

Trondheim kommune

Områdeplan for Litlgråkallen, Kobberdammen og Fjellsætera

Konsekvensutredning

Jordbruk og skogbruk

2012-05-02 Oppdragsnr.: 5114507



Rev.	Dato: 19.05.02	Beskrivelse Jord og skogbruk	Utarbeidet Siri Bø Timestad	Fagkontroll Aslaug Bjørke	Godkjent

Dette dokumentet er utarbeidet av Norconsult AS som del av det oppdraget som dokumentet omhandler. Opphavsretten tilhører Norconsult. Dokumentet må bare benyttes til det formål som oppdragsavtalen beskriver, og må ikke kopieres eller gjøres tilgjengelig på annen måte eller i større utstrekning enn formålet tilsier.

Innhold

1	Innledning	6
1.1	bakgrunn	6
1.2	definisjoner	6
2	Overordna karakteristiske trekk	7
2.1	planområdet	7
2.2	gjeldende planer i planområdet	8
2.3	eiendomsforhold	12
3	Alternativer som utredes	13
4	Landbruk i Trondheim kommune og Bymarka	15
4.1	Generelt	15
4.2	Jordbruk i Bymarka	16
4.3	Skogbruk i Bymarka	16
5	Verdisetting eksisterende situasjon	17
5.1	Jordbruk -dagens situasjon - verdisetting	17
5.1.1	Jordbruk	17
5.1.2	Beite	17
5.1.3	Jordbrukets kulturlandskap	18
5.1.4	Verdisetting	18
5.2	Skogbruk – Dagens situasjon - verdisetting	18
5.2.1	Generelt	18
5.2.2	Skogstyper	18
5.2.3	Bonitet	20
5.2.4	Driftsforhold	21
5.2.5	Alderssammensetning/Hogstklasser	21
5.2.6	Verneskog	21
6	Omfang og konsekvens	27
6.1	Generelt	27
6.2	Jordbruk	27
6.3	Skogbruk	28
6.3.1	Alternativ 0	28
6.3.2	Alternativ I	28
6.3.3	Alternativ IV	28
6.3.4	Sammenstilling av konsekvens	30
7	Avbøtende tiltak	30

Figurliste

Figur 1 Bildet viser sørsiden av planområdet med Gråkallen, Vintervatnet og Skistua	7
Figur 2 Kartet viser planområdet med stiplet og heltrukken sort strek	8
Figur 4 Gjeldende reguleringsplan vedtatt 01.03.200	9
Figur 5 Temakart med soneinndeling for friluftsliv (fra markaplanen til Trondheim kommune 2002)	10
Figur 6 Bymarka naturreservat (MD 2005)	12
Figur 7 Eiendomsforholdene i Markaområdene i Trondheim. Lysegrønt er statlige, mørkegrønt kommunale og hvitt er private områder (Trondheim kommune 2002a).	12
Figur 8 Bygningsmassen på Litlgråkallen. Blå bygninger skal beholdes, røde bygninger skal rives og området tilbakesføres til natur.	14
Figur 9 Alternativ IV, forslag til Gråkallen vinterpark	14
Figur 10 Kartet viser interesser i marka (fra markaplanen 2002)	15
Figur 11 Bonitetskart som spesielt viser Fjellsæterområdet som innmarksbeite.	17
Figur 12 Landskapstyper i marka (fra rapport om enhetlig skogtakst, Trondheim Kommune 2009)	20
Figur 13 Kartet viser boniteten i planområdet.....	20
Figur 14 Kartet viser alder på skog.....	21
Figur 15 Kart som viser evighetsskogen (markert med lysegultog lysegul med rød stipling) i Bymarka (fra Markaplanen 2002).	23
Figur 16 MIS-felter innenfor planområdet.....	24
Figur 17 Kartet viser dagens verdier for skogbruket innenfor planområdet ut fra bonitetskart.	26

Sammendrag

I rapporten utredes konsekvens av alternativene for jordbruk og skogbruk.

Det er Fjellsæterområdet som er jordbruksområde innenfor plangrensen- Fjellsæterområdet har et vakkert kulturlandskap som er påvirket av ulike driftsformer som slått og beite gjennom tidene. Engene er blomsterrike og landskapet åpent, men preges av en økende grad av gjenvoksing og ingen regelmessig skjøtsel i dag. Folk bruker området fordi det er vakkert og at det innbyr til lek, opphold, skole- og barnehageturer og overnatting. Trondheim kommune har ei målsetting om å holde deler av arealet åpent ved slått fordi det har betydning for friluftslivet. Fjellsæterområdet har liten verdi som jordbruksområde da det er overflatedyrka, under gjengroing, har tungbrukte driftsforhold og forholdsvis små arealer.

Skogen innenfor planområdet har stor verdi ut fra biologisk mangfold, med Bymarka naturreservat, med evighetsskog der driften er begrenset og med MIS-områder som er verdifulle nøkkelbiotoper i skog. Verdisettingen etter Statens Vegvesen sin håndbok 140 gjøres ut fra kriterier som går på bonitet og på om hvordan driftsforholdene er. Kriteriene er valgt ut for å kunne bedømme konsekvensene for skogen som naturressurs, det vil si ressurs som grunnlag for verdiskaping og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri.

Det er i Trondheim kommune har lagt restriksjoner på skogsdriften innenfor evighetsskogen. Innenfor planområdet er nesten all skog evighetsskog og har størst betydning for det biologiske mangfoldet og mindre betydning ut fra verdiskaping og sysselsetting. Selv om skogens verdi for det biologiske mangfoldet og friluftslivet er stor, er den totale verdien for skogbruket innenfor området satt til liten til middels verdi.

I områdene ved Vintervasskleiva og Litlgråkallen domineres naturreservatet og evighetsskogen av lav verdi ut fra verdiskaping og sysselsetting. Verdien ligger i verneverdiene. Omfang og konsekvens av tiltakene i 0- alternativene og i alternativ I er vurdert til ubetydlige. I lia mellom Litlgråkallen og Kobberdammen har skogarealene større verdi selv om evighetsskogen dominerer. Her er det og innslag av friluftsskog. Omfanget av tiltakene i alternativ IV for evighetsskogen er vurdert til liten til middels negativt, og for friluftsskogen til middels til stort negativt. Totalt vurderes konsekvensene for alternativ IV for skogbruk til middels negativ konsekvens (--).

	Alternativ 0	Alternativ I	Alternativ IV
Jordbruk	0	0	0
Skogbruk	0	0	-/--
Totalt for landbruk			-

1 Innledning

1.1 BAKGRUNN

Trondheim kommune har vedtatt oppstart av regulering av området Litlgråkallen-Kobberdammen-Fjellsæter.

Formålet med planen er å legge til rette for et senter for natur og friluftsliv i området som tidligere har vært militært leiområde på Litlgråkallen. På grunn av områdets beliggenhet er det krav for konsekvensutredning etter forskrift om konsekvensutredninger etter plan- og bygningsloven.

Utredningsområdet ligger mellom Gamle Bynesveg i nord, Fjellseterveien i sør, østsiden av Kobberdammen i øst og grensa til Bymarka naturreservat i vest.

Det er tre alternativer som skal utredes:

- 0-alternativet som er dagens situasjon, med unntak av at all virksomhet på Litlgråkallen legges ned.
- Alternativ med utvikling av kurs og konferansesenter på Litlgråkallen og noe oppgraderingen av dagens alpinbakke i Vintervasskleiva
- Alternativ med nytt alpinanlegg i området fra Litlgråkallen mot Kobberdammen og Fjellsæter

Denne rapporten er en konsekvensutredning for jord- og skogbruk.

Fokus for utredningen er:

Kartlegging av dagens jord- og skogbruksinteresser i området ut fra eksisterende kilder og kontakt med grunneiere og den lokale og regionale landbruksforvaltningen. Verdisetting og vurdering av omfang og konsekvenser av tiltak i tre alternativer etter Statens vegvesens håndbok 140.

1.2 DEFINISJONER

Tema jord og skogbruk defineres på følgende måte:

«Med jord- og skogbruksressursene menes i Vegvesenets håndbok 140 de resurser som er grunnlaget for verdiskapning og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri. Vurderingen av ressursgrunnlaget omfatter både mengde og kvalitet. Vurderingen omfatter ikke den økonomiske utnyttelsen av ressursen».

