

BioKom Sluttrapport

Henrik Lindgaard
Prosjektleder BioKom
Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
hli@fmst.no

2. februar 2011



www.biokom.no

Sammendrag

Denne rapporten trekker konklusjoner vedrørende de mest aktuelle satsingsområdene for økt bruk av bioenergi i Sør-Trøndelag. Disse konklusjonene er trukket innenfor bioenergiprosjektet BioKom sine fokusområder: kommuner, potensielle landbruksbaserte bioenergiprodusenter og nettverksbygging. I stikkordform kan dette leses av tabell 1 side 2.

Kommuner var en prioritert gruppe primært grunnet sin rolle som energikunde. Her er BioKom sin konklusjon at det eksisterer et behov for rådgivning og bistand, men og økt kompetanse angående bioenergi hos administrative tjenester som arbeider med teknikk (typisk teknisk etat e.l.). Kommunene kan også være tjent med å forandre sine rutiner for tiltak med energi, og arbeide på en mer åpen og inkluderende måte.

For arbeid rettet mot kommunene anbefaler BioKom at man, på dette tidspunkt, nedprioriterer områder som vil gi mindre nytte. Her pekes det spesielt på arbeid rettet mot Klima- og energiplanarbeid og informasjonsarbeid rettet mot politikere og pådrivere.

Hos potensielle landbruksbaserte energitilbydere trekkes også rådgiving og bistand frem, sammen med økt kompetanse, som viktige satsingsområder. Det pekes da på et stort behov for uavhengig rådgiving, til bistand med oppgaver som bestilling og kvalitetssikring av konsulentrapporter. Når det gjelder kompetanse bør man ha økonomi og økonomiske beregninger som førsteprioritet.

Prosjektet ser ikke et behov for å aktivisere og drive frem nye potensielle bioenergileverandører på dette tidspunkt.

Arbeid innen nettverksbygging bør være fokusert på kunnskap- og erfaringsutveksling. Det er særlig personer i planleggingsfasen som kan tjene på dette, hvor det vil være mulig å unngå problemer møtt av allerede gjennomførte prosjekt. BioKom ser det samtidig slik at det, på nåværende tidspunkt, ikke er grunnlag for å arbeide aktivt for å initiere bedriftsmessige og økonomiske samarbeid i bransjen.

Tabell 1: Anbefalte fokusområder er merket med grønn stjerne(★), mens områder som anses som mindre viktige på dette tidspunkt, er merket med blå invertert trekant(▼). Særdeles viktige områder er merket med to stjerner.

Område	Prioriterte tiltak	Ikke-prioriterte tiltak
Arbeid rettet mot kommuner:		
Info & komp. ^a politikere		▼
Info & komp.^a administrasjon	★	
Info & komp. ^a pådrivere		▼
Klima og energiplaner		▼
Rådgiving	★ ★	
Arbeidsmetode	★	
Arbeid rettet mot potensielle bioenergitilbydere:		
Rekruttering		▼
Info & komp.^a	★	
Rådgiving	★ ★	
Arbeid for nettverksbygging i Sør-Trøndelag:		
Bedriftssamarbeid		▼
Kompetanseutveksling	★	
Online forum		▼

^a Info & komp. - Informasjons- og kompetansearbeid

Innhold

Sammendrag	1
1 Innledning	4
1.1 Bidragsytere	4
1.2 Administrasjon og prosjektledelse	5
1.3 Hovedmål	5
1.4 Effektmål	5
1.5 Bioenergi - Definisjon og avgrensning	6
2 Måloppnåelse og erfaringer	7
2.1 Målsetning 1	7
2.1.1 Bakgrunn	7
2.1.2 Tiltak	9
2.1.3 Resultat	11
2.1.4 Diskusjon	13
2.2 Målsetning 2	16
2.2.1 Bakgrunn	16
2.2.2 Tiltak	16
2.2.3 Resultat	17
2.2.4 Diskusjon	17
2.3 Målsetning 3	21
2.3.1 Bakgrunn	21
2.3.2 Tiltak	21
2.3.3 Resultat	21
2.3.4 Diskusjon	22
2.4 Effektmål	24
2.4.1 Effektmål (a)	24
2.4.2 Effektmål (b)	24
2.4.3 Effektmål (c)	24
2.4.4 Effektmål (d)	24
2.4.5 Effektmål (e)	25
2.4.6 Effektmål (f)	25
2.4.7 Effektmål (g)	25
2.4.8 Diskusjon målsetninger og effektmål	25
2.5 Øvrige arbeidsoppgaver og tiltak	27
2.5.1 Ressurskartlegging med GIS	27
2.5.2 Debattinnspill	27
2.5.3 Deltagelse	27

Kapittel 1

Innledning

Dette dokumentet er sluttrapporten for prosjektet BioKom. Med grunnlag i målsetninger og effektmål, vil prosjektleder her gjøre en evaluering av nytten ved prosjektet. I tillegg vil denne rapporten belyse viktige problemstillinger innen prosjektets tema, og bidra med anbefalinger for videre arbeid med bioenergi.

1.1 Bidragsyttere

Bioenergi prosjektet BioKom ble avsluttet 31. desember 2010. BioKom hadde administrativ plassering hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, men var et samarbeid mellom en rekke ulike aktører:

- Allskog BA
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
- Innovasjon Norge
- Selbu kommune
- Sør-Trøndelag Bondelag
- Sør-Trøndelag Fylkeskommune
- Trondheim kommune
- Trondheim Energiverk
- Trønderenergi
- Åfjord kommune

Prosjektet, som ble startet høsten 2007, hadde en styringsgruppe sammensatt av representanter fra:

- Allskog BA
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
- Selbu Kommune

- Sør-Trøndelag Bondelag
- Sør-Trøndelag Fylkeskommune
- Trondheim kommune
- Trønderenergi
- Åfjord kommune

1.2 Administrasjon og prosjektledelse

Leder av styringsgruppen var gjennom hele prosjektet Tor Morten Solem, som er Fylkesskogsjef hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Prosjektet har hatt to prosjektledere. Arne Fredrik Lånke var prosjektleder fra prosjektstart og ut 2008, hvorpå Henrik Lindgaard overtok og satt ut prosjektets levetid.

1.3 Hovedmål

Hovedmålet ved prosjektopprettelse var “utvikling av bioenergiforsyningen i fylket med grunnlag i landbruket og landbrukets ressurser.” Dette målet ble ved prosjektstart spisset til tre målsetninger:

1. Utvikle og utnytte kommunenes sentrale rolle som planinstans, bygningsiere, virkemiddelforvaltere og pådrivere
2. Utvikle skogeiere/gårdbrukere som energileverandør
3. Etablere lokale verdikjedenettverk mellom mulige råstoffleverandører, ferdig varmeprodusenter/ -leverandører og ferdig varmekjøpere

1.4 Effektmål

Etter prosjektstart ble det også satt 7 effektmål:

- (a) Bioenergi bør utgjøre ca 10 % av stasjonær energibruk innen 2015 (i fylket)
- (b) Alle kommuner har energiplaner innen 2010
- (c) 100 GWh fornybar varme planlagt gjennom energiplaner innen 2010
- (d) 5 anlegg med varmesalg, deleid (50 %) av landbruket, innen 2010
- (e) 2 investeringsbeslutninger om slike anlegg innen utgangen av 2008
- (f) Utfasing av fyringsolje i offentlige bygg innen 2015
- (g) Bærekraftige prosjekter og verdikjeder

1.5 Bioenergi - Definisjon og avgrensning

Når begrepet “bioenergi” benyttes i dette dokumentet, og med mindre det er spesifikt beskrevet eller fremgår eksplisitt av teksten, så er begrepet ment å omfatte flisfyring, flisfyringsanlegg eller andre ledd i kjeden for flisfyrte biobrenselanlegg.

“Flis” er igjen definert til å bety skogsflis, altså fliset trevirke fra skog, og utelukker dermed avfallsvirke fra byggebransjen m.m.

