



Jøldalshytta juni 2006. Foto: Jan Ivar Bruheim

## TTs største byggeprosjekt gjennom tidene: Jøldalshytta – utvidet og bevart

Redigert av Erik Stabell

med bidrag fra Jan Ivar Bruheim, Torgeir Gunleiksrud, Jan-Fredrik Kvendbø, Kristian Tøndel, Frode Støre Bergrem og Jonny Remmereit

Utover 1990-tallet ble det stadig mer klart for Trondhjems Turistforening (TT) at en måtte få gjennomført en lenge påtenkt utvidelse av Jøldalshytta. Turtrafikken i Trollheimen økte og Jøldalshytta ble stadig mer populær, særlig blant småbarnsfamilier. Over stadig lengre perioder var det overbelegg på hytta.

På ei hytte med små oppholdsrom, liten spisestue og trange arbeidsforhold for betjeninga, ble økende overbelegg krevende å håndtere for vertskap og betjening og det ble ofte utrivelig fullt for gjestene. Det var allerede trangt når det var dekket til 30 i spisestua. Ofte måtte både flere bordsetninger og matserving i peisestua til for å få unna måltidene. Å drive hytta uten elektrisk strøm var også en utfordring, først og fremst i forhold til kjøle- og frysekapasitet for sikker oppbevaring og behandling av mat, men også krav til brannvarslingsanlegg, rømningsveger, nødbelysning osv. og mange praktiske forhold. Trollheimshytta ble utvida og fikk et godt, romslig kjøkken og gode forhold for betjeninga i 1993, mens forbedringene på Gjevilvasshytta hadde kommet ved utvidelser der i 1978 og 1990.

Forrige utvidelse av hovedhytta på Jøldalen ble innviet i 1963. Da var det bygget til en 1-etasjers bygning med kjeller som en forlengelse av den opprinnelige toetasjers bygningen fra 1917/18. I første etasje i dette tilbygget var det stort sett soverom for betjening, i kjeller tekniske rom, doer, dusjer og matlager. På et flatsengloft var det soveplass til 10 – 12 personer. Flere ombygginger av dette tilbygget var gjort siden 1963 og det hadde bidratt til en enda mer kronglete planløsning i 1. etasje. Bl.a. ble en bratt rømningsramp bygget om. Vannklosettene i kjelleren var tatt ut og erstattet med utedoer, mens kjellerrommet etter klosettene senere ble tatt i bruk til nytt fyrrom. Dusjavdelinga ble oppgradert på 1990-tallet.

I tillegg til utvidelse østover ble det i 1963 bygd på et enetasjers tilbygg på nordsida for å få plass til spisestue og kjøkken her. Uthuset ble også oppført ved denne utbygginga.

En selvbetjeningsavdeling for bruk utenom betjent sesong sto ferdig i 1990, med oppholdsrom og 12 sengeplasser (og 4 tredje-etasjeøyere som reserve), fordelt på 4 soverom. Denne avdelinga ble benyttet som bolig for betjeninga i de betjente sesongene.

Betjeningsrommene i 1. etasje i hovedhytta, med unntak av vertinnerrommet, ble da gjestehusrom. Ved overbelegg ble det ofte til at vertinna valgte å legge betjeninga sammen på færre rom for å frigjøre sengekapasitet for gjester, selv om en slik blanding av gjester og betjening var uheldig.

TTs årbok for 2005 "Fjellets arvesølv" av Karl H. Brox gjør ellers nærmere greie for hyttas bygningshistorie.

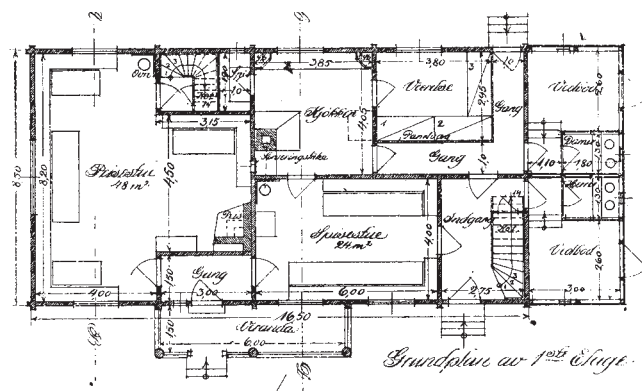
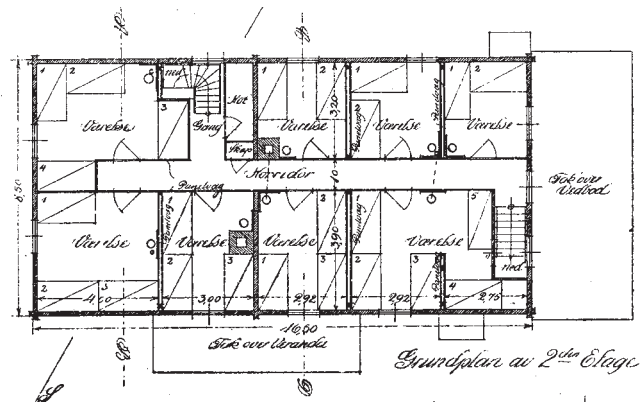
### Et krevende utgangspunkt

Det en og en halvetasjers tilbygget fra 1963 og uthuset i forlengelsen av dette, ga ikke TT noe enkelt utgangspunkt når foreninga skulle utvide hytteanlegget. Dersom hytta skulle utvides i lengderetninga, måtte det skje østover. Det var spisestue, kjøkken og andre betjeningsfunksjoner som primært skulle utvides. Dessuten var det enighet om at peisestua skulle bevares i størst mulig grad og at det iallfall ikke skulle legges annet enn oppholdsrom til denne delen av hytta, som har den flotteste utsikten innover i fjellet. Dersom en utvidelse i lengderetninga østover skulle gi en funksjonell og praktisk hytte, ville tilbygget fra 1963 heller være et problem enn en ressurs.

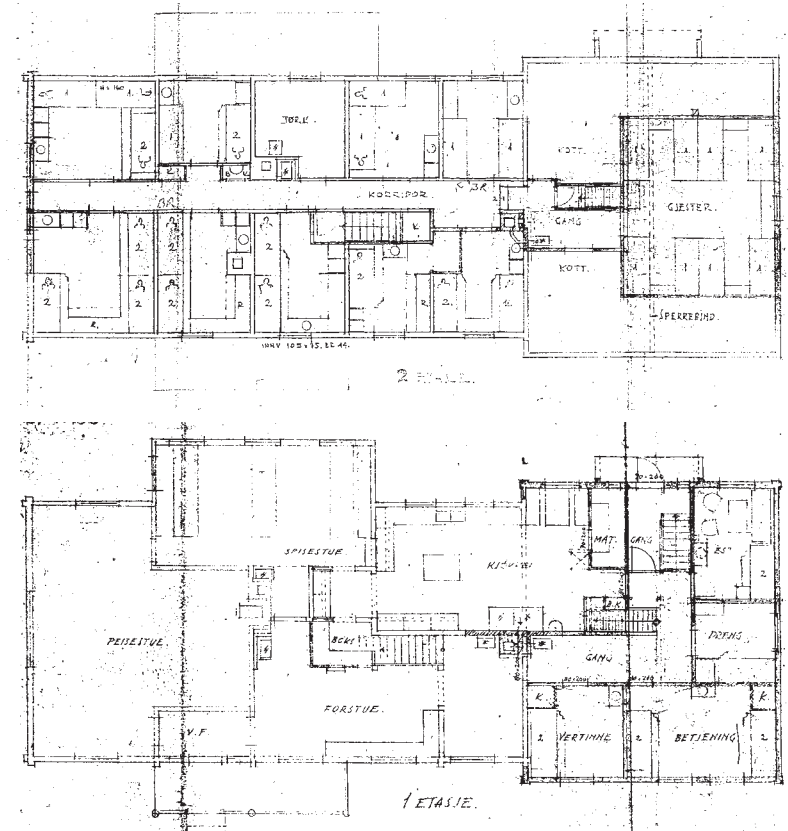
Tegning av Jøldalshytta fra 1917/18. Den erstattet den første Jøldalshytta fra 1908 som lå noen kilometer nærmere bygda. Tegning: Arkitekt Grendahl



Prospektiv sett fra syd.



Tegningene og bildet viser den opprinnelige 2-etasjers bygningen fra 1917-18.  
Tegning: Arkitekt Hans Grendahl. Foto: Ukjent



Joldalshytta etter utvidelsen i 1963. Prospektkort fra ca 1970. Tegning: Arkitekt Roar Tønseth sr.  
Foto: Berg

I tillegg til den lavere høyden var tilbygget fra 1963 litt bredere enn tømmerbygninga fra 1917/18. En så derfor på flere løsninger for utvidelse av hytta.

Videreføringa av uthuset måtte også vurderes. Uthuset lå for nær aktuell framtidig utvidelse etter brannkrav til avstand mellom bygninger. Både takteking, bærende konstruksjoner og svilla mot grunnmur var mange steder i dårlig forfatning. Bygget var dessuten dårlig fundamentert. Tilstanden var likevel ikke verre enn at en utbedring kunne foretas. Brannskille mot hovedhytta kunne oppnås med en oppmurt gavl av naturstein.

Det var også et ønske å øke kapasiteten i selvbetjeningssesongen for å kunne ta i mot større grupper, f.eks. skoleklasser. Selvbetjeningssesongen var det naturlig å se i sammenheng med behovet for flere rom for gjester med hund.

### En Jøldalskomité ble nedsatt

For å utrede mulighetene for å videreutvikle hytteanlegget ble det ved styrevedtak 2.11.1999 oppretta en arbeidsgruppe for Jøldalshytta.

*”Mandat:*

*Det er ønskelig at arbeidsgruppa konsentrerer seg om følgende oppgaver:*

- Øke senge- og spisesalkapasiteten
- Bedre boforholdene for vertinna
- Vurdere nåværende uthus sin fremtid. Dette er i svært dårlig bygningsmessig forfatning, men inneholder både matlager og gjesterom.

*Gruppa står for øvrig fritt til å drøfte ulike sider ved Jøldalshytta og komme med forslag til forbedringer.”*

Arbeidsgruppa, som raskt ble kalt ”Jøldalskomitéen”, besto av Eva Austvik fra TTs styre, Kristian Tøndel fra styret og TTs faste byggekomité, hyttas mangeårige vertinne Inga Flatmo og Jan Ivar Bruheim som har vært

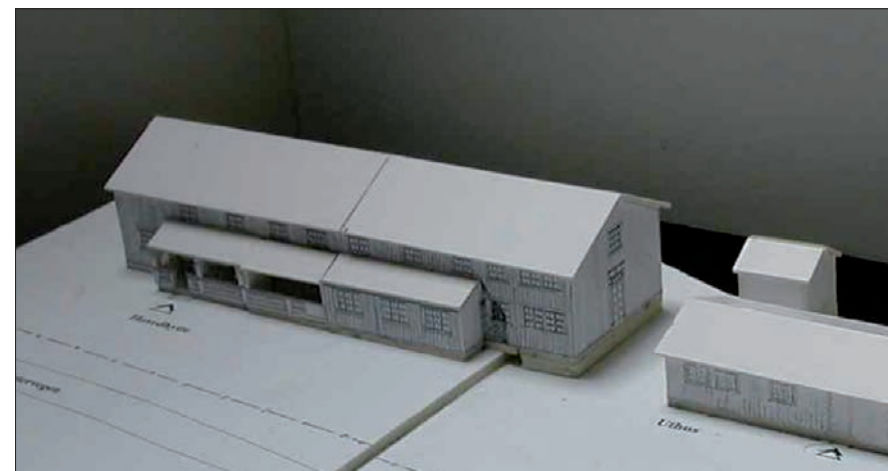
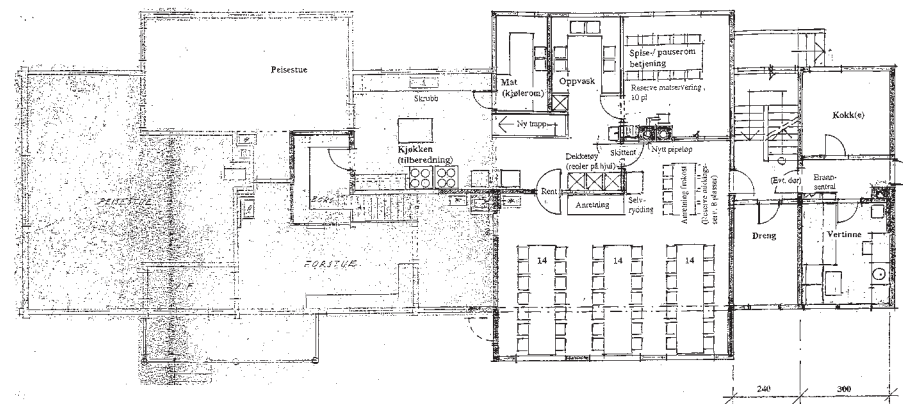
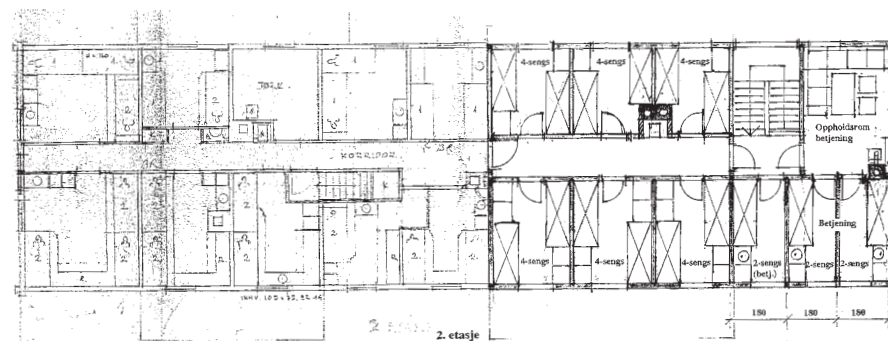
arkitekt for mange av TTs byggeoppgaver de senere år.