2 Overordna karakteristiske trekk

2.1 PLANOMRÅDET

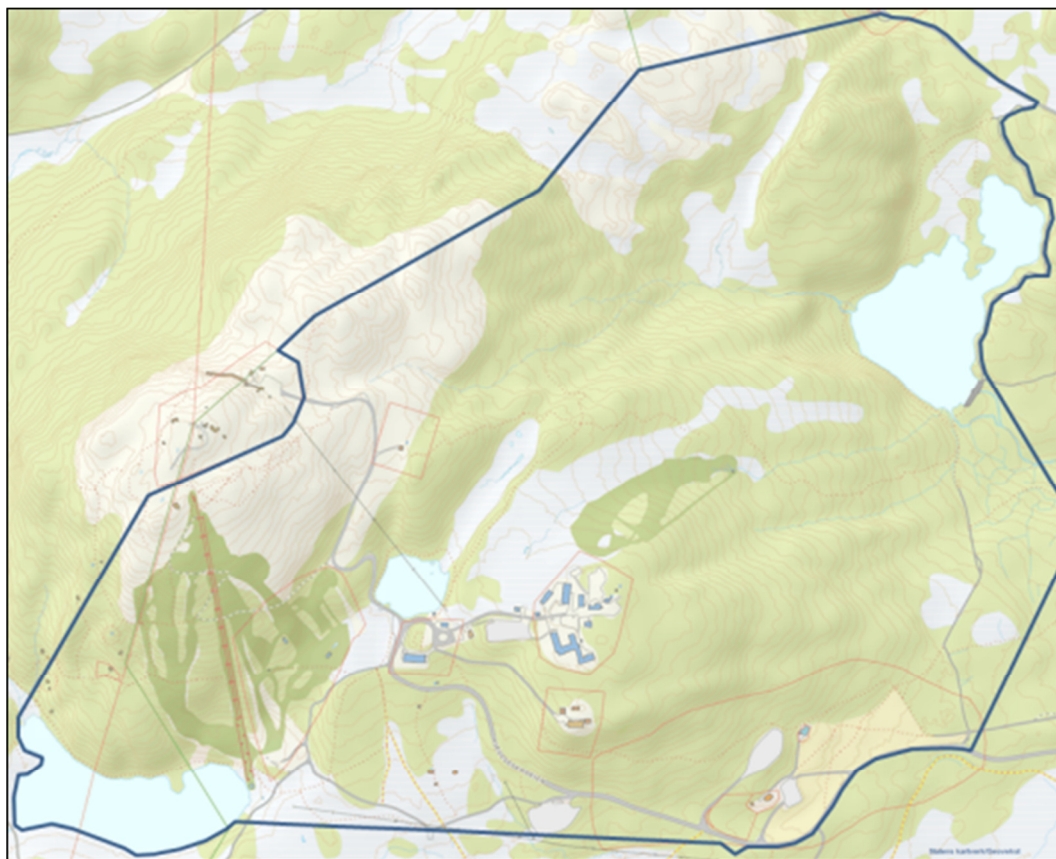
Planområdet er vist i fig 2. Planområdet avgrenses av toppen av Gråkallen i vest, Gamle Bynsvegi nord, Kobberdammen og Fjellsæter i øst og Fjellsetervegen og Vintervatnet i sør.

Planområdet ligger inn i Bymarka som er det største og mest populære utfartssted i Trondheimsregionen med sine 80 km², og utgjør et svært mye brukt område for et vidt spekter av friluftaktiviteter. Marka ligger på vest siden av Trondheim, på Byneshalvøya. Den varierte naturen, i tillegg til beliggenheten nær byen, gjør at mulighetene for friluftslivsutøvelse er mange. Friluftsinnteresser i Bymarka er knyttet til opphold og turgåing i et variert turterreng fra tette granskoger via flere myrområder til snaufjell, både vinter og sommer. I området er det 200km med stier, 250 km med skiløyper og seks lysløyper. Området er mye brukt både på lokalt og nasjonalt nivå.

Gråkallen er det nest høyeste fjellet i Bymarka og er lett gjenkjennelig med sine kupler.



Figur 1 Bildet viser sørsiden av planområdet med Gråkallen, Vintervatnet og Skistua



Figur 2 Kartet viser planområdet med stiplet og heltrukken sort strek

2.2 GJELDENE PLANER I PLANOMRÅDET

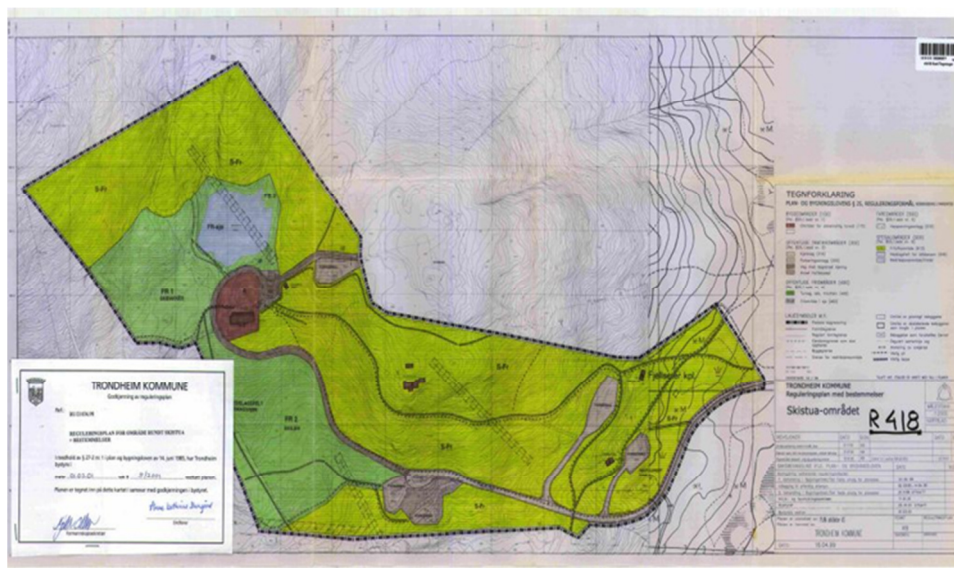
Kommuneplanens arealdel

Kommuneplanens arealdel 2007 – 2019 for Trondheim kommune viser at hele planområdet er avsatt til landbruk-, natur- og friluftsmål. Utsnitt av kommuneplanen se figur 2. I området omkring leiren viser plankartet i tillegg båndlegging av arealene i form av nedslagsfelt for drikkevann, naturvernområde (etter naturvernloven) og som kommunalt vern ("Evighetsskogen").

Det er innenfor nevnte området flere tekniske inngrep. Av bygninger nevnes Skistua, forsvarsanleggene på Gråkallen og Litlgråkallen, Studenterhytta, mastene og arrangørbygninger ved freestylebakken og skiheisen i Vintervasskleiva.

Reguleringsplan for Skistua-området

Gjeldende reguleringsplan for Skistua-området – vedtatt av bystyret 01.03.2001 er vist i figur 3. Planen tar stilling til arealbruken fra Fjellsæter kapell og noe vest for Skistua samt parkerings- og trafikksituasjonen.



Figur 3 Gjeldende reguleringsplan vedtatt 01.03.200

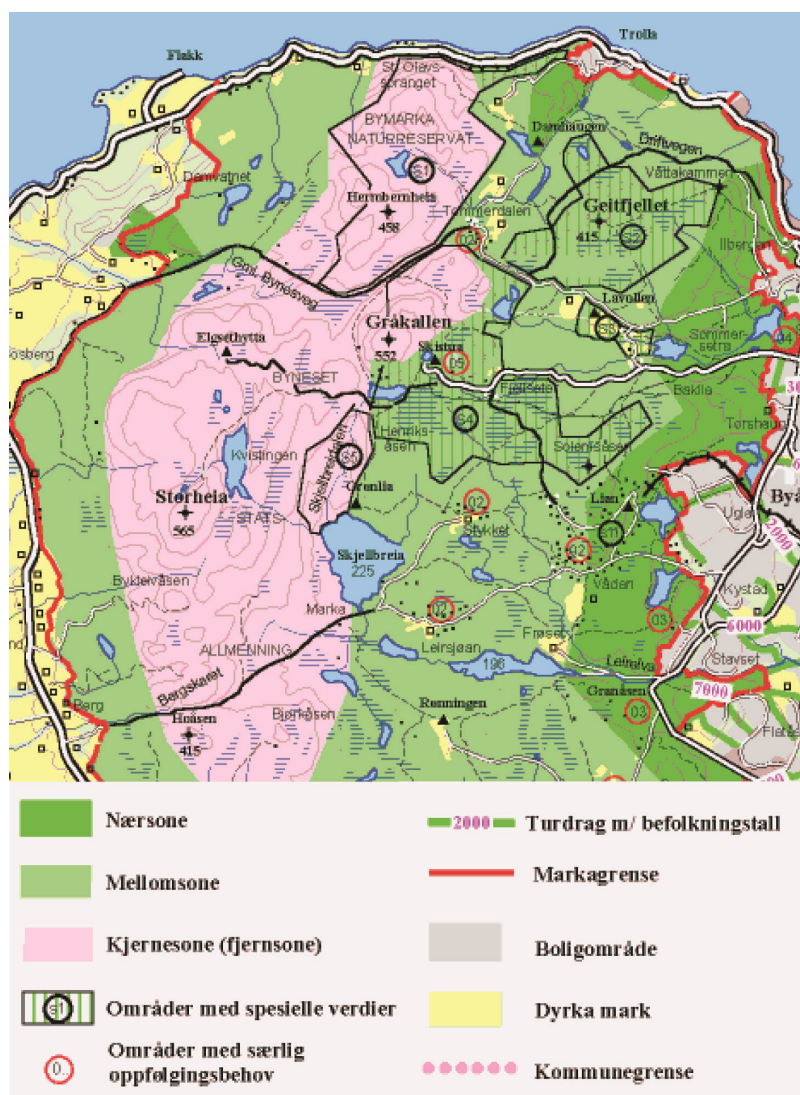
Avtale om Litlgråkallen

Litlgråkallen er uregulert, men omfattes av en avtale datert 21.09.1971 mellom Trondheim kommune og Forsvarsdepartementet om leie av arealet.

Markaplanen

Markaplanen ble vedtatt av Trondheim bystyre i 2002, har status som kommunedelplan. Planen innebærer visjoner, mål og retningslinjer for Trondheims markaområder om å ivareta friluftsliv og biologisk mangfold. Denne planen omhandler sikring og prioritering av det enkle friluftslivet – turgåing og rekreasjon og forhold for landbruk.

I forbindelse med Markaplanen ble marka delt inn i tre soner: nærsone, mellomsonen og kjernesone, se figur 5. Markagrensa er grensa mellom bebyggelse og utmark, og er vist som rød stiplet linje.



Figur 4 Temakart med soneinndeling for friluftsliv (fra markaplanen til Trondheim kommune 2002)

For Trondheim kommunes eiendommer skal hensynet til naturvern, dyre- og planteliv, vern av drikkevann, kulturminner og landskap være overordnet hensynet til økonomisk avkastning av skogsdrift og annen økonomisk utnyttelse.

