



LOKAL ENERGIUTREDNING
Deanu gielda /
Tana kommune

 **Varanger Kraft**
NETT

2007

Lokal Energiutredning, Tana kommune 2007

1. SAMMENDRAG	3
2. BESKRIVELSE AV UTREDNINGSPROSESSEN	4
3. FORUTSETNING FOR UTREDNING SARBEIDET	4
4. BESKRIVELSE AV DAGENS LOKALE ENERGISYSTEM	5
4.1. KORT OM KOMMUNEN	5
4.2. INFRASTRUKTUR FOR ENERGI	6
4.3 BYGNINGSTYPE	8
4.4 ENERGI BRUK	9
4.5 FEIL- OG AVBRUDDSTATSTIKK, TILGJENGELIGHET ELEKTRISK ENERGI FOR 2006	11
4.6 BOLIGER ETTER SYSTEM FOR OPPVARMING, PROSENT.	12
4.7 ENERGI BRUK KOMMUNALE OG FYLKESKOMMUNALE BYGG I PROSENT	14
4.8 UTBREDELSE AV VANNBÅREN VARME	14
4.9 LOKAL ENERGIPRODUKSJON	15
4.10 FJERNVARME	15
5. FORVENTET UTVIKLING AV ENERGI BRUK I KOMMUNEN	15
6. ALTERNATIVE ENERGI LØSNINGER FOR UTVALGTE OMRÅDER	16
6.1. VARMEENERGI FRA ANDRE KILDER	16
6.2 ENERGI FRA MIKRO-/MINIKRAFTVERK:	17
6.3 ENERGI FRA VINDKRAFT:	18
7. ENØK	19
7.1 ENØK FOR TANA KOMMUNE	19
7.2 ENERGI MERKING AV BYGNINGER	20
8. LINKER	22
VEDLEGG 1: KART TANA OVERSIKT DEL 1	23
VEDLEGG 2: KART TANA OVERSIKT DEL 2	24
VEDLEGG 3: KART TANA OVERSIKT DEL 3	26
VEDLEGG 4: KART TANA BRU	27
VEDLEGG 5: KART AUSTER TANA	28

1. Sammendrag



I medhold av forskrift om kraftsystemutredninger har områdekonsesjonær Varanger Kraft Nett AS utarbeidet lokal energiutredning for Tana kommune. Sletten Finnmark AS har vært engasjert til å gjennomføre det praktiske arbeidet.

Lokal energiutredning 2007 tar utgangspunkt i utredningen fra 2006. Formålet med en lokal energiutredning for Tana kommune er å legge til rette for bruk av miljøvennlige energiløsninger som gir samfunnsøkonomiske resultater på kort og lang sikt. Tana har i dag en relativt stabil situasjon uten noen store endringer i forhold til 2006.

Energiutredningen belyser den totale energisituasjonen knyttet til bruk av elektrisitet, karbonbrensel, energifleksible løsninger, resurser for mikro-/minikraftverk, vindkraftressurser, potensialet for fjernvarme basert på sjøvann/berg og mulige

fremtidig potensial for energiproduksjon fra havet.

Innspill knyttet lokal energiutredning er ment som en grov oversikt over fremtidig aktivitet innen for en konsesjonærs arbeidsområdet. Konsesjonæren vil bruke dette dokumentet til å planlegge eventuelle styrkninger av forsyningsnettet både lokalt og regionalt.

Energiutredningen er ikke en plan som gir grunnlag for utbygginger, men en beskrivelse av dagens energisituasjon og prognoser på forventet energiforbruk for fremtiden i kommunen. Utredningen inneholder ikke ferdige løsninger. Den er løsningsorientert og peker på områder hvor det er aktuelt med ulike energiløsninger. Så er det opp til de som ønsker det å ta tak i disse forslagene og eventuelt utvikle dem videre.

Totalt energiforbruk i Tana kommune var **96,4 GWh**. Dette er en **reduksjon på ca 0,5 %** i forhold til året før. Kartlegging av energiforbruket har vist at det stasjonære energiforbruket baserer seg på **56,3 %** elektrisitet, **36,9 %** petroleumspoter og **6,8 %** biobrensel. Totalt energiforbruk pr innbygger er **32 247 kWh** (inkludert industri).

Statistikk materialet har i en del sammenhenger vært mangelfull. Der det har manglet eksakte data, er det benyttet fordelingsnøkler til å fordele energi og kunder

Offentlig møte vil bli avholdt med følgende møtested:

*Tana kommune
Tana Rådhus
Mandag 07.01.2007
kl 09.00-10.30.*

2. Beskrivelse av utredningsprosessen

Foto: Bjarne Riesto



Med utgangspunkt i den fremgangsmåte som ble valgt i forbindelse med utarbeidelse for lokal energiutredning for 2006 har Sletten Finnmark AS i samarbeid med kommunen og Varanger Kraft Nett AS utarbeidet den lokale energiutredningen for 2007.

8. november 2007 ble det avholdt et arbeidsmøte med Tana kommune, møtested rådhuset i Tana

Øysten Dervola ble utpekt som kontaktperson i kommunen for det videre utredningsarbeidet.

Tana kommune ønsker at det blir avholdt et eget offentlige møte etter samme modell som i forrige utredningen.

Utkast til lokal energiutredning ble oversendt kommunen og andre energiaktører for gjennomgang og med mulighet for kommentarer. Dette ble tatt med i den endelige lokale energiutredningen for 2007.

3. Forutsetning for utredningsarbeidet

Energiloven, lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi mm, trådte i kraft 1. januar 1991 og la grunnlaget for en markedsbasert produksjon og omsetning av kraft. Denne gir rammene for organisering av kraftforsyning i Norge.

I følge energilovens § 5 B - 1 plikter konsesjonærer å delta i energiplanlegging. Konsesjonærer er selskaper som har områdekonsesjon utpekt av departementet. Tradisjonelt sett er dette energiverk. Områdekonsesjon er en generell tillatelse til å bygge og drive anlegg for fordeling av elektrisk energi innenfor et avgrenset geografisk område, og er et naturlig monopol som er kontrollert av NVE. Områdekonsesjonæren har plikt til å levere elektrisk energi innenfor det geografiske området som konsesjonen gjelder for. Ordningen gjelder for fordelingsanlegg med spenning mellom 1 og 22 kV.

Departementene har myndighet gjennom energilovens § 7-6 til å gjennomføre og utfylle loven og dens virkeområde, og Olje- og energidepartementet har gjennom NVE laget en forskrift om energiutredninger som trådte i kraft 01.01.2003. Forskriften omhandler to deler, en regional og en lokal del. Den regionale delen kalles kraftsystemutredning og den lokale kalles lokal energiutredning. Den regionale utredning er en langsiktig samfunnsøkonomisk plan for utnyttelse av elektrisk energi på regionalt områdebasis. Forholdet for lokal energiutredning er litt annerledes: Formålet med lokal energiutredning er å legge til rette for bruk av miljøvennlige energiløsninger som gir samfunnsøkonomiske resultater på kort og lang sikt. Det kan for eksempel bygges ut distribusjonsnett for både elektrisk kraft, vannbåren varme og andre energialternativer hvis det viser seg at dette gir langsiktig kostnadseffektive og miljøvennlige løsninger.

Nøkkelen er å optimalisere samhandlingen mellom de ulike energiaktører som er involvert slik at slik at de rette beslutningene blir gjort til rett tid.

Varanger KraftNett AS er områdekonsesjonær i Tana kommune, og har derfor ansvaret for lokal energiutredning i dette området.

Følgende andre instanser har vært involvert i utforming og gjennomføring av utredningen:

- Tana kommune
- Sletten Finnmark AS



Foto: Bjarne Riesto

4. Beskrivelse av dagens lokale energisystem

4.1. Kort om kommunen

Naturressursene har dannet grunnlaget for bosettingen og sysselsettingen i kommunen. Den spredte bosettingen i kommunen gjenspeiler mangfoldet i nyttiggjøringen av naturressursene. Tradisjoner og kultur knyttet til reindrift, fjordfiske, jordbruk og laksefiske i elva kombinert med høsting av fisk, vilt og bær har tidligere vært avgjørende for valg av bosted i kommunen.

Utenom primærnæringene er store og viktige næringer bergverk, næringsmiddelindustri, transport, samt bygg og anlegg. Privat og offentlig tjenesteyting har fått økende betydning for sysselsettingen. Dette har igjen skapt grunnlag for tettstedutvikling. Størstedelen av befolkningen er i dag sysselsatt i tjenesteytende næringer.

Kommunens totalareal på 4.045 km² og grenser i sør til Karasjok kommune, i øst til Utsjoki kommune i Finland og Nesseby kommune. Mot vest grenser Tana til kommunene Gamvik og Lebesby og i nord til kommunene Vadsø, Båtsfjord og Berlevåg. Tanaelva renner gjennom Tanadalen fra Karasjok kommune i sør til Tanafjorden i nord. Med sine 330 kilometer er Tanaelva Norges tredje lengste elv og danner også riksgrense mellom Norge og Finland.

Befolkning og bosettingsstruktur

Kommunen har et etablert kommunesenter ved Tana bru, som stadig er i vekst. Forøvrig har kommunen en spredt bosetting med hele 83 prosent av befolkningen boende i ca. 23 større eller mindre bygdesamfunn. I følge statistikk fra SSB hadde kommunen et folketall på 2 990 innbyggere pr 01.07.2007. Folketallet i kommunen har vært tilnærmet stabilt i hele etterkrigstiden.

Kommunikasjoner og infrastruktur

Tana bru er et viktig trafikkknutepunkt i Øst-Finnmark. Hovedveinettet kan beskrives etter E6 gjennom Tanadalen og mot Vadsø/Kirkenes, Rv 890 mot Berlevåg og Båtsfjord og Rv 98 mot Ifjord. Trafikken ut av kommunen er om vinteren hemmet av vinterstegning over Ifjordfjellet og ved at det er vanlig med kolonnekjøring over fjellovergangen mot Båtsfjord og Berlevåg. Ny bru over Tanaelva ved Utsjok har ført til endring av yrkestrafikkrutene inn og ut av Finland. Disse går nå stort sett via Samelandsbrua og Tana bru mens personbiltrafikken ikke synes å være vesentlig endret. Kommunens hovedkai er i Smalfjord. Det er også kaianlegg i Leirpollen (kvarstittbruddet), i Sjursjok og i Torhop. Nærmeste flyplass er i Vadsø, ca. 70 km fra kommunesenteret. Kommunen har avsatt eget areal på Masjokmoen til fremtidig flyplass.