Kapittel 2

Måloppnåelse og erfaringer

2.1 Målsetning 1

Ordlyd av prosjektets først målsetning:

“Utvikle og utnytte kommunenes sentrale rolle som planinstans, bygningseiere, virkemiddelforvaltere og pådrivere”

2.1.1 Bakgrunn

Fokuset på kommunenes rolle som **planinstans** var viktig, særlig det å sørge for at kommunenes planer ikke skulle utelukke, men heller legge til rette for alternativet bioenergi.

- (A) Krav - Kommunale planer kan indirekte påvirke pris til bioenergi, og dermed også konkurransevnen opp mot andre teknologier som varmepumper. En slik innvirkning kan komme som resultat av strenge krav til plassering, areal og adkomst til en varmesentral. Stilles det for eksempel svært strenge krav til skjerming av biobrenselcentralen, hvor den skal gjemmes bort og plasseres langt unna energikundene, vil dette føre til høye investeringskostnader og medfølgende høyt inntektsbehov.

“Kommunenes rolle som bygningseiere har vært sentral for BioKom.”

- (B) Hensyn - Ved å være fremtidsrettet og ta hensyn til mulig fremtidig bioenergiforsyning, kan kommunale planer være med på å redusere investeringskostnader, og slik legge til rette for bioenergi. Her kan det dreie seg om å legge annen infrastruktur på en slik måte at det ikke hindrer eller bidrar som et fordyrende element, ved en eventuell bygging av infrastruktur for

varme. Å være fremtidsrettet betyr også at man planlegger for fremtiden, og sikrer at det under tilfeldig anleggsarbeid og lignende, legges føringsrør som kan bidra til å redusere fremtidige investeringskostnader.

- (C) Styring - Kommunale planer vil legge føringer for hvilken tetthet av og type bygningsmasse som oppføres, både i kommunal og privat regi. Her vil insentiver til fortetting kunne lede til større bygninger og komplekser, som igjen gjør bioenergi til en mer aktuell energiløsning.
- (D) Klima- og energiplaner - Ved starten av prosjektet var det sterke signaler på at arbeid med Klima- og energiplaner skulle bli en prioritert oppgave i norske kommuner. Her eksisterte det en tro på at disse planene ville være tiltaksrettede og borge for økt bruk av alternative energikilder, dermed også bioenergi. Det ble ansett som viktig å være tidlig ute og arbeide rettet mot kommunene i dette arbeidet, både for å bygge nettverk og promotere bioenergi.

Kommunenes rolle som **bygningseiere** har vært sentral for BioKom. Her er det kommunenes potensial som kunder som står i fokus, noe som kan begrunnes med følgende punkter:

- (E) Energibehov - Kommunale bygninger, som sykehjem, skoler og rådhus, er ofte av en slik størrelse at de har et betydelig årlig varmeforbruk. Kommunale bygninger er også ofte samlokaliserte, noe som åpner for et rørnettverk med en sentralisert energikilde.
- (F) Kundestabilitet - Kommuner er langsiktige, stabile og sikre kunder.
- (G) Kjøpermodus - Mange kommuner er inne i ombygging/restaurering av eldre, eller bygging av nye bygninger og utskiftning av eldre oljekjeler. Her vil nye regler og forskrifter med krav til energiforsyning gi behov for nye energiløsninger, jamfør § 14-7 i Forskrift om tekniske krav til byggverk.
- (H) Energikunde - En rekke kommuner holder på med, eller skal gjennomføre energitiltak. Når det gjelder energiløsninger er det viktig at kommunene arbeider på en måte som gir mindre aktører mulighet til å komme med gode tilbud. Dette vil både bidra til større konkurranse og bedre pris for den kommunale kunden. Spesifikt vil en åpen og inkluderende arbeidsmetode bidra til at mindre aktører får bedre tid til å forberede et tilbud. Motsatsen til dette er et energianbud, med kort tilbudsfrist, som ikke er annonsert på forhånd. Her vil de større tilbyderne, med et stort profesjonelt apparat, lettere kunne utarbeide de beste tilbudene men ikke nødvendigvis de mest optimale tilbudene.

Når det gjelder å tilrettelegge for næringsutvikling og energitiltak, både som **virkemiddelforvaltere** og **pådrivere**, så er dette ofte oppgaver de fleste kommuner har pålagt seg selv.

- (I) Politiske mål - Kommunene har egne mål, gjerne som resultat av Klima- og energiplan, hvor man sikter på å redusere bruk av fossil energi og elektrisitet til oppvarming.
- (J) Sysselsetting - Kommunene har ofte mål om å øke eller opprettholde sysselsetting og aktivitet i skog- og jordbruk, men og å bidra til økt næringsvirksomhet i kommunen generelt.

2.1.2 Tiltak

Når det gjelder kommunenes rolle som **planinstans** har BioKom gjort følgende tiltak:

- (I) Både i tilfeller hvor BioKom har blitt gjort oppmerksom på at det foregår kommunalt bygg- og anleggsarbeid, og i en rekke andre møter med sørtrønderske kommuner, har prosjektet oppmuntret til at det legges til rette for tilkobling til et eventuelt fremtidig rørnett for varme.
- (II) I møte med kommunale forvaltere har BioKom argumentert for at det ikke skal legges planer som indirekte ekskluderer bioenergi som mulig energikilde. Her har det vært spesielt viktig å reservere tomteareal og ivareta adkomstmuligheter.
- (III) Når det gjelder det private boligmarkedet har BioKom oppfordret kommunene til å bidra til en regulert fortetting med resultat i større boligkomplekser. Dette er noe som vil bidra til å samle en rekke små energiforbruk til ett stort, og muliggjøre forsyning av varme ved hjelp av en sentralisert energikilde.
- (IV) BioKom har lagt ned en stor innsats i å oppmuntre til utarbeiding av kommunale Klima- og energiplaner. Prosjektet har deltatt aktivt i KS¹ sitt klima og energinettverk "Livskraftige kommuner," hvor 15 kommuner i Sør-Trøndelag har vært medlemmer. I tillegg har BioKom kontaktet samtlige 25 kommuner i Sør-Trøndelag for å være pådriver for dette planarbeidet og gitt tilbakemeldinger på en rekke planer under utarbeidelse.

For kommunenes rolle som **bygningseiere** har prosjektet:

- (V) BioKom har belyst mulighetene for bioenergi som en alternativ energikilde, i kommunenes arbeid med nye energiløsninger.

For kommunenes rolle som **pådrivere**, har BioKom arbeidet rettet mot enheter innen næringsutvikling og landbruk. Her har prosjektet bistått kommuner med et ønske om å drive informasjonsarbeid innen bioenergi.

- (VI) BioKom har stilt opp på arrangementer og møter som har blitt organisert av kommunale pådrivere, da typisk landbrukskontor, hvor prosjektet har bidratt med foredrag og rådgiving til interessenter.

En øvrig del av den kommunale **forvaltning** er administrative enheter og polisk styre. Selv om dette ikke ble nevnt spesifikt i målsetning 1, er dette en arena som bør ansees som implisitt.

- (VII) BioKom har oppmuntret kommunene til å arbeide på en åpen måte med energispørsmål, særlig frem mot eventuelle anbudsrunder. En konkret mulighet prosjektet har formidlet, er å ha en opptadert temaside på nett, hvor potensielle energileverandører, utstysleverandører og innbyggere kan holde seg orientert om planlagte eller mulige tiltak.

¹KS - Kommunenes Sentralforbund; Livskraftige kommuner - Et program for nettverks-samarbeid mellom sammenslutninger av kommuner, med tema som Klima- og energiplaner, Grønne energikommuner, etc.

- (VIII) BioKom har arbeidet aktivt med informasjonsarbeid for å øke kompetanse om bioenergi hos kommunale saksbehandlere/utredere og politikere. Spesielt kan man trekke frem bioenergiseminaret "Fra skog til varmekunde," med primær målgruppe kommunale forvaltere.
- (IX) BioKom har stilt seg til disposisjon for å rådgi og kvalitetssikre kommuners arbeid relatert til bioenergi.