Mandatet innebar en full gjennomgang av aktuelle bygningsmessige muligheter og utfordringer. En måtte se på hvordan ulike planløsninger kunne dekke opp ulike bruksfunksjoner og behov. TT sto i den samme perioden midt oppe i omfattende byggeoppgaver på Kjølhytta og Storerikvollen og ombygging av de nye kontorlokalene i Sandgata 30. Samlet la dette beslag på stor oppmerksomhet og kapasitet både i TTs styrende organer, i administrasjonen, hos arkitekten, og ikke minst i forhold til finansiering. Så selv om ønsket var å få fram forslag om utvidelser av Jøldalshytta raskt, var det forståelse for å nedprioritere denne utredninga.

I 2002 ble arbeidet gjenopptatt og komitéen leverte en omfattende rapport 1.7.2002. Det ble laget modell og vist modellbilder av flere av utbyggingsalternativene.

Jøldalskomitéen samlet seg om en løsning med riving av tilbygget fra 1963 over kjelleren, og erstatning av dette med en forlengelse av den opprinnelige hytta i full høyde. Kjelleren med bl.a. dusjanlegg og fyrrom ble anbefalt beholdt. 1. etasje ble i hovedsak foreslått brukt til ny spisesal for doubling av kapasiteten, men også utvidelser med viktige kjøkkenfunksjoner. I 2. etasje var det forutsatt 5 nye gjesterom med totalt 16 senger. Løsninga omfattet også bygging av ny hovedtrapp i lukket trapperom fra kjeller til 2. etasje. En ville på den måten bidra til en betydelig oppgradering av brannsikkerheten. En flytting av hovedtrappa ga dessuten plass til viktige forbedringer av inngang og resepsjon i det gamle bygget.

I tillegg til dette ble det foreslått en ytterligere forlengelse 5,5 m østover, fortsatt i to etasjer med full kjeller. Her ble det plass til en ny avdeling for betjeninga, tilpasset dagens krav om enkeltsoverom.



Tegningene og modellbildet viser alternativet for utvidelse av Jøldalshytta med et toetasjers tilbygg mot øst som en forlengelse av hovedhytta. Tegninger og modell: Jan Ivar Bruheim.

Med dette alternativet ville hytta få en kapasitet på vel 80 gjestesenger. Forslaget ville gi en lang 2-etajers bygning på ca. 30 meter. Slike bygninger har århundrelange tradisjoner i Trøndelag. Trønderlånene er blitt til ved utvidelser i lengderetninga.

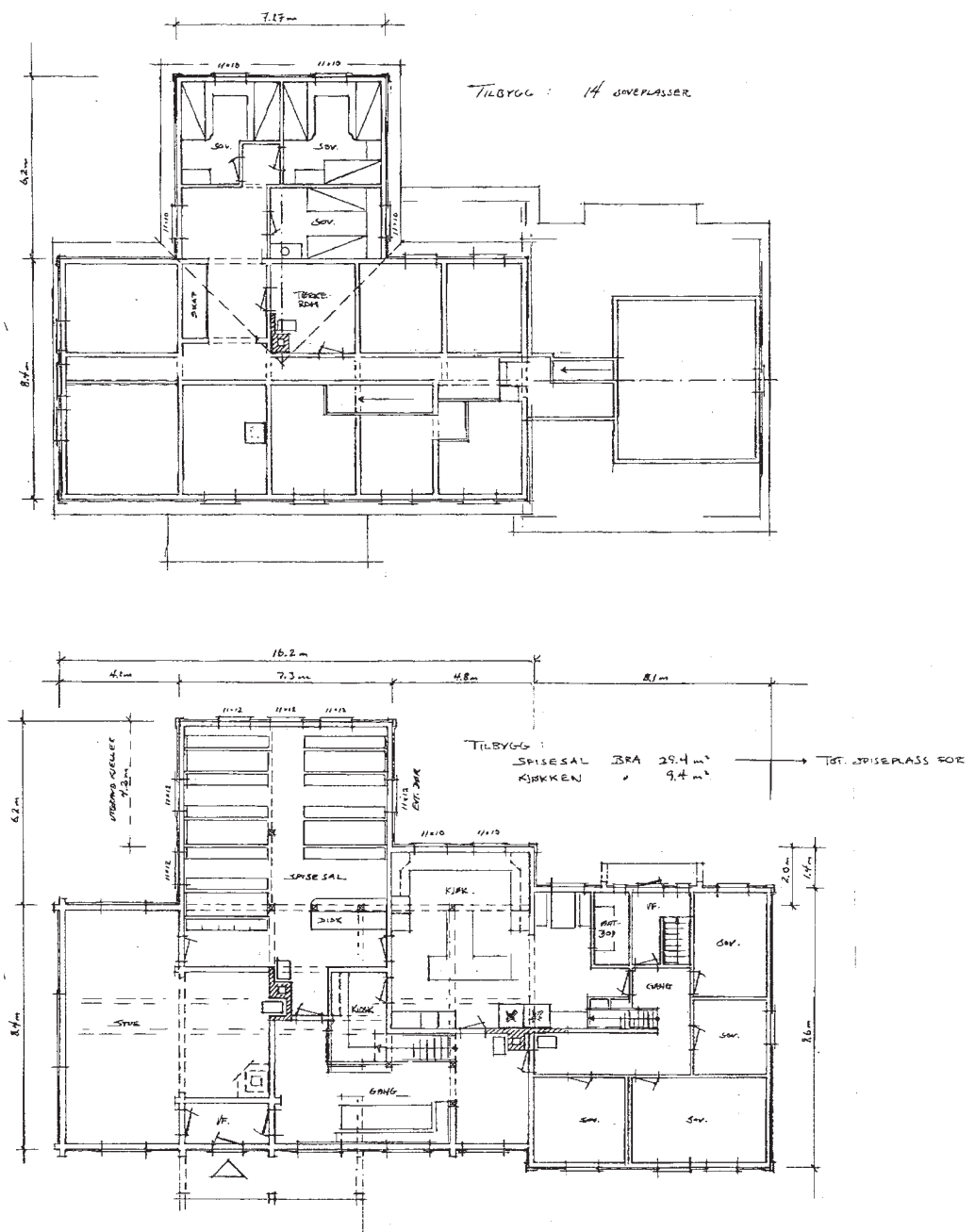
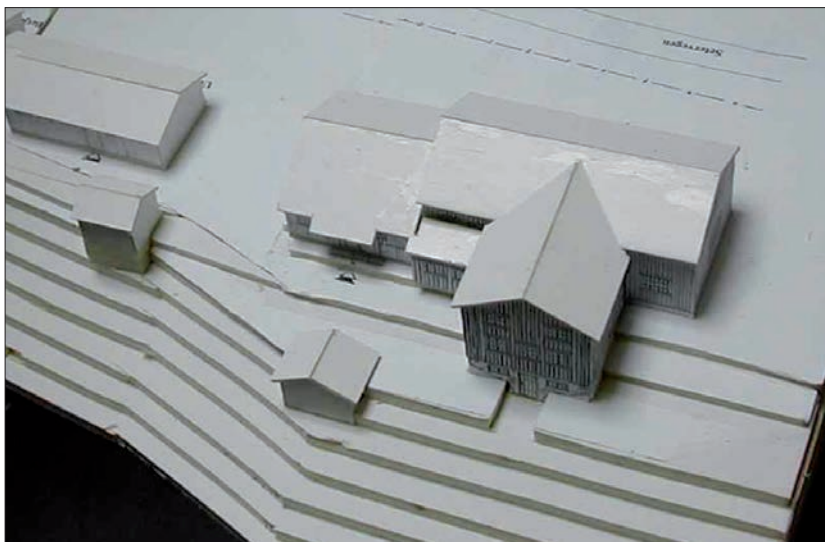
Med soverom for betjeninga i hovedhuset kunne selvbetjeningsavdelinga frigjøres for gjester i betjent sesong. Det ville bli spesielt godt egnet for barnefamilier. I komitéens rapport ble uthuset dessuten foreslått erstattet av et nytt soveromsannekks i to etasjer, sammenbygd med selvbetjeningsavdelinga. Eventuelt kunne det bygges noe lavere, med et stort flatsengloft i 2. etasje. Uthusfunksjonene ble foreslått lagt til en kjeller med utvendig atkomst. En del av 1. etasje skulle utgjøre en ny "hundeavdeling" til erstatning for hunderommet i det gamle uthuset.

Mens utredningsarbeidet for Jøldalshytta en periode var stilt i bero, tok hyttas tilsyn Nils Flå i samråd med TT kontakt med bygningsingeniør Fridar Skjerve på Berkåk for å illustrere muligheten for å utvide hytta med et tilbygg ut mot Jølvatnet fra den eksisterende spisestua. I 1. etasje var det forutsatt en utvidet spisestue,

og i 2. etasje soverom. På grunn av fall i terrenget, var det også mulig å utnytt sokkel-etajsen i tilbygget. Forslaget viste hvordan en kunne dekke opp det mest presserende behovet for større spisestue og oppnå noen flere sengeplasser. Samtidig kunne tilbygget fra 1963 bevares. Antall gjestesenger i dette alternativet ville bli 77, mens det ikke ga større plass i oppholdsrom.

Det var skepsis innen Jøldalskomitéen til den dominerende høgden på tilbygget mot vatnet og tilpassinga til den opprinnelige hytta. Komitéen pekte på muligheten for en variant av dette forslaget, ved å begrense tilbygget til bare en etasje. Flere sengeplasser kunne oppnås på andre måter, f.eks. ved bygging av gjestehus som komitéen hadde utreda.

I komitéens rapport ble det lagt fram to alternative forslag. Komitéen valgte å legge frem rapporten for TTs styrende organer uten anbefaling av alternativ. Den mente at begge alternativene kunne realiseres med forberedende arbeider om sommeren med hytta i drift, bygging utover høsten og vinteren, ferdigstillelse til påske og noen etterarbeider sommeren etter.



Tegningene og modellbildet viser utvidelse av Jøldalshytta med et toetasjers tilbygg mot nord ut fra spisestua. Tegninger: Fridar Skjerve. Modell: Jan Ivar Bruheim.

## Bearbeiding og nye alternativer og kombinasjoner

På bakgrunn av Jøldalskomitéens rapport, byggekomiteens behandling og anbefalinger og videre diskusjoner, så styret behov for å gjennomgå nærmere aktuelle alternativer og økonomiske forhold før forprosjektering. Samtidig var det fortsatt et mål å få realisert prosjektet i 2004.