Klimamessig tilhører Tana en blanding mellom innland og fjordstrøk, jfr. geografisk beskrivelse. Det innebærer forholdsvis kaldt og tørt om vinteren og forholdsvis varmt om sommeren. Klimaet om sommeren kan også være tørt. Relativt stabile vindforhold. "Svak vind" og "Lett bris" er det dominerende vindstyrke (3-4 meter i sekundet). Vind av kulings styrke forekommer imidlertid med noen få dager i måneden.

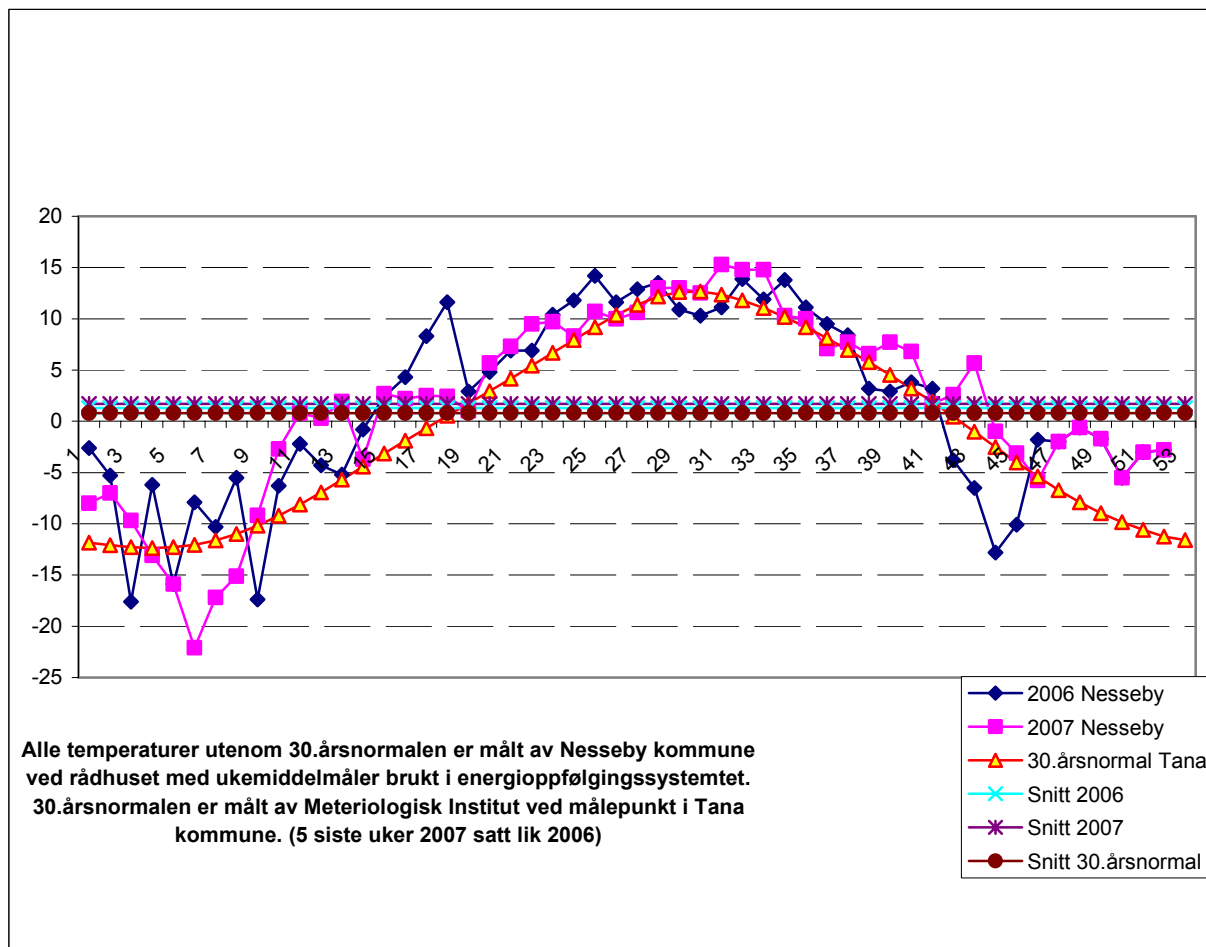
4.2. Infrastruktur for energi

Det lokale elektriske forsyningsnettet er godt utbygd. Det forekommer ingen kapasitetsproblemer eller flaskehals. Det er utsalg for fyringsved i kommunen i tillegg er det utstrakt avvirking av skog for brensel til eget bruk. Noen foretningsbygg med fryse- og kjølekomponenter montert varmegjenvinningsanlegg. Totalt har Tana ca 1360 boliger. .

Det er anslagsvis solgt ca 40 varmpumper for eneboliger. Prisnivået på elektrisk kraft har steget betydelig de siste to årene og denne utviklingen gjør varmpumpene mer lønnsom. Tekniske løsninger gjør også luft/luft varmpumper egnet også ned mot -15/20 grader. Besparelsen antas for en 6kW luft/luft varmpumpe å ligge på 5-6000kWh.

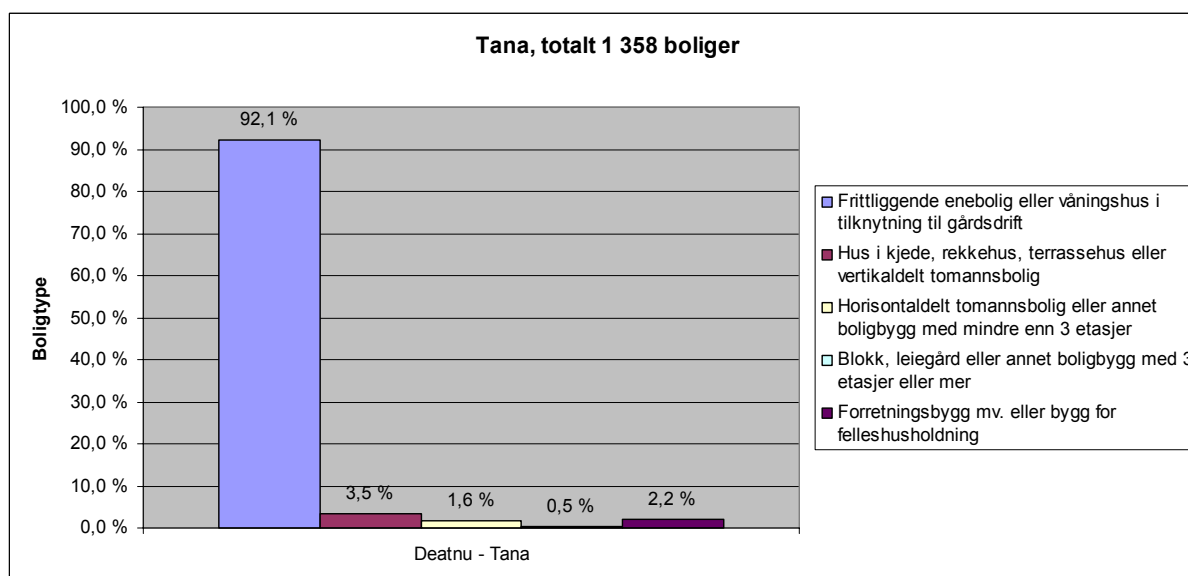
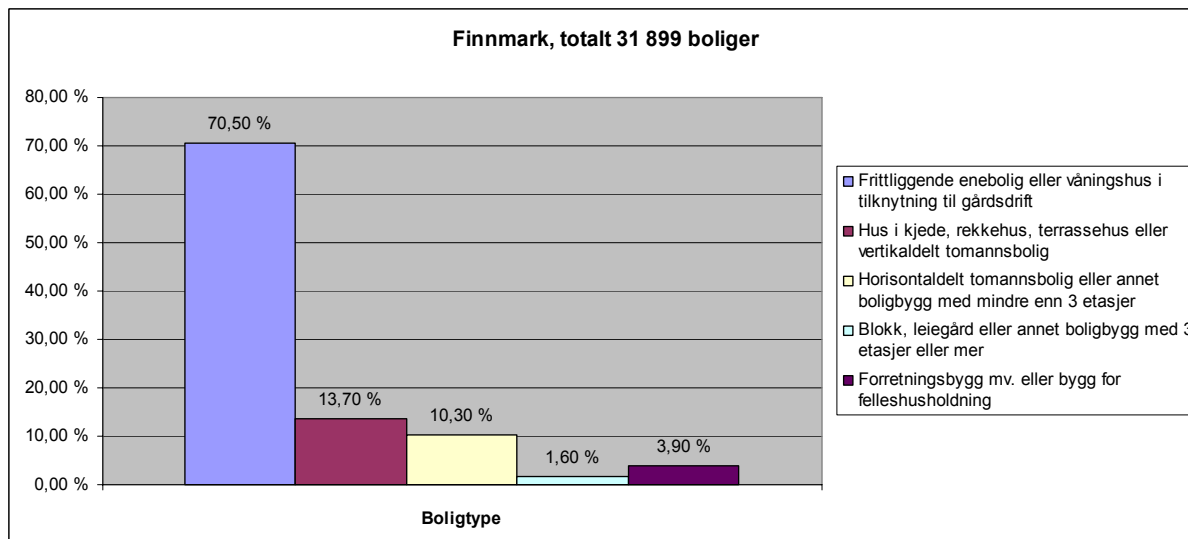
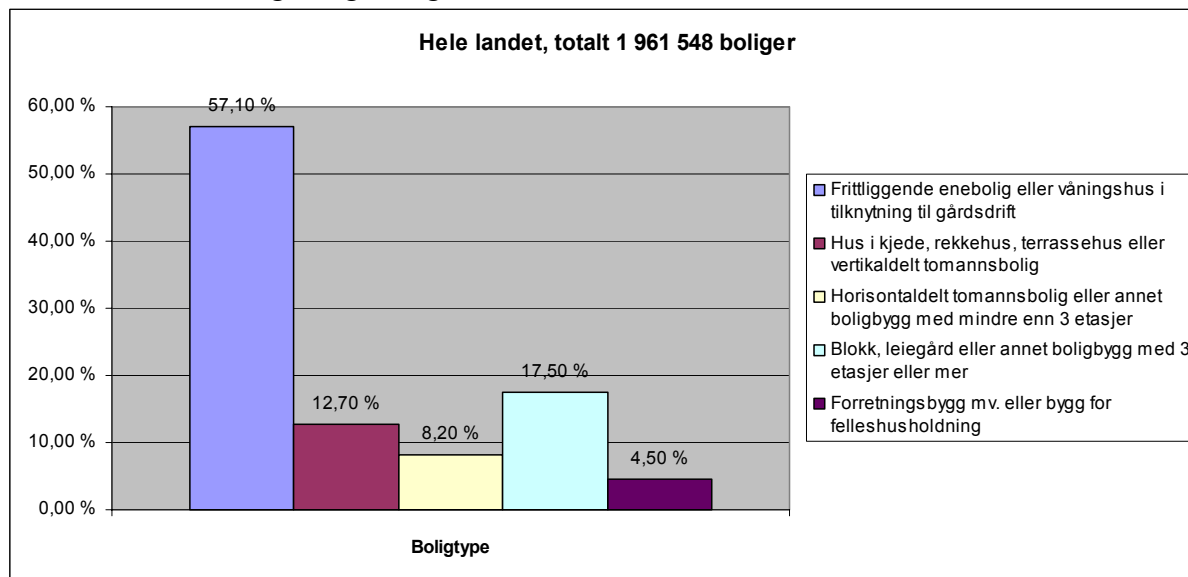
Årlig middeltemperatur for Tana målt ved Rustefjelbma er -0,6 °C. Middeltemperaturen for vintermånedene november – april er -7,9 °C.