Mål for markaområdene er:

- Markaområdene skal sikres som en verdi for byens befolkning i et langt tidsperspektiv gjennom arealplanlegging og om nødvendig med regulering
- Aktivt drevne bynære landbruksområder skal i tillegg til verdien for landbruket, ivareta muligheter for friluftslivsferdsel.

Mål for skogbruket i marka

- Skogbruket skal ivareta samfunnets og eiernes interesser og rettigheter i forvaltningen av skog og utmark samtidig som friluftslivsinteressene i bynære skogområder skal bli ivaretatt.
- Alt skogbruk skal arbeide for å øke virkes-, kvalitets- og sortimentsproduksjonen i skogene basert på treslagene gran og furu, men også med tanke på bjørk, osp, selje og andre naturlige norske treslag.
- Derigjennom vil biologisk mangfold og skogenes sunnhet utvikles og sikres.
- Skogbruket skal ivareta friluftslivet, kulturminnene og opplevelsesverdiene

- i de ulike deler av markaområdene gjennom måten å drifte skogene på.
- Biologisk mangfold er nøkkelen til både friluftsliv, genressurser og opplevelsesrikdom. Det er en viktig av skogbruket å ta vare på og utvikle det biologisk mangfoldet i skogene.
 - Skogene skal forvaltes og driftes etter skogøkologiske prinsipper. Bestandskogbruket er egnet for dette med relativt små tilpasninger i form av varierte skjermstillinger, frøtrestillinger med lavskjermer av lauv, fjellskogliknende hogster og grupper og småflatehogster der gammelskogartene er viktige elementer.
 - Skogbehandlingen skal utvikle økologisk stabile skoger med naturlig treslagsblanding som vil gi skoger med variert tetthet og derved er attraktive for friluftslivet.
 - Ved naturkatastrofer som skogbrann eller vindfellinger tar skogforvaltningen de nødvendige skritt for å rydde opp og begrense skadeomfanget.

Spesielt mål for skogbruket i kommuneskogene

Kommuneskogene skal til enhver tid fungere som et eksempel på bærekraftig forvaltning av skog, både med hensyn på produktivitet, kvalitet, økologisk stabilitet, rekreasjon, biologisk mangfold.

Skogsdriften i kommuneskogene skal utnyttes aktivt for å styrke opplevelsesverdiene for friluftslivet og deles inn i landskapsøkologiske behandlingsenheter, gammelartsskog, høgbonitetsskog, friluftsskog og evighetsskog, i tråd med forskningsresultater for dette, kart 7 Soneinndeling og kart 8 Evighetsskogen.

Mål for kulturlandskapet

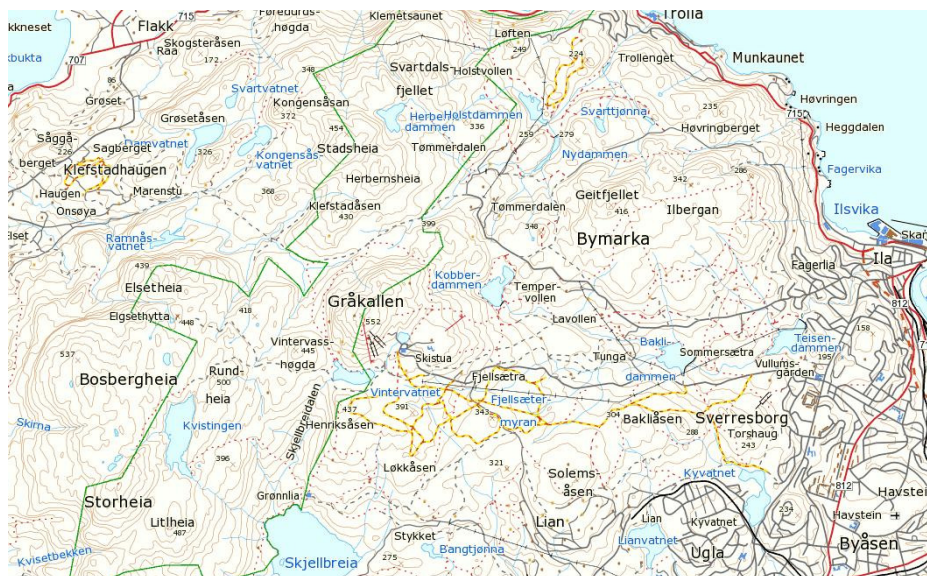
Verdifulle kulturlandskap, historiske minner, bl. a. gamle gårdsanlegg, utfartshytter, gamle ferdselsveger, områder med store naturverdier og kulturmarktyper, samt områder med store landskapsverdier, skal ved tilrettelegging tas hensyn til og forvaltes slik at de ivaretas og utnyttes som opplevelsesverdier og dokumentasjon på markas og byens historie.

Det gamle kulturlandskapet har stor verdi for friluftslivet. Skjøtsel av kulturmark og kulturminner skal derfor samordnes med tilretteleggingen for friluftslivet.

Det forutsettes at eksisterende jordbruksområder fortsatt blir drevet som i dag.

Bymarka naturreservat

Bymarka naturreservat dekker et areal på 11 687 daa og strekker seg som en korridor fra Trolla i nord til Skjelbreia og Storheia i sør, fig. 6. Naturreservatet inneholder viktige områder for biologisk mangfold.



Figur 5 Bymarka naturreservat (MD 2005)

2.3 EIENDOMSFORHOLD

Innenfor Bymarka er eierandelene fordelt slik (se fig 7):

-	Trondheim kommune:	30 km ²	36 %
-	Privat:	40 km ²	49 %
-	Staten:	13 km ²	15 %

(Øien 2003)



Figur 6 Eiendomsforholdene i Markaområdene i Trondheim. Lysegrønt er statlige, mørkegrønt kommunale og hvitt er private områder (Trondheim kommune 2002a).

3 Alternativer som utredes

Det er tre alternativer som skal utredes:

- 0-alternativet, som er en variant over dagens situasjon der all virksomhet på Litlgråkallen legges ned.
- Alternativ I med utvikling av kurs og konferansesenter på Litlgråkallen og noe oppgradering av dagens alpinbakke i Vintervasskleiva.
- Alternativ IV med nytt alpinanlegg i området fra Litlgråkallen mot Kobberdammen og Fjellsæter.

Alternativ 0

0-alternativet tar utgangspunkt i dagens situasjon, og omfatter i tillegg at bygninger knyttet til Litlgråkallen fjernes. Dette betyr at området går tilbake til grønnstruktur. Vintervasskleiva og instruktørbakken blir som i dag – uten oppgradering. Status for området rundt Skistua blir som i gjeldende reguleringsplan fra 01.03.2001.

Alternativ 1 for Litlgråkallen og Skistua

Dette alternativet innebærer at:

- MOTs bruk av området som kurs og konferansesenter opprettholdes som inngått avtale med Trondheim kommune
- Deler av området på Litlgråkallen tilbakeføres til naturområde samt at tre bygninger beholdes.
- Gjerdet rundt anlegget rives og det legges til rette for at skole og ulike frivillige organisasjoner kan benytte messebygningen/MOTs bruk av området som kurs og konferansesenter
- Reguleringsbestemmelsene for Skistua søkes harmonisert med planer om ny aktivitet i området
- Vintervasskleiva oppgraderes innenfor dagens standard – dvs. ingen tilleggsfunksjoner. Bruken skal ikke endres. Omfang av oppgradering blir snøproduksjonsanlegg, nytt lysanlegg, noe bearbeiding av traseer slik at det blir mulig å kjøre prepareringsmaskiner da i dag er det mye stein, røtter osv. Den igjengrodde hoppbakken kan benyttes som en del av alpinanlegget.
- Instruktørbakken videreføres som i dag
- Ikke nye p-plasser



- Sportsklubben Freidig, og Trondhjems skiklubb og NTNUI sitt forslag til Gråkallen vinterpark – et skianlegg med sommersykelbane
- Dagens anlegg i Vintervasskleiva legges ned og området ryddes og tilbakeføres til naturlig tilstand.
- Bunnstasjonen for løypene plasseres nedenfor eksisterende turvei mellom Fjellsæter og Kobberdammen
- MOT opprettholdes



4 Landbruk i Trondheim kommune og Bymarka

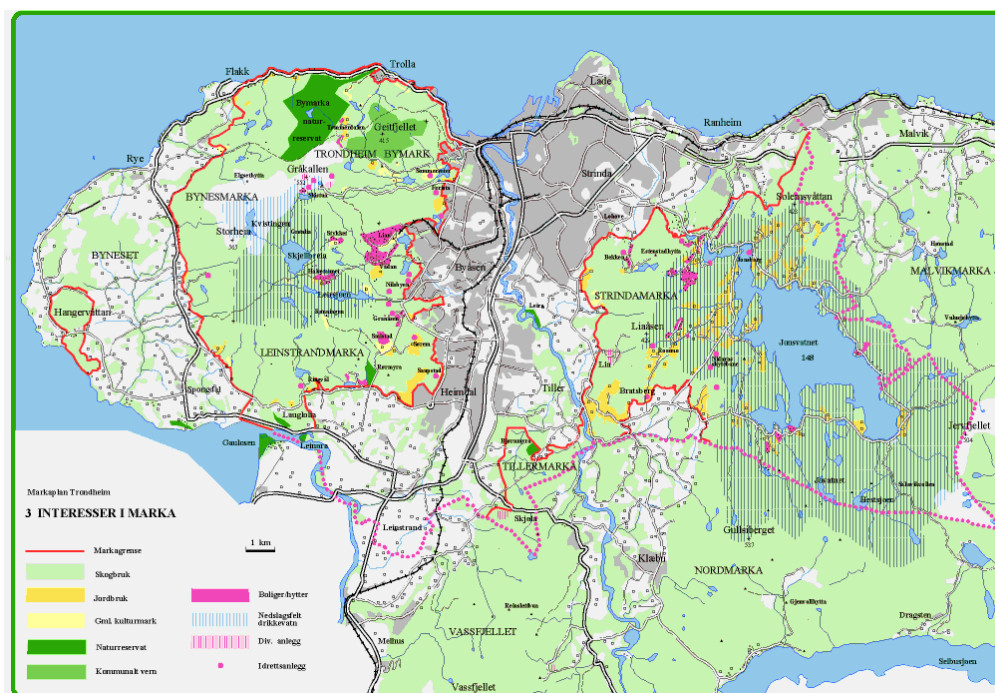
4.1 GENERELT

Det meste av Trondheim kommunes samlede areal er landbruksareal. Av totalt 342 km² er bare ca 65 km² by og tettstedsareal, resten er stort sett landbruksareal. Av dette er 63 km² dyrka mark, 124 km² er skogsmark og 20 km² vann og 60 km² er fjell, myr og annen utmark. Av kommunens samlede areal dekker Bymarka 85 km², det vil si ca 25%.