Styret ga arkitekt Jan Ivar Bruheim i oppdrag å videreutvikle Jøldalskomitéens rapport. Bruheim la ved årsskiftet 2002–03 fram en rapport med ny gjennomgang av forlengelsesalternativet og nytt gjestehus og en del andre alternativer og kombinasjonsmuligheter. I rapporten datert 31.12.2002 ble kostnader anslått for aktuelle alternativer og alternativer

For denne gjennomgangen var det et utgangspunkt at foreninga ikke ville ha behov for både å utvide hovedhytta og bygge nytt gjestehus. Den 2-etasjers forlengelsen av hytta utover tilbygget fra 1963 ble drøftet både i forhold til formen på hytta og de funksjoner som skulle legges hit. Arkitekten anbefalte i størrelsesorden den forlengelsen som var lagt fram i Jøldalskomitéens rapport. Med forlengelsesalternativet som var utreda av komitéen ville alle viktige funksjoner være dekket opp i hovedhytta.

Behovet for nytt gjestehus ble nå sett i sammenheng med et nytt "alternativ C" for hovedhytta, som gikk ut på å ominnrede 1. etasje i tilbygget fra 1963 til spisestue på bekostning av flere soverom. Alternativet forutsatte at råbygget ble beholdt, mens innvendige vegger i 1. etasje ble revet. Gjestehus var utreda av arbeidsgruppa tidligere. Gjestehuset, eller deler av det, kunne også fungere som selvbetjent kvarter med stor kapasitet utenom betjent sesong. Soverom for betjeninga kunne dekkes opp som før i selvbetjeningsavdelinga fra 1990 eller de kunne skreddersys som en egen betjeningsdel av gjestehuset. Forslaget innebar også at 2. etasje i den opprinnelige hytta måtte få en mindre forlengelse som

kunne gi plass til ny gjennomgående hovedtrapp fra kjeller til 2. etasje.

Etter en gjennomgang av denne muligheten frarådte arkitekten alternativ C, bl.a. på grunn av romhøgden i 1963-tilbygget, som bare var 220 cm, vesentlig for lavt i et stort rom som spisesalen. Romhøgden er ellers i 1. etasje i hovedhytta på 255 cm til underkant av de synlige bjelkene.

I rapporten vurderte arkitekten også noen andre alternativer og kombinasjoner av løsninger for hovedhytta, gjestehus og uthusfunksjoner, bl.a. om eksisterende uthus burde rives.

Arkitekten anbefalte i rapporten som ble framlagt ved årsskiftet 2002-03 forlengelsesalternativet, alternativ B, slik dette var utformet av Jøldalskomitéen. Valg av dette alternativet ville utsette behovet for riving av uthuset, samtidig som det ivaretok alternative muligheter for videreutvikling av anlegget. Han tilrådte at tømmer likevel ikke ble valgt for utvidelsen av hovedhytta, slik det var lagt opp til i Jøldalskomitéens forslag. Det ble gjort for å sikre rask nok framdrift og for å redusere kostnadene slik at forlengelsesalternativet ble kostnadmessig akseptabelt.

## Valg av alternativ og prosjektering for byggestart sommeren 2004

Byggekomitéen i TT behandlet den nye rapporten i møte 9.1.2003. Den anbefalte overfor styret å gå videre og starte opp forprosjektering snarest på grunnlag av forlengelsesalternativet. Komitéen anbefalte at en så nærmere på fordeler og ulemper med å beholde kjelleren under 1963-tilbygget og konkluderte med at en energiløsning basert på dieselaggregat burde legges til grunn for utforminga av anlegget. Den mente en slik løsning også ville være den mest miljøvennlige, forutsatt bl.a. nøkternt energiforbruk, kort driftstid og utnytting av spillvarme. Byggekomitéen tilrådte at en etablerte en brukergruppe som støtte for videre arbeid med romprogram og arkitektens arbeid.

Arkitekt Bruheims rapport ble behandlet i styremøte 22.1.2003. Styret var enig i byggekomiteens anbefaling og vedtok å engasjere arkitekt Jan Ivar Bruheim til å videreføre dette til et forprosjekt:

*"Styret er enig i byggekomiteens anbefaling for utvidelse av Jøldalshytta (alternativ B) og ber om at et forprosjekt blir utarbeidet snarest innenfor en kostnadsramme på kr. 25.000. Dette innebærer en utvidelse av tidligere bevilget kostnadsramme på kr. 10.000.*

*Styret ber administrasjonen jobbe fram en prosjektorganisasjon for prosjektet hvor prosjektlederrollen må tillegges stor betydning og at brukerne og finansieringsrollen bør være representert i organisasjonen.*

*Styret forutsetter at byggekomiteen fortsatt følger prosjektet nøye og arbeider videre med energiløsninger."*

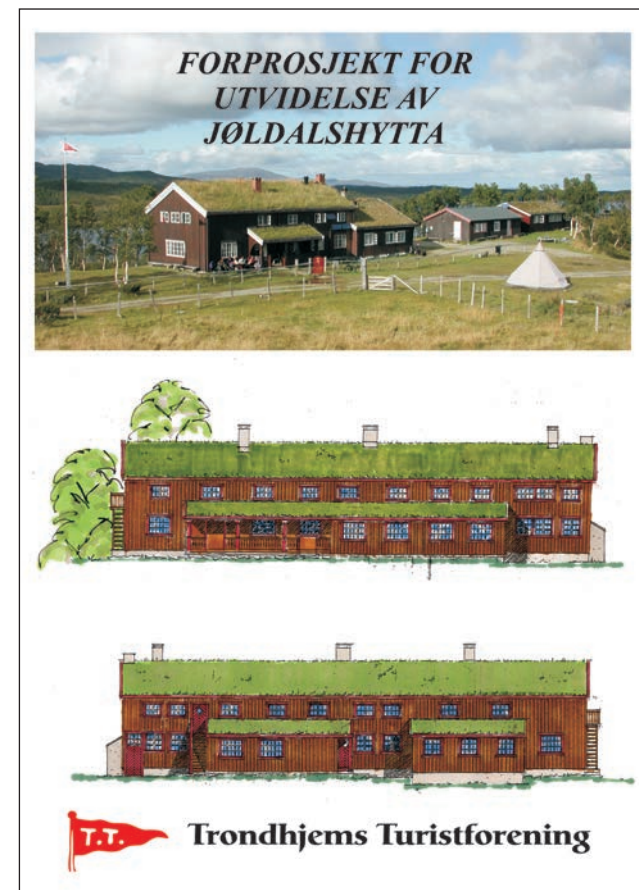
Etter videre gjennomgang og bearbeiding av planene la arkitekten i mars 2003 fram et forprosjekt med kostnadsoverslag basert på detaljerte kalkyler i to alternativer: 4,75 mill. kr, ekskl. mva, uten innlagt strøm og 5,57 mill. kr

*Det ble laget en brosjyre som presenterte forprosjektet. Brosjyren var viktig i arbeidet for å sikre finansiering. Presentasjon: Jan Ivar Bruheim.*

med strømaggregat og tilhørende el-installasjoner. Aggregatet var foreslått lagt i en forlengelse av kjelleren, under gårdsplassen mellom hytta og uthuset. Merkestnad for riving av eksisterende og bygging av ny kjeller ble kalkulert til 850 - 900 000 kr, ikke minst på grunn av verdien av den nylig innredete dusjavdelinga.

Forprosjektet ble presentert i en fargebrosjyre som bl.a. ble brukt i arbeidet for å presentere prosjektet i ulike sammenhenger, ikke minst i arbeidet med finansiering.

I perioden fra vinteren 2003 og framover høsten ble det bl.a. arbeidet videre med finansiering av prosjektet.



Jan Ivar Bruheim ble høsten 2003 engasjert som arkitekt for gjennomføring av prosjektet basert på forprosjektet og senere gjennomgangene av dette. I første omgang skulle det lages søknader overfor offentlige myndigheter osv. og senere tegninger og beskrivelser som grunnlag for innhenting av anbud og utførelse når finansiering var sikret.

### Godkjenning av planene

Forhåndskonferanse med representanter fra Rennebu kommune, fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Statens naturoppsyn / Trollheimsutvalget ble avholdt i desember 2003. Jøldal sameie ble orientert i om planene i eget møte. Det ble innhentet uttalelse fra Sør-Trøndelag fylkeskommune v/ kulturavdelinga, som fylkesmannen benytter som faginstans for forvaltning av kulturmiljøverdiene innafor landskapsvernområdet. Holdninga til prosjektet var fra de aller fleste instanser overveiende positiv.

Unntaket var Jøldal sameie, som TTs Jøldalseiendom er en del av. Styret i sameiet hadde gjort sin skepsis til utvidelsen kjent så tidlig som i et brev til fylkesmannen i Sør-Trøndelag 28.3.2003: *"... turistforeningens aktivitet kan i dag sidestilles med hvilken som helst kommersiell reiselivsbedrift. Med den planlagte utbyggingen vil dette inntrykket forsterke seg kraftig. Denne økte kommersialiseringen kan ikke, etter vår oppfatning, være i tråd med områdets verneinteresser. ... Fra myndighetenes side blir landbruket oppfordret til å søke nye inntektskilder. En av disse vil naturligvis være turisme. ... I en slik sammenheng kan ikke vi som grunneiere akseptere at det er kun en grunneier som får anledning til å utnytte området kommersielt på bekostning av de øvrige. Det er sameiets oppfatning at dersom forvaltningsmyndigheten åpner for utbygging og bilkjøring for Turistforeningen i Jøldalen, må den samme mulighet for kommersialisering gjelde for samtlige grunneiere i vårt område."*

På bakgrunn av at det kom slike reaksjoner på utbygginga, ble det en utfordring for TT aktivt å informere om prosjektet lokalt. En ønsket å få fram at TTs hytter og ruter i fjellet er en del av den tilrettelegginga for allmennheten som turistforeningene i Norge har ansvar for, og som innafor de ikke-kommersielle, miljøtilpassete og enkle rammer tilrettelegginga drives, er en politisk ønsket og prioritert og offentlig støttet aktivitet. At systemet av hytter og ruter legger til rette for gjennomgående turer og utgjør en tilrettelegging for allmennhetens friluftsliv, gjør at overnattingshytter aksepteres innafor verneområder som Trollheimen.

TT hadde, på bakgrunn av sameiets brev, samme vår sendt en redegjørelse og begrunnelse for at TT nå arbeidet med et utvidelsesprosjekt i Jøldalen til fylkesmannen med kopi til Jøldal sameie. Her påpekte TT bl.a. at samtlige av TTs hytter i Trollheimen driftsmessig regnet går med underskudd og at hyttedrifta er "subsidiert" av medlemskontingent og betydelig dugnadsinnsats. Denne redegjørelsen kom i tillegg til at fylkesmannen som vernemyndighet ved flere anledninger var orientert om TTs planer. Det ble sendt kopier av brevet til kommunen og Jøldal sameie.

Kulturavdelinga i Sør-Trøndelag fylkeskommune bekreftet i sin uttalelse av 12.11.2003 TTs oppfatning av den eldste delen av hytta som kulturhistorisk meget verdifull. Fylkeskommunen sier i sin gjennomgang av TTs ombyggings- og utvidelsesplaner: *"Vi oppfatter ... .. den søndre delen som svært verdifull ut fra kulturminnefaglig synspunkt. Denne delen bør behandles i forhold til antikvariske restaureringsprinsipper, og kun mindre endringer i det bygningsmessige bør kunne tillates etter en grundig dokumentasjon ved oppmåling og fotografering av eksisterende situasjon i forkant. Den nordre delen ser vi kun som interessant i forbindelse med anleggets utviklingshistorie, og der denne historien kan beskrives gjennom dokument-*

*asjon av anlegget (oppmåling og fotografering i forkant og under nedtaking)."*

TT var fornøyd med tilbakemeldingane fra fylkeskommunen. Den bekreftet i hovedsak det som hadde vært TTs tilnærming til byggeopp-gaven som kulturvernutfordring. Selv om TT kanskje syntes det var vel stort fokus på enkelte detaljer, ga uttalelsen en viktig korreksjon på mange punkter. Og den ga ikke minst nødvendig hjemmel for dispensasjoner fra enkelte forskriftskrav som ville være helt ødeleggende ut fra et bevaringssynspunkt, bl.a. dørbredder til soverommene i opprinnelig bygning og utvendig rømningstrapp på gavlveggen mot vest. Her fikk vi i stedet benytte faste stiger på veggen.