I 2007 var middeltemperaturen ved Rådhuset ca 1,6 grader, 2,2 grader over 30.årsnormalen.



4.3 Bygningstype

Kilde: SSB, Folke- og boligtellingsen 2001



4.4 Energibruk

Kilde: SSB

Fordeling av energiforbruk fordelt på energibærere i kommunen i 2007

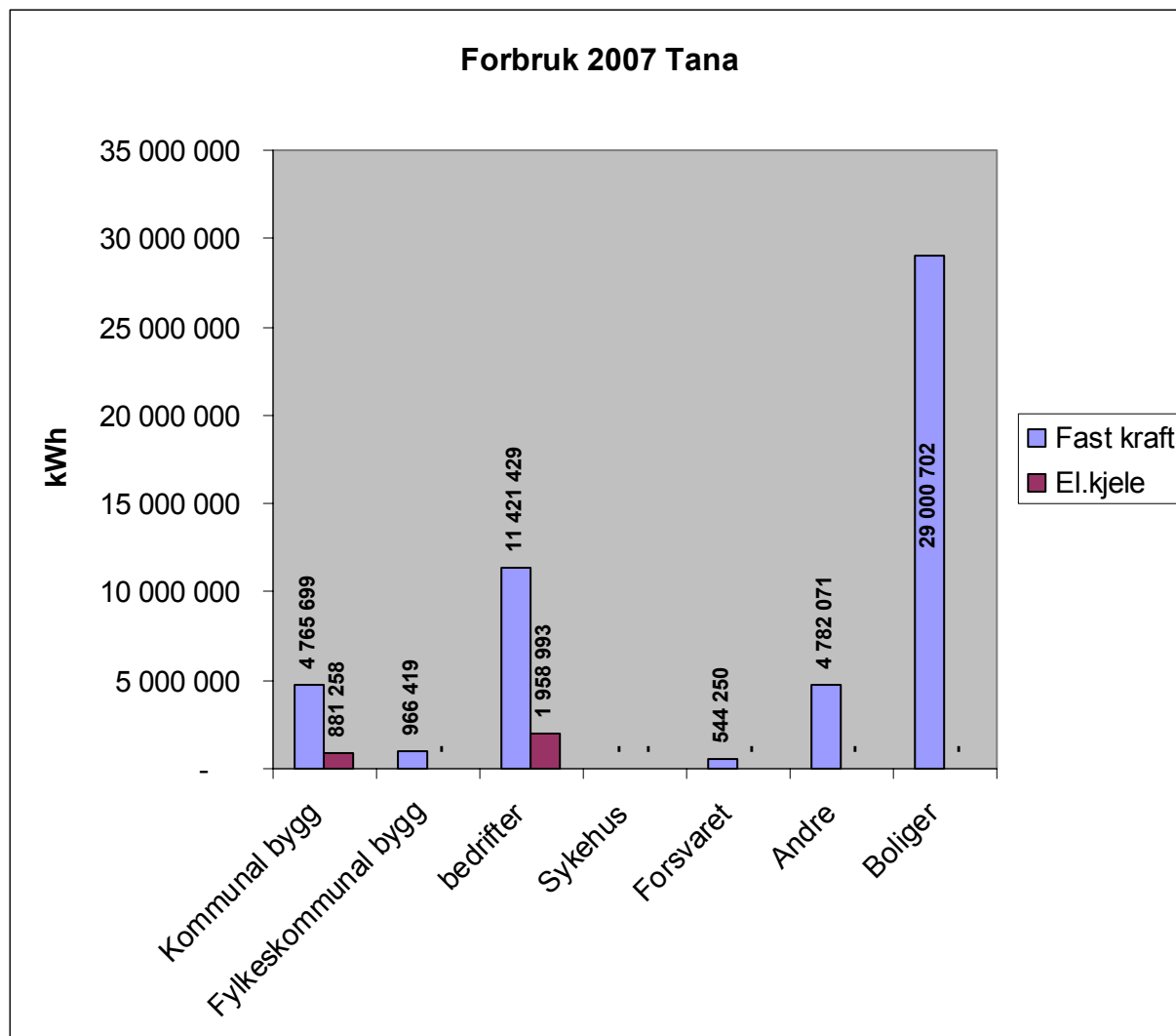
Leverandører	Kull	Ved	Bensin, parafin	Fyr.olje, disel	EL i kWh	Annet kWh 1)
Oljeselskap			12 900 000	22 400 000		
Andre aktører	200 000	6 400 000				200 000
Kraftselskap					54 320 821	
Sum energi kWh	96 420 821					

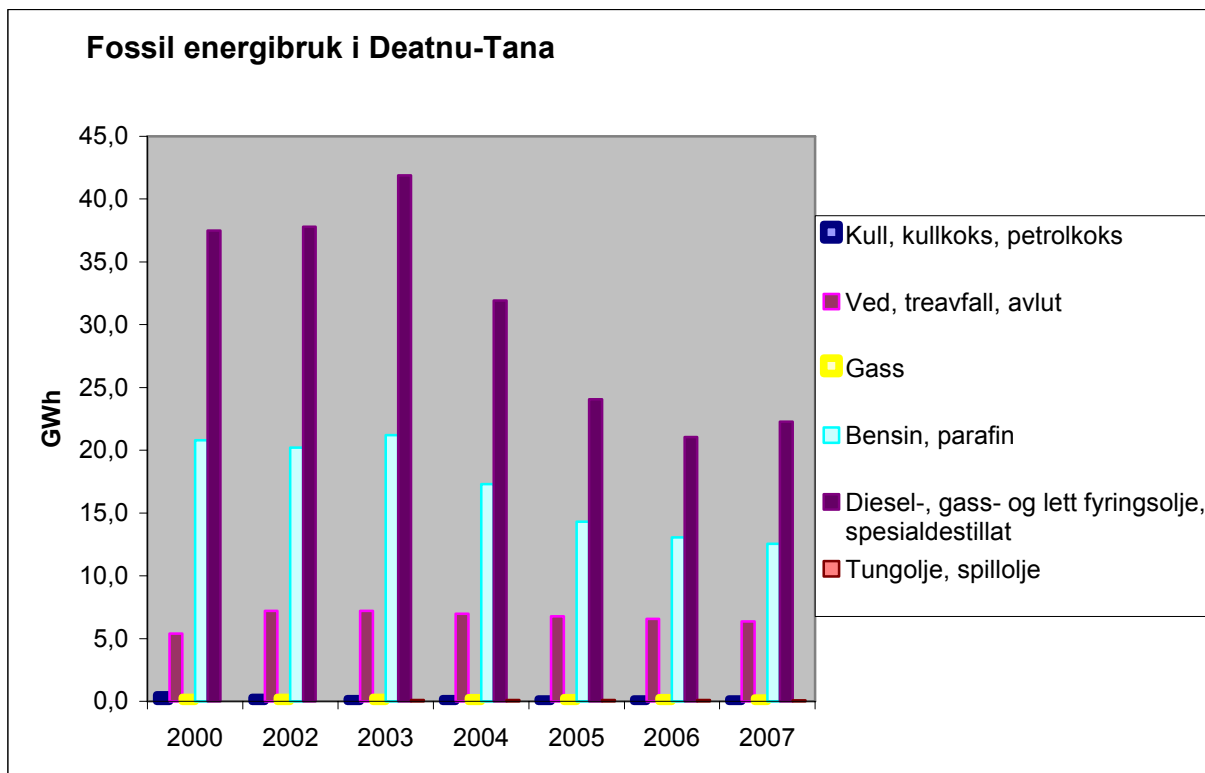
Verdier i kWh, baserer jeg på justerte data fra SSB. Opprinnelig data fra 2004, prosentvis oppjustert.