Det er mange ulike interesser i marka. Fig. 11 gir en oversikt over interessene slik de framsto i 2002.

De lysegrønne områdene er skogbruk, de gule er jordbruk, de mørkegrønne er naturreservat, de mellomgrønne er kommunalt vern og de rosa er bolig/hytter.

Innenfor planområdet er det dominerende skogbruksinteresser, kun ved Fjellsæter vises gammel kulturmark.



Figur 9 Kartet viser interesser i marka (fra markplanen 2002)

Ved drift av bynære landbruksarealer er det viktig å ta hensyn til at disse arealene også nyttes til rekreasjon. I Trondheim er det gjort mye for å legge til rette for slike interesser. Det er samtidig viktig for byens befolkning å akseptere at de som driver landbruk har dette som næring og levevei. I bynære strøk er det betydelige ulemper forbundet med tradisjonell landbruksdrift i form av ferdsel og restriksjoner knyttet til driften.

4.2 JORDBRUK I BYMARKA

I markaplanen fra 2002 er blant annet følgende sagt om jordbruket i Bymarka:

«Stordelen av dyrkamarka ligger utenfor markagrensa. Ca 5km² av jordbruksarealet er spredt rundt i markaområdene, vesentlig i Jonsvannstraktene.. De åpne arealene er viktige rekreasjonsarealer i den tida av året friluftsløven hjemler ferdsel på dyrkamarka. Det åpne jordbruksarealet er naturlig og viktige overgangssoner mellom marka og tettbebyggelsen. I dette området er det en rekke opplevelseskvaliteter både med hensyn på fugleliv og planter.»

4.3 SKOGBRUK I BYMARKA

Mål for skogbruket generelt (fra Markaplanen 2002);

«Skogbruket skal ivareta samfunnets og eiernes interesser og rettigheter i forvaltningen av skog og utmark samtidig som friluftsinnteressene i bynære skogområder skal bli ivaretatt.»

Fra Trondheim kommunes nettsider «bruk og forvaltning av marka» sitere vi følgende:

«Skogene i Bymarka har vært utsatt for menneskelig påvirkning i uminnelige tider. Denne påvirkningen har variert gjennom tidene. Skogene har blitt benyttet til saltkoking, jernutvinning og tømmerdrift til ved og husbygging. Bymarka har også blitt påvirket av seterdrift og husdyrbruk. Beitingen fra husdyr kan gjøre det vanskelig for nye trær å etablere seg. Hvor mye skog som ble brukt til husbygging har variert fordi byens trehus stadig ble utsatt for brann. Mye skog ble brukt til å bygge opp deler av byen etter branner i 1651, 1681 og 1708. Trevirke fra Bymarka ble også brukt til trekolbrenning i forbindelse med gruvedrift.

I dag er det Markaplanen fra 2002 som er gjeldende. Markaplanen inkluderer i større grad det private skogbruket enn tidligere planer. Det er listet opp mål og retningslinjer for skogbruk generelt og i tillegg noen ekstra mål og retningslinjer for kommunens skoger.

Den generelle planen legger vekt på at skogene i Trondheim er en viktig økonomisk ressurs. Samtidig må skogskjøtselen drives etter moderne skogøkologiske prinsipper for å ivareta friluftslivets interesser, kulturminner, opplevelsesverdier og biologisk mangfold. Dette skal ivaretas ved varierte hogstformer med frøtrestilling, skjermstillinger, fjellskoglignende hogster og lauvskjermer på passende vegetasjonstyper. Med andre ord skal skjøtselen drives på en måte som etterligner naturlige prosesser, tilpasset hver enkelt lokalitet, slik at biologisk mangfold ivaretas. Det skal i tillegg tas hensyn til friluftslivets interesser og kulturminner (Trondheim kommune 2002a).

For kommunens skog gjelder strengere retningslinjer for skogbruket. Det legges vekt på samarbeid med miljø- og naturvernorganisasjoner ved utarbeidelse av skogbruksplaner. Kommunens skog skal være et forbilde når det gjelder bærekraftig skogbruk, hensynet til friluftslivet, produktivitet, kvalitet og biologisk mangfold. Bruk av fremmede treslag kan skje unntaksvis der det tidligere har vært brukt under skogreisingen (Trondheim kommune 2002 a).

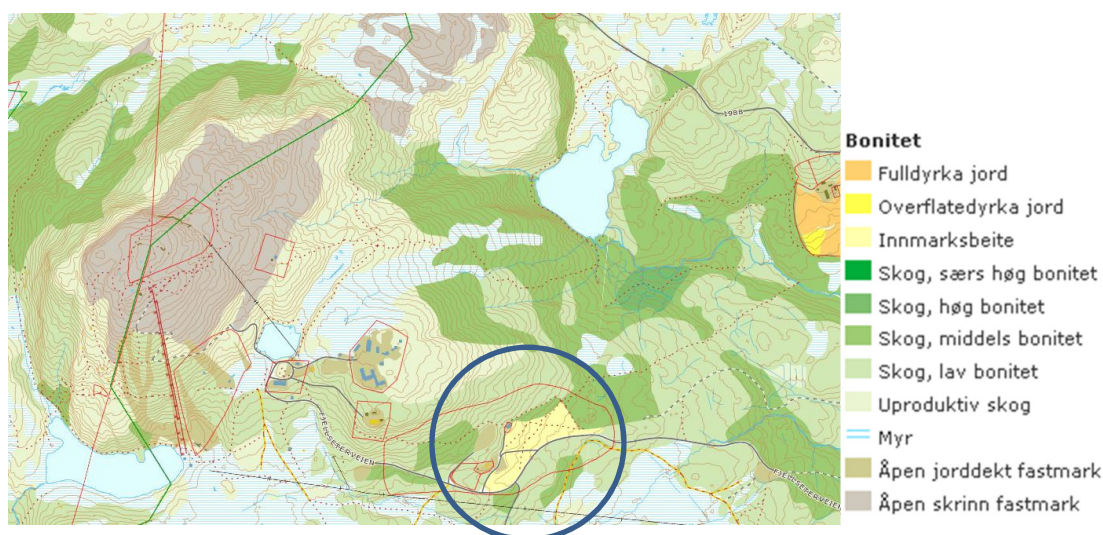
Øien (2003) konkluderte med at både skogbruk og friluftsliv har hatt stor betydning for landskapets utvikling i Bymarka. Hovedgrunnen til dette er menneskenes ulike verdisyn rundt friluftsliv og skogbruk gjennom tidene. I noen perioder betyr friluftslivet mest, mens i andre perioder er det skogens økonomiske betydning som verdsettes høyest. Utviklingen har gått fra at landskapet brukes som et middel for å overleve til at det er et sted for rekreasjon. I dag står naturvern, friluftsliv, kulturminner og vern av drikkevann over tømmerets økonomiske betydning i kommunens skoger. For det private skogbruket var skogens økonomiske betydning viktigst, men hensynet til landskapet ble også lagt vekt på. Øien (2003) kom frem til at det har vært mange konflikter mellom skogbruk og friluftsliv i Bymarka, dette fordi avvirkningen i marka gradvis økte på siste del av 1900 tallet. Det tilvante landskapet ble forandret og friluftsfolket følte at deres verdier var i fare. Organisasjoner som Trondheim jeger og fiskeforening (TJFF), Trondheim skiklubb (TSK) og Trondhiem Turistforening, har fått mer innflytelse på forvaltningen. Kommunens planarbeid inkluderer organisasjonene og har trolig dempet konfliktene (Øien 2003)».

5 Verdisetting eksisterende situasjon

5.1 JORDBRUK -DAGENS SITUASJON - VERDISSETTING

5.1.1 Jordbruk

Innenfor planområdet er det ikke oppdyrka arealer. Bonitetskartet viser kun innmarksbeite i Fjellsæterområdet, fig.11.



Figur 10 Bonitetskart som spesielt viser Fjellsæterområdet som innmarksbeite.

5.1.2 Beite

Innenfor planområdet beiter sau. Sauene er ikke inngjerdet og beiter innfor alle natur og kulturtyper. Dette bidrar til at bl. a. beiteengene ved Fjellsætra til en viss grad opprettholder sitt flotte kulturlandskap med åpne blomsterenger med typisk beitevegetasjon.

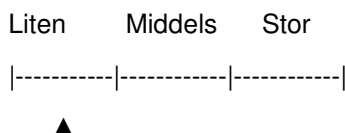
5.1.3 Jordbrukets kulturlandskap

Fjellsæterområdet har et vakkert kulturlandskap som er påvirket av ulike driftsformer som slått og beite gjennom tidene. Engene er blomsterrike og landskapet åpent, men preges av en økende grad av gjenvoksing og ingen regelmessig skjøtsel i dag. Folk bruker området fordi det er vakkert og at det innbyr til lek, opphold, skole- og barnehageturer og overnatting.