### Detaljprosjektering og anbud

For gjennomføringa av prosjektet nedsatte TT ved årsskiftet 2003-04 en arbeidsgruppe bestående av arkitekten, Kristian Tøndel som TTs byggeleder / prosjektleder og Torgeir Gunleiksrud som prosjektansvarlig fra TTs administrasjon.

I møte 8.3.2004 vedtok styret å sette i gang prosjekteringsprosessen for "Nye Jøldalshytta" parallelt med søknadsprosessen: *"Styret vedtar å gjennomføre prosjekteringsprosessen for "nye Jøldalshytta" med en kostnadsramme på max 250 000 kroner."*

Rammesøknad ble utarbeidet i mars og sendt Rennebu kommune i april 2004 etter dispensasjonsbehandling hos fylkesmannen. I søknaden var det gjort en vesentlig endring i forhold til tidligere forutsetninger. Det var forutsatt bygging av nytt uthus til erstatning for det eksisterende. Uthuset hadde vist seg å være i dårligere forfatning enn antatt. Et nytt uthus kunne dessuten trekkes lenger ut mot setervegen og dermed åpne for et tun mellom hytta, uthuset og selvhusholdet, og samtidig ivareta brannskille på 8 meters avstand til hovedhytta. Det ble av arkitekten senere under søknads-

behandlinga utarbeidet en ny uthusløsning ut fra nye forutsetninger, i og med at en nå sto fritt med utforminga. Grunnflata ble noe redusert, men til gjengjeld ble det foreslått brattere takvinkel, som på hovedhytta. Raffthøgden ble økt med en knevegg på 50 cm, slik at det med et ekstra bjelkelag ble oppnådd et tørt loft med ganghøyde på midten, men som ikke ga målverdig areal.

Detaljprosjektering for anbud ble satt i gang i april og anbudsdokumenter ble sendt ut i slutten av mai. Anbud kom inn i midten av juni fra 2 firmaer på hovedentreprisen: Meldal byggservice AS og Jon Ivar Breen, Lønset. Det kom tilbud fra Getek AS på aggregatløsninga og på elektroinstallasjonene gjennom en underentreprenør, Beta elektro AS. Her fikk vi konkurrerende tilbud fra El-Co AS, v/ Nils Stokke som har vært TT's faste leverandør av brannalarmanlegg. På rørleggerarbeidene var det konkurrerende tilbud fra 2 firma: Rør-Eksperten AS, Berkåk og Alf Kvam, Rindal.

Det var relativt liten forskjell på anbudene. For hovedentreprisen falt valget ut i favør av Meldal Byggservice AS, som også hadde byggearbeidene ved utvidelsen av Trollheimshytta. Som rørlegger ble valgt Rør-Eksperten AS, Berkåk, men tiltransportert Meldal Byggservice AS som underentreprise. På elektro-siden ble valgt Getek AS for strømforsyningen i samarbeid med El-Co AS som installatør.

I den videre avklaring ble det lagt inn en ny endring av planene. I etterkant av befaringa den 11.06. ble det av arkitekten fremsatt et forslag som fikk tilslutning i TT's faste byggekomité på et møte den 17.06.2004. Uthuset ble forutsatt bygd med kjeller som en sokkelløsning med direkte atkomst fra dalsøkket på sørøstsida. Aggregatet skulle plasseres her, i stedet for i et eget rom under terreng i forlengelsen av hovedhytta, som tidligere planer forutsatte. Dette ville også spare unødvendige terrenginngrep med oppfylling. Løsninga innebar imidlertid at uthuset måtte bygges i samme omgang, i alle fall som

lukket råbygg. Ellers innebar denne løsninga ingen endringer av beliggenhet, utforming eller høgder på uthusbygget i forhold til det som var presentert i rammesøknaden til kommunen i mars 2004. Etter en uformell dialog med kommunen om kjellerløsninga, ble den innarbeidet i rammesøknaden.

I forbindelse med kontraktsforhandlingene ble det innhentet pris fra entreprenøren på nytt uthus.

Kommunen ga rammetillatelse i slutten av juni. Godkjenninger var da også gitt av Mattilsynet og Arbeidstilsynet. Søknad om igangsetting ble sendt kommunen i begynnelsen av juli 2004 og tillatelse forelå raskt, i slutten av måneden.

#### Utbygging vedtas i TTs styre

På grunnlag av anbudene og en forhandlingsrunde bl.a. om den nye uthusløsninga, ble det satt opp et budsjett og en finansieringsplan som grunnlag for endelig vedtak om gjennomføring på styremøtet 05.07.04. På møtet ble det vedtatt utbygging av Jøldalshytta:

*Styret vedtar at utbygging av Jøldalshytta kan igangsettes iflg. tidsplan datert 4. mai 2004 og budsjettforslag datert 2. juni 2004 innenfor en kostnadsramme avrundet til kr. 5.850.000.*

Anbud og budsjett viste at arkitekten hadde ”truffet innertier” med sitt kostnadsoverslag fra mars 2003. Utbyggingsvedtaket skjedde på bakgrunn av en grundig utrednings- og prosjekteringsprosess i TT, omfattende gjennomganger i TTs byggekomité og arbeidsgruppe for prosjektet, og det forelå anbefaling om igangsetting fra TTs råd. Tidsplanen for tilbuds- og oppstartsfasen forutsatte at igangsetting måtte vedtas nå for å kunne realisere utbygginga i løpet av høsten, vinteren og våren 2004 – 2005. På dette tidspunktet

gjensto det fortsatt 1,7 mill kr. for å finansiere prosjektet, dersom eksternt låneopptak skulle unngås.

Tidsplanen la opp til tidligste byggestart 16.8.2004 med oppstart grunnarbeider. Dugnad for nedtaking av torv på tilbygget fra 1963 var forutsatt lagt til en helg midt i august. De første arbeidene skulle foregå mens hytta fortsatt var i betjent drift. Riving av 1963-tilbygget over grunnmur skulle gjøres på dugnad midt i september. Tømrer- og snekkerarbeider var forutsatt å starte opp etter dette.

Søknad om igangsetting ble sendt kommunen umiddelbart etter styrevedtaket 5.7.2004 og tillatelse forelå i slutten av måneden. Nå ble også sokkelløsninga på uthuset stadfestet ved at det forelå godkjenning fra fylkesmannen. Jøldal sameie hadde ikke kommet med innsigelse til denne endringa.

#### Bygginga settes i gang

Gravearbeidene ble satt i gang i begynnelsen av august etter at forhandlinger med entreprenøren om framdrift, tekniske løsninger og økonomiske forhold var gjennomført og alle godkjenninger innhentet. Grunnarbeidene tok noe lenger tid enn opprinnelig forutsatt, bl.a. på grunn av den ekstra kjelleren for uthuset.

I den første delen av byggeperioden måtte også tas spesielle hensyn til at hytta var i full drift i den travleste delen av sesongen, ikke minst sikkerhetsmessige hensyn. Etter at hytta var stengt, ble det helga 11.- 12. september avholdt en stor dugnad med riving av tilbygget fra 1963. Dugnden gikk over all forventning, ikke minst på grunn av at mange av deltakerne var eller hadde vært profesjonelle bygningsfolk. Kjelleren ble tildekket med en stor presenning, og entreprenøren hadde klar bane til å ta fatt på tømrerarbeidene.

*Gravearbeidene kom i gang allerede i august mens hytta fortsatt var i drift. Foto: Torgeir Gunleiksrud*



På grunn av en svikt med leveransen av de massive trekonstruksjonene, ble råbygget noe forsinket utover høsten. Det var med nød og neppe det ble lukket før vinteren satte inn for alvor i november, og da bare med vindtett underkleddning av gipsplater. Utvendig panel ble først satt opp på vårvinteren før åpning.

Opprinnelig plan var å ta pause i byggearbeidene gjennom den mørkeste vinteren, men entreprenøren valgte å holde kontinuerlig drift med innvendige arbeider for å sette hytta i stand til å ta i mot gjester i påska. Ikke minst måtte gammelhytta tømmes for materialer som var kjørt inn på høsten og måtte lagres tørt.



*Etter at hovedhytta var stengt etter sommersesongen 2004, ble det helga 11.- 12. september avholdt en stor rivingsdugnad. Foto: Torgeir Gunleiksrud*



1963-tilbygget rives på dugnad. Byggegrøpa for tilbygget mot øst er klart. Foto:Torgeir Gunleiksrud

De første bildene av råbygget ble lagt ut på TTs nettside etter arkitektens og byggelederens befarung 12. januar. Bildene bidro til en lettelse hos alle som hadde vært involvert i prosjektet gjennom lang tid: dette kom til å bli bra!

Hytta var åpen ”som vanlig” i påska 2005. Publikum var informert om at hytta var under ombygging og at forholdene kunne være litt

provisoriske. Gjestene fikk se den utvidete hytta med gipskledning. Den viktigste endringa for gjestene ellers var at det ikke var tilgang på dusj. Det var lagt ut madrasser i enkelte av rommene i den nye fløya, men de ble lite benyttet. For vertskap og betjening var det mer tungvint å drive med en god del provisorier. Besøket ble lavere enn vanlig og påska gikk greit.



Bildene av råbygget fra arkitektens og byggelederens befarung 12. januar 2005 bekreftet at utvidelsen av Jøldalshytta kom til å bli bra! Foto: Jan Ivar Bruheim



Spisestua under bygging. Foto: Jan Ivar Bruheim

I budsjettet som styret hadde lagt til grunn for sitt utbyggingsvedtak, var bare kjelleren til uthuset med. Kostnadsoverslag for råbygget på uthuset på 486.000 kroner, inkl. 8 % mva,



Byggeleder Kristian Tøndel studerer den svære takbjelken i spisestua. Foto:Jan Ivar Bruheim

ble oversendt fra byggeleder til TT 11.5.2005 og det ble da gitt klarsignal om å sette dette i bestilling.



Hytta vinteren 2005. Foto:Torgeir Gunleiksrud





Arkitekt Jan Ivar Bruheim orienterer om prosjektet. Foto: Jonny Remmereit

### Åpningssermoni i St. Hans-helga

Nå gjaldt det å få alt ferdig til den offisielle åpninga fredag 24. juni, på St. Hans-dagen. På grunn av ekstraordinær sein snøsmelting var det de siste to kritiske ukene verken snø-scooterføre eller kjørbare veg for entreprenører eller for inntransport av inventar og utstyr. Byggelederen gikk på ski til det siste byggemøtet. Vegen ble brøytet tirsdag før åpninga, og strømaggregatet kunne fraktes inn.

Mattilsynet foretok ferdigbefaring og godkjente kjøkkenet like før innvielsen. Det ble innsendt ferdigmelding for hoveddelen av arbeidene, og midlertidig brukstillatelse ble mottatt fra kommunen umiddelbart før seremonien. Bl.a. måtte uthuset ferdigstilles før endelig ferdigattest kunne gis.

Som seg hør og bør før en åpningssermoni, skal det se ut som en byggeplass helt fram til åpninga. Slik var det også på Jøldalshytta. Et kappløp med klokka starta 24 timer før åpning. Selv en time før seremonien, var det ikke mye som lignet et festlokale. Entreprenøren arbeidet for fullt helt fram til minutter før åpninga. Folk rydda mens snekkere og

maler arbeidet på spreng. Men som det pleier å gå, kom det sammensatte arbeidslaget i mål til rett tid, selv om det gjensto en god del arbeid på hytta.

*Programmet for dagen var:*

- 12.30: Offisiell åpning av "nye" Jøldalshytta ved fungerende ordfører i Rennebu Bjørn Rogstad og styreformann i TT Randi Wiggen.
- 12.40: Omvisning og orientering om nybygget v/arkitekt Jan Ivar Bruheim.
- 13.00: Lunsj og underholdning, bl.a. om Jøldalshyttas historie v/Karl H. Brox. Musikk v/ Tone Snildal fra Rennebu (fra Norrlandsoperaen).
- 15.00: Guidet tur i området rundt hytta, til bl.a. fangstanlegg og dødisgroper og til Storfossen.
- 16.30: Avslutning av den offisielle åpninga.

Den formelle åpninga av hytta ble gjennomført ved at ordføreren og formannen med et bånd knytta den gamle og nye delen av Jøldalshytta sammen. På åpninga var det ca 70 gjester til stede, bl.a. representanter fra offentlige myndigheter, lokale kontakter og bidragsytere og



Jøldalshytta innvielsesdagen 24. juni 2005. TT er godt fornøgd med Jøldalsutvidelsen, men kan konstantere at det fortsatt er mye som gjenstår før anlegget er ferdigstilt. Og at det vil kreve tid og innsats for å få den utvidete hytta til å gro inn i Jøldalslandsskapet. Foto: Jonny Remmereit

mange fra TT. NRK, Adresseavisen og Opdalingen dekket arrangementet med fine reportasjer. Under middagen var det taler og overrekkelser av gaver.

