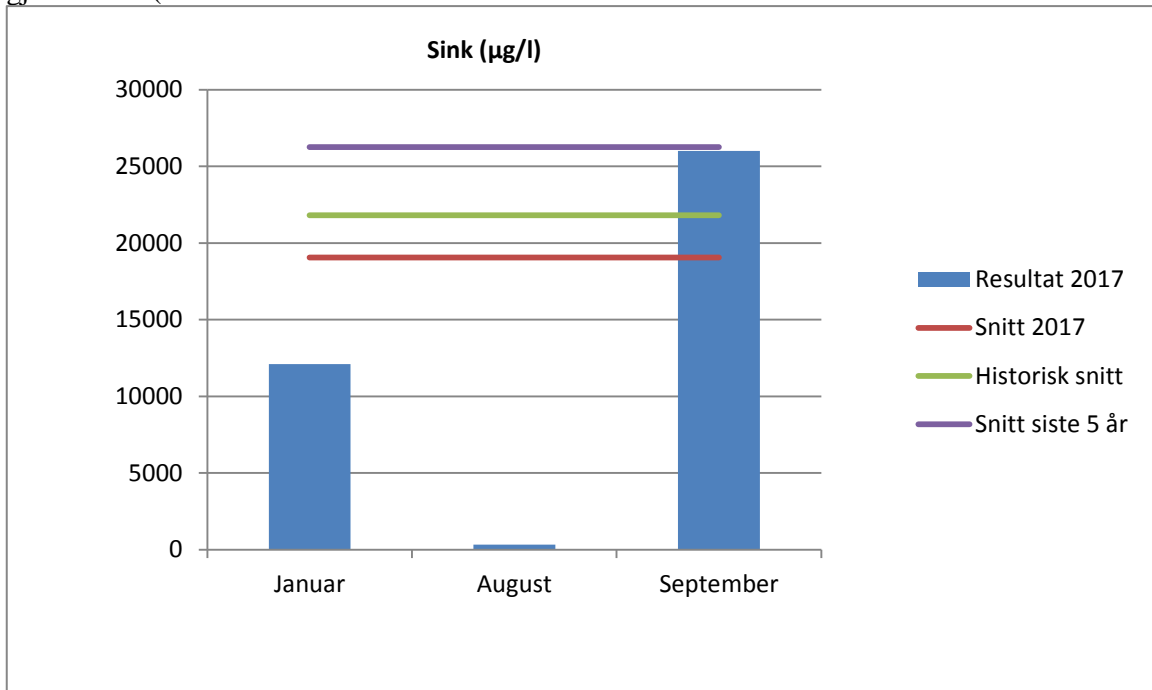


Figur 3. pH-resultater for 2017 for L1 Wallenberg sjakt, sammenlignet med historiske verdier.

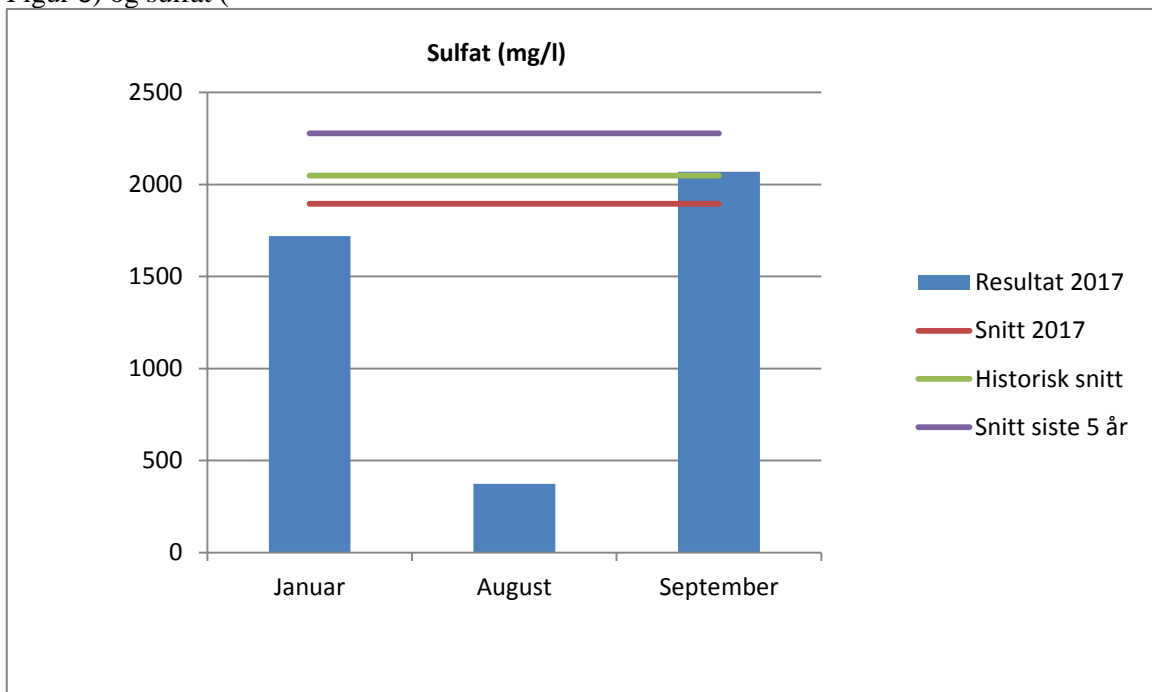
Kobberverdiene for 2017 ligger under det historiske gjennomsnittet, og under gjennomsnittet de siste 5 årene, se



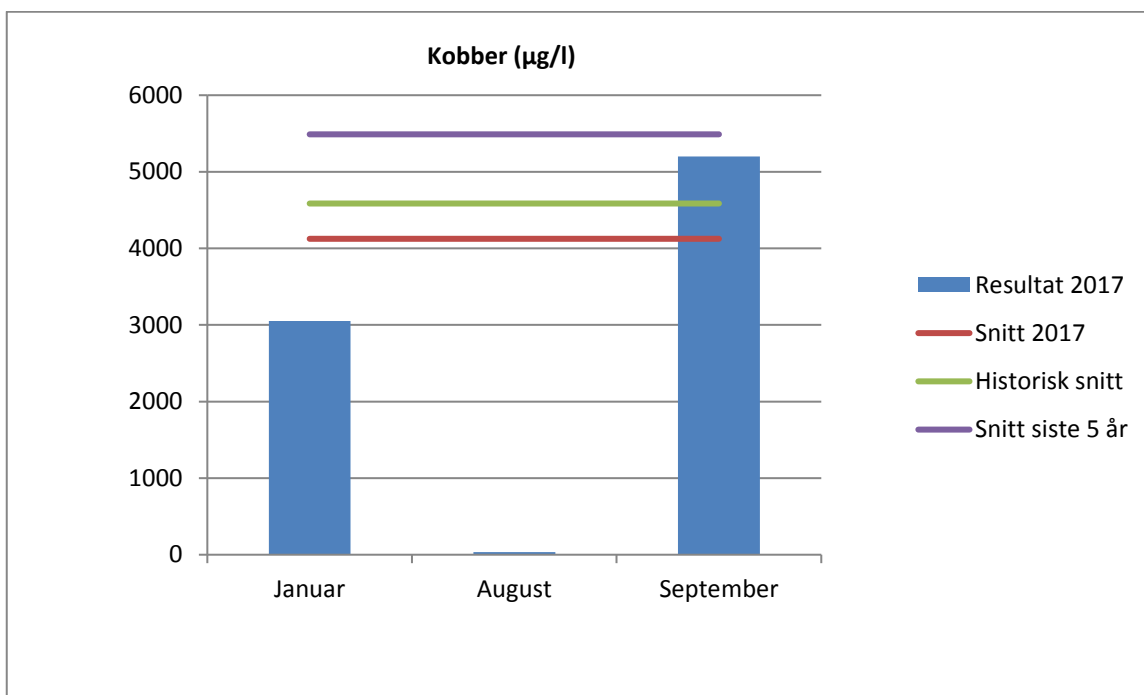
Figur 4. Det skyldes augustprøven som også her viser på avvikende konsentrasjoner. Det samme gjelder sink (