1) Ca 40 varmepumper, antar energibesparelse på ca. 5000 kWh/år pr varmepumpe

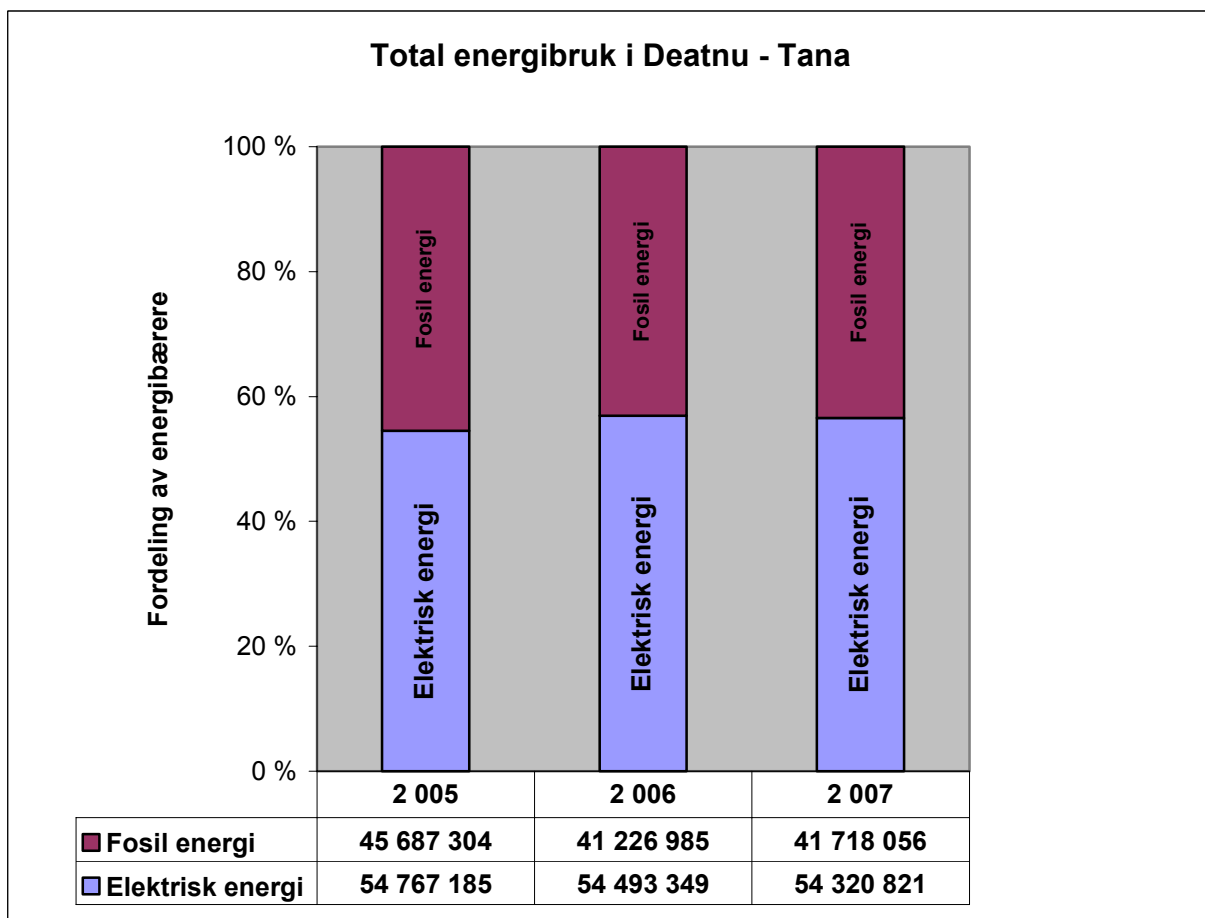
Totalt energibruk etter vare

Kilde: Varanger Kraft Nett AS



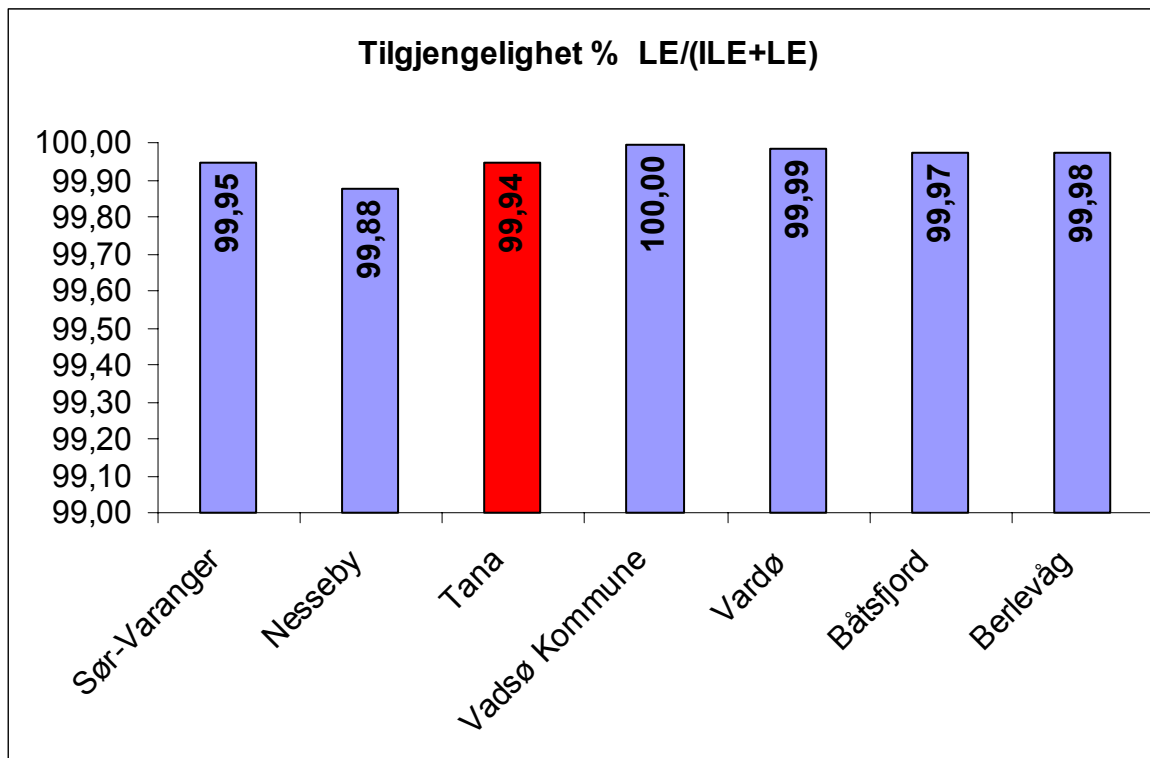


Baserer seg på data fra SSB, 2003. % justert for fylkesvis endring på olje



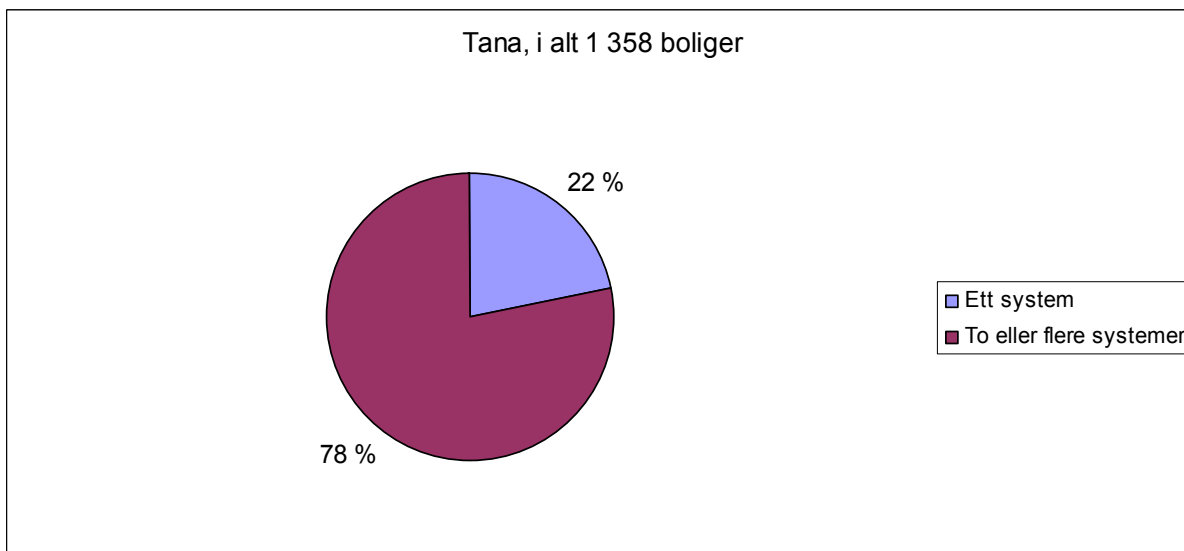
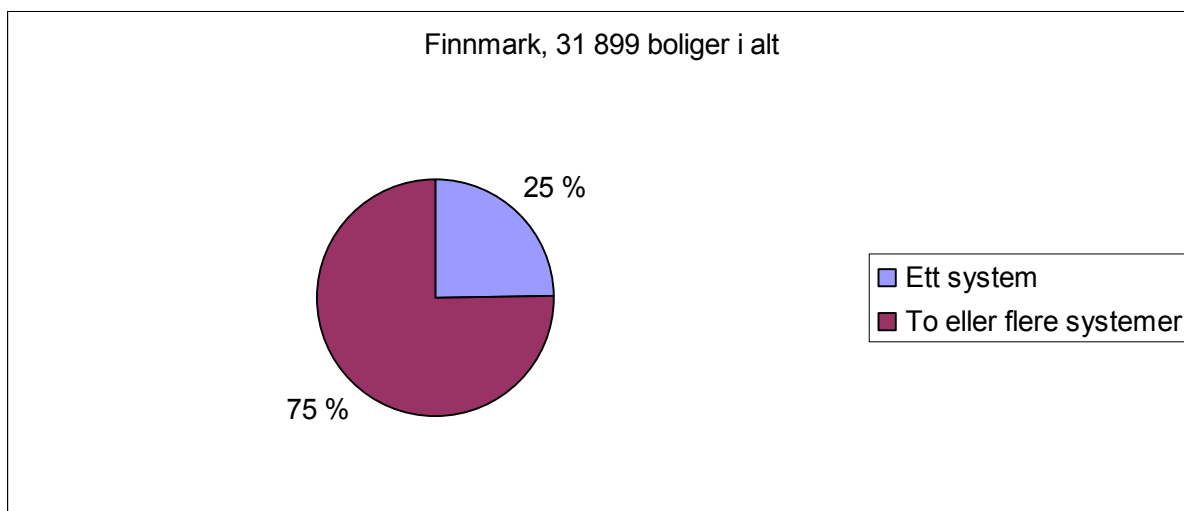
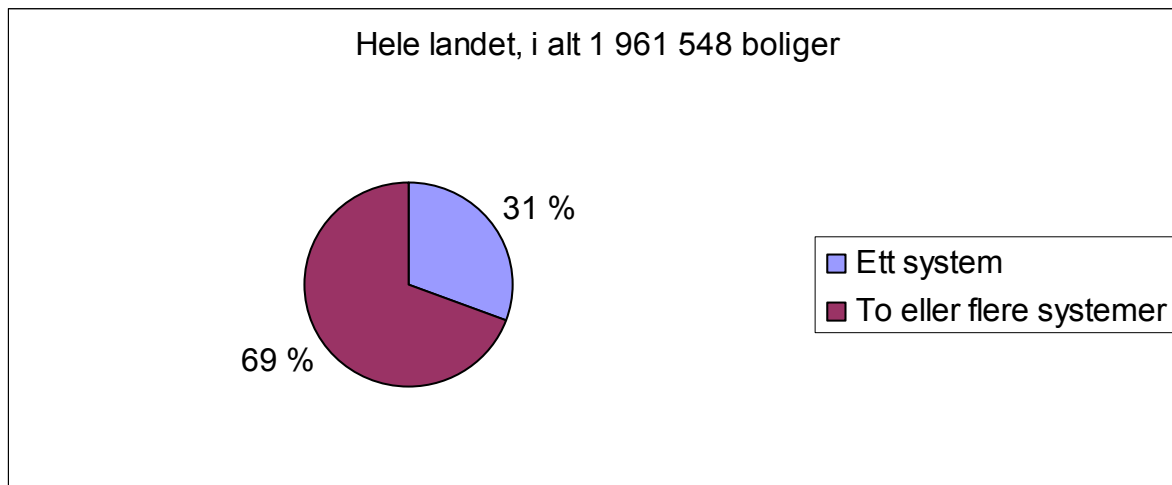
4.5 Feil- og avbruddsstatstikk, tilgjengelighet elektrisk energi for 2006