De spesielt inviterte gjestene var velkomne til å delta på middagen om kvelden hvor TT også markerte åpninga av hytta og den betjente sommersesongen.

Fra innvielseslunsjen. Tone Snildal spiller. Foto: Jonny Remmereit



## Sluttarbeider

Ved den formelle åpninga av hytta i St. Hanshelga var det aller meste på plass. Men det gjensto både en god del byggearbeider og ikke minst utendørsarbeider. Det var arbeider som var uten betydning for drift og sikkerhet ved hytta, som torvtekkning, utvendig puss av grunnmurer over terreng, terrengplanering, hellelegging, oppsetting av gjerde og porter, tømrerarbeider for uthuset og innredning av nytt tørkerom. Det meste av disse arbeidene og en del kompletteringsarbeider ble utført i løpet av sommeren 2005.

Råbygget for uthuset ble oppsatt av entreprenøren på senhøsten, dessverre for seint til at innredningsarbeidene kunne starte før vinteren. Enkelte reklamasjonsarbeider og innvendig komplettering i hytta ble utført til påske og for sommeråpninga 2006. Bl.a. ble det til påske montert en stor etasjeovn av kleberstein i spisestua. Den endelige ferdigbefaringa med entreprenøren ble holdt 16.6. 2006.



Jøldalshytta vinteren 2006. Foto: Jan Ivar Bruheim

At bare kjelleren på uthuset var ferdig sommeren 2005 og bare råbygget påska 2006, medførte at strømaggregatet da som en provisorisk løsning ble kjørt uten særlig lydisolasjon mot omgivelsene. Dette syntes å bli akseptert uten for mange kommentarer. Anmodning om endelig ferdigattest vil først kunne innsendes når overnattingsrommene er tilkopla brannalarmanlegget, som forventes å være klart sommeren 2006, og når og innredningsarbeidene i uthuset er ferdigstilt. Innredninga av uthuset utføres og er forutsatt ferdigstilt på dagnad.

## Utfordringene framover

Videre framover vil utfordringa for TT være å gjøre driftserfaringer for optimalisering og utnyttning av de muligheter som spesielt de tekniske anleggene åpner for.

Det vil nok også bli videre diskusjoner om anskaffelser som ble skrinlagt av budsjettmessige grunner. Det gjelder først og fremst en moderne kombidamper på kjøkkenet, som vil innebære en vesentlig forenkling av baking og middagstilberedning.

Av større bygningsmessige tiltak, står flytting av utedoene høgt på ønskelista. Komposteringsrommet ble i sin tid ikke utført i samsvar med spesifikasjonene, og drenering av overskuddsvæske har ikke fungert. Plasseringa mot nord har også gitt minimal soloppvarming med dårlig komposteringseffekt og tilhørende luktproblemer som resultat. Etter at hovedhytta ble forlenget ligger doanlegget også i nærmeste laget, og litt for høgt i terrenget. En bedre plassering kan være i søskrånninga foran selvhusholdet, i forlengelse av uthuset. Med et godt utformet komposteringsrom luftet over tak på uthuset, og med drenering av oveskuddsvæske gjennom nedgravd sandfilter, burde det være mulig å få god kontroll på luktproblemene. I tillegg til soloppvarming mot sør, vil det også være liten avstand for utnyttelse av overskuddsvarme fra aggregatet for å få fart på komposteringen. Det skulle være mulig å flytte det eksisterende overbygget. Ny plassering er imidlertid ikke ferdig drøftet eller vedtatt.

Det er valgt en inngangsløsning uten vindfang. Dette kan gi mye trekk inn i hallen og golvkalde forhold for gjester som sitter her og for betjening i resepsjonen. Erfaringer vil vise om det bør gjøres tilpasninger, f.eks. om inngangen bør skjermes bedre eller om det bør bygges vindfang.

## Jøldalshytta etter utvidelsen

De som har kommet tilbake til Jøldalshytta etter utvidelsen har merket store forandringer, samtidig som de har sett at gamlehytta er godt bevart og tatt vare på. De har sett at TT har forsøkt å benytte detaljer og løsninger fra gamlehytta i den nye delen og lagt vekt på å lage et bygg som skal bli vakrere etter som årene går. De har sett at de som har stått for bygginga på hytta har fulgt opp dette og lagt mye arbeid i godt håndtverk. Så har folk også merket at hytta ikke lenger er så trang når det er mange gjester. Utvidelsen vil oppleves som en forbedring av komforten.

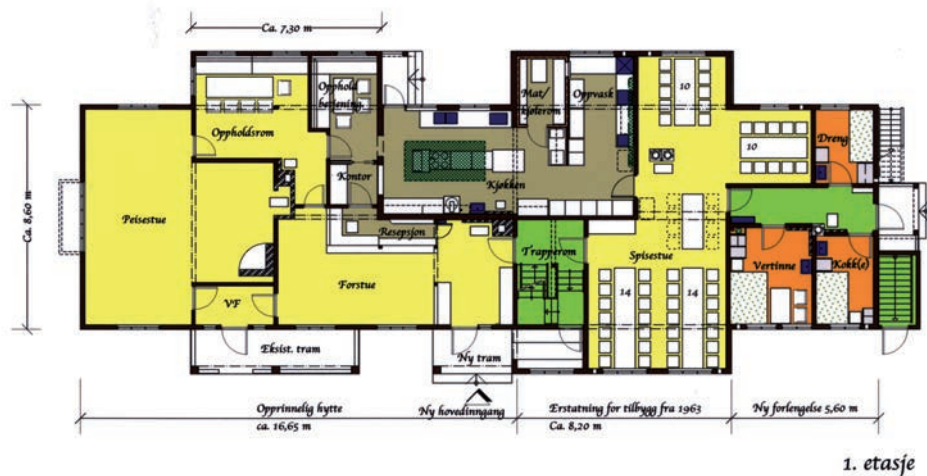
## Planløsning og funksjoner

Hovedhytta er etter utvidelsen i hovedtrekk blitt slik Jøldalskomiteén foreslo i sin rapport fra juli 2002. Tilbygget fra 1963 er erstattet av en forlengelse av den opprinnelige hytta i full høyde og hytta er ytterligere forlenget østover med 5,5 m. I tillegg til økt sengekapasitet, har hytta fått utvidet oppholdsrom og, ikke minst, mye bedre plass i spisestua.

Den utvidete hytta vil nå få totalt ca 80 gjestenger fordelt på 21 rom i betjent sesong. Da er også medregna 4 senger som skal inn ved ombygging av det gamle tørkerommet og noen andre aktuelle ombygginger på rommene i den gamle delen av hytta. Fire av rommene med samlet 12 senger, og i tillegg 4 senger i 3. etasjekøyer, ligger i bygget som er selvbetjeningskvarter utenom betjent sesong. To av rommene med til sammen 8 senger ligger i det nye uthuset og er primært beregna på folk med hund.

Den nye spisestua har plass for inntil 60 til middag og 50 til frokost. Spisestua ligger der tilbygget fra 1963 lå, bortsett fra en liten del som går inn i forlengelsen videre østover. I denne delen har hytta fått sidebygg med tilsvarende bredde som den gamle inngangssvalen. Sidebyggene har vært nødvendige for å dekke over den bredere kjelleren under tilbygget fra 1963. Disse utbyggene er fundamentert med nye grunnmurstriper med kjellervinduer, slik at det fortsatt slippes lys inn i den litt smalere kjelleren fra 1963. Mot nord er en del av dette tilleggsarealet utgravd til et rom for fettutskiller på avløpet fra kjøkkenet.

Oppholdskapasiteten på hytta er økt ved at det meste av den gamle spisestua er blitt oppholdsrom og at det romslige oppholdsrommet i selvbetjeningsbygget, som tidligere var bolig for betjeninga, nå er for gjester. At hytta har flere oppholdsrom, gjør den bedre egnet til å ta imot barnefamilier og kunne ta større grupper som skoleklasser, f.eks. tidlig



Plantegninger for den utvidete Jøldalshytta. Tegninger: Sivillarkitekt MNAL Jan Ivar Bruheim

i sesongen og i rolige midtukeperioder på ettersommeren.

Det er etablert ny gjennomgående hovedtrapp fra kjeller til 2. etasje. Den er plassert der tilbygget fra 1963 lå, nærmest inntil den eldste delen av hytta. Hovedinngangen er flytta slik at den ligger inntil trapperommet. Den gamle hovedtrappa er revet og gir plass til en utvidelse av skranken. Resepsjonen er åpnet mot forstua. I 2. etasje er et par soverom bygget om etter at trappa er tatt bort. Dette er noen av ganske få endringer som er gjort i den eldste delen av hytta. Noen av endringene har bidratt til å føre bygget tilbake til slik det var før ombygginga fra 1963.

Kjøkkenet ligger der det lå, men er utvida inn i nybygget med en ny oppvaskavdeling og et lett tilgjengelig kjølerom.

I 2. etasje er det nå til sammen 15 gjesterom med totalt knapt 60 senger. 10 av rommene med vel 40 senger ligger i den eldste delen av hytta. Da er det også regna med bl.a. ombygging av det tidligere tørkerommet i 2. etasje til et soverom med 4 senger. Mens 5 rom med 15 senger ligger i den nye delen av 2. etasje. På tre av disse rommene er en av sengene 120 cm bred, og kan romme to når det passer.

I den nye forlengelsen østover er det betjeningsrom i begge etasjer, til sammen 8 rom. I 1. etasje er det rom for vert(inne), kokk(e) og dreng. I 2. etasje er det 4 små enkeltrom og ett litt større med dobbeltseng. Alle betjeningsrommene har vask med varmt og kaldt vatn. Oppholdsrom for betjeninga er etablert i tilknytning til kjøkkenet i en del av den tidligere spisestua.

Dusjavdelinga som ble bygget i 1994 i kjelleren til tilbygget fra 1963 er beholdt. Et nytt, stort tørkerom på 20 m<sup>2</sup> er innreda i denne gamle delen av kjelleren. I den nye kjelleren er det storkus, dusj og badstu for betjeninga, batterierom og tavlerom. Her er

### Rom for nattlige besøk

*Et lite urinalrom i 2. etasje kommer til å bli et svært populært rom. Når vannklosetter etter hvert er blitt utfaset på TTs hytter på grunn av kostnader og miljøhensyn, har mange gruet seg for nattlige dobesøk i all slags vær. På Trollheims-hytta er det urinal på herrevaskerommet, mens det på damevaskerommet er en stålrum som er ment skal dekke samme funksjon - men som ikke alle forstår eller våger å bruke til det tiltenkte formålet. For Jøldalshytta var det enighet om at det måtte være en fullgod og likeverdig urinalløsning for begge kjønn. Det ble valgt en vanlig urinal for menn og - i mangel av tilsvarende løsninger - et bidé for damer. Det er også vask i rommet.*

det også et disponibelt areal som foreløpig er tenkt benyttet til lagring av tørr ved vegg i vegg med fyrrommet. Dette arealet kan også fradeles som et eget lagerrom. Det er trapp til kjelleren på østgavlen med inngang fra framsida av hytta.

I selvbetjent sesong får hytta nå til sammen 20 gjestesenger, og i tillegg 4 senger i 3. etasjekøyer, fordelt på 6 rom. To av rommene er "hunderom" som ligger i det nye uthuset.

### Konstruksjoner i de nye delene av hytta

Det er lagt vekt på å videreføre løsninger i interiørene fra gamle til den nye delen av hytta. Det gjelder bl.a. synlige massive trebjelker mellom etasjene. Kostnader, transport og byggetid tilsa bruk av bindingsverk framfor tømmer. Men i veggkledninger er det brukt bredt perlestaffpanel av furu av samme type som i skillevegger i den gamle hytta. Riktig nok er de ikke håndhøvlet.