I sak 11/30404 om forvaltning av kulturlandskap på Trondheim kommunes eiendommer er Fjellsæter (34 daa) vurdert som et kulturlandskapsområde der deler av arealet skal holdes åpent ved slått utført av Trondheim kommune. Målsettingen med å holde deler av arealet åpent er at det har betydning for friluftsliv og kulturhistorie.

5.1.4 Verdisetting

Fjellsæterområdet har liten verdi som jordbruksområde da det er overflatedyrka, under gjengroing, har tungbrukte driftsforhold og forholdsvis små arealer.



Området har lokalt stor verdi i kulturlandskapsammenheng. Disse verdiene omtales både i kapittel om kulturminner og kulturlandskap og dagens og framtidig bruk.

5.2 SKOGBRUK – DAGENS SITUASJON - VERDISETTING

5.2.1 Generelt

Ved verdisetting av skogområdene har vi tatt utgangspunkt i bonitetskartet, fig.11, med informasjon fra kartbasen AREALIS, opplysninger gitt på møte med Trondheim kommune den 15.03.12. Deretter karakteriseres verdiene etter metode i SVVs håndbok 140. I denne vurderingen har vi vurdert arealtilstand, driftsforhold, jordsmonnskvalitet og arealenes størrelse.

Skogen i Bymarka er svært variert og strekker seg fra sjø til fjell. Deler av skogen er vernet som naturreservat (fig. 6), og andre deler som evighetsskog fig 12. I evighetsskogen skal friluftsliv og naturverdier stå i sentrum og skogsdrift skal ikke foregå (rapport om enhetlig skogtakst 2009). For de øvrige arealer er skogbrukets utfordringer å finne balansen mellom økonomisk lønnsom skogsdrift, hensyn til rekreasjonsverdier og biologisk mangfold.

5.2.2 Skogstyper

Skogen i området er i naturregionen boreal barskog. Bymarka består av store myrområder, snaufjell, skog fordelt på mange boniteter og har enkelte områder med kulturlandskap. Flere vann ligger også i innenfor markagrensa. Terrenget er mye småkupert, men det finnes også bratte områder i nord mot Trolla og i vest mot Byneset. Dette gjør Bymarka svært spennende og attraktivt som friluftslivsområde.

I 2009 ble det utarbeidet en rapport for enhetlig skogtakst i Trondheim kommune. Skogen ble inndelt i en forvaltningsteknisk inndeling i landskapstyper etter kriteriene høyde over havet, strukturen i landskapet, eksposisjon, hogstklasse og bonitet.

Følgende landskapstyper ble definert (se fig 12); evighetsskogen, gammelskogen, kulturskogen, Friluftsskogen og naturvern. Innenfor planområdet er landskapstypene evighetsskog, gammelskog, kulturskog, friluftsskog og naturvern representert. Nedenfor forklares hva som ligger i de ulike landskapstypene.

Evighetsskogen (rosa)

Dette er stort sett områder uten økonomisk interesse i skogbrukssammenheng, men med stor betydning i biologisk sammenheng. Denne skogtypen henger ofte sammen med myrdrag og danner store landskapselementer. I evighetsskogen bør det ikke være ordinær drift. Det kan være nødvendig med inngrep der det fra før er investert i skogkultur eller i forbindelse med brann, storm og snøbrekk.

Gammelartsskogen (gul)

Gammelartsskogen er i stor utstrekning granskog og blandingsskog av gran og furu på middels bonitet. Sammenhengende gammelartsskog og evighetsskog er med på å sikre biotopkravet til blant annet storfugl og hønehaug. Skogsdrift her bør være lukkede hogster, eller små flater mindre enn fire daa.

Kulturskogen/Høgbonitet (grå)

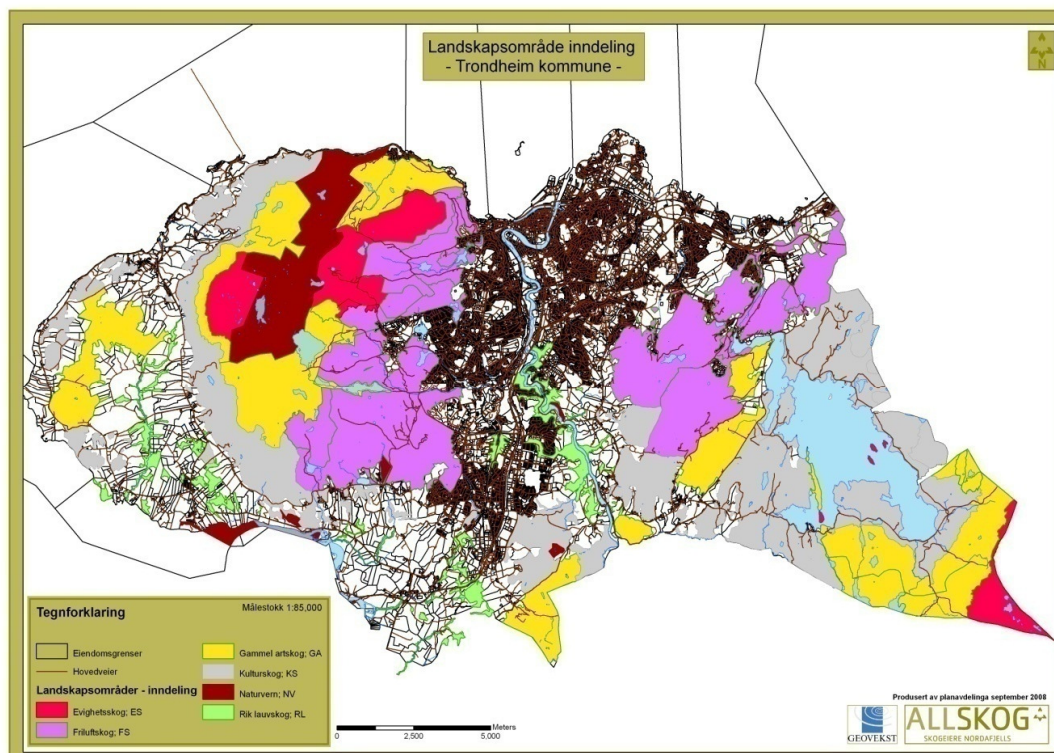
Kulturskogen er areal med alt fra middels til høy bonitet. Skogen driftes på ordinær måte i henhold til Levende Skog standarder. Der det er mulig, skal det legges til rette for naturlig forynging. Her finner man viktige arter av karplanter, moser, sopp og lav.

Friluftsskogen (lilla)

Friluftsskog driftes på ordinær måte i henhold til Levende Skog standarder, men det tas særlig hensyn til friluftsliv og allmennhetens ferdsel. Denne landskapstypen kjennetegnes ved at den ofte er hardt drevet og ligger i tilknytning til skogsveger. Grunnen til at det er lagt så stor vekt på denne skogtypen, henger sammen med den spesielle funksjonen bynær skog har for byens innbyggere.

Naturvern (rød)

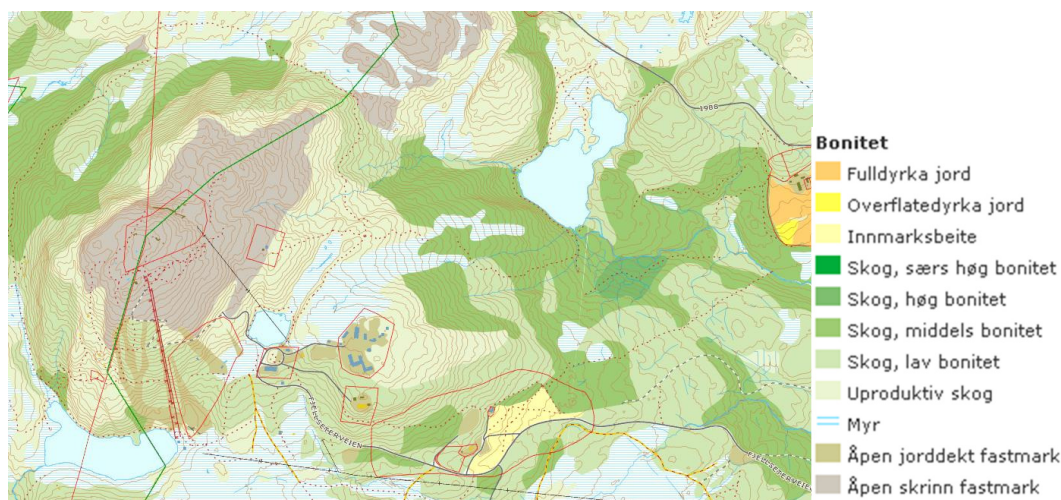
Bymarka naturreservat vises som rødt på kart over landskapsområder fig 12.



Figur 11 Landskapstyper i marka (fra rapport om enhetlig skogtakst, Trondheim Kommune 2009)

5.2.3 Bonitet

Fig 13 viser kart over boniteten innenfor planområdet. Mot Gråkallen er det åpen skrinns fastmark. Dominerende på de partiene som ligger litt lavere er uproduktiv skog. I liene mot Vintervatnet og øverst i lia mot Kobberdammen er det skog med lav bonitet. I de laveste delene av i lia mot Kobberdammen er det skog med middels bonitet.