kilde: Varanger Kraft Nett AS

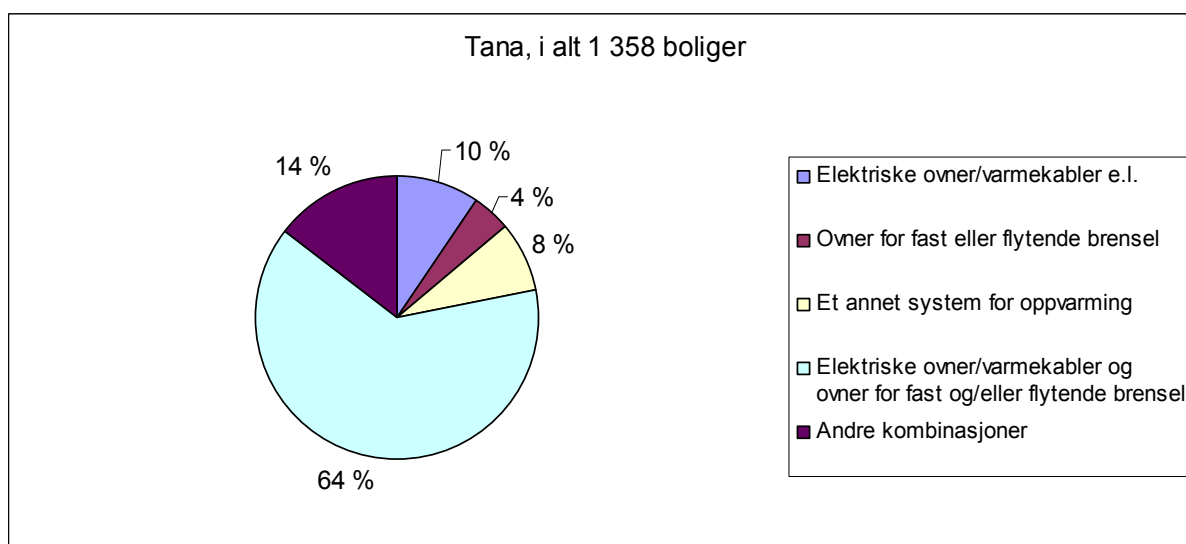
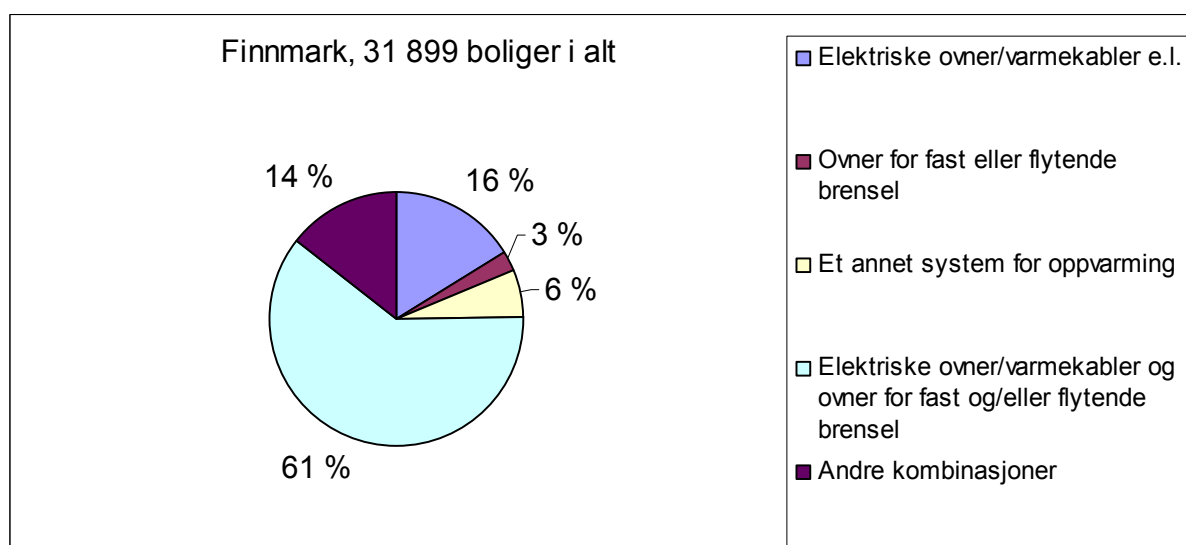
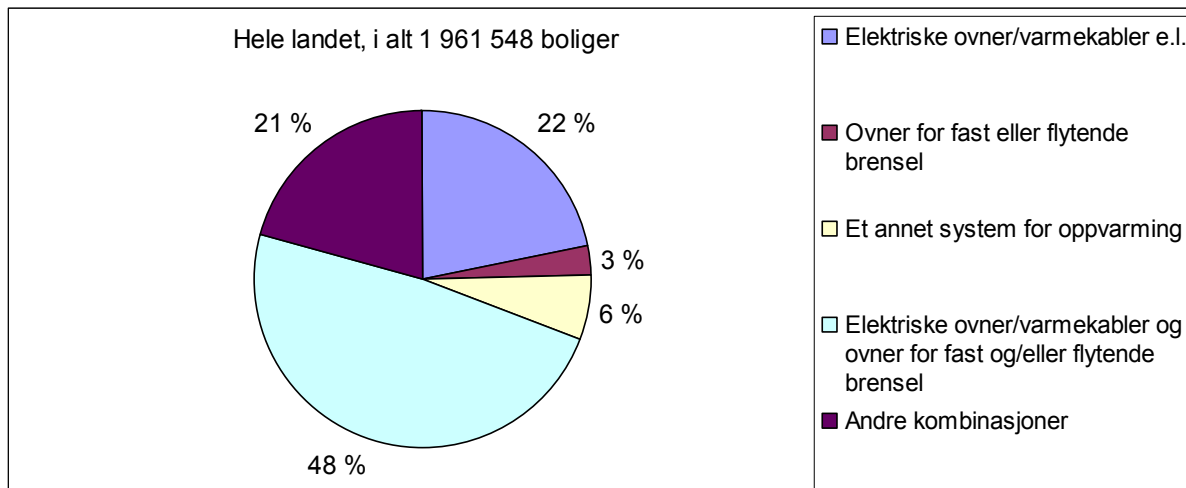


4.6 Boliger etter system for oppvarming, prosent.

Kilde SSB, boligtelling 2001

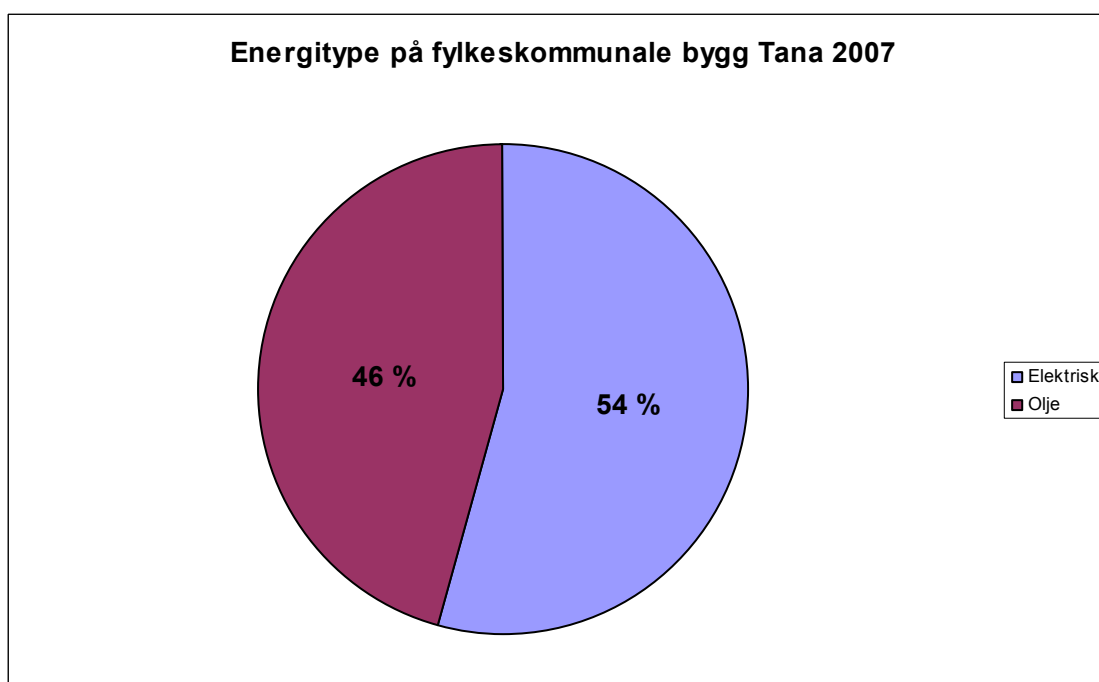
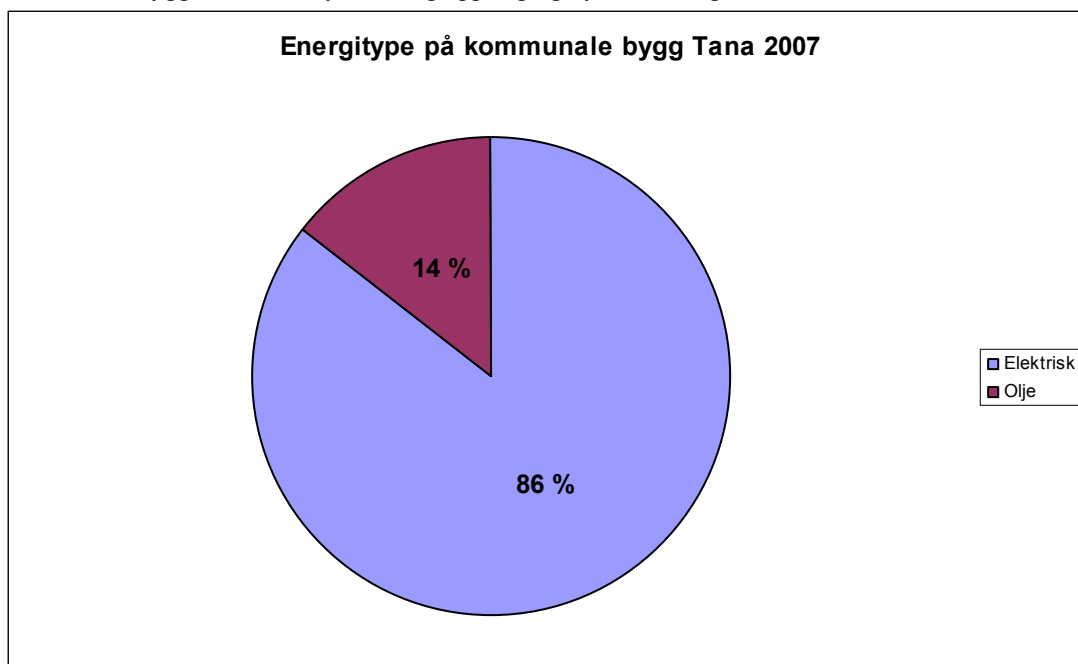


Kilde SSB, boligtelling 2001



4.7 Energibruk kommunale og fylkeskommunale bygg i prosent

Kun data fra bygg som er tilknyttet energioppfølgingssystemet i regi av Sletten Finnmark AS



4.8 Utbredelse av vannbåren varme

Vannbåren varme er utbredt i større kommunale bygg, foretningsbygg og kontorlokaler. Kommunestyret har vedtatt at alle offentlige bygg over 500m² skal vannbåren system. Også noen private boliger har vannbåren varme.