Det er likevel valgt dagens standard i lyd- og brannskiller. På det massive tregolvnet på tak-



God planlegging og budsjettering av Jøldalsprosjektet med små uforutsette utgifter gjorde det mulig å bygge uthuset samtidig med hovedhytta. Råbygget er reist av Meldal byggesevice, mens rominndeling, innredning osv. gjøres på dugnad.. Foto: Jan Ivar Bruheim

bjelkene over 1. etasje, står skilleveggene i 2. etasje, unntatt bæreveggene, på et lag trinnlydplater. Mellom veggene er det lagt nye tregolv i hvert rom, skrudd til tilfarere flytende på trinnlydplatene, og med isolasjon i hulrommet. I skilleveggene er det lagt inn en ekstra gipsplate bak panelet, og enkelte vegger, mot f.eks. trapperom, har dobbelt lydkonstruksjon.

Takkonstruksjonen er et sperretak med synlige heltresperrer og papptekking direkte på taktroa. Isolasjonen er faste plater som ligger over tekkinga som underlag for grunnmurplast og grastorv. Ytterveggene og korridorveggene i 2. etasje er bærende.

Elektriske føringar er i stor grad lagt skjult i vegger, golv og over korridorhimlinger.

### Brannsikkerhet.

Utvidelsen er utført etter gjeldende forskrifter for brannsikkerhet, både når det gjelder branncelleinndeling, rømmingsveger, varsling,

nødlys, utgangsmarkeringer og slukkeutstyr. Brannbeskyttelse av vegger i korridorer og trapperom er brannbeskyttende lakk på trepanelene, og det er ikke benyttet overflater av synlige gipsplater, unntatt i kjelleren. Brannrører er massive fyllingsdører av furu.

Hovedtrapperommet ligger sentralt på midten av hytta og har direkte nødutgang til det fri via svalen ved inngangen. En ny nødutgang i 2. etasje fra enden av korridoren i den gamle hytta fører ut på en balkong mot vest med stigeledd på veggen ned til bakken. I motsatt ende er det en tilsvarende balkong med trapp ned. Denne trappa ble først planlagt ut fra langveggen mot nord, ved skillet mellom gjesterom og betjeningsrom, for å unngå trafikk av gjester gjennom betjeningsavdelinga. Imidlertid ble slik trafikk vurdert å bli minimal, både på grunn av den sentralt plasserte hovedtrappa, og at urinalrommet ville begrense behovet for nattlige turer til utedoet nordøst for hytta. I forhold til rømmingsveger er planen nå svært enkel: hovedtrapp på midten og nødutganger i hver ende.

### Uthuset

Det gamle uthuset er revet og det nye er trukket fram mot setervegen. I 1. etasje er det mot vest to overnatningsrom med 8 senger i en ny hundeavdeling. "Hundekapasiteten" er med det blitt like stor som på Trollheimshytta. I tillegg er det også isolert matbu og en stor uisolert vedbu. Uthuset vil også fungere som sikringshytte for hovedhytta.

I kjelleren står diesellaggregatet i et aggregatrom med direkte atkomst utenfra via et forrom som lydsluse. Under overnatningsrommene er det to disponible rom. Det ene er planlagt som framtidig nytt fyrrom for varmtvatn, slik at overskuddsvarmen fra aggregatet kan utnyttes. Det andre skal være arbeidsrom, lager og verksted. Det er innvendig trapp mellom 1. etasje og kjeller og det er klargjort for nedkast av ved fra vedbod til framtidig fyrrom. Selv om aggregatet er godt lyd- og vibrasjonsisolert, skal gå kortest mulig tid

og ikke skal gå om natta, er overnatningsrommene lagt i motsatt ende av bygget i forhold til aggregatet.

Loftet er uisolert og ikke måleverdig areal etter Norsk standard for arealmåling. Det vil tjene som disponibel lagerplass. Det er utvendig trapp på gavlen mot vest til loftet for å lette atkomsten for lagring. Rekkverket på øverste repositet kan hektes av for å få lagt inn f.eks. lange trebord. Og loftet kan ligge som en mulighet i tilfellet det noen gang i framtida skal bli behov for ekstra liggeplasser på soveloft.

### Tunet og uteområdene

Hovedhytta, selvbetjeningsbygget og uthuset har alle møneretninga langs etter dalen og ryggen anlegget ligger på. Bygningene danner et "langtun". Ved at uthuset er skutt fram danner det, sammen med hovedhytta og selvbetjeningsbygget, et slags skjermert "inntun". Vi vet at det her kan bli lunt og godt å sitte, selv om det ellers er en vindtrekk forbi anlegget.

Som ledd i ferdigstillingen av hytta skal både utearealer tilrettelegges og utemøbler suppleres og fornyes. Det er av dugnadsoppgavene som gjenstår.

Erfaringa på Jøldalshytta er at det blåser bart for snø foran hytta og at snøen legger seg opp i fonn ut fra østgavlen. Alle innganger har stort sett holdt seg bare for snø, mens fonna ofte har dannet en skikkelig barriere når øst-enden av hytta skal rundes for dobesøk. Den første vinteren med nybygget, vinteren 2004 – 2005, la snøen seg opp annerledes. Da la snøen seg mer på skrå framover fra sørveggen og østgavlen. Mens den vinteren 2005 - 2006 igjen lå mer rett ut fra østgavlen. Det blir spennende å se om endringene i anlegget også bidrar til at snøen fønner seg annerledes rundt hytta.



Plantegninger for det nye uthuset. Tegninger: Sivilarkitekt MNAL Jan Ivar Bruheim

### Kostnadsfordeling



Det er sådd i med lokalt tilpasset grasfrø, som en tamrein setter pris på. Jan-Fredrik Kvendbø gjør klart for ny såing våren 2006. Foto: Odd Harald Eriksen

Den følgende oversikten over prosjektkostnader viser hovedtrekkene når det gjelder TTs økonomiske utlegg i byggeprosjektet fram til sommeren 2006. I tillegg kommer dugnadsinnsats, administrasjonens arbeid med prosjektet osv. At det kom til få uforutsatte kostnader gjorde det enklere å realisere bygging av uthuset samtidig med prosjektet for øvrig.

Spesifikasjon av kostnader	Beløp i 1000 kr.
Grunn- og betongarbeider	700*
Tømrer, snekker, murer, mm., kjøkken	2915*
Maler	100*
Strøm, elektro, brannvarsling	600*
Rørlegger	320*
Honorarer prosjektering og byggeledelse	570*
Diverse, reiser, kost osv.	75*
Materiell til dugnader	100*
Div. løst inventar	100*
Finanskostnader	20*
<b>Prosjektkostnader, eksklusive avgifter</b>	<b>5490*</b>
Merverdiavgift (ca 8 %)	440*
<b>Prosjektkostnader</b>	<b>5930*</b>

Kostnadene til råbygget på uthuset og en del materialer til innredningsarbeidene er tatt med i kostnadsfordelinga.

### Stor dugnadsinnsats

Utbygginga av Jøldalshytta hadde ikke vært mulig uten stor dugnadsinnsats. Det gjelder ikke bare alle de praktiske dugnadene som har foregått med brekkjern, hammer, spiker, malerpensel og vaskeklut på hytta. Lenge før de praktiske byggearbeidene startet, hadde mange personer i TT-systemet vært i gang med utredninger og vurderinger og andre forberedende arbeider. Det meste av dette arbeidet ble utført som dugnadsarbeid, i stor grad av nøkkelpersoner i og rundt byggekomiteen.

Når så alt forarbeidet var ferdig, men før byggearbeidene startet høsten 2004, skulle deler av hytta rives og hytta for øvrig forberedes til byggeprosessen. En hovedaktivitet var en storstilt rivedugnadshelg i september 2004 med nesten 30 ivrige dugnadsarbeidere i alle aldre hvor hele tilbygget fra 1963 ble revet. Deretter har det gått slag i slag, bl.a. med rivingsdugnad for uthuset, diverse oppryddingsdugnader, transportdugnader, dugnader for montering av ventilasjonsanlegg, ved-dugnader, ombygging av inngangsparti på sjøluholdet og etter hvert dugnader med innomhusarbeider på uthus / ny sikringshytte og vedbu over det nye kjellerbygget.

I alt har nesten 100 personer vært involvert

i dugnadsarbeid av en eller annen art på prosjektet og det er fram til våren 2006 utført ca 3000 dugnadstimer. En kjernegruppe og noen personer har ytet en helt enestående innsats for å få til Jøldalsanlegget. Og innsatsen vil fortsette til anlegget er fullført.

### Finansieringa av Jøldalsprosjektet

Utbyggingsprosjektet på Jøldalen er TTs mest omfattende enkeltprosjekt gjennom tidene. Et prosjekt med en samlet kostnad og innsats fra TT tilsvarende et beløp som nærmer seg 7 millioner kroner, er, når en ser bort fra prisstigning, i størrelsesorden dobbelt så stort som utvidelsesprosjektet på Trollheimshytta i 1993.

I utgangspunktet er det slik at utbygging av turistforeningshytter i fjellet gir mulighet for en støtte på inntil en tredjedel av kostnaden fra statens spillemiddelordning. På forsommeren

2006 er status at det er gitt tilsagn på spillemidler på kr 2.044.091,-. Endelig beregning av maksimalt støttebeløp vil bero på ferdigstilt sluttregnskap. For beregning av spillemiddelstøtte inngår også dugnadsinnsats. Innsatsen omregnes til kroneverdi etter bestemte regler.

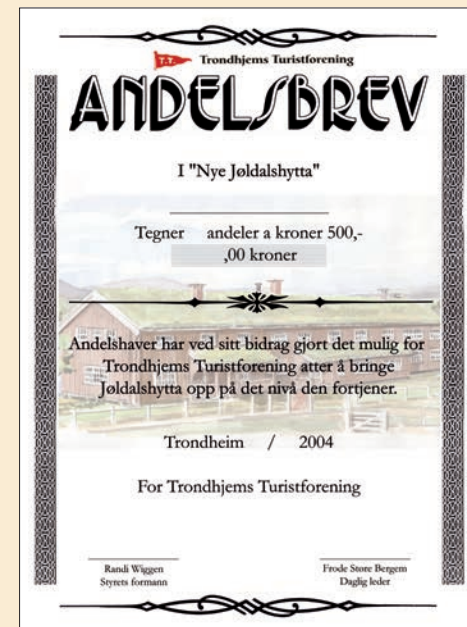
For å dekke opp de øvrige to tredjedeler ble det sendt søknader om støtte til TTs egne fond, og til andre instanser. Og det var en gledelig respons.

- TTs eget fond Hjerdis og Olav Klingenberg gav bidro med 1,2 millioner kroner fordelt på 500.000 i gave og 700.000 i lån,
- Torstein Erbos gavefond støttet prosjektet med kr. 400.000,
- UNI stiftelsen med 100.000 til brannsikring
- Bli Lyst - utviklingsprogrammet for innlandskommunene, med 50.000,
- Sparebank 1 med 50.000 og
- Direktoratet for Naturforvaltning gjennom

### "Andelsbrev i Nye Jøldalshytta"

For å bidra til "toppfinansieringa" av Jøldalsprosjektet ble medlemmer og andre invitert til å kjøpe andeler hver på 500 kroner i Nye Jøldalshytta. Finansieringskomiteen fikk utarbeidet et andelsbrev. Jøldalsprosjektet ble presentert i TTs turkalender for 2005. Ved utsendelsen av kalenderen på førjulsvinteren 2004 ble det lagt ved en innbetalingsblankett. Salget startet i 2004 og har pågått inn i 2006. Til sammen 362 personer, inkludert noen bedrifter, har bidratt til det totale resultatet på kr 180 650,-. Alle bidragsyttere skal ha fått tilsendt andelsbrev.

Dette har vært et særdeles viktig bidrag til finansieringa av prosjektet for å kunne velge god kvalitet på bygningsmessige løsninger og for kunne realisere uthuset samtidig med hovedhytta. Den store oppslutninga om andelstegninga gir også et godt bilde av den flotte dugnadsånden som råder i foreninga.



Det ble tegnet andeler i "Nye Jøldalshytta" for 180.650 kroner og totalt 362 bidro i spleiselaget.

skoleprosjektet med kr. 50.000.

- TT mottok også en testamentarisk gave fra Maria Th. og Gunnar M. Johnsen på kr 500.000.

Samtlige av disse bidragene har vært av avgjørende betydning for å kunne realisere Jøldalsprosjektet og TT er meget takknemlig for bidragene.