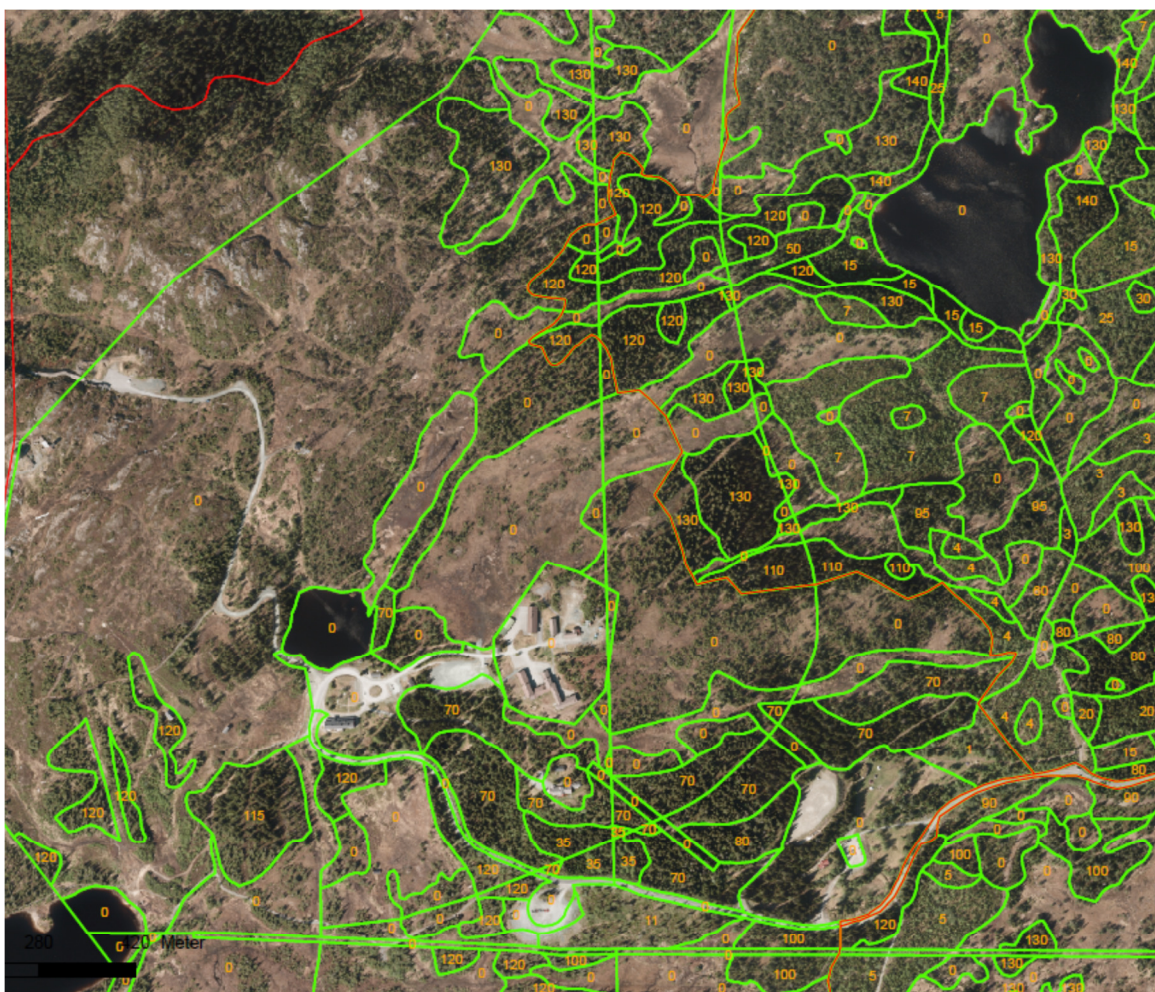
Figur 12 Kartet viser boniteten i planområdet

5.2.4 Driftsforhold

Driftsforholdene i hele området ansees av Trondheim kommune å være enkle for moderne hogstmaskiner. Området er lett tilgjengelig pga. veger, skogsbilveger og turveger.

5.2.5 Alderssammensetning/Hogstklasser

Skogen mellom Litlgråkallen og Kobberdammen har varierende alder. Gammelskogen er mellom 85 og 155 år gammel. Det er flere flater som er plantet for 22 år siden nederst i lia mot Kobberdammen.



Figur 13 Kartet viser alder på skog

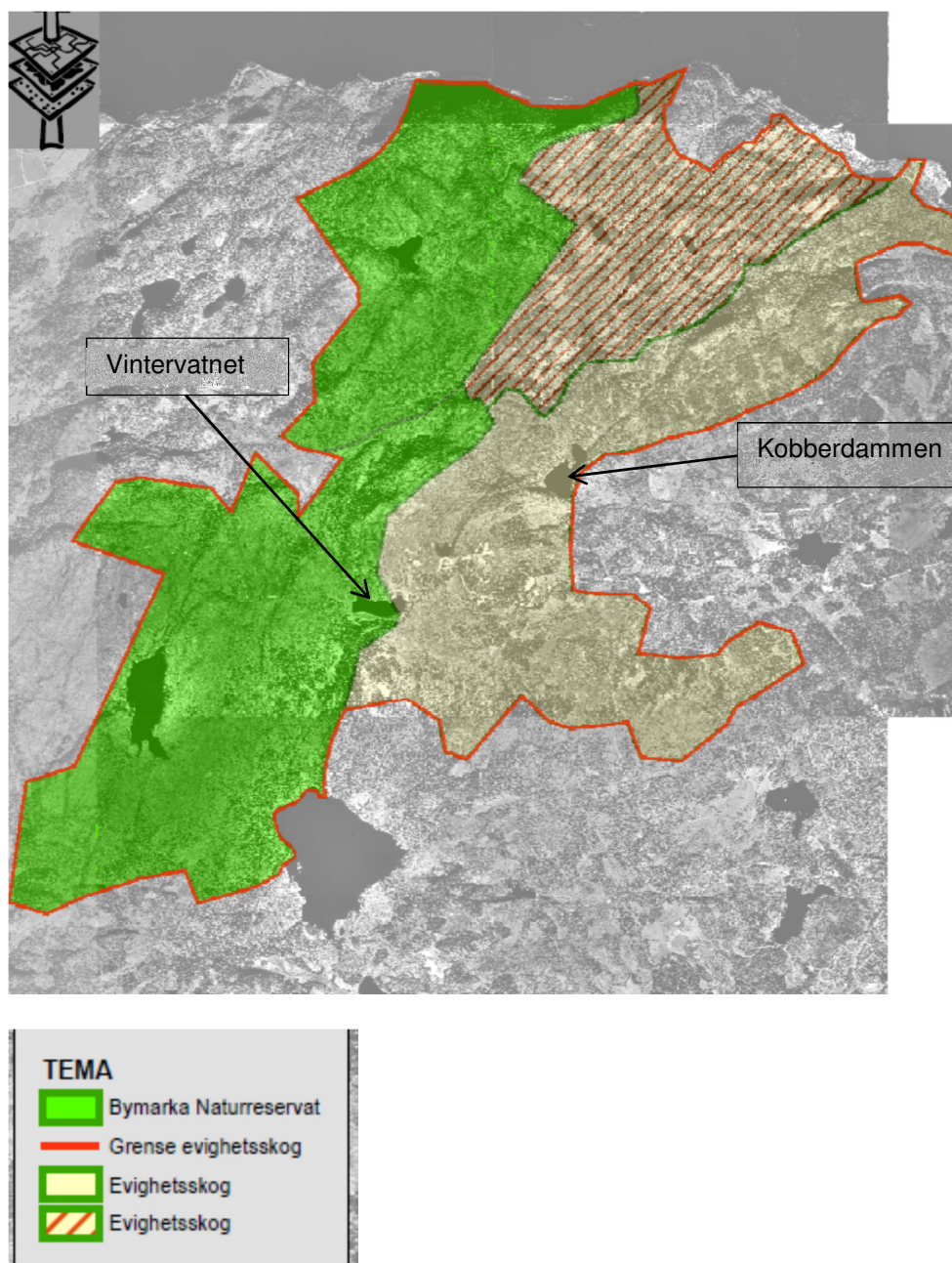
5.2.6 Verneskog

Bymarka naturreservat

I Bymarka ligger det ett naturreservat som nylig er utvidet. Dette reservatet dekker et areal på 11 687 daa og strekker seg som en korridor fra Trolla i nord til Skjelbreia og Storheia i sør, Fig. 2. Dette inneholder viktige områder for biologisk mangfold.