4.9 Lokal energiproduksjon

I kommunen er det foreløpig ingen lokal energiproduksjon.

4.10 Fjernvarme

Det er ikke etablert fjernvarme i kommunen. Det har vært utredet slike anlegg, ingen har foreløpig blitt realisert av økonomiske årsaker. Bosetningsmønster og relasjon til aktuelle varmekilder er med på å undergrave lønnsomheten av slike anlegg.

5. Forventet utvikling av energibruk i kommunen

Foto: Bjarne Riesto



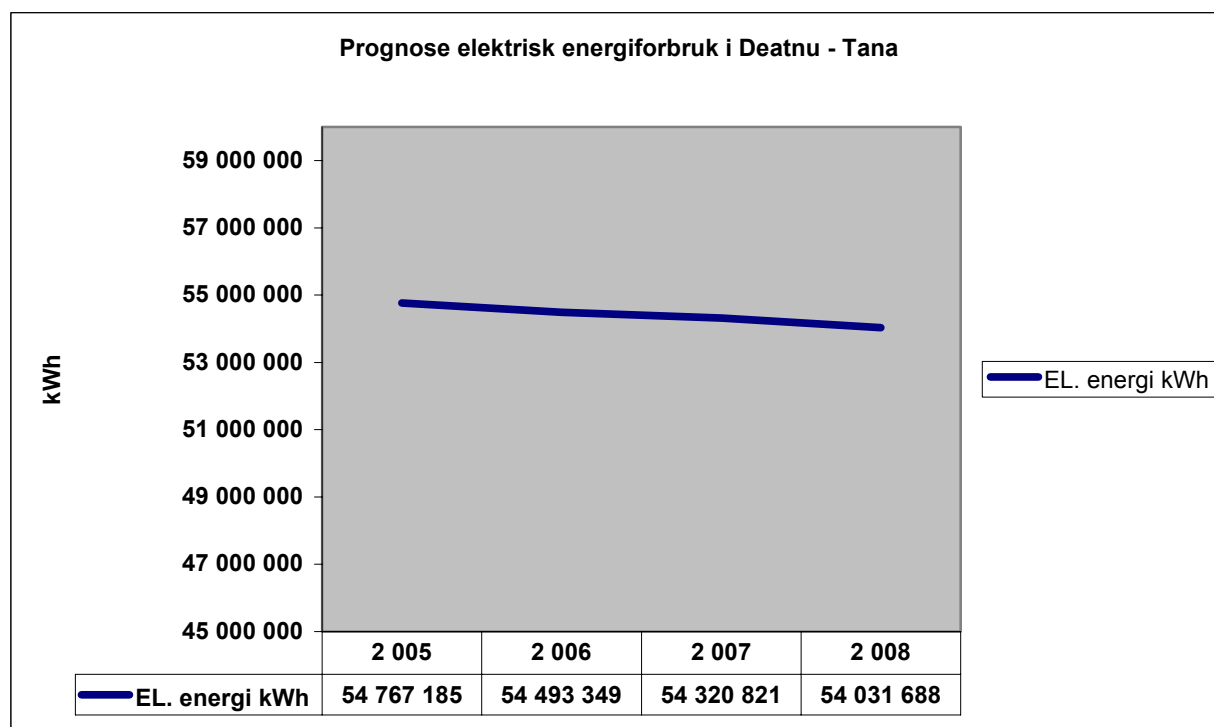
Forventningene knyttet til befolkningsutvikling og næringsutvikling er avgjørende faktorer for energibruken i kommunen. Fremtidens næringsutvikling i Tana er vanskelig å forutse.

Tana kommune har i en periode hatt en nedgang i folketallet, men det forventes at dette nå vil stabilisere seg på dagens nivå.

All industri i området har i dag tilfredsstillende energiforsyning. Kommunen har startet arbeidet med nye kommuneplan som trolig vil åpne for blant annet nye boligtomter. Pr. i dag er det ingen større utbyggingsplaner for industriaktiviteter.

5.1 Prognose for forbruk elektrisk energi 2007-2008

Kilde: Varanger Kraft Nett AS



Viser forventet elektrisk forbruk dersom dagens situasjon opprettholdes også i 2008

6. Alternative energiløsninger for utvalgte områder

6.1. Varmeenergi fra andre kilder

Foto: Bjarne Riesto



NÆRVARMEANLEGG:

Et nærvarmeanlegg består av en varmekilde og ett rørnett som sprer varmen til to eller flere bygg.

Bebyggelsesmønsteret i kommunen er relativt spredt. For at en slik løsning skal være aktuell må man ha større bygg innenfor et begrenset areal. Kostnader forbundet med rørnettet vil kunne bli store.

Tana kommune har med støtte fra Enova startet et forprosjekt som har som mål å vurdere et nærvarmeanlegg ved kommunesentret, Tana Bru. Forprosjektet skulle vært ferdig 2007 men er foreløpig litt forsinket. Fyringsmetoder som vurderes knyttet til dette prosjektet er ”hvit” rivingsvirke og skogsvirke. Ubehandlet trevirke vil måtte sorteres fra øvrig bygningsavfall for så å flises til flisfyring. Mengde og kvalitet er usikkerhetsmomenter. Parallelt jobbes det med å undersøke

muligheten for å kunne få levert skogsflis.

BIOBRENSEL

Innovasjon Norge og Enova har støtteordninger som knytter seg til alt fra uttak, produksjon og forbrenning av biobrensel. Stokk, kvister, rent ”hvit” rivingsvirke etc kan brukes som energikilde. Innovasjon Norge sine støtteordninger henveder seg primært mot landbruket og har som mål å gi bøndene flere bein å stå på.

GRUNNVARME

Tana Bru befinner seg oppå løsmasser. Varmepumper som benytter grunnen som varmekilde har to hovedprinsipp som er mest brukt. Det er henting av varme fra berg og fra grunnvann. Pga løsmassene er trolig en grunnvannløsning mest egnet for Tana Bru. Tilgjengelig varmemengder er ikke mulig å forutse uten at man har foretatt en prøveboring.

Prinsippet er at man henter varme fra berg eller grunnvann og leder dette inn på en varmepumpe som så levere varmen til for eksempel et konkret bygg.

Andre aktører:

Øst-Finnmark Avfallsselskap (ØFAS)

ØFAS er et interkommunalt avfallsselskap for alle de 7 kommunene i Øst-Finnmark samt Utsjok kommune i Finland. De driver i dag et restavfallsdeponi på Gassanjarg ca. 1,5 km i luftlinje fra tettstedet Tana bru. Anlegget ble satt i drift i 1996, og det er pr 2004 tatt i mot og deponert ca. 100.000 tonn med restavfall. Anlegget ble oppgradert i 2002 hvor det også ble lagt ned kollektorledninger for uttak av metangass fra deponiet. Nye deponikrav fra 2009 vil trolig medføre at det ikke lenger vil være aktuelt å deponere avfall. Basert på dette vil man trolig ha gassproduksjon i 6-7 år til, noe som gjør investeringer for utnyttelse av dette til en mer usikker løsning. ØFAS arbeider med å finne løsninger som tilfredstiller de nye kravene. Forbrenning

vil trolig bli løsningen for å slippe transport ut av fylket. Trolig vil den best løsningen være å utnytte denne forbrenningen til strømproduksjon samt varmeproduksjon til et fjernvarmenett.(CHP-anlegg). ØFAS har i løpet av siste år kjøpt opp bedriften A.Masternes Transport A/S . Selskapet har drevet med renovasjon, slamtømming, annen transport og containerutleie, i tillegg drifter bedriften et eget anlegg for sortering av næringslivsavfall ved Tana Bru.

Etablert prosjekt:

Et varmeanlegg for brenning av flis (85 kw), med ca. 1000 lm rør for vannbåren varme i gulv er montert på sorteringsanlegget for tidligere Masternes AS. Dette prosjektet ble støttet med tilskudd av Enova SF. Anlegget fungerer meget tilfredsstillende og dekker bedriftens behov for oppvarming av eget anlegg. I dag brennes ca. 400 m3 med flis årlig, en stor del av denne energien nyttiggjøres ikke da mye av varmen slippes ut gjennom åpne vinduer og dører.

6.2 Energi fra mikro-/minikraftverk:

Kilde: www.nve.no

Foto: Bjarne Riesto



Temaet små kraftverk har fått økt aktualitet de senere år. NVE (Norsk Vassdrags- og energidirektorat) har forvaltningsmessig ansvar for alle kraftverk, også for små kraftverk.

NVE har som en oppgave å ha oversikt både over eksisterende kraftverk og potensial for nye prosjekter. I tillegg har OED (Olje og Energidepartementet) tildelt NVE et spesielt ansvar for å bidra til å fremme teknologi og

annen kunnskap knyttet til nettopp små kraftverk.

OED ønsker en større etablering av små kraftverk i Norge. For å nå dette målet har de etablert en strategi for økt etablering av små vannkraftverk.