2.1.3 Resultat

Resultater fra BioKom sine tiltak i forrige delkapittel, beskrives i de følgende punktene. Resultatene er nummererte med små romertall (i, ii, ...), og korresponderer med tiltakene nummerert med store romertall (I, II, ...) i kapittel 2.1.2. Dette gjelder også for de to andre målsetningene i denne rapporten.

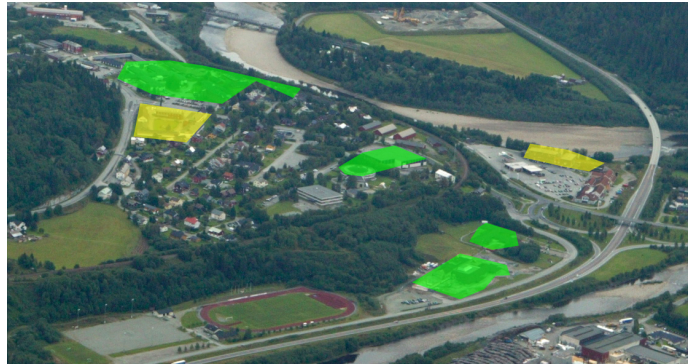
- (i) En rekke forslag om tilrettelegging for vannbåren varme er blitt gjennomført. Det dreier seg da om å legge til rette for en fremtidig tilkobling ved å legge lokal infrastruktur. Noen eksempler på bygninger som har gjort dette er Maribo barnehage i Åfjord kommune, Meldal helsetun i Meldal kommune og Horg sykehjem i Melhus kommune. BioKom har vært en sentral pådriver for dette arbeidet.
- (ii) Prosjektleder er ikke kjent med reguleringsplaner som spesifikt har tatt hensyn til et potensielt fremtidig bioenergianlegg. BioKom har imidlertid fått forsikringer fra en rekke kommuner, på at dette er noe som vil inngå i vurderingsgrunnet for pågående planarbeid.

**“En rekke forslag om
tilrettelegging for vannbåren
varme er blitt gjennomført.”**

- (iii) Når det gjelder kommunale planer, har så å si alle oppfordringer om å legge inn føringer som bidrar til større boligkomplekser blitt møtt med negativ respons.
- (iv) Ut prosjektstutt i 2010 hadde 23 av 25 sørtrønderske kommuner enten påbegynnet eller ferdigstilte Klima- og energiplaner, noe som må sees som relativt suksessfullt. Med tanke på den pådriverrollen BioKom har hatt i forhold til dette arbeidet, er det naturlig å tro at prosjektet i det minste hadde en viss innvirkning på å oppnå et så godt resultat. Kvalitet, bruksverdi og tiltaksretting av planene, har dessverre ikke bestandig svart til forventningene BioKom hadde.

Bygningseiere:

- (v) BioKom har mottatt en relativt positiv respons i sitt arbeid med å sikre at bioenergi blir ivaretatt som et alternativ i arbeidet med nye kommunale energiløsninger. Her har BioKom bistått i alt fra arbeid med kravspesifikasjoner til utredningsarbeid, og bidratt med kvalitetssikring av konsulentrapporter sammen med egne analyser. Prosjektet har også vært en sentral pådriver i to bioenergi prosjekt som vil stå ferdige i 2011, og tilsammen levere mellom ca 3,5-4 GWh fornybar energi hvert år i Åfjord og Midtre-Gauldal (se figur 2.1 for bilde av Støren i Midtre-Gauldal). BioKom har bidratt aktivt som pådriver i en rekke andre prosjekter, mange med potensial til å bli realisert i fremtiden.



Figur 2.1: Et av de to anleggene som realiseres i 2011 ligger på Støren i Midtre-Gauldal, og skal levere rundt 2-2,5 GWh bioenergi. I bildet over er kommunale(grønne) og andre(gule) områder med tenkt varmeleveranse skissert.

Pådrivere:

- (vi) Responsen på BioKom sin bistand til kommunenes arbeid som pådrivere, har vært positiv. Fra informasjonsarbeidet prosjektet har utført, er tilbakemeldingene at BioKom har gitt grundig introduksjon til muligheter og utfordringer for bioenergientreprenører. Prosjektet har også en rekke ganger fått positive tilbakemeldinger for å gi en nøktern og faktabasert fremstilling.

Kommunale forvaltere/administrasjon:

- (vii) Responsen fra kommunene når det gjelder forslag til åpen arbeidsmetode, spesifikt muligheten for å ha en temaside på nett, har vært skuffende. Ingen kommuner har prioritert å opprette og vedlikeholde en slik side. Hos mange kommuner eksisterer det riktignok generell informasjon, og i noen tilfeller relevante energiutredninger. Denne informasjonen er likevel langt fra tilstrekkelig hva angår å forberede en potensiell energileverandør på et mulig energianbud.
- (viii) Erfaringer fra arbeid mot kommunale forvaltere, da spesifikt ansatte innen eiendom, drift og tekniske tjenester, er delte. Selv om dette har vært en høyt prioritert målgruppe, som BioKom en rekke ganger har oppsøkt og tatt direkte kontakt med, har ikke responsen innfridd til forventningene. Av deltakerne på seminaret "Fra skog til varmekunde," som totalt hadde over 30 deltagere, var imidlertid rundt 20 personer representanter for denne gruppen, noe som kan tyde på at BioKom har hatt en viss suksess i å engasjere denne målgruppen.
- (ix) BioKom har i enkelte tilfeller bidratt i utforming av kravspesifikasjoner til utredninger, kvalitetskontroll av konsulentrapporter og analyser av energiforbruk sammen med generell rådgiving innen temaet bioenergi. De som har valgt å benytte seg av dette tilbudet har gitt positive tilbakemeldinger, både på tilgjengelighet og kvaliteten av arbeidet.

2.1.4 Diskusjon

Informasjon og kompetansetiltak

Man kan grovt dele inn de kommunale målgruppene i tre:

- **Politikere** - Politikere er deltakere i viktige beslutningsprosesser i kommunene, både når det gjelder energitiltak, eventuelle valg av bioenergi og energianbud.
- **Administrative enheter** - Enheter innen eiendom, drift og teknikk er sentrale aktører innen det utredningsarbeid kommunen foretar. De er oftest bestillere, da med politisk grunnlag, av utredninger innen ulike energitiltak. De er også viktige i å vurdere og legge fram konklusjonene av konsulentrapporter, og vil i tur være den gruppen som har den formelle behandlingen av ulike energitiltak.
- **Pådrivere** - Både innen enhetene næringsutvikling og landbruk arbeides det for å initiere nye virksomheter innen bioenergi. Mens man hos næringsutviklere finner et generelt pådriv for å skape nye bedrifter, er landbrukssiden (typisk landbrukskontor) fokusert på å skape nye virksomheter rundt skog- og jordbruket sine ressurser, gjerne med landbruksaktører som deltakere. Deres rolle består i hovedsak av å drive med opplysning og å bistå grupper som ønsker å starte med bioenergi.

BioKom sin erfaring fra sitt arbeid opp mot **politikere**, er at dette er en sammensatt gruppe. Ofte ut fra politisk tilhørighet, men og av andre årsaker, er de gjerne interesserte i både lokal næringsutvikling og bioenergi. I beslutningsposisjon er de likevel i nåde av den økonomiske realiteten ved ulike muligheter, og valget faller oftest på det alternativet som fremstilles som billigst. Når svært ulike energisystemer, som varmpumper og bioenergi, vurderes opp mot hverandre, er det ingen enkel sak å trekke noen bestemte slutninger om nettopp pris. De er begge langsiktige investeringer, og de beste estimatene kan alle forandres i takt med en rekke faktorer. Her vil typisk strømpris, alternativ energipris, tømmerpriser og rentekostnader være viktige variabler. Dette beslutningsgrunnlaget er ofte resultat av konsulentrapporter og kommunens utredningsarbeid fra teknisk etat e.l.