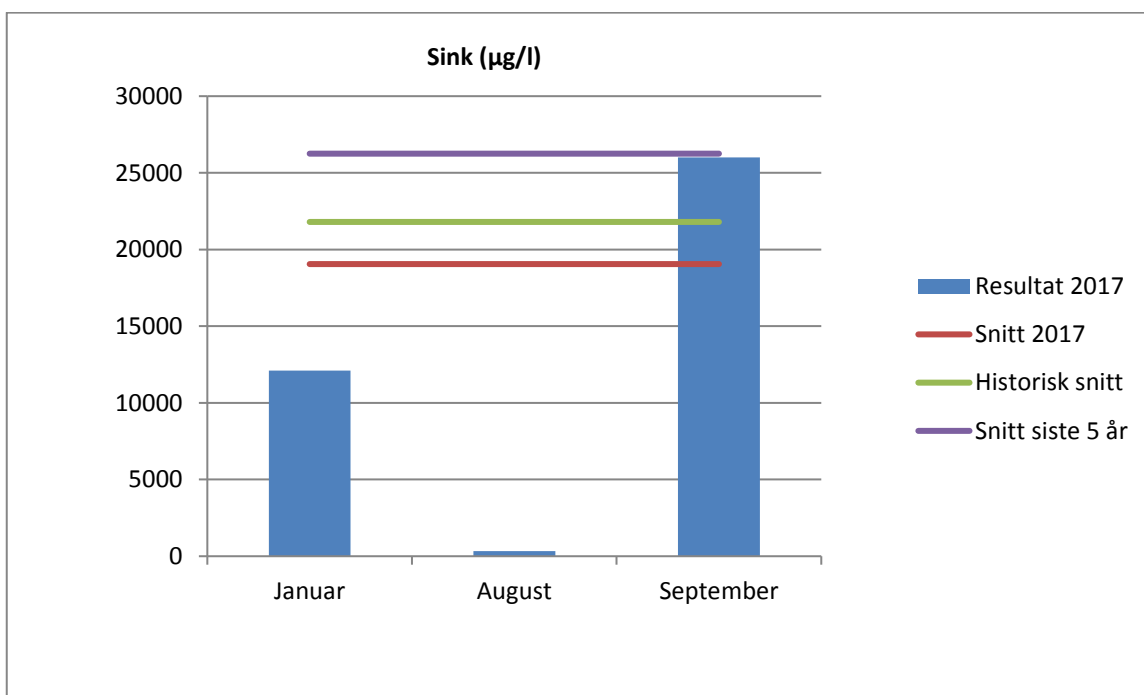
Figur 5) og sulfat (



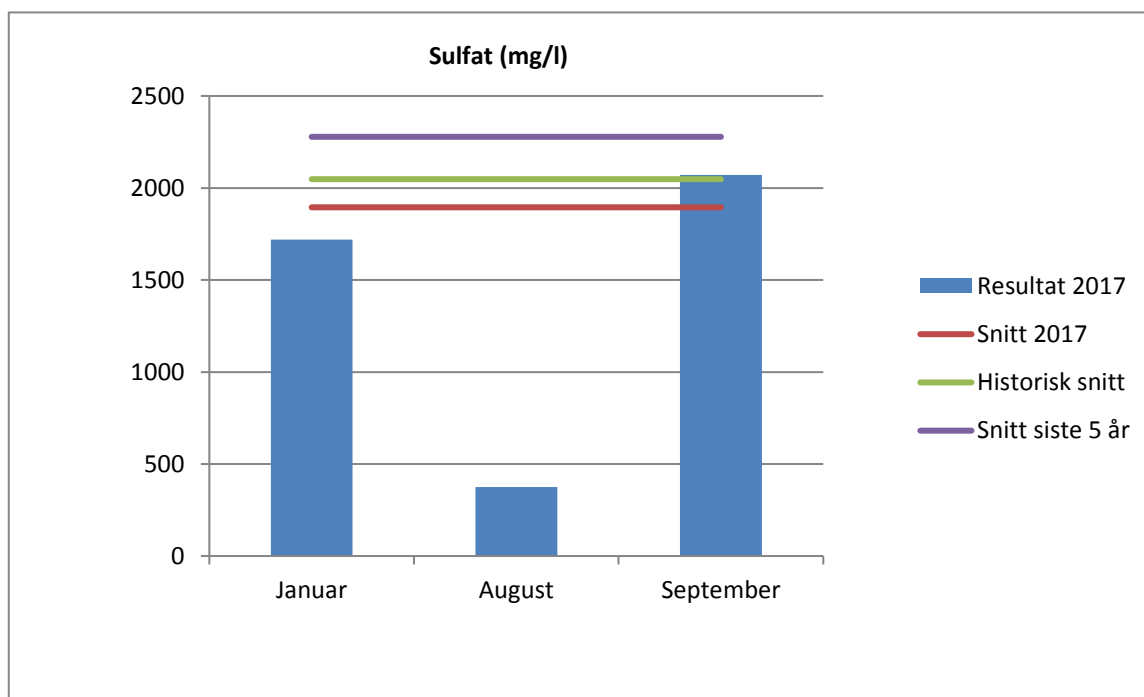
Figur 6). Sulfat er analysert på ufiltrert vannprøve.



Figur 4. Resultater for kobber for 2017 for L1 Wallenberg sjakt, sammenlignet med historiske verdier.



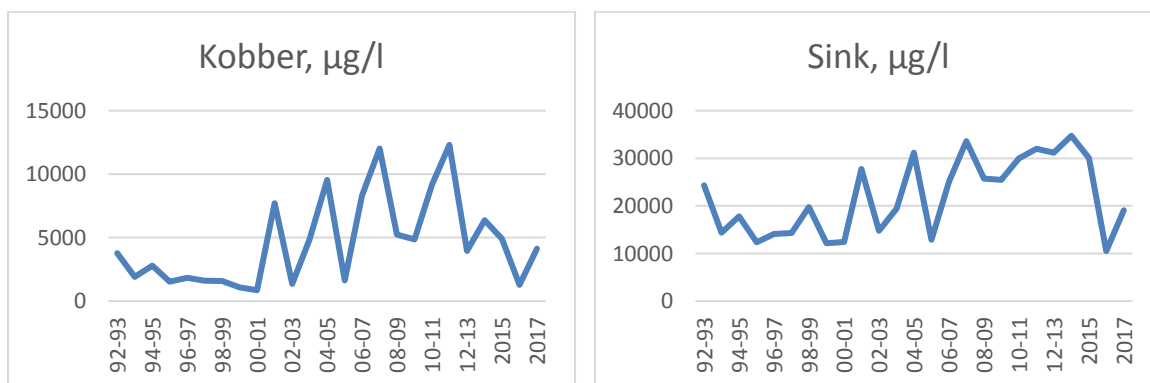
Figur 5. Resultater for sink for 2017 for L1 Wallenberg sjakt, sammenlignet med historiske snitt.

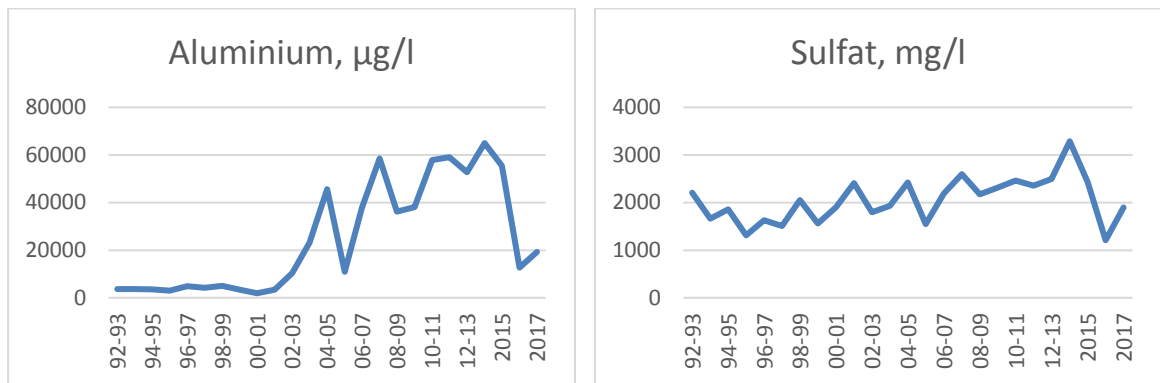


Figur 6. Resultater for sulfat for 2017 for L1 Wallenberg sjakt, sammenlignet med historiske verdier.

De siste årene har det vært en diskusjon om gruverommets rensespotensiale på sikt kan bli redusert. I Figur 7 vises historisk utvikling for kobber, sink, aluminium og sulfat. Konsentrasjonen for disse stoffene i utpumpet gruvevann har vært økende i perioden 2000-2015. En mulig forklaring har vært at gruvas rensespotensiale gradvis ble redusert. Den stor nedgangen fra 2015 til 2016 ble forklart med overgang fra ufiltrert til filtrert prøver. Men, som senere kapittel viser, er det ikke noen stor forskjell på resultatene fra filtrerte og ikke-filtrerte prøver. Resultatene fra 2017 viser på konsentrasjoner som er noe høyere enn de i 2016.

Det er viktig å få til en representativ prøveserie i 2018, da det kun er tatt 2 prøver 2017 og en av disse har blitt forkastet.