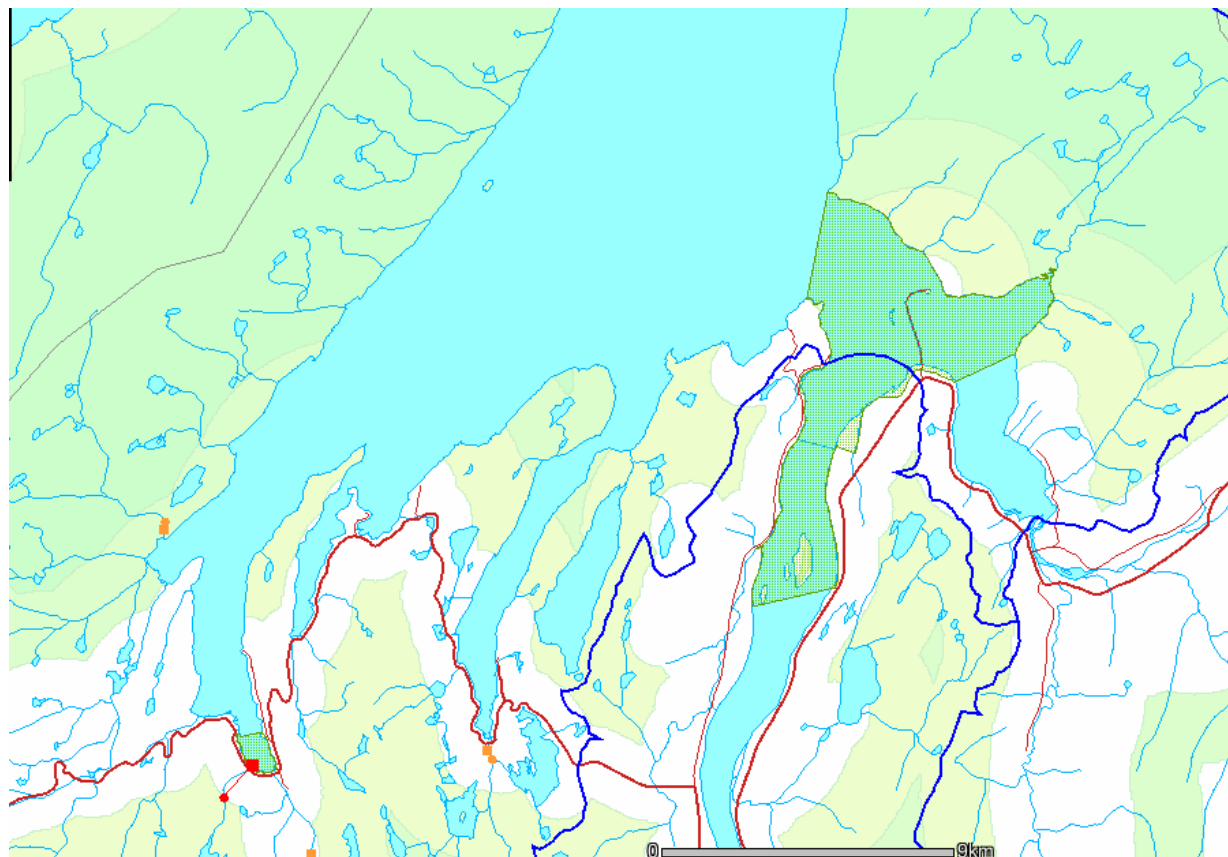
Små kraftverk deles inn i følgende kategorier:

Mikrokraftverk	Under 100 kW
Minikraftverk	100 kW - 1000 kW
Småkraftverk	1000 kW - 10 000 kW

NVE har gjennomgått kartverk (nedslagsfelt), nedbørsdata og lignende over hele Norge for å finne ut hvilke områder som har nok vannføring til å kunne brukes til slik energiproduksjon. En slik ressurskartlegging er ikke en prosjektplanlegging der resultatet kan brukes til en eventuell konsesjonssøknad og bygging. Identifiserte prosjekter fra denne kartleggingen er et grunnlag for videre studier som tar opp mangler denne ressurskartleggingen har. Som for eksempel eiendomsforhold og miljøforhold. Ved å synliggjøre disse ressursene kan allmennheten vurdere hvilke konsesjoner som er mulig å realisere.

Basert på disse kartleggingene har NVE utarbeidet et ”atlas” som viser disse potensialene. I Tana er totalt 4 stk lokaliteter nevnt. Det er ble Nissojohka, Leaibbosroggi og Smalfjord. Disse kan ha potensialet til å produsere til sammen 6GWh.

Om disse elvene er endelig realiserbare er ikke avklart. Det vil være opp til de som ønsker å gå videre inn i dette materialet for å finne ut om disse er endelig realiserbare. Fallrettigheter, nødvendig kostnader knyttet til etablering av anlegg og miljømessige faktorer må kartlegges nærmere.



Kilde: NVE, ressurser, vannkraft

6.3 Energi fra vindkraft:

Kilde: www.nve.no

NVE har utarbeidet et vindatlas som viser hvilke vindressurser som er tilgjengelig. Tana kommune er ikke kartlagt i den sammenheng. Trolig har øst og vestsiden av Tanafjorden størst potensialet

Viktige faktorer ved lokalisering av vindkraft er selvsagt tilstrekkelig vind og beliggenhet i forhold til vei og strømmnett. Ved store investeringer på infrastruktur blir slike prosjekter mindre lønnsomme.

Utover reindriften og Forsvaret er det estetiske og miljømessige hensyn ved drift og installasjon som folk flest lokalt er opptatt av.

Nasjonalt er det kommet signaler om at man ønsker færre men kanskje større anlegg. Tana har ikke det største potensialet i slik sammenheng.

7. Enøk

7.1 Enøk for Tana kommune

Foto: Bjarne Riesto



Tana kommune har i flere år jobbet bevisst med å få ned egen energibruk i kommunale bygg. Gjennom å redusere egen energibruk bidrar kommunen også til reduksjoner i det globale CO² regnskapet. Kommunen deltar, gjennom sin avtale om levering av elektrisk energi fra Barents Energi AS, i kundenettverket for enøk og effektiv energibruk. Barents Energi AS er Varanger Kraft konsernets omsetningsselskap Nettverket omfatter samtlige kommuner i Øst-Finnmark og innebærer blant annet at ca. 95 % av den kommunale yrkesbyggmassen i Tana ukentlig rapporterer sitt energiforbruk i forhold til ukemiddeltemperaturen inn i en internettbasert løsning som administreres av Sletten Finnmark AS. Variasjonen i ukemiddeltemperaturen over året fremkommer i kap 4.2

Det ligger enøkpotensiale i kommunens store og tunge fyringsanlegg, men da må styringsanleggene og fordelingsnettene bygges om. Her er det snakk om relativt kostbare tiltak, som må sees på som

totalreoveringer av sentralvarmeanleggene.

Kundenettverket setter enøk i fokus og har en rekke medlemsfordeler:

- Overordnet energioppfølging (EOS)
- Informasjon om effektiv energibruk
- Kurs, opplæring og fagseminar om enøk, energi og FDV (forvaltning, drift og vedlikehold)
- Enøk -analyser
- Tilgang på spisskompetanse innen energiøkonomisering

Tana kommune har aktivt deltatt i nettverksprosessen og regner med 10 prosent energibesparelse gjennom fokusering på enøk, organisering og opplæring. I tillegg kommer ytterligere energibesparelser ved gjennomføring av lønnsomme enøktiltak avdekkes etter nærmere behov.

Grunntanken for hele nettverket er at driftspersonell skal delta aktivt for å kunne hente ut størst mulig potensial.

Ved innføring av Energimerking av bygg vil kommunen via dette systemet være godt rustet til å vise til historiske tall. Dersom man foretar investeringer og oppgraderinger av tekniske anlegg vil man enkelt kunne finne ut hvilken konsekvens tiltaket har hatt for det totale energieresultatet.

7.2 Energimerking av bygninger

Kilde: NVE, www.energidirektivet.no

EU har innført et direktiv som forplikter alle EU/ EØS land til å innføre nasjonale lover om energieffektivitet. Ordningen skal bidra til reduserte utslipp av klimagasser, bedret kraftbalanse og økt forsyningssikkerhet.

Det norske regelverket:

Olje- og energidepartementet og NVE har arbeidet med utformingen av de norske ordningene.

Lovforslag på offentlig høring

I juni 2007 ble endringer i energiloven og et høringsnotat sendt ut på høring. Notatet beskriver hvordan ordningen foreslås gjennomført. Endelig utforming av ordningene vil først være klar etter at Stortinget har vedtatt lovendringen og dernest at forskrifter er vedtatt.

Forskrifter

I tilknytning til loven vil det utarbeides forskrifter. Forskriftene gir nærmere føringer for praktisk gjennomføring av loven. Dette gjelder både energimerking og inspeksjoner, samt opplæring av konsulentene som skal utføre merking og energivurdering.

Kommunal- og regionaldepartementet (KRD) har ansvar for å utvikle rammemetode for beregning av bygningers energieffektivitet, samt nye krav til energieffektivitet i nye og renoverte bygninger. Dette ble vedtatt gjennom ny TEK i januar 2007.

Det er fortsatt mange uavklarte spørsmål knyttet til innføringen av bygningsenergidirektivet i Norge. Det er derfor usikkert når et ferdig opplegg for implementeringen av direktivet vil være ferdig. Besøk gjerne: www.energidirektivet.no

2007

Ny lov sendt ut på høring fra OED. Høringsfrist 14.09.07.

Videre tidsplan er tentativ.

2008

Forslag til forskrift sendes ut på høring.

Lovforslag vedtas

Forskrifter vedtas

2009

Endring av energiloven, med bestemmelser om energimerking av bygninger og energivurdering av tekniske anlegg, trer i kraft

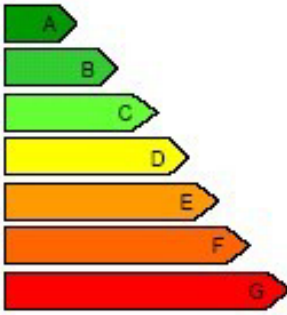
Start energimerking av boliger

2010

Start energivurdering av kjeler og kjøleanlegg

Start energimerking av næringsbygg

Start energimerking av bygninger (full gjennomføring)

Energy certificate	Building Energy Performance		As built	In use
	Space to make reference to the certification scheme used		Asset rating	Operational rating
	Very energy efficient 		C	D
	Not energy efficient			
	Units used	kWh / m ²	130	170
Space to include additional information on building energy consumption				
Administrative information: address of the building, conditioned area date of validity certifier name and signature...				