De **administrative enheter** som jobber med temaet energi, er svært viktige. I politiske beslutninger er ofte beslutningsgrunnlaget en innstilling, via rådmann e.l., basert på sammenfatninger eller konklusjoner fra tekniske rådgivere i kommunen. Både i sin rolle som bestiller av rapporter, saksbehandler og utreder, vil disse personene ha svært høy innvirkningen på utfallet av kommunens arbeid med energi. Hvis det i dette leddet er mangel på kompetanse om bioenergi, vil utfallet kunne bli at bioenergi velges bort på feil eller utilstrekkelig grunnlag.

Det arbeidet kommunene foretar i rollen som **pådriver**, er fokusert på initiering og bistand til nye bedriftsetableringer. Kommunene har ofte generelle informasjonstiltak om bioenergi og ulike støtteordninger som kan benyttes, både i utredningsarbeid og etablering av biobrenselanlegg. I tillegg bistår ofte kommunene, gjennom nærings- eller landbruksenheter, til

å bygge nettverk, oppnå kontakt og formidle kunnskap. BioKom har imidlertid ikke opplevd det som noe problem å finne interessenter med ønske om å levere bioenergi, og kommunene sin rolle som initiatører bør dermed ikke være høyt prioritert. Når det gjelder formidling av kunnskap, er dette heller ikke noe som gjøres best av kommunen som pådriver. Kunnskapsformidling bør heller foretas av personer med faglig kompetanse innen de relevante fagområdene når det gjelder biobrenselanlegg. Hvis det skal nevnes to områder hvor kommunene kan tenkes å bidra, vil det være med kunnskap om etablering av bedrifter generelt og eventuelt juridiske spørsmål. I sum er likevel ikke dette et område som bør ha høy fokus, og kommunenes rolle som pådriver bør ikke ha høyest prioritering.

Klima- og energiplaner

Stort sett er Klima- og energiplanene generelle leksika over en kommunes energiforbruk og mulige konsekvenser av tenkte klimaforandringer. I de verste tilfellene er det dypeste faktagrunnlaget ikke annet enn statistiske beregninger, basert på generaliseringer, fra statistisk sentralbyrå, koblet opp mot data om energiforbruk fra enkelte energiselskaper. Mange Klima- og energiplaner er i så måte ikke et godt grunnlag for spesifikke energitiltak, da opplysningene ikke er presise nok til å beskrive det kommunale energiforbruket, og langt mindre, individuelle bygningers energiforbruk. Planene har imidlertid en tiltaksdel, der det skisseres mulige tiltak. Selv om tiltaksdelen ofte har en viss spissing mot den individuelle kommunen, er dette stoffet for generelt til å gi et beslutningsgrunnlag. Med basis i BioKom sine erfaringer er prosjektets konklusjon at Klima- og energiplaner har svært liten relevans for gjennomføringen av spesifikke energitiltak i en kommune, men at arbeidet med planene øker bevisstheten rundt temaet.

Rådgiving

BioKom sin befatning med rådgiving inn mot kommunene har hovedsakelig vært rettet mot kommunale administrative enheter innen eiendom, drift og teknikk. Prosjektet har her god kjennskap til en rekke kommuner og deres arbeid med nye energiløsninger. Spekteret med erfaringer strekker seg fra de tidligste fasene, fra før man har påbegynt arbeid med potensielle energiløsninger, og frem til endelig anbud og kontraktsinngåelse. Behovet, eller et ønske om bistand i dette arbeidet, varierer fra kommune til kommune. Noen enkeltfaktorer som ofte styrer dette behovet er størrelsen på kommunen og arbeidspresset på den individuelle saksbehandler. Spesielt vil større kommuner lettere kunne utrede og behandle energitiltak. Likevel eksisterer det jevnt over et behov for bistand i dette arbeid. Dette er hovedsakelig på grunn av at bruken av bioenergi i den aktuelle typen bygningsmasse (kommunale bygninger) er på et tidlig stadium i Norge. Typiske arbeidsoppgaver en rådgiver kan bidra til å forbedre, er kravspesifikasjoner og kvalitetssikring av konsulentrapporter sammen med gjennomføring av en anbudsarbeid.

Arbeidsmetode

En kommunes arbeidsmetoder vil ha konsekvenser for hvor vellykket arbeidet med nye energiløsninger blir. En typisk beslutningsrekke i arbeidet med energiløsninger, kan være som følger:

1. Politisk vedtak om å gjennomføre energiutredning.

2. Administrative enheter gjennomfører eller bestiller energiutredning.
3. Politisk vedtak, med grunnlag i energiutredning, om å gjennomføre tilbud.
4. Administrative enheter gjennomfører energianbud.
5. Et administrativt-politisk utvalg beslutter valg av energiløsning.

Hvis en potensiell energileverandør først blir gjort oppmerksom på anbudet i ledd 4, i den overstående listen, vil man ha svært kort tid til å utrede og fremme et tilbud. Dette byr ikke på store problemer for større utstyr- og energileverandører, da disse ofte har høy likviditet og tilgjengelige utredere/konsulenter. Mindre leverandører, og da spesielt landbruksbaserte grupper, vil ikke kunne utforme gode og sikre tilbud på så kort tid. Det eksisterer altså et behov for å formidle informasjon om det potensielle energiprojektet på forhånd.

Offentlige lover og regler er imidlertid svært klare på at man ikke kan forskjellsbehandle ulike grupper. Man kan dermed ikke gi enkelte grupper tilgang på slik informasjon før en anbudsrunde, uten også å utlevere den samme informasjonen til andre potensielle tilbydere. Samtidig vet man ikke på forhånd hvem som kan være potensielle leverandører, og vil dermed ikke kunne distribuere denne informasjonen til noen. Man kan imidlertid løse dette problemet ved å opprette og vedlikeholde en side på en kommunes hjemmesider. Det vil da selvfølgelig dreie seg om uforpliktende informasjon fra kommunens side, men gjerne med høy detaljrikhet, som beskriver kommunens arbeid med potensielle prosjekter. Selv om potensielle energileverandører fortsatt ikke vil få tilgang på informasjon om et endelig tilbud, vil de være i stand til å forberede seg til anbudsprosessen på en mye bedre måte. En slik **arbeidsmetode** vil kreve forholdsvis lite ressurser, men kan bidra med store fremtidige besparelser, som resultat av større konkurranse om energiløsninger.

2.2 Målsetning 2

Ordlyd av prosjektets andre målsetning:

“Utvikle skogeiere/gårdbrukere som energileverandør”

2.2.1 Bakgrunn

BioKom har under hele prosjektet prioritert å støtte bedrifter som er hel- eller deleid av skogeiere/gårdbrukere. Dette har vært med grunnlag i følgende punkt:

- (K) Landbrukets rolle - Bioenergibransjen er på et tidlig stadium i Norge. Under den utvikling som forventes å komme, ønsker man at jordbruket ikke skal utvikles til kun en råvareleverandør, men at denne gruppen skal eie mest mulig av kjeden fra råvareleverandør til foredling og salg. Denne intensjonen er fundamentert i et ønske om å opprettholde, eller øke sysselsettingen i landbruket. Her bør det nevnes at fokus på sysselsetting i landbruket har vært et sentralt premiss for en rekke av partnerne som har finansiert BioKom.
- (L) Smådriftsfordeler - Bedrifter med utgangspunkt i landbruket vil lettere kunne dra nytte av smådriftsfordeler, hvor de selv håndterer både logistikk og foredling av råvaren. Her kan det trekkes frem at skogeiere/jordbrukere ofte har produksjonsutstyr som kan benyttes, samtidig som at de ofte også har tilgjengelige areal og lagerområder. Dette er faktorer som vil være direkte innvirkende på investeringer i et bioenergi prosjekt, og dermed bidra til konkurransedyktige prosjekt.
- (M) Støttefordeler - Bedrifter som er minimum 50 % landbrukseid vil kunne søke støtte fra Innovasjon Norge SA sitt bioenergi program. Denne støtten gir, og har typisk gitt, bedre betingelser enn tilsvarende støtteordninger hos Enova SF. Eksempelvis vil to helt identiske prosjekt, hvor det ene prosjektet er landbrukseid (>50 %), gi en konkurransefordel for det landbrukseide prosjektet.