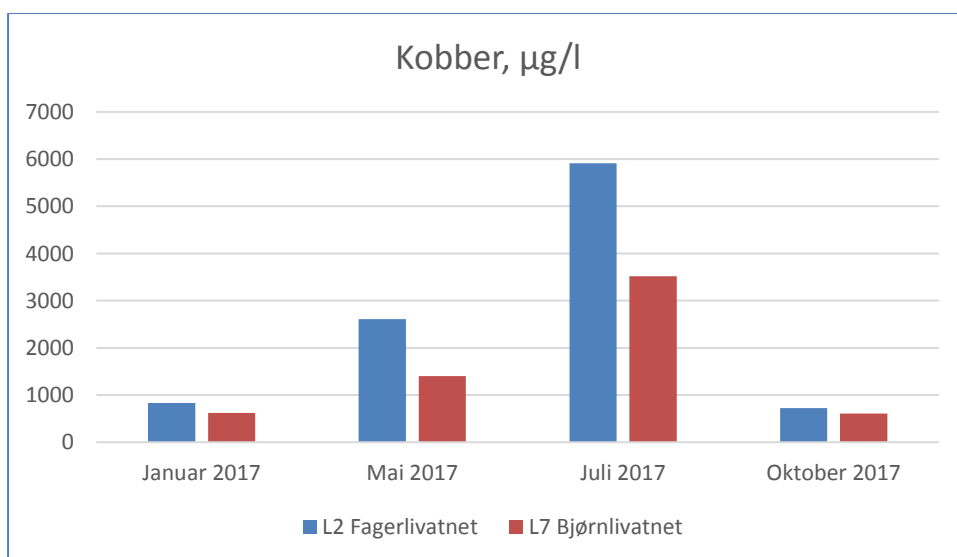




Figur 7 Utvikling av sentrale parametere over tid ved stasjon L1 Wallenberg.

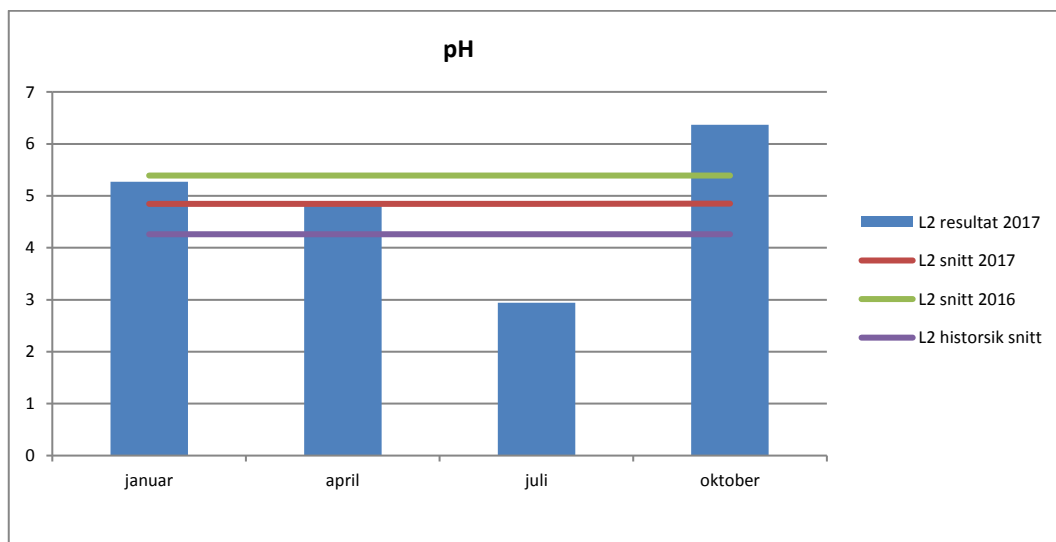
Fagerlivatnet (L2) og Bjørnlivatnet (L7)

Disse stasjonene er valgt for å overvåke vannkvaliteten ut av Fagerlivatnet og videre til Bjørnlivatnet, som igjen har utløp til Liabekken. Vannet ut fra Fagerlivatnet består av blant annet utpumpet gruvevann fra Wallenberg etter at dette har vært gjennom et kalkdoseringsanlegg. Bjørnlivatnet mottar vann fra Fagerlivatnet i tillegg til vann fra eget nedslagsfelt. Stasjon L7 Bjørnlivatnet ble tatt inn i programmet i oktober 2015 da utredninger av velteområdet mellom Fagerlivatnet og Bjørnlivatnet avdekket at det ved enkelte episoder har vært høyere kobberinnhold i vannet ut fra Bjørnlivatnet enn ut fra Fagerlivatnet. Figur 8 viser at kobberinnholdet i utløpet av Bjørnlivatnet er lavere enn Fagerlivatnet for 2017. Det samme var tilfellet i 2016. Konsentrasjonene er imidlertid mye høyere i 2017 enn i 2016, med en kraftig økning fra januar frem mot sommeren. Dette skyldes mest sannsynlig at kalkingsstasjonen ved Fagerlivatnet var ute av drift store deler av første halvår. Etter prøvetaking i juli ble det satt in akuttiltak (kalking), noe som gir utslag på oktoberprøven.



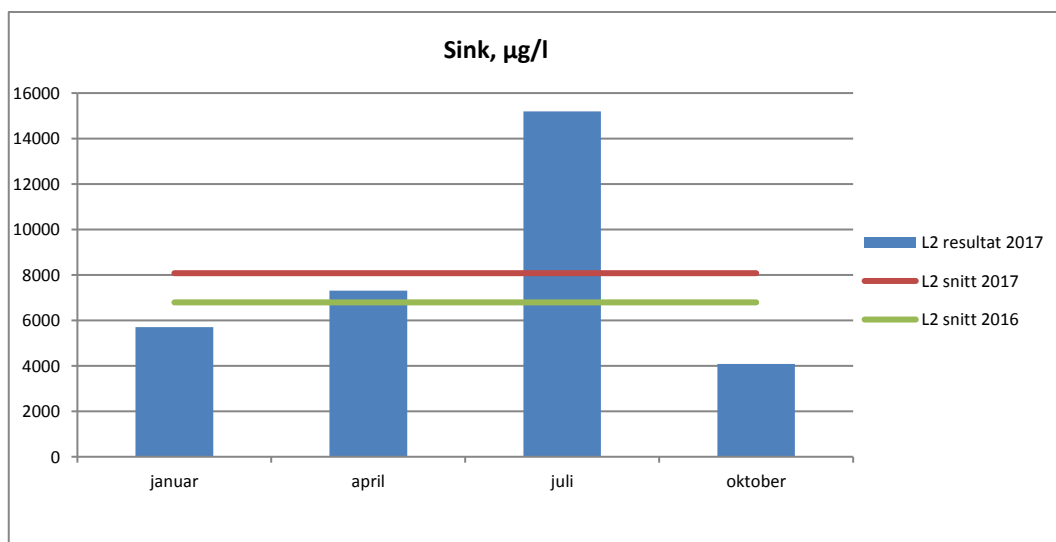
Figur 8. Kobberinnholdet ved utløpet av Fagerlivatnet vs. Bjørnlivatnet.

For stasjonen L2 utløp Fagerlivatnet foreligger det historiske data for pH. Disse er fremstilt i Figur 9 og sammenlignet med resultater for 2016 og 2017. Her kan man se at gjennomsnittlig pH-verdi for både 2016 og 2017 ligger høyere enn det historiske snittet.

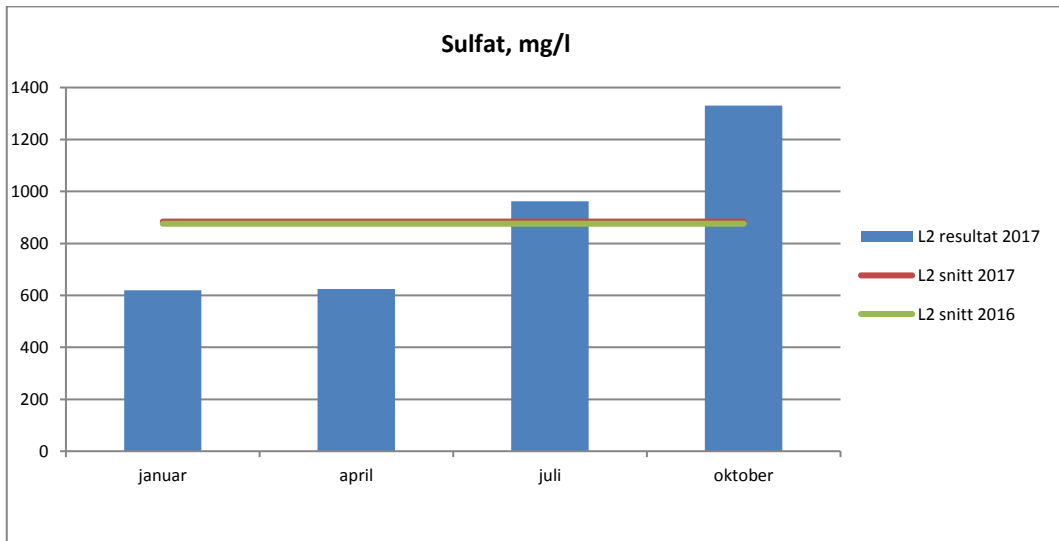


Figur 9. Resultater for pH for stasjon L2 Fagerlivatnet i 2015 sammenlignet med historisk snitt.