8. Linker

www.nve.no

www.energidirektivet.no

www.ssb.no

www.varanger-kraft.no

www.berlevag.kommune.no

www.sletten-finnmark.no

www.klimaloftet.no

www.enova.no

www.statkraft.no

Norsk Vassdrags- og energidirektorat

NVE

Statistisk sentralbyrå

Varanger Kraft AS

Berlevåg Kommune

Sletten Finnmark AS

Miljøverndepartementet

Enova SF

Statkraft

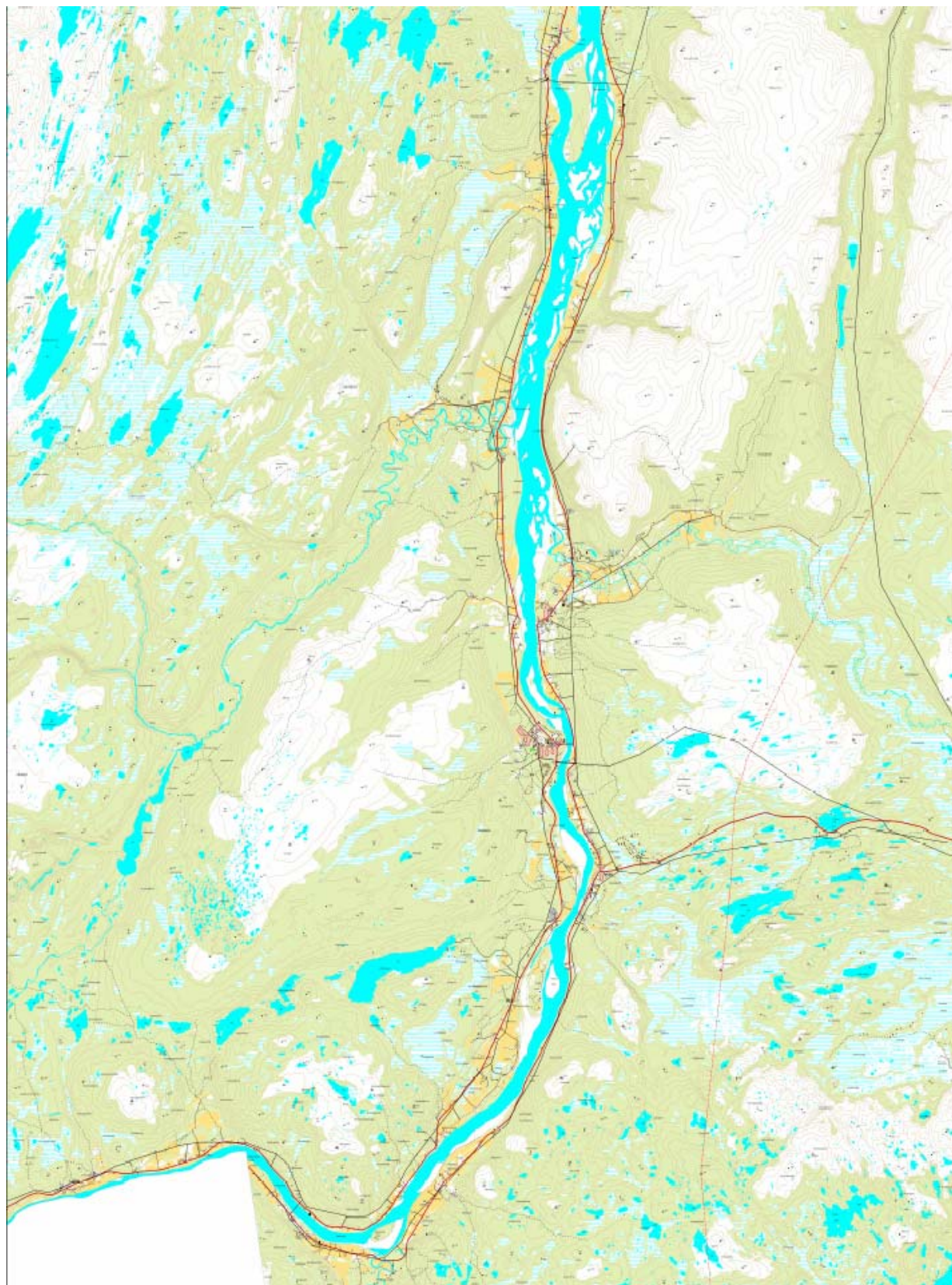


Foto: Bjarne Riesto

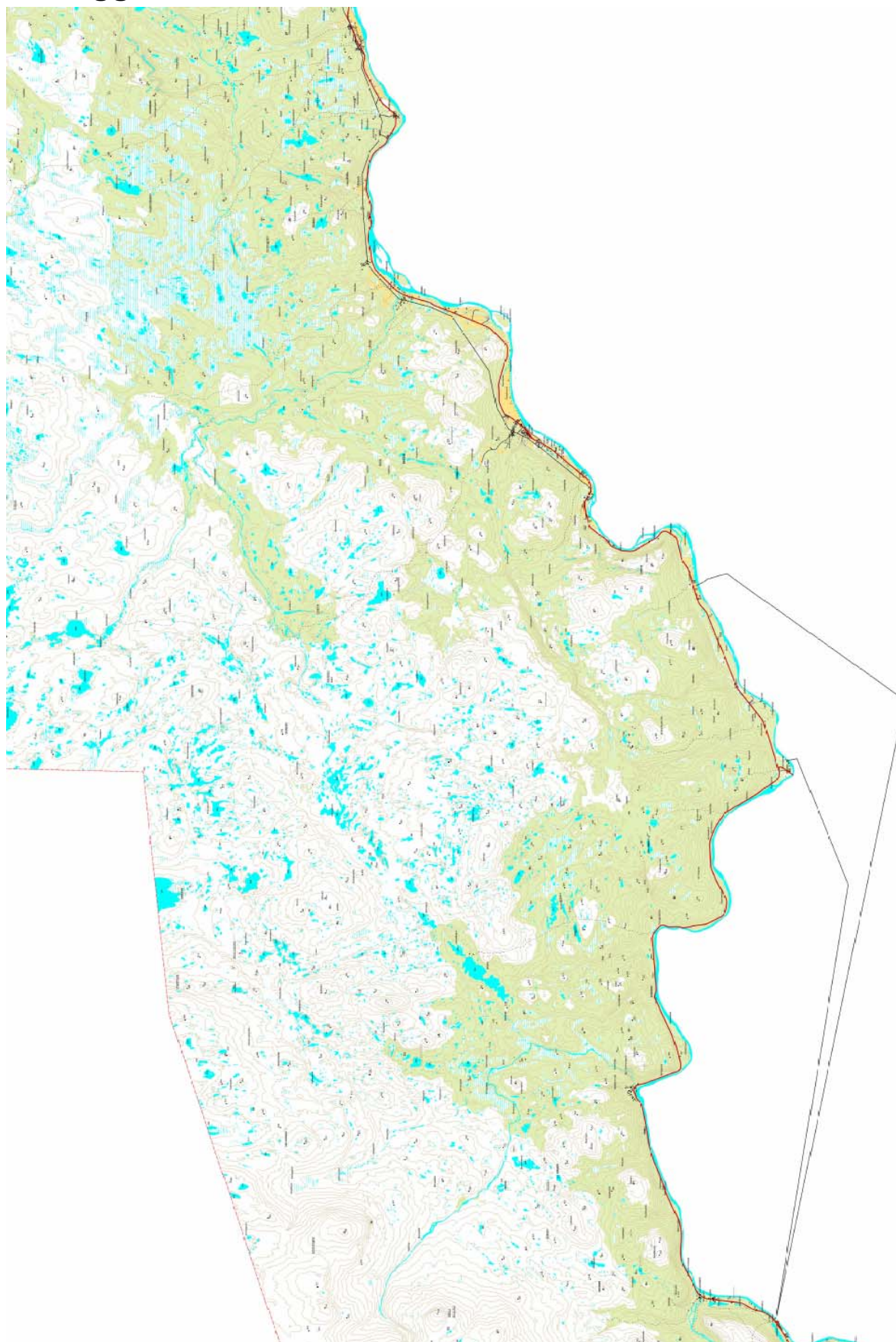
Vedlegg 1: Kart Tana oversikt del 1



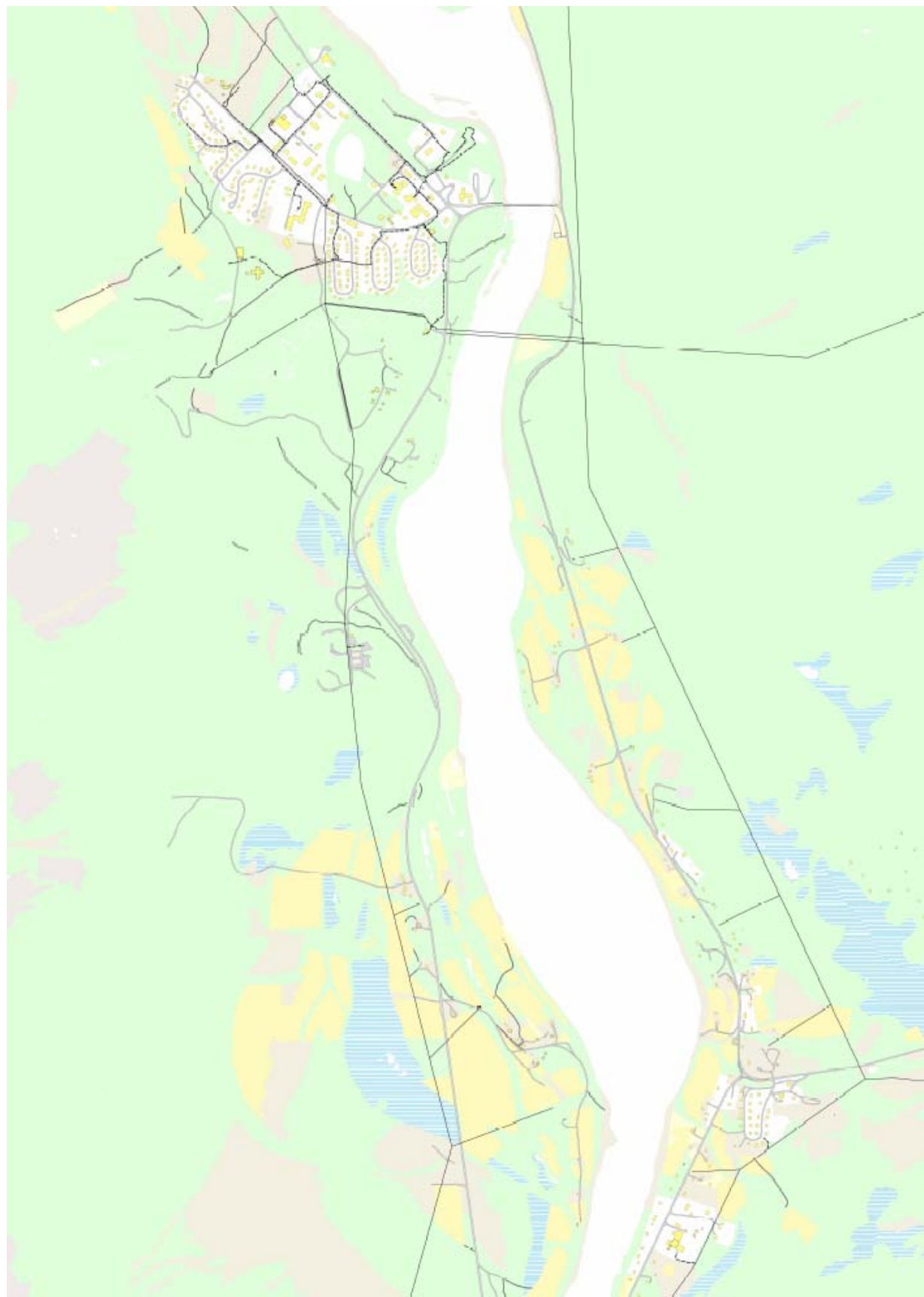
Vedlegg 2: Kart Tana oversikt del 2



Vedlegg 3: Kart Tana oversikt del 3



Vedlegg 4: Kart Tana Bru



Vedlegg 5: Kart Auster Tana