2.2.2 Tiltak

Innen målsetning 2 har BioKom arbeidet aktivt mot potensielle landbruksbaserte varmetilbydere. Gjennomførte tiltak er:

- (X) Aktivisert og bevisstgjort potensielle varmetilbydere gjennom foredrag, seminar og studieturer.
- (XI) Tilbudt bistand til utarbeiding av forstudier og forprosjekt.
- (XII) Hjulpet med kravspesifisering og kvalitetssikring av konsulentrapporter.
- (XIII) Bidratt med analyse av økonomi, teknikk, energibehov og marked.
- (XIV) Bistått i kommunikasjon mellom potensielle tilbydere og kunder.
- (XV) Utformet, eller bistått i utforming av søknader om økonomisk støtte.

2.2.3 Resultat

- (x) Arbeid med å aktivisere og bevisstgjøre potensielle varmetilbydere hadde høyest prioritet i starten av prosjektet. Dette har vært et område hvor BioKom har hatt stor suksess, da denne gruppen ofte har både interesse og kjennskap til temaet fra før. Resultatet har vært at BioKom har arbeidet direkte opp mot ca. 10 grupperinger av potensielle varmetilbydere, i ulike sørtrønderske kommuner, gjennom prosjektets levetid.

“BioKom har arbeidet direkte opp mot ca. 10 grupperinger av potensielle varmetilbydere”

- (xi) BioKom har bidratt med sin kompetanse ved å utarbeide forstudier for flere mindre prosjekt. I tillegg har prosjektet også gitt råd og deltatt i utarbeidelse av forprosjekt².
- (xii) BioKom har bidratt til å kravspesifisere enkelte forprosjekt. I tillegg har de to prosjektlederne bidratt med kommentarer og kvalitetssikret de fleste forstudier og forprosjekter, til alle potensielle varmetilbydere som BioKom har vært i befatning med.
- (xiii) Prosjektet har i en rekke tilfeller utarbeidet nåverdianalyser, inntektsbehov/priskrav og avkastningsberegninger. Prosjektlederne har også bidratt med analyser av energibehov og råvarebehov ved ulike scenarioer. I tillegg har BioKom gitt kvalitative råd angående teknikk og marked.
- (xiv) Der prosjektlederne har deltatt som et uavhengig kommunikasjonsledd mellom varmetilbydere og kunder, har man ofte oppnådd bedre dialog mellom partene. BioKom har bidratt både til bedre gjensidig forståelse og konfliktløsning.
- (xv) Begge prosjektlederne har bidratt i utforming av søknader om økonomisk støtte til både forarbeid og investeringsstøtte til anlegg. I de aller fleste tilfellene har søker fått tilsagn om støtte.

2.2.4 Diskusjon

Rekruttering

BioKom har i liten grad oppfattet det som et problem å finne potensielle landbruksbaserte interessenter. Prosjektet har imidlertid oppfattet det

²Forstudier er enkle analyser som vurderer grunnlaget for å arbeide videre mot en realisering av et anlegg. Forprosjekt er grundige analyser som skal kunne benyttes som beslutningsgrunnlag for etablering av et anlegg.

som et stort problem å motivere og opprettholde interessen til potensielle energileverandør mens kommunen arbeider med temaet. Dette er et resultat av ideoende treghet i kommunale beslutningsprosesser. En løsning på dette er å vente med rekruttering av potensielle bioenergileverandører, til konkrete vedtak er nært forestående. BioKom mener derfor at arbeidet med rekruttering og initiering bør være et hovedfokus i arbeid for økt bruk av bioenergi, men at det vil komme naturlig av bedre kommunale arbeidsmetoder.

Kompetanse

Når man spesifikt jobber for å gjøre jord- og skogbrukere til energileverandører, er det viktig gjøre denne gruppen til kompetente energileverandører. For å ta gode avgjørelser i prosessen frem til et eventuelt biobrenselanlegg, bør man ha kunnskap innen en hel rekke områder. I de aller fleste tilfeller kan man ikke forvente en inngående kunnskap innen absolutt alle relevante felt, som prosjektledelse, offentlige anbud, økonomi, forbrenningsteknologi, overvåkings og driftssystemer osv. Det er også naturlig å anta at den potensielle varmetilbyderen vil benytte seg av bistand fra kompetente personer innen mange av de nevnte områdene, som konsulenter, jurister og regnskapsførere. Likevel eksisterer det et kunnskapsbehov, spesielt når det gjelder å kunne forstå og, til en viss grad, kunne verifisere de råd som gis fra profesjonelle aktørene innen ulike felt. I tillegg, som bestiller av råd/konsulentarbeid, må man vite hva man skal etterspørre. BioKom mener de tre følgende områdene burde ha et høyt fokus:

- Økonomi - Man bør være i stand til å forstå nåverdiberegninger og økonomiske analyser.
- Råvare - Man bør være i stand til å beregne råvarekostnader og råvarebehov.
- Energi - Man bør forstå hvilken energiprofil, dermed også energibehov, ulike bygninger har. Man bør også være i stand til å gjøre vurderinger rundt det samlede energibehov og trekke slutninger om kjelvalg.

Rådgiving

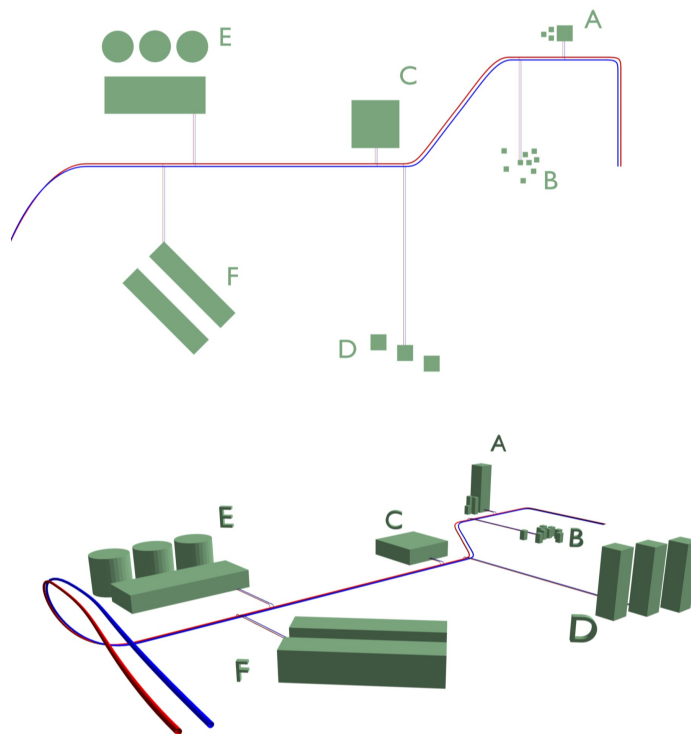
Den viktigste rollen BioKom har hatt, er som uavhengig rådgiver til potensielle leverandører av bioenergi. Prosjektleder anbefaler på det sterkeste at man, ved et eventuelt fremtidig arbeid for økt bruk av bioenergi i fylket, velger rådgiving som primært verktøy. Begrunnelse for dette er som følger:

- Det eksisterer et behov for rådgiving. Gruppene man jobber opp mot har ikke tilstrekkelig kunnskap innen alle områdene som betinges for å bli bioenergileverandør. Samtidig har interessentene sjelden tid til å kunne sette seg inn i alle de relevante fagfeltene på området, alt fra jus og økonomi til teknikk og marked.
- Kommersiell rådgiving er ikke tilstrekkelig. Når det skal bestilles rapporter fra profesjonelle rådgivere/konsulentfirma, er det viktig at man kravspesifiserer bestillingen på best mulig måte. Her vil en kompetent uavhengig rådgiver være en stor fordel. For å kvalitetssikre og å tolke rapporter utarbeidet av profesjonelle rådgivere/konsulentfirma, er det også svært viktig å ha hjelp fra en kompetent uavhengig rådgiver.