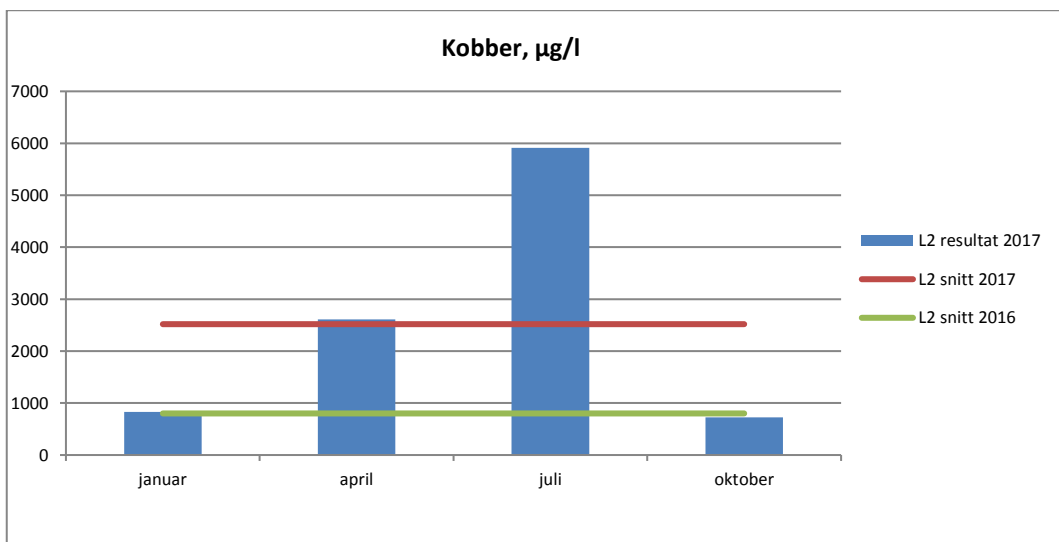
Figurene 10 til 12 viser at sink-, sulfat- og kobberverdier ved stasjon L2 stiger i løpet av året. Trenden avtar etter kalking mellom juli og oktober for sink og kobber, mens sulfatkonsentrasjonene stiger året ut.



Figur 10. Resultater for sink for stasjon L2 Fagerlivatnet i 2017.



Figur 11. Resultater for sulfat for stasjon L2 Fagerlivatnet i 2017.

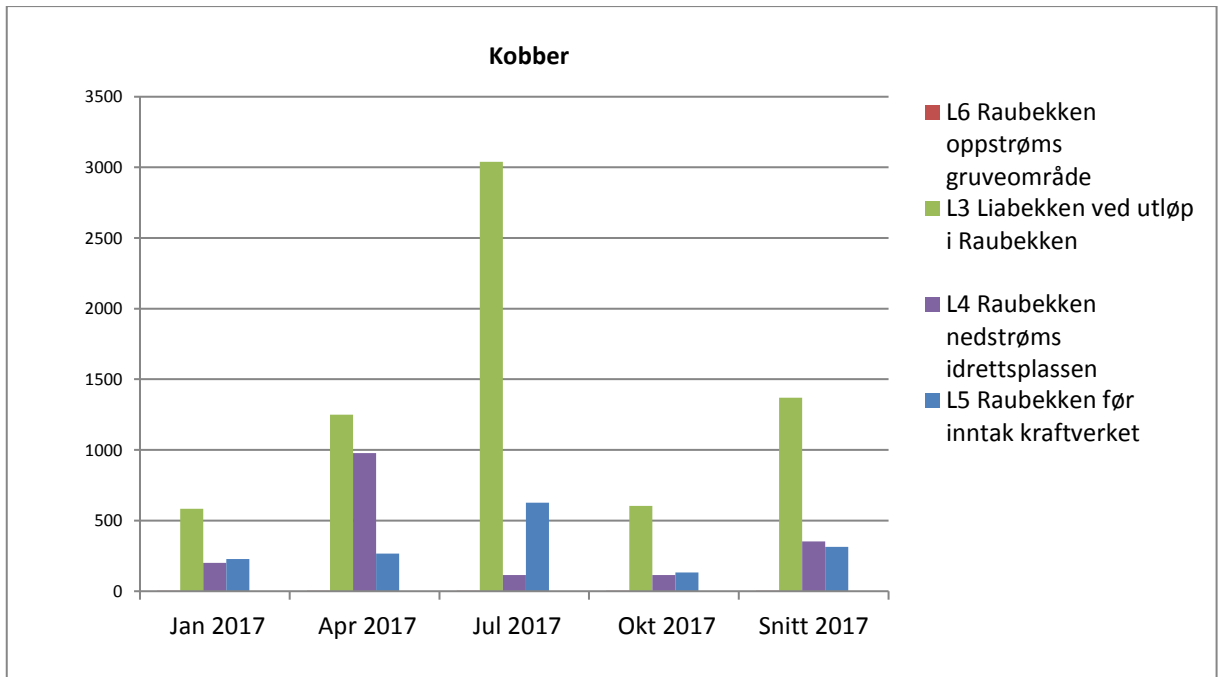


Figur 12. Resultater for kobber for stasjon L2 Fagerlivatnet i 2017.

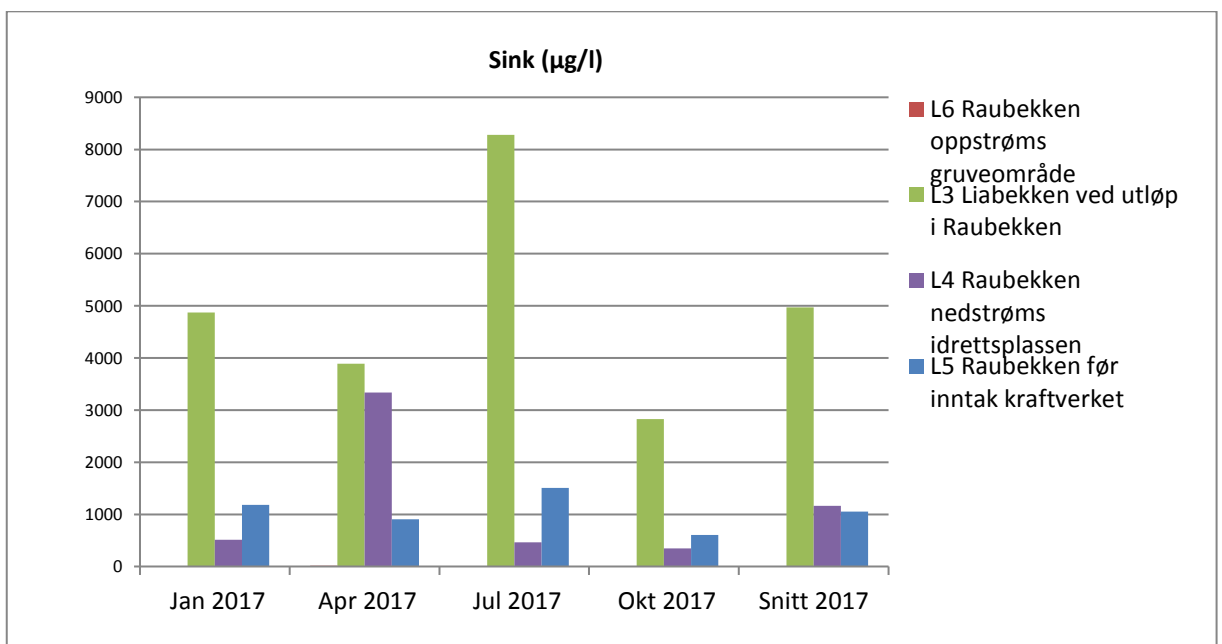
Raubekken og Liabekken

Raubekken blir tydelig mer forurenset gjennom Løkkendalen. Dette er visualisert for kobber, sink og sulfat i figurene 13 til 15. Liabekken bidrar til forurensning av Raubekken, men vannføringen i Liabekken er kun 1/10-del av vannføringen i Raubekken, slik at bidraget fra Liabekken er lite.