Selv om prosjektet var planlagt med en betydelig dugnadsinnsats, var det behov for betydelige beløp i tillegg. Foreninga har ikke tilstrekkelig med oppsparte midler til å ta slike kostnader. Å sikre sluttfinansieringa var en vanskelig, men svært viktig jobb. Styret satte ned en komité for å se på om det kunne la seg gjøre å reise en "toppfinansiering." Komiteen besto av Tom-Ivar Bern, Vigdis Heimly og Håkon Gammelsæter. Fra administrasjonen

deltok Frode Støre Bergrem og Jonny Remmereit. Etter forslag fra "finansieringskomiteen" ble det i styremøte i TT 24.8.2004 vedtatt å søke to kilder for støtte. Medlemmer og andre ble oppfordret til "kronerulling" til støtte for prosjektet gjennom å kjøpe "andeler i Nye Jøldalshytta" på 500 kroner.

Den andre støttekilden som ble valgt var det TT har kalt "turpartneravtaler", eller om en vil, en slags sponsoravtaler. TT hadde i noen grad prøvd å få til slike avtaler før, men uten helt å finne en god form på en ordning. Denne gangen hadde TT fått råd fra blant annet ekspertise med erfaring fra Rosenborg fotballklub. Etter en del arbeid med et avtaleopplegg, fikk TT etter hvert kontakt med sportsutstyrforretningen Axel Bruun, bilforhandleren Okkenhaug Bil og energisel-

### TT takker for tålmodigheten!

Et slikt stort byggeprosjekt har selvsagt ikke vært mulig å gjennomføre uten merkbar belastning på omgivelsene. Det har fra bygginga starta sommeren 2004 vært mange transporter og mye kjøring innover til hytta både på vinter- og sommerføre. Og også over sommeren 2006 vil det være noe virksomhet knytta til sluttarbeider. Området rundt hytta har heller ikke vært noen pryd siden bygginga starta. TT vet at dette har irritert en del av alle dem som har tilhold eller ferdes mye i Jøldalen. Både TT, entreprenørene og de som har arbeidet på byggeprosjektet har søkt å gjøre ulempene minst mulig.

Om det har vært en belastning med mye kjøring i byggeperioden, håper TT at ny-anlegget skal bidra til færre ulemper innover Jøldalen i framtida. At hytta nå har fått strømaggregat og ved det helt andre lagringsmuligheter for mat, bidrar til at det vil være behov for færre varetransporter.

TT ønsker at Jøldalshytta skal være "storstua" i Jøldalen. TT har i byggeprosjektet lagt stor

vekt på god byggeskikk og å videreføre de kvaliteter som har ligget i den opprinnelige hytta fra 1917-18. Entreprenørene og de som har arbeidet på hytta har fulgt opp dette på en flott måte. Vi mener vi nå har fått til ei hytte som også lokale i Jøldalen kan være fornøyd med.

TT håper at byggeprosjektet har tilført noe aktivitet til lokalsamfunnet, ved at det vesentlige av byggearbeidene, transporter osv. er utført av lokale entreprenører. Vi takker også for mye viktig støtte og bistand fra lokale hjelpere i byggeperioden.

TT takker for tålmodigheten til alle som har vært berørt av bygginga. Foreninga takker også for tålmodigheten til dem som har overnatta både i betjent og selvbetjent sesong under litt kummelige forhold i byggeperioden, særlig i påska 2005.

De som har jobba på og drevet hytta i bygge- og klargjøringsperioden har tatt de utfordringene dette har gitt på en flott måte. TT takker for deres innsats for å bidra til å holde Jøldalshytta åpen og tilgjengelig på vanlig måte.



Erik Stabell (t.v.) sitter i TTs byggekomité sammen med Torgeir Gunleiksrud (t.h.) fra TTs administrasjon og Lars Erik Eklo (bak) er tilsyn på Jøldalshytta. De er alle blant dem som har hatt viktige roller i byggeprosjektet. Bildet er fra en dugnad midt i oktober 2005. Foto: Knut Balstad

skapet Trønderenergi. Avtalene inneholdt både pengestøtte og andre elementer som til sammen gir vesentlige bidrag til både Jøldalshytta og andre oppgaver i TT over flere år.

På forsommeren 2006 er status for økonomien i Jøldalsprosjektet at TT har godt grunnlag for å si at prosjektet vil bli realisert innafor de økonomiske rammer som er lagt, og at finansieringsplanen holder.

### Valg av energiløsninger

Energiforbruket på ei turistforeningshytte er knytta til oppvarming, varmtvannsforsyning, matlaging, lagring av mat, ventilasjon, oppvask, belysning, brannvarslingsanlegg og samband. TT har ønsket å legge opp til en spesielt miljøvennlig drift på Jøldalshytta. Sammen med Schulzhytta i Sylan har Jøldalshytta vært

den eneste av TTs betjente hytter som har vært drevet uten bensin- eller dieselaggregat.

Ved og propan har så langt dekket det meste av energibehovet på Jøldalshytta. En vedfyrt kjel kombinert med en stor varmtvannsbereder har sørget for tilstrekkelig varmt vatn. Frittstående ovner for vedfyring er montert i oppholdsrom, tørkerom og gangarealer og har sammen med peisen i peisestua dekket nødvendig oppvarmingsbehov. Vedforbruket har årlig vært på vel 15 favn. To propandrevne komfyrer har dekket koke- og steikebehovet på kjøkkenet og propandrevne kjøleskap og en liten fryser har sørget for fryse- og kjølekapasitet.

Strøm til nødvendige installasjoner som brannvarslingsanlegg, nødbelysning og lading av mobiltelefon har kommet fra et mindre 12

volts solcelleanlegg. Dette er supplert med et svært lite ”mikrokraftverk” montert på den gamle vannledninga, som ga 150 - 200 W. Det har ved behov gitt mulighet for et lite, men viktig supplement til strømmen fra solcelleanlegget og har bl.a. gjort det mulig å drive en sirkulasjonspumpe for vannbasert golvarme i dusjrommene i kjelleren. Dette har vært behagelig for gjestene, men like viktig, det har bidratt til bedre hygieniske forhold i dusjene.

Det har altså ikke vært oppvaskmaskin og andre praktiske elektrisk drevne kjøkkenmaskiner og ikke noe mekanisk drevet ventilasjonssystem på kjøkkenet og i dusjene. Dette har gitt merarbeid, mye tungvint arbeid, ofte dårlige arbeidsforhold for betjeninga og mye fuktighet i kjelleren.

#### Energidilemmaer og valg av hovedløsning

TT har over lengre tid sett at myndighetenes stadig skjerpet krav til kjøkkenfunksjoner, arbeidsmiljø og brannsikring har gjort TTs ønske om å kunne drive Jøldalshytta uten bensin- eller dieselaggregat stadig mer krevende. TT har selv sagt også sett miljø-, kostnads-, drifts- og trivselsulempen av ikke å ha et godt strømforsyningsssystem. Begrenset kjøle- og frysekapasitet har f.eks. gjort det nødvendig med ukentlige transporter av matvarer etter traktorvegen innover Jøldalen.

For TTs byggekomité og arbeidsgruppe for prosjektet var det derfor en viktig del av oppgaven å gå gjennom alternativer for energiforsyninga. Målet var å videreføre en mest mulig miljøvennlig drift og ta alle viktige miljøpåvirkninger i betraktning. Det var ikke bare miljøforhold knytta til selve energianleggene og drifta av disse som var interessante, men f.eks. også hvilke transportkonsekvenser ulike løsninger ville gi. TTs egne ønsker og offentlige krav på mange områder som lagring av mat, kjøkkenhygiene, bedring av arbeidsforholdene for betjeninga, brannsikring osv, skulle ivaretas.

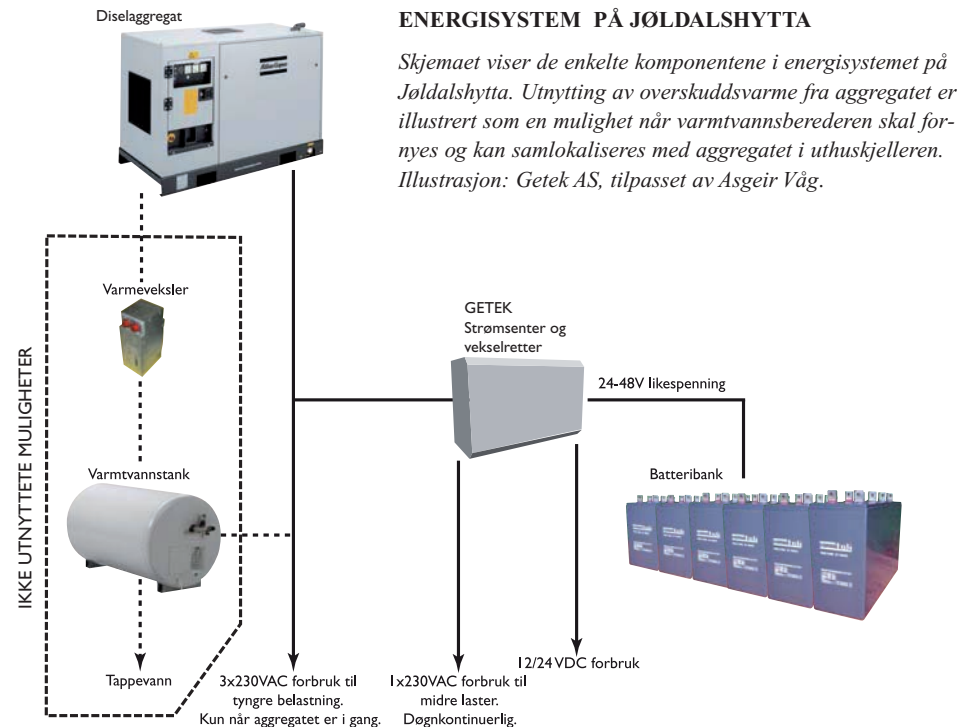
Anskaffelses- og driftskostnader, stabil og enkel drift, gode ordninger for teknisk tilsyn og videreutviklingsmuligheter var viktig. I tillegg satte eksisterende bygninger og anlegg og utvidelsesmulighetene for hytta noen rammer for valg av løsninger.

For å ha mulighet til å ivareta summen av de krav og rammer som forelå, ble det tidlig klart at løsninga lå i å installere et dieseldrevet elektrisk strømaggregat som kunne forsyne hytta med 230 V vekselstrøm døgnet rundt. Det var viktig å utvikle et anlegg som forutsatte kort driftstid på aggregatet, både for å ha kontroll med energiforbruket og samtidig unngå sjenerende støy og utslipp.

#### Utforming av energisystemet

Vanskeligheten ved dimensjonering av strømforsyninga på ei turisthytta er bl.a. at enkelte svært energikrevende installasjoner med begrenset driftstid vil være dimensjonerende for kapasiteten, mens andre installasjoner med lite effektbehov, som kjølerom, fryser, nødlis, brannalarm og avtrekksvifter, må ha kontinuerlig strømforsyning. En oppvaskmaskin for storkjøkken krever 8 til 10 kW, men har kort driftstid. En måte å regulere forbruket på, er å unngå samtidighet på de store strømforbrukerne: oppvaskmaskin, bakemaskin, eventuell el.-komfyr og klesvaskemaskin. Aggregatet gir best utnyttelse på når det får gå på optimal belastning, verken for høg eller for liten.

TT har mange års erfaring med drift av dieselaggregater både fra Storerikvollen og Trollheimshytta. På Storerikvollen var utgangspunktet at hovedaggregatet på 30 kW bare skulle gå på dagtid, mens et mindre aggregat på 5 kW skulle levere nødvendig strøm om natta. Det viste seg at det ble driftsproblemer med nattaggregatet. Når dette var ute av drift i lange perioder, ble hovedaggregatet kjørt døgntkontinuerlig. Og siden det først gikk, kunne en like gjerne utnytte kapasitet bl.a. til oppvarming. Det ble satt opp panelovner. Denne utviklinga har til slutt gitt



#### ENERGISYSTEM PÅ JØLDALSHYTTA

Sjemaet viser de enkelte komponentene i energisystemet på Jøldalshytta. Utnytting av overskuddsvarme fra aggregatet er illustrert som en mulighet når varmtvannberederen skal fornyes og kan samlokaliseres med aggregatet i uthuskjelleren. Illustrasjon: Getek AS, tilpasset av Asgeir Våg.

et årsforbruk av diesel på i størrelsesorden mer enn 10.000 liter. På Trollheimshytta er aggregatet på bare 15 kW, og det kjøres bare i korte og bestemte deler av dagen, og aldri om natta. Forbruket er der 1500 – 1700 liter, riktig nok med en vesentlig kortere åpningstid enn på Storerikvollen.