Evighetsskogen

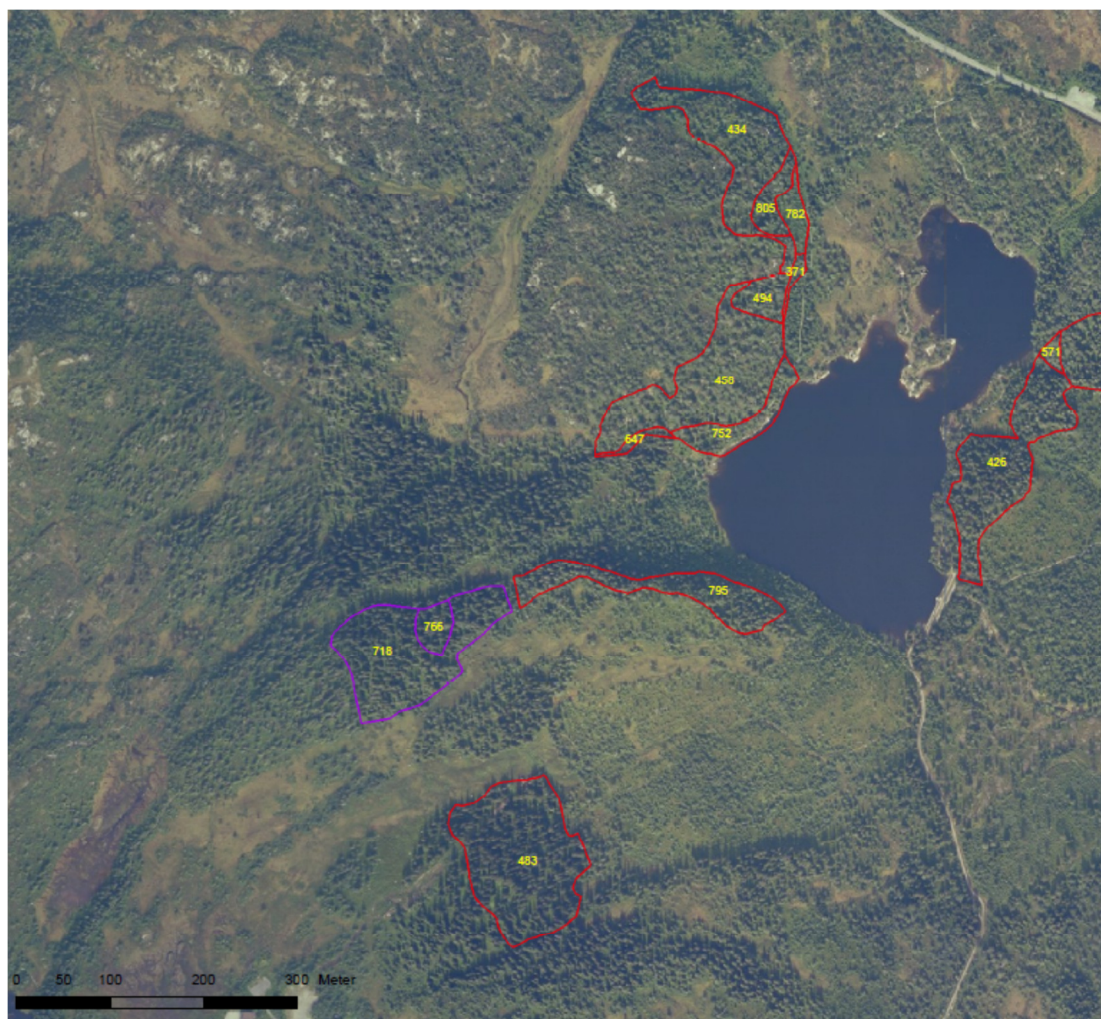
Arealutbredelsen på evighetsskogen er vist i fig. 15. I evighetsskogen skal det ikke være ordinær skogsdrift. Unntaket er der det er investert i skogkultur og ungskogstell eller i forbindelse med brann, storm eller snøbrekk eller hogst av hensyn til friluftslivet. Det skal ikke forekomme snauhogster i evighetsskogen. Evighetsskogen er vern av skog som inneholder alle bonitetstyper, skogtyper og der skogen får utvikle seg naturlig. Innenfor planområdet er nesten all skog evighetsskog og verdien på området er derfor stor i forhold til vern.



Figur 14 Kart som viser evighetsskogen (markert med lysegultog lysegul med rød stipling) i Bymarka (fra Markaplanen 2002).

MIS – registreringer (program for miljøregistreringer i skog)

Det er gjort MIS-registreringer innenfor planområdet. MIS-felter i planområdet er vist i fig. 16. Dette er registreringer av nøkkelbiotoper i skog. I MIS-felter i evighetsskog, som det er flere av innenfor planområdet, bør det ikke hogges (Enhetlig skogtakst, 2009).



Figur 15 MIS-felter innenfor planområdet

Tabell 1 gjengir en beskrivelse av MIS-lokalitetene innenfor planområdet og hvilken forvaltningsgrad de tilhører. Tabellen viser at det stort sett er gammelskog med verdifulle lavarter som ønskes ivaretatt og at de fleste lokalitetene skal stå urørt. Dersom det hogges i MIS-lokaliteter som skal stå urørt, vil de som hogger ikke får levert tømmeret for salg.

Tabell 1 Skogbeskrivelse og forvaltningsgrad på MIS-lokaliteter innenfor planområdet.

Lokalitetsnr.	Skogbeskrivelse	Forvaltningsgrad
371	Utpreget gammel granskog med bra tetthet. Noe liggende død ved i forenkninger i landskapet i midtre del. Spredt furu. Innslag av gubbeskjegg. Skyggefullt miljø.	Urørt
426	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen	Plukkhogst

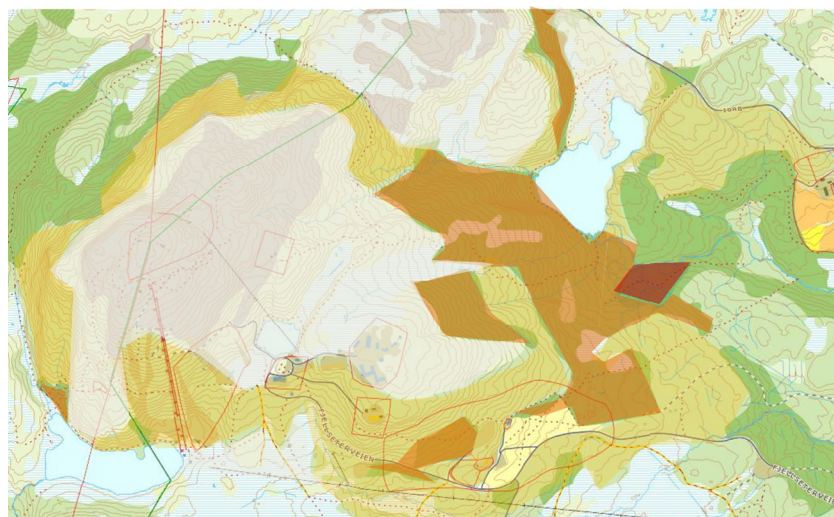
	skog på lav bonitet.	
434	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet.	Urørt
458	Storvokst granskog. Noe varierende alder, men mye eldre enn 150 år. Stedvis mye hengelav inkl gubbeskjegg (rødlistet NT). Spredte grove læger. Tretåspett observert [rødlistet NT].	Urørt
483	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet.	Urørt
494	Utpreget gammel granskog med bra tetthet. Noe læger i lita sl��gd i midtre del. Spredt furu. Innslag av gubbeskjegg. Skyggefullt miljø.	Urørt
571	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet.	Plukkhogst
647	Gammelgranskog m en del trær eldre enn 150 år. Mye hengelav inkl gubbeskjegg (rødlistet NT). Noe læger. Hyllekjuke reg. N��ttekr��ker hørt.	Urørt
718	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet	Urørt
752	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet	Urørt
763	Utpreget gammel granskog med bra tetthet. Noe læger i lita sl��gd i midtre del. Spredt furu. Innslag av gubbeskjegg. Skyggefullt miljø	Plukkhogst
766	Gammelgranskog m en del trær eldre enn 150 år. Mye hengelav inkl gubbeskjegg NT. Noe læger. Hyllekjuke	Urørt

	reg. Nøttekråker hørt	
782	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet	Urørt
795	Gammel granskog i bratt terreng	Urørt
805	Gammel barskog, mest gran i nord, furu i sør. Truet art registrert - granbendellav [VU]. Gjennomgående glissen skog på lav bonitet	Urørt

Verdisetting av skog

Skogen innenfor planområdet har stor verdi ut fra biologisk mangfold, med Bymarka naturreservat, med evighetsskog der driften er begrenset og med MIS-områder som er verdifulle. Verdisettingen etter SVV sin håndbok 140 gjøres ut fra kriterier som går på bonitet og på om hvordan driftsforholdene er. Kriteriene er valgt ut for å kunne bedømme konsekvensene for skogen som naturressurs, det vil si ressurs som grunnlag for verdiskapning og sysselsetting innen primærproduksjon og foredlingsindustri.

I og med at driftsforholdene i hele området er enkle og kan drives med moderne skogsmaskiner, vil verdien trekkes noe opp slik at områder med middels bonitet vil få middels verdi pga lette driftsforhold. Fig 17 viser verdiene i området for skogbruket; rød stor verdi, orange, middels verdi og lyse gul som er liten verdi. Områder uten verdi er lys grå. Områder med lav bonitet er gitt liten verdi og områder med middels bonitet er gitt middels verdi.



Lys grå: Ubetydelig
Gulgrønn: Liten verdi
Orange: Middels verdi
Rød: Stor verdi

Figur 16 Kartet viser dagens verdier for skogbruket innenfor planområdet ut fra bonitetskart.

Det er i Trondheim kommune lagt restriksjoner på skogsdriften innenfor evighetsskogen. Innenfor planområdet er nesten all skog evighetsskog og har størst betydning for det biologiske mangfoldet og mindre betydning ut fraverdiskaping og sysselsetting. Selv om skogens verdi for det biologiske mangfoldet og frilutslivet er stor, er den totale verdien for skogbruket innenfor området satt til **liten til middels verdi**. Områdets verdi for biologisk mangfold er vurdert i rapport om biologisk mangfold.



6 Omfang og konsekvens

6.1 GENERELT

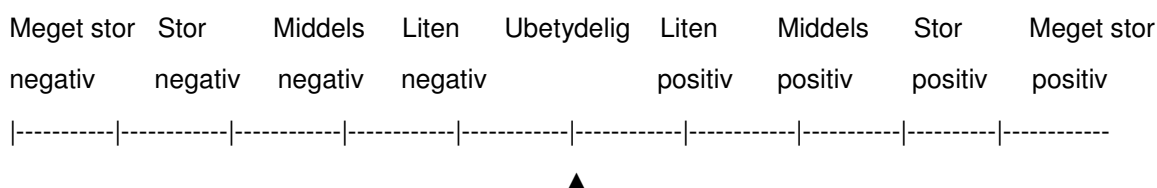
Omfangsvurderingen er et uttrykk for hvor store negative eller positive endringer det aktuelle tiltaket (alternativet) vil medføre for det enkelte område. Det fokuseres på om tiltaket øker eller minsker eller ødelegger ressursgrunnlagets omfang og /eller kvalitet.