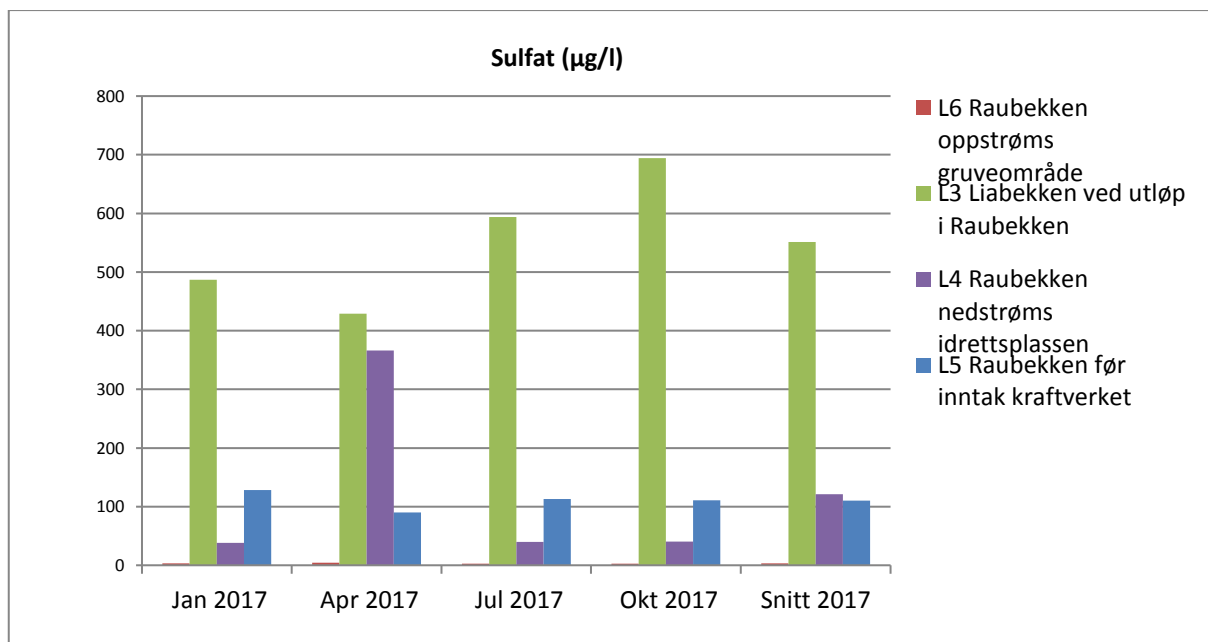
Av figurene ser man at verdiene for L3 Liabekken er betydelig høyere enn for Raubekken, spesielt før kalkingen. Stasjon L4 er lokalisert i Raubekken før samløpet med Liabekken, mens stasjon L5 er lokalisert i Raubekken etter samløpet. Stasjon L6, som er lokalisert i Raubekken oppstrøms Løkken sentrum har så lave verdier at de knapt er synlige på grafene.



Figur 13. Kobberverdier i Raubekken og Liabekken i 2017.



Figur 14. Sinkverdier i Raubekken og Liabekken i 2017.

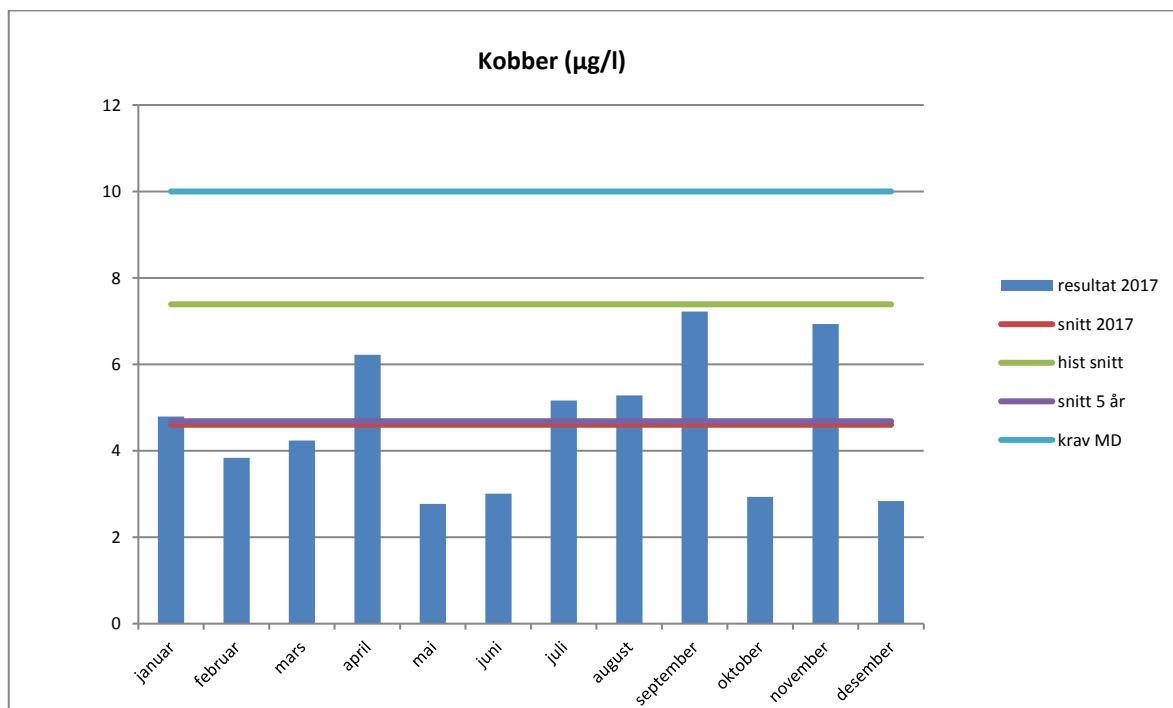


Figur 15. Sulfatverdier i Raubekken og Liabekken i 2017.

Stasjoner i Orkla

Det er 2 stasjoner i Orkla, en oppstrøms (O1) og en nedstrøms (O2) tilførsel fra Raubekken. Det henvises til fullstendig tabell med analyseresultater i vedlegget (avsnitt 5.8 og 5.9).

For Orkla foreligger det en grenseverdi for kobber på 10 µg/l. I Figur 16 er resultatene for kobber for stasjon O2 sammenlignet med krav fra Miljødirektoratet samt historiske verdier og snittet for de siste fem årene. Til tross for høye konsentrasjoner i Raubekken, var kobberverdien i Orkla ikke over kravet på 10µg/l.



Figur 16. Resultater for kobber ved stasjon O2 i Orkla, nedstrøms påvirkning fra Raubekken.

Massebalanse

Det er tatt utgangspunkt i vannføringsdata generert fra NVEs nettbaserte karttjeneste *nevina* for beregning av massetransport i Orkla ved Vormstad og i Raubekken. Sammenstilling av nedbørsfeltdata og beregningsgrunnlag er vist i vedlegg B. Det er ikke noen større forskjell på resultatene i 2016 og 2017.

Tabell 3. Massetransport i Orkla ved Vormstad for 2017.

År	Vannføring Orkla ved Vormstad (m ³ /år)	Cu (tonn/år)	Zn (tonn/år)	Fe (tonn/år)	Cd (kg/år)	SO ₄ (tonn/år)
2017	195 523 200	9,0	19,7	125	61	7548

Tabell 3. Massetransport i Raubekken for 2017.

År	Vannføring Raubekken (m ³ /år)	Cu (tonn/år)	Zn (tonn/år)	Fe (tonn/år)	Cd (kg/år)	SO ₄ (tonn/år)
2017	22 832 064	7,1	24,0	21,1	76	2523

Sammenligning av filtrerte og ikke filtrerte prøver

I alle prøver tatt i 2017, unntatt de i januar, ble analysene gjort på både filtrerte og ikke filtrerte delprøver. Dette gjelder kun metaller, og ikke de vannkjemiske parameterne. Tabell 3 viser en sammenligning mellom filtrerte og ikke filtrerte prøver for de tre stoffene kobber, sink og jern. Middelerverdier for hvert prøvepunkt (hele 2017) er brukt ved beregning av reduksjon (%) i forbindelse med filtrering. Konsentrasjonene blir generelt noe lavere i de filtrerte prøvene, men der er noen unntak hvor konsentrasjonene faktisk er høyere i de filtrerte prøvene. Dette kan delvis skyldes usikkerheter i analysene. Analyseusikkerhet kan ofte være i størrelsesorden +/- 10 til 20%. Det er imidlertid tydelig at filtrering av prøvene ikke alene kan stå for forskjellen mellom filtrerte og ikke-filtrerte prøver. Prøvene tas av rennende vann, slik at kvaliteten og konsentrasjonene av stoffer i vannet endrer seg kontinuerlig. Ettersom prøvene er filtrert i felt, kan kvaliteten endre seg mens man tar prøven.

Tabell 3. Sammenligning mellom filtrerte og ufiltrerte prøver.