Hvis man velger å satse på en uavhengig rådgiver er det flere punkter man må ta hensyn til:

- En person som innehar rollen som uavhengig rådgiver bør kunne utføre og tolke økonomiske analyser. Personen bør ha god kunnskap om teknikk, energimarked og ulike energiløsninger. I tillegg bør personen ha evne til å sette seg inn i relevante lover, forskrifter og juridiske forhold.
- Det må sikres mot at det oppstår et juridisk ansvarsforhold, hvor en uavhengig rådgiver/instans vil stå ansvarlig ved eventuelle tap eller lignende.

Selv om en rolle som uavhengig rådgiver kan være kontroversiell, eksisterer det et stort behov for nettopp dette. Det vil neppe ha noen stor betydning at en slik rådgiver vil måtte fraskrive seg juridisk ansvar, da denne rådgivingen kun vil komme i tillegg til annen kommersiell rådgiving.



Figur 2.2: Gode prosjekter krever godt og metodisk forarbeid. Det er svært viktig å sikre at alle forstudier og forprosjekt tar hensyn til alle eventualiteter. I dette arbeidet kan uavhengige kompetente rådgivere være en stor ressurs.

2.3 Målsetning 3

Ordlyd av prosjektets tredje målsetning:

“Etablere lokale verdikjedenettverk mellom mulige råstoffleverandører, ferdig varmeprodusenter/-leverandører og ferdig varmekjøpere”

2.3.1 Bakgrunn

Etablering av nettverk, mellom ulike ledd i verdikjeden for produksjon av biovarme, ble sett som en viktig arbeidsmetode i starten av prosjektet BioKom. Momenter som bidro til dette var:

- (N) Samarbeid - Ved å være offensiv ville BioKom kunne bidra til at den sørtrønderske bioenerginæringa, da med fokus på flisfyring, ble bygd med spesiell tanke på samarbeid. Eksempel på spesifikke løsninger ville være felles flislagre og felles flishuggere. Dette ville bidra til færre samlede investeringskostnader og en høyere effektivitet i for eksempel produksjonsprosessen til energiråvaren flis.
- (O) Kompetansutveksling - Viktige faktorer i lønnsomheten til biobrenselanlegg er driftsstans/-problemer, uforutsette utgifter under bygging og effekt-tap i ulike ledd av verdikjeden frem til varmeleveranse. Ved å oppfordre til erfaringsutveksling og samarbeid var håpet at de forskjellige aktørene kunne lære av andres feiltrinn og problemer, og dermed oppnå bedre lønnsomhet og høyere konkurranseevne.

2.3.2 Tiltak

- (XVI) BioKom har tatt initiativ til kontakt mellom potensielle biovarmeprodusenter og flisprodusenter med tanke på mulig samarbeid.
- (XVII) Prosjektet har arbeidet for å opprette vertikal og horisontal kontakt mellom partene i flisverdikjeden, fra skog til varmekunde, for å oppnå kompetanse og erfaringsutveksling. Vertikal kontakt betyr her kontakt mellom eksempelvis skogeier-flisprodusenter-biovarmeprodusenter, mens med horisontal kontakt menes utvekslinger mellom eksempelvis kunde-kunde og varmeprodusent-varmeprodusent.
- (XVIII) BioKom undersøkte muligheten for, og forsøkte å ta initiativ til, et online forum på internett. Formålet var kunnskaps- og erfaringsutveksling.

2.3.3 Resultat

- (xvi) Ved å formidle kontakt og ta initiativ til dialog mellom ulike målgrupper for prosjektet, har BioKom både bidratt til å bevisstgjøre ulike interessenter om aktiviteten i fylket og oppnådd uformelle samarbeid.

- (xvii) **Vertikal** kontakt i flisverdikjeden, som kontakt mellom potensielle varmeprodusenter og kommunale kunder, har bidratt til større forståelse for både handlingsrom og muligheter til motparten. Her har potensielle varmeprodusenter blitt bevisstgjort på de retningslinjer, utfordringer og rammer kommuner må jobbe innenfor. Samtidig har de kommunale kundene fått økt kunnskap om både potensial og begrensninger ved en eventuell bioenergileveranse. Et eksempel på **horisontal** kontakt er et samarbeid som først ble opprettet mellom Melhus og Meldal kommune, begge potensielle varmekunder, hvor målet var å utarbeide en mal for bioenergianbud. Her var BioKom delaktig i å både ta initiativ til arrangementet hvor ideen ble unnfanget, og å være pådriver og samtalepartner i arbeidet.
- (xviii) I tiden etter bioenergiseminaret “Fra skog til varmekunde” kontaktet BioKom ulike interessenter og forsøkte å opprette et online forum på BioKom sitt nettsted. Det var imidlertid liten interesse for et slikt forum, og målgruppene så hverken behov for et slikt tiltak eller tid til å bruke på dette, med få unntak.

“Melhus og Meldal kommune [opprettet samarbeid] hvor målet var å utarbeide en mal for bioenergianbud”

2.3.4 Diskusjon

Økonomisk/bedriftsmessig samarbeid

De erfaringene BioKom har fra arbeidet med å skape bedriftsmessige samarbeid eller avtaler, er at det på dette tidspunkt ikke bør være en prioritert oppgave for arbeid med bioenergi i Sør-Trøndelag. Det er hovedsakelig to årsaker til dette:

- Samarbeid oppstår naturlig så lenge ulike parter er kjent med hverandre og ser positive effekter av dette. Et eksempel på dette er tjenesten flishugging, der det allerede eksisterer entreprenører som tilbyr oppmøte og flising av skogsvirke, i hele regionen. BioKom mener at et slikt arbeid vil gi forholdsvis stor ressursbruk kontra mulige positive resultater, tatt i betraktning hvordan dagens situasjon er.
- Bioenergi er på en tidlig fase i Sør-Trøndelag, og det eksisterer få prosjekter som samtidig er spredt ut over et stort geografisk område. Fellesløsninger for flislager o.l. vil dermed ikke utgjøre en bedriftsøkonomisk fordel på grunn av store transportavstander.

Kompetanseutveksling

Kompetanse- og erfaringsutveksling er viktig, og vil kun bli viktigere når

aktiviteten i bioenerginæringa i Sør-Trøndelag øker. Det er her spesielt viktig å få formidlet erfaringer fra prosjekt som er gjennomført og i drift. Her er det spesielt to områder som er viktige:

- Ved å være kjent med utfordringer andre har møtt under planlegging, bygging og drift av et biobrenselanlegg, kan nye interessenter ta dette inn i sin planlegging og unngå fremtidige problemer. Man kan slik hindre situasjoner som bidrar til økte utgifter, både under etablering og drift av et biobrenselanlegg. Dette er en metode man kan dra nytte av i alle ledd av flisverdikjeden, fra flisproduksjon til kunde.
- I tilfeller der det oppstår problemer under bygging eller drift av et anlegg, vil et godt kontaktnettverk bidra til at man fortere finner løsninger.

Online forum

I det stadiet bioenergi befinner seg på i Sør-Trøndelag, eksisterer det ikke noe stort behov for et felles online forum. For at et slik virkemiddel skal ha verdi, er det en betingelse at det eksisterer mange aktive brukere. Dette er ikke situasjonen i Sør-Trøndelag, eller regionen, for øyeblikket. Dette er imidlertid en situasjon som kan forandre seg i fremtid. Om BioKom skal komme med råd for et fremtidig online forum, bør det være å fokusere på lav brukerterskel og å ha ressurser til aktiv administrering.