I tillegg fokuserer vi på tiltakets omfang for

- Verneskog
- Kaldluftsdrenering
- Kulturlandskap

6.2 JORDBRUK

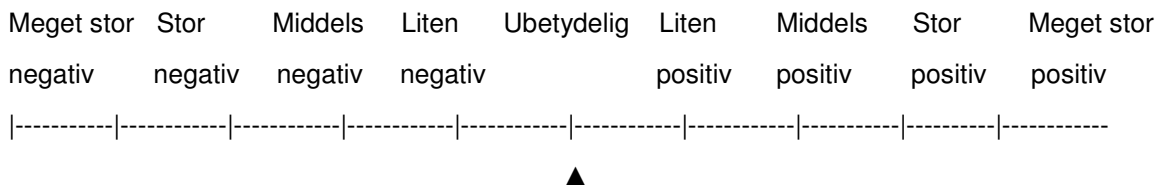
Jordbruksinteressene er knyttet til gammelt kulturlandskap på Fjellsæter som er vurdert til så viktig at kommunen ønsker å skjøtte deler av området regelmessig. Ingen av alternativene berører direkte Fjellsæterområdet. I alternativ IV er det foreslått ny parkering øst for Fjellsæter ved vegen mellom Fjellseterveien og Kobberdammen. Parkeringen ligger i litt avstand til Fjellsæter. For å unngå at parkeringen vil redusere kulturlandskapsverdien i form av opplevelsen av Fjellsæterområdet, bør det settes en randzone/buffersone av skog rundt parkeringsanlegget. Tiltaket hverken øker eller reduserer ressursgrunnlagets kvalitet eller omfang. Tiltaket ansees å ha ubetydelig omfang og konsekvens.



6.3 SKOGBRUK

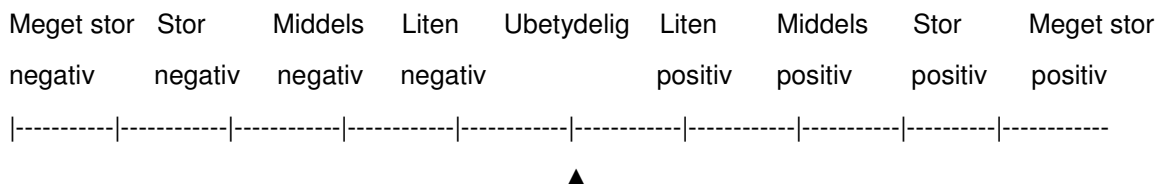
6.3.1 *Alternativ 0*

Fjerning av bygg på Litlgråkallen vil på sikt medføre reetablering av skog. Litlgråkallen ligger innenfor evighetsskogen og har restriksjoner for drift. Tiltaket vil ikke i vesentlig grad øke ressursgrunnlagets omfang eller kvalitet. Omfanget av tiltaket for resten av planområdet vil være uendret. Omfanget totalt sett vil være **ubetydelig (0)**.



6.3.2 *Alternativ I*

Fjerning av halvparten av bygningsmassen på Litlgråkallen vil på sikt medføre reetablering av skog. Litlgråkallen ligger innenfor evighetsskogen og har restriksjoner for drift. Tiltaket vil ikke i vesentlig grad øke ressursgrunnlagets omfang eller kvalitet. Oppgradering av Vintervasskleiva vil medføre noe rydding av skog i eksisterende traseer, men skogen har ingen drivverdig verdi. Verdien ligger i naturreservatets og evighetsskogen. Det vurderes å rydde den gamle hoppbakken til nedfart. Dette medfører en ny nedfart som delvis er gjengrodd i dag. Omfanget av tiltaket for resten av planområdet vil være uendret. Omfanget av tiltaket totalt sett vil være **ubetydelig (0)**.



6.3.3 *Alternativ IV*

Vintervannskleiva og Litlgråkallen

Når Vintervasskleiva legges ned og de tekniske installasjonene fjernes vil dagens nedfarter over tid gro igjen med skog. Denne skogen vil ikke være drivverdig og vil ha naturreservatets og evighetsskogens verdier. Fjerning av halvparten av bygningsmassen på Litlgråkallen vil på sikt medføre reetablering av skog. Litlgråkallen ligger innenfor evighetsskogen og har restriksjoner for drift. Tiltaket vil ikke i vesentlig grad øke ressursgrunnlagets omfang eller kvalitet.

Område innenfor evighetsskogen

Nytt alpinanlegg i lia mellom Litlgråkallen og Kobberdammen ligger i evighetsskogen på vestsiden av vegen mellom Fjellseter og Kobberdammen. På østsiden av denne vegen og Kobberdammen ligger alpinanlegget inn i friluftsskogen. Alpinanlegget berører områder med viktige nøkkelbiotoper (MIS-registrerte områder).

Forslag til alpinanlegg medfører noe uthogging av traseer. Traseene er fra forslagsstillers side forsøkt lagt utenfor de tette skogpartiene, men vil likevel berøre verneverdier. Dette medfører uthogging av evighetsskog som i utgangspunktet ikke skal hogges, og uthogging i kantsoner til nøkkelbiotoper som skal bevares. En etablering av nedfarter etter foreslått tiltak vil få konsekvenser for evighetsskogen ved at omfanget av denne reduseres. Konsekvensene for nøkkelbiotopene vil være at mangfoldet i skogtyper kan reduseres. Konsekvensene av dette vurderes i rapport om biologisk mangfold.

Tiltaket vil også medføre uthogging i plantefeltene innenfor området som i dag skjøttes og som på sikt skal inngå i evighetsskogen. Disse vil bli redusert i omfang.

Evighetsskogen har ingen større driftsmessig betydning i dag, men alpintiltaket vil likevel redusere ressursgrunnlagets omfang.

Omfanget av tiltaket innenfor evighetsskogen vurderes til **liten til middels negativt** (-/-)

Meget stor	Stor	Middels	Liten	Ubetydelig	Liten	Middels	Stor	Meget stor
negativ	negativ	negativ	negativ		positiv	positiv	positiv	positiv
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Konsekvensen er vurdert til liten til middels konsekvens for skogbruket i dette området.

Område innenfor friluftsskogen.

Friluftsskogen skal drives som moderne skogbruk og samtidig ta hensyn til at området brukes i friluftslivssammenheng. Den delen av tiltaket som ligger nedenfor vegen mellom Fjellseterveien og Kobberdammen, med barnebakkene med to heiser og bunnstasjon for stolheis og starten på stolheisen samt nedfarter til barnebakkene, de større bakkene vinterstid og downhilltraseer sommers tid, vil medføre uthogging av så mye skog at det ansees å gå vesentlig ut over ressursgrunnlaget. I dette området må grunneier se bort fra skogsdrift med unntak av det som gir inntekt ved rydding i forbindelse med førstegangs etablering av traseer. Områdets verdi er vurdert til hovedsakelig middels, og det er et lite område. Omfanget av tiltaket vurderes **til middels omfang** (--).

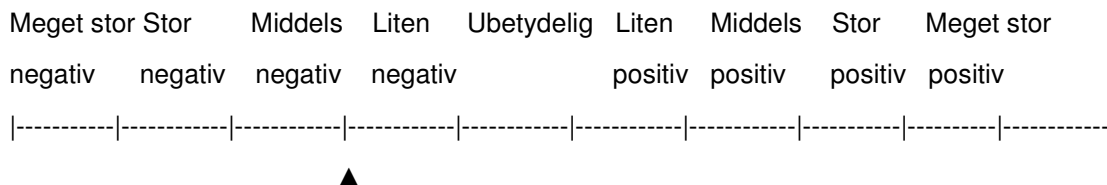
Meget stor	Stor	Middels	Liten	Ubetydelig	Liten	Middels	Stor	Meget stor
negativ	negativ	negativ	negativ		positiv	positiv	positiv	positiv
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----



Konsekvensen er vurdert til **middels til stor negativ konsekvens** for skogbruket i dette området.

Konklusjon

I områdene ved Vintervasskleiva og Litlgråkallen domineres naturreservatet og evighetsskogen med lav verdi. Verdien ligger i verneverdiene. Omfang og konsekvens av tiltakene 0- alternativene og alternativ I er vurdert til ubetydlige. I lia mellom Litlgråkallen og Kobberdammen har skogarealene større verdi samt at evighetsskogen dominerer. Det er og innslag av friluftsskog. Omfanget av tiltakene i alternativ IV for evighetsskogen er vurdert til liten til middels negativ og for friluftsskogen til middels negativt. Fordi størstedelen av verdiene i skogen ligger i denne lia vurderer vi at konsekvensene for skogbruket både med tanke på omfanget av ressursgrunnlaget til å være middels negativ konsekvens (--).



6.3.4 Sammenstilling av konsekvens

	Alternativ 0	Alternativ I	Alternativ IV
Jordbruk	0	0	0
Skogbruk	0	0	-/--
Totalt for landbruk			-
Rangering	1	2	3
Beslutningsrelevant usikkerhet	middels	middels	middels

7 Avbøtende tiltak

Følgende avbøtende tiltak er foreslått for å minimere utbyggingens konsekvenser for friluftsliv:

Alternativ/delområde	Avbøtende tiltak	Kan innarbeides i plan	Andre muligheter
Alternativ 4			
Ny parkeringsplass ved Fjellsæter	Det settes igjen en randsone av trær rundt parkeringsplassen slik at ikke parkeringsplassen blir synlig og forstyrres opplevelsen av kulturlandskapet ved Fjellsæter.	Bestemmelser	
Lia mellom Litlgråkallen og Kobberdammen	Traseer for heiser og nedfarter tilpasses forekomster av viktige skogbiotoper slik at ikke verdiene i evighetsskogen og nøkkelbiotoper går tapt.	Bestemmelser Plankart	

8 Kilder

Markaplanen 2002, Miljøenheten, Trondheim kommune

Endelig skogtakst , Miljøenheten, Trondheim kommune, 2009

Handlingsplan for naturmiljøet , Miljøenheten, Trondheim kommune 2006

Møte med Miljøenheten i Trondheim kommune den 15.03.12.

Trondheim kommunes nettsider om marka

Øyen, 2003