	Cu (Kobber)			Zn (Sink)			Fe (Jern)		
	Ufiltrert	Filtrert	Reduksjon %	Ufiltrert	Filtrert	Reduksjon %	Ufiltrert	Filtrert	Reduksjon %
L1 - Wallenberg	2243	2761	-23,1	14313	12809	10,5	123	11,6	90,5
L2 - Utløp Fagerlivatnet	3013	2519	16,4	8790	8078	8,1	16,8	15,0	10,9
L3 - Liabekken ved utløp i Raubekken	1627	1369	15,8	5130	4968	3,2	1,04	0,77	25,8
L7 - Utløp Bjørnlivatnet	1885	1538	18,4	5520	5383	2,5	2,20	1,54	30,0
O2 - Orkla ved Vormstad	4,96	4,60	7,2	9,3	10,1	-9,0	0,14	0,064	55,6

VEDLEGG A - ANALYSERESULTATER FOR 2017

L1 Wallenberg pumpestasjon 2017

	Enhet	Januar	August	September	Snitt 2017	Hist snitt	Snitt 5 år
Ca (Kalsium)	mg/l	374	139	344	359,00	390,56	377,93
Fe (Jern)	mg/l	126	0,0821	221	173,50	164,86	227,93
K (Kalium)	mg/l	2,62	1,69	2,5	2,56	2,56	2,56
Mg (Magnesium)	mg/l	147	28	109	128,00	158,48	127,82
Na (Natrium)	mg/l	50,2	15,8	36	43,10	43,10	43,10
Al (Aluminium)	µg/l	952	42,8	37600	19276,00	24772,98	44005,76
As (Arsen)	µg/l	7,76	2,49	4,26	6,01	6,01	6,01
Ba (Barium)	µg/l	6,89	9	5,09	5,99	5,99	5,99
Cd (Kadmium)	µg/l	30,5	1,3	79,4	54,95	52,60	66,67
Co (Kobolt)	µg/l	494	12,5	796	645,00	729,63	793,45
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	18,8	9,63	9,63	9,63
Cu (Kopper)	µg/l	3050	33,1	5200	4125,00	4585,78	5489,07
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	2750	56,1	3530	3140,00	5178,66	3841,07
Mo (Molybden)	µg/l	4,28	2,11	0,5	2,39	2,39	2,39
Ni (Nikkel)	µg/l	123	6,72	166	144,50	210,68	182,83
Pb (Bly)	µg/l	0,908	0,25	24,4	12,65	34,39	34,04
Zn (Sink)	µg/l	12100	327	26000	19050,00	21799,19	26251,63
V (Vanadium)	µg/l	1,12	0,575	0,187	0,65	0,65	0,65
Si (Silisium)	mg/l	15,7	6,88	23,6	19,65	19,88	26,75
pH (OS)		5,27	7,45	4,08	4,68	4,85	4,12
Ledningsevne	mS/m	252	83,9	245	248,50	288,28	290,29
Sulfat	mg/l	1720	374	2070	1895,00	2047,88	2278,17
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,207	2,05	0,075	0,14	0,14	0,14
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,08	0,08	0,08
Al, reaktivt	µg/l		49				
Al, ikke-labilt	µg/l		20				
Al, labilt			29				

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L2 Utløp Fagerlivetnet 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt 2016
Ca (Kalsium)	mg/l	173	164	229	361	231,75	281,00
Fe (Jern)	mg/l	8,93	21,7	28,7	0,0536	14,85	11,71
K (Kalium)	mg/l	1,15	0,87	1,21	1,52	1,19	1,34
Mg (Magnesium)	mg/l	39,7	33,8	60,1	33,1	41,68	44,50
Na (Natrium)	mg/l	15,4	12	17,9	18,2	15,88	15,78
Al (Aluminium)	µg/l	744	4480	27000	42,4	8066,60	1179,25
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,524	0,25	0,32	0,25
Ba (Barium)	µg/l	5,1	4,49	4,93	7,18	5,43	7,79
Cd (Kadmium)	µg/l	12,9	23,1	47,9	14,2	24,53	17,98
Co (Kobolt)	µg/l	165	202	457	125	237,25	215,00
Cr (Krom)	µg/l	0,45	1,02	17,5	0,25	4,81	0,45
Cu (Kopper)	µg/l	831	2610	5910	724	2518,75	800,50
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	927	1040	1930	650	1136,75	1277,25
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30
Ni (Nikkel)	µg/l	48,5	57	106	34,2	61,43	67,50
Pb (Bly)	µg/l	0,25	1,86	12,1	0,261	3,62	0,36
Zn (Sink)	µg/l	5710	7310	15200	4090	8077,50	6792,50
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,025	0,08	0,10
Si (Silisium)	mg/l	5,78	6,47	14,6	5,45	8,08	8,44
pH (OS)		5,27	4,8	2,94	6,37	4,85	5,39
Ledningsevne	mS/m	111	112	188	168	144,75	142,50
Sulfat	mg/l	619	625	962	1330	884,00	875,75
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	0,19
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	0,08
Al, reaktivt	µg/l		2600	20700	33	7777,666667	904,00
Al, ikke-labilt	µg/l		26	42	5	24,33333333	8,00
Al, labilt			2570	20600	33	7734,333333	0,08

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L3 Liabekken ved utløp i Raubekken 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt 2016
Ca (Kalsium)	mg/l	157	109	161	211	159,50	176,25
Fe (Jern)	mg/l	0,195	0,282	2,44	0,162	0,77	0,22
K (Kalium)	mg/l	1,32	1,07	1,26	1,49	1,29	1,36
Mg (Magnesium)	mg/l	33,6	23,3	36,8	24,5	29,55	30,68
Na (Natrium)	mg/l	13,9	10,6	12,6	12,3	12,35	12,10
Al (Aluminium)	µg/l	877	2110	12100	1120	4051,75	808,25
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,74
Ba (Barium)	µg/l	5,06	4,6	6,18	5,8	5,41	7,04
Cd (Kadmium)	µg/l	9,99	14,1	25,7	9,76	14,89	13,68
Co (Kobolt)	µg/l	135	112	259	90	149,00	144,00
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	4,32	0,25	1,37	0,45
Cu (Kopper)	µg/l	583	1250	3040	603	1369,00	420,50
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	749	640	1240	516	786,25	976,50
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ni (Nikkel)	µg/l	37,1	35,9	61,4	24,1	39,63	42,10
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,25	4,07	0,415	1,25	0,25
Zn (Sink)	µg/l	4870	3890	8280	2830	4967,50	5107,50
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,025	0,08	0,10
Si (Silisium)	mg/l	5,27	4,42	8,8	4,41	5,73	5,04
pH (OS)		5,1	4,6	3,23	4,59	4,38	5,10
Ledningsevne	mS/m	92,1	80,3	126	111	102,35	103,35
Sulfat	mg/l	487	429	594	694	551,00	538,50
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	0,08
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	0,08
Al, reaktivt	µg/l		1440	8470	698	3536	
Al, ikke-labil	µg/l		24	13	5	14	
Al, labilt	µg/l		1410	8450	698	3519,33333	

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L4 Raubekken nedstrøms idrettslassen 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt 2016
Ca (Kalsium)	mg/l	13,8	93,8	17,8	15,5	35,23	15,00
Fe (Jern)	mg/l	1,76	0,387	0,884	0,975	1,00	1,38
K (Kalium)	mg/l	0,573	1,29	0,665	0,612	0,79	0,59
Mg (Magnesium)	mg/l	2,73	19,8	2,92	2,46	6,98	2,53
Na (Natrium)	mg/l	4,74	9,5	4,06	3,77	5,52	4,02
Al (Aluminium)	µg/l	76,1	1760	34,7	165	508,95	276,00
As (Arsen)	µg/l	0,25	<0.5	<0.5	<0.5	0,25	0,25
Ba (Barium)	µg/l	3,76	5,78	3,9	3,44	4,22	3,50
Cd (Kadmium)	µg/l	1,41	11,5	1,61	1,1	3,91	1,20
Co (Kobolt)	µg/l	13	96,3	14,6	10,8	33,68	11,52
Cr (Krom)	µg/l	0,45	<0.9	<0.9	<0.5	0,45	0,45
Cu (Kopper)	µg/l	201	977	114	114	351,50	175,00
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	<0.02	<0.02	<0.02	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	83,4	554	96,2	77,2	202,70	84,63
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	<0.5	<0.5	<0.5	0,25	0,25
Ni (Nikkel)	µg/l	5,1	31,9	6,27	4,91	12,05	5,53
Pb (Bly)	µg/l	0,25	<0.5	<0.5	<0.2	0,25	0,25
Zn (Sink)	µg/l	514	3340	462	345	1165,25	373,25
V (Vanadium)	µg/l	0,1	<0.2	<0.2	<0.05	0,10	0,10
Si (Silisium)	mg/l	2,91	4,17	2,81	2,66	3,14	2,50
pH (OS)		6,35	4,9	6,64	6,69	6,15	6,53
Ledningsevne	mS/m	12,9	59,5	14,4	11,8	24,65	13,09
Sulfat	mg/l	38,2	366	40	40,3	121,13	35,30
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,187	0,10	0,14
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	0,08
Al, reaktivt	µg/l		832	35	178	348,33	124,50
Al, ikke-labilt	µg/l		25	5	105	45,00	61,50
Al, labilt			807	35	72		