2.4 Effektmål

2.4.1 Effektmål (a)

Effektmålene (a) og (f), side 5, har en tidsfrist for innfrielse i 2015, 5 år etter prosjektslutt. En uheldig konsekvens av dette er at man ikke kan si noe definitivt om måloppnåelse. Evaluering av disse punktene vil være basert på antatt progresjon og projeksjoner inn i fremtiden. I tillegg er ikke disse målene knyttet opp noen spesifikk indeks eller statistikk, og det er vanskelig å skaffe sikre tall, både fra prosjektstart og prosjektslutt.

Effektmål (a) har en direkte kobling til prosjektets hovedmål, og vil være påvirket av hvor stor aktivitet det er i sørtrøndersk bioenerginæring. Det er ikke ferdigstilt et eneste biobrenselanlegg som et direkte resultat av BioKom sitt arbeid, ut prosjektslutt i 2010. Det er imidlertid to varmeprosjekt under utarbeidelse, som vil stå ferdige i 2011, hvor BioKom har vært en sentral aktør og pådriver. Prosjektene ligger på Støren, i Midtre-Gauldal kommune, og Åset i Åfjord kommune. Til sammen vil disse prosjektene bidra til mellom 3,5 og 4 GWh bioenergi hvert år.

Selv om BioKom, som resultat av de to over nevnte prosjektene, har bidratt til å øke den prosentandel bioenergi utgjør på stasjonær energibruk i Sør-Trøndelag, antas det at dette utgjør en svært liten prosentandel. Prosjektleder var imidlertid ikke i stand til å fremskaffe nøyaktige tall på dette området.

2.4.2 Effektmål (b)

BioKom har fra starten, og igjennom hele prosjektet, arbeidet for at de sørtrønderske kommunene skal utarbeide Klima- og energiplaner. Selv om effektmål (b) ikke ble oppfylt, hadde 22 av 25 kommuner utarbeidet, eller startet arbeidet med å utarbeide, Klima- og energiplan. Ved prosjektslutt var antallet oppe i 23.

Det er svært vanskelig å evaluere hvor stort bidrag BioKom har hatt i å oppnå effektmål (b). Grunnen til dette er at BioKom kun har vært en av mange pådrivere for dette, med andre sentrale aktører som Fylkesmann, Fylkeskommune, ENOVA og KS.

2.4.3 Effektmål (c)

For effektmål (c) er det svært vanskelig finne et konkret svar. Dette har sammenheng med hvordan både tiltakene i planene, og Klima- og energiplanene i seg selv, er utformet. Et arbeid for å kartlegge foreslåtte energiltak vil i tillegg ha et betydelig ressursforbruk, og BioKom så det ikke som hensiktsmessig å bruke tid på dette.

2.4.4 Effektmål (d)

Effektmål (d) hadde 0 % måloppnåelse, da BioKom ikke hadde bidratt til et eneste anlegg for varmesalg innen 2010. Av de to tidligere nevnte anleggene, som skal stå ferdige i 2011, er det kun biobrenselanlegget i Åfjord som vil oppfylle kravet til å være minst 50 % landbrukseid.

2.4.5 Effektmål (e)

Effektmål (e) kan sies å være oppfylt. Det forelå innen utgangen av 2008, to tilsagn til støtte for bygging av biobrenselanlegg hos Innovasjon Norge. Her hadde man personer som på eget initiativ, og med BioKom sin hjelp, hadde planlagt leveranser av varme. Prosessen stoppet imidlertid opp da de kommunale kundene aldri gikk til innkjøp av energi. I ettertid er ingen av disse potensielle varmeprodusentene interessert i å videreføre prosessen, til og med om kommunene skulle vise sin interesse.

2.4.6 Effektmål (f)

BioKom sin mulighet til å sørge for at (f) oppfylles, er i beste fall indirekte. Bruk av oljekjeler i offentlige bygninger vil hovedsakelig være knyttet til regler som Forskrift om tekniske krav til byggverk og andre offentlige beslutninger.

2.4.7 Effektmål (g)

Effektmål (g) har vært høyt prioritert. Dette er et område som BioKom kan sies å ha oppfylt til sitt fulle. Begge prosjektlederne har kontinuerlig sørget for å kvalitetssikre og rådgi potensielle varmeprodusenter. Det har vært et høyt fokus på lønnsomhet og levedyktighet til eventuelle prosjekt. BioKom har her frarådet prosjekter med en tvilsom økonomisk plan og oppfordret til sikker og langsiktig tenkning.

2.4.8 Diskusjon målsetninger og effektmål

I etterkant kan det være lett å si at prosjektets effektmål var for ambisiøse. Likevel må dette sees i sammenheng med det inntrykket prosjektets styringsgruppe hadde på tiden hvor effektmålene ble fastsatt. Blant annet bidro den fremstilling bioenergi hadde i media sammen med liten kjennskap til markedet, til at man satte slike høye mål. Et kanskje mer sentralt punkt som bidro til høye forventninger, var indikasjoner fra politisk hold, om at gunstigere støtteordninger sammen med regelendringer ville føre til stor utbygging av alternativ energi. Hittil har disse tiltakene vært for trege, og kun regelendringene om energiforsyning til bygg og bortfall av fastkraftordningen (kjelkraft) kan sies å ha hatt en viss effekt³. Når det gjelder selve støttestrukturordningene er ikke dette noe som har hatt stor utvikling de siste år.

Det vil imidlertid være feil å trekke den slutning, at mangel på oppnåelse blant effektmålene indikerer lav nytteverdi av prosjektet. Spesielt er det viktig å trekke frem verdien av de erfaringer prosjektet sitter med, og som igjen er grunnlaget for denne rapporten. Spesielt er det verdifullt å vite hvordan fremtidig arbeid bør rettes, for å øke bruken av bioenergi i fylket. Her kan man spesielt trekke frem de konklusjoner som trekkes i tabell 1 på side 2. Her er hovedslutningen at det er behov for videre arbeid med bioenergi, men at dette arbeidet i større grad må spisses og målrettes for å oppnå ønsket effekt. Hvis man igjen skal trekke frem ett hovedfokusområde, bør dette være **rådgivning**, da både inn mot

³Disse regelendringene trådte først i kraft mot slutten av prosjektet BioKom. Endelige effekter av dette er usikre, men det kan være tegn på at arbeidet med å finne nye energiløsninger intensiferes.

kommuner og potensielle varmeprodusenter.

Samtidig er det viktig å forstå at mange av prosjektets resultater kan være både vanskelige å måle og ligge langt frem i tid. Kommunale prosesser i arbeidet med energispørsmål vil ta lang tid, og arbeidet med realisering av et prosjekt vil typisk ligge på mellom 2-4 år. Når det gjelder resultater som er vanskelig å måle, tenkes det på den kunnskapsformidling og indirekte påvirkning prosjektet har hatt.

2.5 Øvrige arbeidsoppgaver og tiltak

2.5.1 Ressurskartlegging med GIS

Under første prosjektleder, Arne Fredrik Lånke, ble det iverksatt arbeid med å estimere bioenergiressurser og deres tetthet, i Sør-Trøndelag fylke. Dette arbeidet var delt i to, hvor den ene delen gikk på biomasse i skog og den andre delen på biogasspotensial i husdyrgjødsel. Mens biomasse i skog primært var tenkt som et internt verktøy, var målet med biogasskartleggingen å kunne tilby analyser til eksterne aktører, så vel private som offentlige.

For de fleste deltakerne i BioKom sin styringsgruppe, ble ikke dette arbeidet sett som en tungt prioritert oppgave. Likevel valgte man, med Henrik Lindgaard som prosjektleder, å utarbeide en skisse for ta dette arbeidet ut av prosjektet og over til eksterne aktører. Dette ble hovedsakelig gjort da arbeidet på dette tidspunkt hadde vekket stor interesse i regionen, og det ble sett som et tap å skrinlegge kartleggingen.