På et tidlig stadium av planlegginga ble det tatt kontakt med Getek AS – Gaustad energiteknikk – et Malvik-basert landsdekkende firma som har spesialisert seg på selvforsynte energiløsninger. Firmaet foretok som konsulent en beregning av energibehovet ved hytta, og kom med forslag til løsning.

Getek AS hadde et system TT valgte å satse på. Systemet består av et strømaggregat med batteribank og vekselretter. Med aggregatet i drift leveres strøm til større belastninger i

bygningen samtidig som batteribanken lades. Når aggregatet står, kan det fra denne via en vekselretter tas ut 230 V vekselstrøm til mindre belastninger. Dette gir oss muligheten til å ha en forholdsvis kort driftsperiode pr. døgn for aggregatet. Fra batteribanken kan det også direkte tas ut 24 V likestrøm.

Strømforbruket er altså delt inn i tre ulike belastningsgrupper:

- 230 V vekselstrøm, 3-fase direkte fra strømaggregat til større belastninger som oppvaskmaskiner, vaskemaskiner og lading av batteribank. Driftstid på aggregat er beregnet til 5-7 timer pr døgn.
- 230 V vekselstrøm fra vekselretter til mindre belastninger, kjøkkenutstyr, støvsugere, kjølfrys og noe mindre belastning døgntkontinuerlig.
- 24 V likestrøm direkte fra batteribank i

hovedsak til belysning som skal være tilgjengelig døgnet rundt, og brannalarm-anlegg og ledelys.

Det ble valgt et Atlas Copco oljekjølt dieselaggregat på 30 kW i kombinasjon med en batteripakke med 12 batterier på 1000Ah. Dette kan i tillegg til 24 V likestrøm levere kontinuerlig 3,3 kW vekselstrøm 230 V via en omformer når aggregatet ikke går. Batteriene er en spesiell type batterier av merket Suntek. I disse batteriene benyttes en kombinasjon av AGM og GEL i konstruksjonen, som gir dem gode egenskaper når det gjelder antall opp- og utladninger og levetid. Batteriene tåler å fryse i utladet tilstand og de er vedlikeholdsfriske.

*Anlegget består altså av følgende enkeltkomponenter:*

Aggregat: Atlas Copco QiX 30, 30 KVA.  
Vekselretter: 3,3 kW  
Batteribank: 1000 Ah  
Batterilader: 60 A  
Styreskap: Energitek styreskap  
og DC fordeling.

Det er lagt stor vekt på energibesparende løsninger. Belysning på soverommene og i spisesalen er f.eks. 24 V diodelamper med likestrøm direkte fra batteripakken. Hver lampe består av 27 dioder og skal ha svært lang levetid. Forbruket er 1,5 W pr. lampe, mens lysstyrken skal tilsvare en glødelampe på 15 W.

Det skal fortsatt benyttes propan til koking og baking. Og både til romoppvarming og oppvarming av varmtvatn skal det fortsatt brukes ved. Det gir dårlig energiutnyttning å bruke elektrisitet fra dieselaggregat til å produsere varme. Unntaket kan være dersom en kan utnytte det en kan kalle overskuddsstrøm når aggregatet går ineffektivt ved lav belastning.

Energiforsyningssystemet er slik konstruert at det kan kjøres automatisk eller manuelt. Ved

automatisk drift vil strømaggregatet starte av seg selv dersom batteriene i batteribanken er tappet langt ned eller dersom belastningen øker over en viss grense. Når batteribanken er fulladet, vil aggregatet automatisk stoppe. Automatikken tar også hensyn til når på døgnet det tillates at strømaggregatet er i drift ved at ”stille” perioder kan programmeres inn. I de stille periodene vil aggregatet bare starte dersom batteribanken er kritisk lavt nedtappet.

#### Støyisolering

Støyisolering av aggregatet er et problemområde som er viet stor oppmerksomhet. Duren fra en stor dieselmotor er ikke det folk ønsker å møte når de drar til fjells for å oppleve naturens stillhet og ro. Støy fra et dieselaggregat kommer fra tre kilder, selve aggregatet, ventilasjonssystemet som sørger for forbrenningsluft og kjøling, og eksosanlegget. Dessuten skaper et aggregat vibrasjonsstøy. Vibrasjonsstøy har vært et problem på Storerikvollen, der aggregatene står nær soveromsfløya og har vært i drift om natta.

Det er relativt uproblematisk å lydisolere selve aggregatrommet. På Jøldalshytta er aggregatet lagt i en sokkeletasje av betong med støpt dekke over, det er lyddør inn til aggregatrommet, et ekstra rom som lydsluse mot det fri og sokkelen vender bort fra hytteanlegget. Det er dessuten montert et aggregat som er innkapslet i et lydisolert kabinett. Aggregatet står på spesialtilpassa vibrasjonsdempere på en kraftig bunnramme av stål i kabinettet. I tillegg er det lagt inn store flater med effektive lydabsorbenter i aggregatrommet.

Fordi aggregatet trenger avkjøling og store mengder forbrenningsluft, må rommet det står i ventileres med en luftutskifting på 1800 m<sup>3</sup> i timen. Store kanaltverrsnitt for lufttilførsel og -avtrekk må ha omfattende lydfeller.

Eksosutslippet er den største utfordringa. Det er jo gjennom eksosen eksposjonslyden fra

syylinderne får utløp. På Storerikvollen gikk eksosen i mange år rett ut i en steinfylling med lyd-, sot- og luktpoblemer. Her ble det så murt opp en dobbeltløpet lecapipe som var effektiv som lydfelle. Men pipa forvitret etter noen år på grunn av aggressiv syre som dannes ved kondensering av eksosgassene ved avkjøling.

På Jøldalshytta ble det først montert en lydfelle på eksosutslippet, utført av betongrør og kumringer med innvendig absorpsjon. Men dette anlegget måtte demonteres på grunn av driftsproblemer på aggregatet, som en regnet med at lydfella var årsak til. Effektive lydfeller i eksosanlegget vil danne mottrykk som er svært uheldig for drifta av motoren. Det vurderes hvordan dette anlegget kan erstattes med en løsning som gir mindre mottrykk.

#### Forventet energiforbruk

Med det nye energianlegget forventer TT at dieselforbruket på hytta vil bli ca 2000 liter årlig ved ca 100 driftsdøgn. Vedforbruket forventes å øke noe i forhold til de vel 15 favn før utbygginga. Hytta er blitt større og varmtvannsforbruket kan øke med flere gjester. Propanforbruket regner TT med vil bli på i størrelsesorden 500 liter, dvs. 50 stk. 10 liters beholdere, forutsatt ca 100 døgn betjent sesong og belegg som tidligere i selvbetjent sesong. Bruk av gass til kjøling og frysing faller nå bort, mens sannsynlig økt bruk av hytta kan bidra til å kompensere noe for denne reduksjonen.

#### Drift og videreføring av anlegget

I arbeidet med valg av energiløsninger på Jøldalshytta har TTs byggekomité lagt vekt på å finne fram til en optimal energiløsning for nettopp drift av middels store turisthytter i fjellet. I tillegg til å søke energifaglige råd ut over TTs egen kompetanse, har TT gjennomgått egne erfaringer og hatt kontakt med andre

turistforeninger. TT ønsker å komme fram til mest mulig enhetlige energiløsninger på sine hytter uten strømforsyning fra nett. Det vil både gi en trygghet når det gjelder driftssikkerhet, mulighet for rask oppretting ved driftsproblemer og enklere og rimeligere drifts-, vedlikeholds- og tilsynsordninger.

TT er avhengig av at vertskap på hyttene og de som har ansvar for den daglige drift av energianlegget har forståelse for hvordan dette skal drives, bl.a. forutsetninga om kortest mulig driftstid av aggregatet. TT er også avhengig av at de som står for drifta av hytta kan registrere hvordan systemet fungerer og kartlegge forbedringsbehov.

Det har allerede vært diskutert installasjon av automatikk som kopler inn en elektrisk varmtvannsbereder for å utnytte det vi kan kalle overskuddsstrøm når aggregatet går med liten belastning, og som kopler den ut igjen ved høyere belastning.

Det meste av varmtvatnet vil likevel fortsatt komme fra en vedfyrt kjel. Kjelen i det eksisterende fyrrømmet i kjelleren på hovedhytta er gammel, og det vil være aktuelt å skifte den ut om ikke så mange år. Den er lite effektiv i forhold til vedforbruket, f.eks. sammenlignet med den nye kjelen på Trollheimshytta. Fyrrømmet ligger også ugunstig til for vedtransport, midt inne i kjelleren. I kjelleren på uthuset er det derfor avsatt plass til et nytt fyrrøm, vegg i vegg med aggregatrommet. Rommet har luke for direkte nedkast av ved fra vedbua og det er lagt forrør for trekking av vannledninger inn til kjelleren på hovedhytta. Når kjelen må skiftes ut, vil den nye bli plassert her. En slik plassering gir også mulighet til å utnytte overskuddsvarme fra aggregatet til oppvarming av vatn.



## Noen viktige bidragsytere til Jøldalsprosjektet

### Konsulenter

*Prosjektleder og byggeleder:*  
Sivilingeniør Kristian Tøndel

*Arkitekt:*  
Sivilarkitekt MNAL Jan Ivar Bruheim

*Bygningsteknisk rådgiver:*  
Sivilingeniør Arne Vaslag AS  
v/ Byggkonsult AS v/ Bjørn Hofslø

*Brann teknisk rådgiver:*  
Interconsult AS (senere Cowi AS)  
v/ Arve Haugan

*Energiforsyning:*  
GETEK AS v/ Morten Gaustad.

*Elektroinstallasjoner og brannalarmanlegg:*  
El-Co AS v/ Nils Stokke

*Sanitærinstallasjoner og storkjøkken-  
installasjoner:*  
Funksjonsbeskrivelser utarbeidet av arkitekten.

For lydisolasjon av aggregatløsningen har vi hatt velvillig bistand av professor Asbjørn Krokstad, og for ventilasjonsløsningene og avløpsanlegget av Jan-Fredrik Kvendbø i TTs byggekomité.

### Entreprenører

*Hovedentreprenør bygningsmessige arbeider:*  
Meldal Byggservice AS

*Underentreprenører:*

*Gravearbeider:*  
Drugli Maskin AS, Løkken Verk

*Malerarbeider:*  
Hegglunds Malerfirma, Svorkmo

*Storkjøkken:*  
Hackman Metos AS, Trondheim

*Rørleggerarbeider:*  
Rør- Eksperten AS, Berkåk

*Energiforsyning:*  
Getek AS, Sveberg, Hommelvik

*Elektroinstallasjoner og brannalarmanlegg:*  
El-Co AS, Rindal

*TTs transporter:*  
Rennebu Bygdeservice AS

### Interne

*Jøldalskomitéen:*  
Eva Austvik, Kristian Tøndel, Inga Flatmo og Jan Ivar Bruheim, bl.a. bistått av Fridar Skjerve.

*Finansieringskomitéen:*  
Tom-Ivar Bern, Vigdis Heimly, Håkon Gammelsæter, Frode Støre Bergrem og Jonny Remmereit.

*TTs byggekomité:*  
Erik Martin Braathen, Morten Halgunset, Jan-Fredrik Kvendbø, Erik Stabell, Kristian Tøndel og Erik Wang.

*Tilsyn på Jøldalshytta i planleggings-  
og byggeperioden:*  
Nils Flå, Erik Martin Braathen og Lars Erik Eklo.

*Prosjektansvarlig i TTs administrasjon:*  
Torgeir Gunleiksrud.

## Vi gratulerer Trondhjems Turistforening med «Nye» Jøldalshytta



Jøldalshytta ved innvielsen St. Hans-helga 2005. Foto: Jonny Remmereit



**MELDAL  
BYGGSERVICE AS**

7334 Storas - Telefon 72 49 57 40  
Telefax 72 49 57 49 - Mobil 906 04 815  
E-mail: post@mbygg.no - www.mbygg.no



**GETEK®**  
energiløsninger

**EL-CO AS**  
AUTORISERT ELEKTROINSTALLATØR

Byggeleder  
**Kristian Tøndel**

Arkitekt  
**Jan Ivar Bruheim**