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L5 Raubekken før inntak kraftverket 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Hist. snitt	Snitt 5 år
Ca (Kalsium)	mg/l	37,8	27,1	38	37,1	35,00	35,02	39,95
Fe (Jern)	mg/l	1,16	0,99	0,798	0,755	0,93	5,73	1,96
K (Kalium)	mg/l	0,703	0,681	0,765	0,764	0,73		
Mg (Magnesium)	mg/l	7,73	5,23	7,55	4,87	6,35	7,92	6,38
Na (Natrium)	mg/l	6,1	4,94	5,25	4,72	5,25		
Al (Aluminium)	µg/l	63,3	61,2	582	115	205,38	1782,49	1048,47
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
Ba (Barium)	µg/l	3,78	3,39	4,87	3,98	4,01		
Cd (Kadmium)	µg/l	2,9	3,24	5,12	2,14	3,35	3,97	2,86
Co (Kobolt)	µg/l	33	28	46,5	18,3	31,45		
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	0,45	0,25	0,40		
Cu (Kopper)	µg/l	227	266	626	133	313,00	646,40	290,72
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Mn (Mangan)	µg/l	204	153	254	126	184,25		
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
Ni (Nikkel)	µg/l	11,7	9,72	13,8	6,58	10,45		
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,1	0,21		
Zn (Sink)	µg/l	1180	906	1510	606	1050,50	1738,95	988,97
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,025	0,08		
Si (Silisium)	mg/l	3,05	2,56	3,6	2,85	3,02		
pH (OS)		6,45	6,2	5,02	6,71	6,10	5,62	6,31
Ledningsevne	mS/m	30,4	27,2	29,4	23,7	27,68	32,65	29,53
Sulfat	mg/l	128	90,1	113	111	110,53	133,64	120,28
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,168	0,10		
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075	0,08	133,64	120,28
Al, reaktivt	µg/l		56	228	140	141,33		
Al, ikke-labilt	µg/l		26	5	66	32,33		
Al, labilt	µg/l		30	228	75			

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L6 Raubekken oppstrøms gruveområde 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt 2016
Ca (Kalsium)	mg/l	8,17	7,89	11,8	11,2	9,77	8,40
Fe (Jern)	mg/l	0,0923	0,0792	0,0798	0,119	0,09	0,09
K (Kalium)	mg/l	0,486	0,529	0,601	0,626	0,56	0,44
Mg (Magnesium)	mg/l	0,878	0,823	0,978	1,02	0,92	0,81
Na (Natrium)	mg/l	4,19	3,76	3,78	3,54	3,82	3,36
Al (Aluminium)	µg/l	71	69,7	44,4	48	58,28	63,70
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ba (Barium)	µg/l	3	3,75	4,07	3,25	3,52	2,58
Cd (Kadmium)	µg/l	0,025	0,025	0,025	0,025	0,03	0,03
Co (Kobolt)	µg/l	0,209	0,1	0,1	0,0547	0,12	0,10
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	0,45	0,25	0,40	0,45
Cu (Kopper)	µg/l	2,63	4,29	3,35	2,44	3,18	2,14
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	6,81	7,9	2,51	2,96	5,05	4,15
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ni (Nikkel)	µg/l	0,851	0,762	<0.6	<0.5	0,81	0,56
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,1	0,21	0,25
Zn (Sink)	µg/l	6,61	12,6	7,57	6,75	8,38	4,26
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,0928	0,10	0,10
Si (Silisium)	mg/l	1,91	1,59	1,74	1,9	1,79	1,49
pH (OS)		7,28	6,8	7,41	7,22	7,18	7,24
Ledningsevne	mS/m	6,7	6,85	8,07	8,46	7,52	6,58
Sulfat	mg/l	3,2	4,31	2,5	2,5	3,13	2,65
Alkalinitet pH 4.5	µg/l		0,285	0,523	0,527	0,45	29,00
Alkalinitet pH 8.3	µg/l		0,075	0,075	0,075	0,08	23,00
Al, reaktivt	mmol/l	0,276	5	34	26	16,32	0,47
Al, ikke-labil	mmol/l	0,075	5	18	10	8,27	0,08
Al, labilt			5	16	15		

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

L7 Utløp Bjørnlivatnet 2017

	Enhet	Januar	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt siste 5 år	Historisk snitt
Ca (Kalsium)	mg/l	159	123	175	247	176,00	198,12	197,88
Fe (Jern)	mg/l	0,177	0,395	5,54	0,0356	1,54	1,32	9,06
K (Kalium)	mg/l	1,16	0,931	1,17	1,2	1,12	1,28	1,28
Mg (Magnesium)	mg/l	32,9	25,6	40,8	27,1	31,60	32,88	24,49
Na (Natrium)	mg/l	14,3	10,5	13,3	13,6	12,93	13,95	13,95
Al (Aluminium)	µg/l	877	2430	14200	134	4410,25	1490,35	4854,78
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,27	0,27
Ba (Barium)	µg/l	4,87	4,83	4,84	5,04	4,90	6,45	6,45
Cd (Kadmium)	µg/l	11,1	15,7	28,8	10,4	16,50	15,05	20,28
Co (Kobolt)	µg/l	138	128	283	92,7	160,43	154,30	199,32
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	6,5	0,25	1,91	0,49	0,49
Cu (Kopper)	µg/l	621	1400	3520	611	1538,00	630,40	1827,33
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Mn (Mangan)	µg/l	758	717	1300	491	816,50	993,85	1335,66
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ni (Nikkel)	µg/l	40,3	38,9	67,7	21,5	42,10	41,57	49,77
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,521	5,15	0,336	1,56	0,37	0,37
Zn (Sink)	µg/l	4650	4500	9460	2920	5382,50	5081,00	6623,79
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,025	0,08	0,10	0,10
Si (Silisium)	mg/l	5	4,75	9,43	4,4	5,90	5,17	6,05
pH (OS)		4,55	4,3	3,17	5,74	4,44	4,85	4,07
Ledningsevne	mS/m	96,5	86,7	135	120	109,55	114,56	136,23
Sulfat	mg/l	515	451	552	797	578,75	665,74	721,46
Alkalinitet pH 4.5	µg/l		0,075	0,075	0,075	0,08	12,50	12,50
Alkalinitet pH 8.3	µg/l		0,075	0,075	0,075	0,08	8,50	8,50
Al, reaktivt	mmol/l	0,075	1520	10800	38	3089,52	0,08	0,08
Al, ikke-labilt	mmol/l	0,075	26	5	5	9,02	0,08	0,08
Al, labilt			1490	10800	38			

I de tilfeller der resultater er rapportert under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