Daværende prosjektleder Henrik Lindgaard skrev på sensommeren i 2009 en prosjektskisse for å videreføre biogasskartleggingen, på vegne av samarbeidsgruppen Biogass Midt-Norge. Informasjon om dette prosjektet kan leses på www.biogassmidt.no. Med grunnlag i denne skissen ble det sendt en prosjektsøknad til Statens Landbruksforvaltning. Dette vekket interesse hos SLF, og etter en endelig presentasjon av prosjektleder ble det gitt tilsagn om 600.000 kr i støtte til et prosjekt. Øvrige midler i dette arbeidet kom fra partnerne i Biogass Midt-Norge.

2.5.2 Debattinnspill

En stor del av verdiskapningen til BioKom har vært gjennom forståelse for markedet og utfordringene knyttet til arbeidet med bioenergi. For begge prosjektlederne har det vært viktig å få formidlet denne kunnskapen, og å bidra i den offentlige debatten rundt bioenergi. Prosjektlederne har derfor aktivt kontaktet aviser og oppnådd innslag både i Adresseavisen, TV-Adressa og en rekke lokalaviser. I tillegg skrev siste prosjektleder, Henrik Lindgaard, en kronikk som ble trykket i VG i februar 2010. Innlegget kan sees i figur 2.3

2.5.3 Deltagelse

Over prosjektet sin 3,5 år lange levetid, har prosjektlederne deltatt i ca. 100 møter og arrangementer. Dette har vært alt fra møter med potensielle energiproducenter og energikunder, til foredrag for innbyggere og offentlig forvaltning. Prosjektlederne har også deltatt på turer og nasjonale arrangementer rundt temaet bioenergi, hvor målet både har vært å tilegne seg kunnskap, knytte kontakter og dele av egne erfaringer. BioKom har også vært representert i arbeidsgrupper som har jobbet med Skjetlein Grønt Kompetansesenter (SGK) og Klimastrategigruppen hos Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, og har vært en aktiv deltaker i Klima- og energiplannettverket Livskraftige kommuner.

Det er grunn for å tro at den BioKom sin deltakelse har bidratt til å øke kunn-

Kun flisespikking

Hva om problemet var for få elbiler i Norge? Og om løsningen man valgte var å produsere mer elektrisitet?

Enhver med kunnskap om det norske energimarkedet ville avslått dette som sludder, for det er ikke mangel på strøm som begrenser antallet elbiler i Norge. Men så har noe slikt skjedd likevel. Det var riktignok ikke elektrisitet det skulle produseres mer av.

I april 2009 introduserte Landbruks- og matdepartementet en tilskuddsordning for skogsflisproduksjon. På regjeringens hjemmesider uttalte da landbruksminister Lars Peder Brække at «problemet (for biobrensel) så langt har vært svak lønnsomhet i å høste råstoffet og produsere flis av det». Hvor fundamentalt feil en slik betraktning er, illustreres utmerket med et tema som elbiler. For mens vi liker disse kjøretøyene, så synes vi også at bioenergi er bra, og de fleste vil ha mer av begge deler. I dag har vi overflod av både skog og elektrisitet i Norge. Strøm er drivstoff for elbiler og flis fra treer drivstoff i en rekke biobrenselanlegg. På grunn av vår overflod av energi kan vi rett og slett ikke forklare mangel på elbiler med liten tilgang på strøm. Og på akkurat samme vis kan vi heller ikke forklare mangel på biobrenselanlegg med for lite flis.

Problem

Flisordningen er ikke bare et symptom på regjeringens utilstrekkelige virkelighetsoppfatning, den er også et problem. Det virker som om satsingen på bioenergi øker og det gir inntrykk av en bransje med stor lønnsomhet. Det kan se ut som om det tas konkrete grep. Til slutt er faren stor for at ordningen blir mer en reklame for beslutningstagere, og mer en bjømetjeneste enn et bidrag til utviklingen av norske biobrenselanlegg.

Det er kun én ordning som har hatt praktisk betydning for utbyggingen av biobrenselanlegg i Norge, og det er støtte gitt til grunninvesteringer i varme prosjekter. Akteren er den statlige pengebiblioteket Enova, som skal

BIOENERGI



Henrik Lindgaard, prosjektleder BioKom

bidra til å gi prosjektene en tallfestet avkastning. Man får her støtte til å oppnå en interntrente på 8% over en levetid satt til 15 år. En rente som skal rettferdiggjøre prosjekter med gjennomgående dårlig likviditet og høy risiko. Både bedrifter og enkeltpersoner ønsker gevinst på sine investeringer, da gjerne høyest mulig avkastning med lavest mulig risiko. Det er innenfor disse rammene norsk bioenergi skal bygges ut. En slik utbygging vil være betinget av tilstrekkelig økonomisk belønning, ikke kun tilstrekkelig økonomi. Med dagens støtte står ikke avkastningen i forhold til den risiko som tas.

Frem til nå har regjeringen svart at man må ha is i magen. Fremtidig økning av strømprisen, billigere flis og mer effektiv teknologi skal bidra til økonomisk gevinst. Avdekker dette en fundamental misforståelse og kunnskapsmangel hos de som utformer vår energipolitikk? Når støtte gis er det med grunnlag i et helhetlig prosjektbudsjett. Et slikt budsjett tar høyde for den avkastning som følger billigere flis og økte strømpriser, og gir så en avkortning i investeringsstøtte. Dette gjør prosjektene mer løssomme for fremtidi-

ge svingninger i energimarkedet, eller kort sagt, det øker risikoen. I Dagbladet 5. januar 2009 forsvarte oljeminister Terje Flis-Johansen seg mot kritikk for manglende visjoner i regjeringens energipolitikk. På dette punktet tar jeg oljeministeren i forvar. Regjeringens politikk er kun visjoner. Behovet er ikke flere tiltak med reklameverdi. Fremgang for norsk bioenergi er betinget av økt økonomisk gevinst, og denne gevinsten vil i sin tur være resultat av en gunstigere støtteordning fra Enova. Alle andre tiltak som settes inn blir ikke bare flisespikking for biobrensel, de virker faktisk mot sin hensikt.

VG MANDAG 8. FEBRUAR 2010

35

- Navn og adresse må oppgis på innsendte innlegg, også når navnet ikke skal i avisen.
- Innlegg med angrep på privatpersoner må signeres med fullt navn.
- Vi forbeholder oss rett til å kutte i manuskriptene, og innsendte manuskripter blir ikke returnert.



KUTTER FLIS: Gården Eidsalm på Hadeland er et bioenergi maskinbruk. Denne maskinen kutter i løpet av 20 minutter opp flis nok til å varme opp en enebolig i ett år.

FOTO: HELGE MIKALSEN

Figur 2.3: På grunnlag av de erfaringer BioKom satt med, skrev prosjektleder Henrik Lindgaard en kronikk som ble postet i VG i februar 2010.

skapsnivået om bioenergi i fylket. Som et direkte resultat av dette arbeidet har prosjektet mottatt en rekke henvendelser og kunne bidratt med råd og informasjon. Mindre målbart, men naturlig å anta, er at prosjektet har bidratt til å øke bevisstheten rundt temaet bioenergi i Sør-Trøndelag.

Denne rapporten er utformet med bruk av det åpne dokumentforberedelsesverktøyet L^AT_EX.

Andre verktøy som prosjektet har benyttet i sitt sedvanlige arbeid er:

- Microsoft Office Excel - Matematiske beregninger og statistikk
- GnuPlot - Open Source-program for matematiske beregninger og statistikk
- GIMP - Open Source bilderedigeringsprogram
- Inkscape - Open Source-redigeringsprogram for vektorgrafikk
- Microsoft Office Word - Tekstbehandlingsverktøy
- Microsoft Office PowerPoint - Presentasjonsverktøy