O2 Orkla ved Vormstad 2017

	Enhet	Januar	Februar	Mars	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Desember	Snitt 2017	Snitt siste 5 år	Historisk snitt
Ca (Kalsium)	mg/l	9,32	10,6	10,5	10,6	5,2	5,49	8,8	8,98	10,7	8,25	11,4	10,3	9,18		
Fe (Jern)	mg/l	0,0616	0,0529	0,0593	0,076	0,1	0,0573	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,04	0,064	0,10	0,20
K (Kalium)	mg/l	0,951	1,1	1,2	1,09	0,662	0,631	0,96	0,931	1,34	0,813	0,916	0,976	0,96		
Mg (Magnesium)	mg/l	0,898	0,895	0,905	0,962	0,567	0,525	0,71	0,78	0,895	0,714	0,921	0,859	0,80		
Na (Natrium)	mg/l	2,47	2,06	2,35	2,75	1,88	1,61	1,67	1,88	1,94	1,68	2,55	1,69	2,04		
Al (Aluminium)	µg/l	32,2	24,4	27,8	41,1	64	53	31,90	38,00	32,30	28,70	43,90	16,30	36,13	56,39	62,88
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		
Ba (Barium)	µg/l	6,16	7,96	8,16	7,6	4,59	4,39	6,15	5,04	5,54	5,27	6,42	7,04	6,19		
Cd (Kadmium)	µg/l	0,0629	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,0598	0,031		
Co (Kobolt)	µg/l	0,378	0,251	0,242	0,381	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,456	0,0925	0,37	0,268	0,30		
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,25	0,25	0,25	0,25	0,38		
Cu (Kopper)	µg/l	4,79	3,84	4,24	6,22	2,77	3,01	5,16	5,28	7,22	2,93	6,93	2,84	4,60	4,68	7,39
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		
Mn (Mangan)	µg/l	4,08	3,55	4,17	5,89	3,71	2,86	1,93	1,74	3,52	1,69	5,2	2,92	3,44		
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	2,01	0,40		
Ni (Nikkel)	µg/l	0,987	0,752	0,868	0,867	1,28	0,924	0,642	<0.6	0,647	0,611	0,8	0,742	0,83		
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,1	0,1	0,1	0,1	0,20		
Zn (Sink)	µg/l	14,7	10,5	7,77	13,2	4,83	<4	4,69	11,10	18,20	3,26	11,90	10,90	10,10	12,70	19,58
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0681	0,118	0,0693	0,0782	0,09		
Si (Silisium)	µg/l	1,56	1,54	1,46	1,59	1,26	1,07	1,21	1,23	1,31	1,39	1,58	1,61	1,40		
pH		7,37	7,4	7,48	7,2	7,1	7,3	7,37	7,52	6,98	7,34	6,89	7,26	7,27		
Ledningsevne	mS/m	7,13	7,4	7,98	7,96	4,5	4,12	5,67	6,17	7,17	5,89	8,39	6,48	6,57		
Sulfat	mg/l	4,39	4,52	4,13	5,32	0,6	2,5	2,5	5,83	5,23	2,5	6,31	2,5	3,86		
Al, reaktivt	µg/l	28	32	18	5	24	23	0,407	0,423	14	5	14	5	14,98		
Al, ikke-labilt	µg/l	12	5	5	5	12	<10	0,075	0,075	14	5	5	5			
Al, labilt	µg/l	16	32	18	5	12	23	20	31	5	5	14	5	16,70		
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,474	0,528	0,545	0,532	0,21	0,221	12	14	0,456	0,413	0,482	0,452	2,53		
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,075		0,075	5	16	0,075	0,075	0,075	0,075	1,97		

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

O1 Orkla ved Svorkmo 2017

	Enhet	April	Juli	Oktober	Snitt 2017	Snitt 2016
Ca (Kalsium)	mg/l	13	8,62	21,4	14,34	8,84
Fe (Jern)	mg/l	0,0563	0,05	0,04	0,05	0,07
K (Kalium)	mg/l	1,13	0,986	1,5	1,21	0,83
Mg (Magnesium)	mg/l	1,08	0,694	1,47	1,08	0,78
Na (Natrium)	mg/l	3,39	1,64	2,51	2,51	2,17
Al (Aluminium)	µg/l	35,4	27,30	25,80	29,50	38,15
As (Arsen)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,39
Ba (Barium)	µg/l	8,15	6,75	8,8	7,90	6,27
Cd (Kadmium)	µg/l	0,025	0,025	0,025	0,03	0,04
Co (Kobolt)	µg/l	0,1	0,1	0,0919	0,10	0,27
Cr (Krom)	µg/l	0,45	0,45	0,25	0,38	0,45
Cu (Kopper)	µg/l	1,31	3,09	1,59	2,00	5,83
Hg (Kvikksølv)	µg/l	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Mn (Mangan)	µg/l	2,63	1,58	17	7,07	4,91
Mo (Molybden)	µg/l	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Ni (Nikkel)	µg/l	1,07	<0.6	0,53	0,80	1,16
Pb (Bly)	µg/l	0,25	0,25	0,1	0,20	0,25
Zn (Sink)	µg/l	2	2	2,28	2,09	17,00
V (Vanadium)	µg/l	0,1	0,1	0,0638	0,09	0,10
Si (Silisium)	µg/l	1,58	1,21	1,6	1,46	1,36
pH		7,6	7,29	7,44	7,44	
Ledningsevne (mS/m)	mS/m	9,93	5,57	7,64	7,71	
Sulfat	mg/l	5,24	2,5	5,64	4,46	
Alkalinitet pH 4.5	mmol/l	0,694	0,286	0,518	0,50	22,00
Alkalinitet pH 8.3	mmol/l	0,075	0,075	0,075	0,08	12,00
Al, reaktivt	µg/l	5	19	10	11,33	11,00
Al, ikke-labilt	µg/l	5	11	5	7,00	
Al, labilt	µg/l	5	5	10	6,67	

I de tilfeller der resultater er rapport under deteksjonsgrensen, er resultatet lagt inn med halvparten av deteksjonsgrensen. Tallene er merket med rødt.

VEDLEGG B – NEDSLAGSFELTBeregninger

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	081/18

Saksbehandler: Pedersen, Lena Sommervold	Arkiv: FE - 033	Arkivsaknr: 18/2789-1
---	------------------------	------------------------------

Delegerte saker

Delegerte saker tas til orientering

Saksnummer	Tittel
18/2617	Svar på søknad om tillatelse til tiltak på gnr.28 bnr.83 - Tildekking og graving av forurensede masser(Magnetittippen)
18/2619	Svar på søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gnr.76 bnr.78 - Tilbygg til eksisterende bolig/garasje
18/653	101/001/00 Svar på søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	101/017/00 Søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	101/1 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	101/19 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	101/2 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	103/24 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	105/033/00 Svar på søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	105/16 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	107/013/00 Svar på søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	108/048/00 - Svar på søknad motorferdsel i utmark 2019-2021
18/653	108/47 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	108/80 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	109/17 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	111/6 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	113/1 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	113/43 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	115/44 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	116/45 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	122/2/2 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	122/2/2 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)

18/653	124/003/00 Svar på søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	136/13 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	142/11 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	142/11 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	145/008/00 Svar på søknad om motorferdsel i utmark for bruk av snøscooter til transport av bagasje og utstyr til hytte (2019-2022)
18/653	154/2/26 - Svar på søknad om motorferdsel ut utmark (2019-2022)
18/653	155/1 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-202)
18/653	155/20 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/2322	165/32 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	170/1 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	50/11 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	50/15 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	50/9/ - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	91/64 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	98/11 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	99/6 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
11/1064	Ferdigattest gnr.127 bnr.11-Hytte og anneks på eiendommen Larsbu
18/2138	Ferdigattest gnr.13 bnr.16- Takoverbygg over veranda.
18/831	Ferdigattest gnr.27 bnr.91- Tilbygg m/veranda og takoverbygg mot sør.
18/653	Gnr 105 bnr 45 - Svar på søknad om scooterløyve 2019-2022
18/653	Gnr 108 bnr 23 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	Gnr 122 bnr 47 - Svar på søknad om motorferdel i utmark (2019-2022)
18/653	Gnr 154 bnr 25 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	Gnr 154 bnr 26 Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	Gnr 166 bnr 11 Svar på søknad-Motorferdsel i utmark 2019 - 2022 i Meldal
18/653	Gnr 49 bnr 1 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/653	gnr. 105/46 - Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/2153	Gnr. 50 bnr. 3, søknad om fradeling av regulert hyttetomt
18/2102	Svar på søknad om endring av gitt tillatelse på gnr.157 bnr.17- Reduksjon av BRA-areal.
18/653	Svar på søknad om motorferdsel i utmark (2019-2022)
18/2505	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr. 157 bnr.4-Veibygging og p-plasser iht. godkjent reg.plan over Litfjellet
18/2517	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr.114 bnr.16- Gråvannsanlegg og utslippstillatelse.
18/2138	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr.13 bnr.16- Veranda og takoverbygg tilknyttet bolig.
18/2553	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr.24 bnr.31-Rehabilitering av

	pipe/skorstein
18/2532	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr.76 bnr.18- Rehabilitering murpipe/skorstein.
18/2519	Svar på søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gnr. 29 bnr. 41- Tilbygg m/carport til bolig.
18/2533	Svar på søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gnr.32 bnr.85- Tilbygg m/verandaer til bolig.
18/2530	Svar på søknad om tillatelse til tiltak uten ansvarsrett gnr.78 bnr.1- Driftsbygning/Flislager.
18/2206	Svar på søknad om tillatelse til tiltak gnr.133 bnr.70-Bygging/anleggelse av veg iht. søknad.
18/2673	Svar på søknad om tilskudd til spesielle miljøtiltak
17/1583	Vedtak om reduksjon av tilskudd til spesielle miljøtiltak

MELDAL KOMMUNE

Saksframlegg

Saksgang		
Utvalg/styre:	Møtedato	Saksnummer
Hovedutvalg for Landbruk og tekniske tjenester	07.11.2018	082/18

Saksbehandler: Pedersen, Lena Sommervold	Arkiv: FE - 033	Arkivsaknr: 18/2789-2
---	------------------------	------------------------------

Refererte skriv

Refererte skriv tas til orientering

Saksnummer	Tittel
16/1525	Vedr. anmodning om oppføring av stedsnavnskilt på Fv 6498 på Bjørnli