

Energibruk i kommunale bygninger



Vestby kommune

Rapport

Follo Distriktsrevisjon 2006

Mars 2006

INNHold

1	SAMMENDRAG	3
2	BAKGRUNN	3
3	FORMÅL OG PROBLEMSTILLINGER	4
	AVGRENSING	5
4	REVISJONSKRITERIER	5
5	METODE	6
6	GJENNOMGANG	7
6.1	ER ENERGIBRUKEN I KOMMUNALE BYGNINGER RIMELIG ?	7
6.1.1.	FAKTA	7
6.1.2.	VURDERINGER	11
6.2	HAR KOMMUNEN SATT I VERK TILTAK FOR Å BEGRENSE ENERGIFORBRUKET ?	12
6.2.1.	EKSISTERENDE BYGNINGER	12
6.2.1.1	Fakta	12
6.2.1.2	Vurderinger	17
6.2.2.	NYE BYGNINGER	19
6.2.2.1	Fakta	19
6.2.2.2	Vurderinger	20
6.2.3.	BYGNINGER SOM IKKE EIES AV KOMMUNEN	20
6.2.3.1	Fakta	20
6.2.3.2	Vurdering	22
6.3	HAR KOMMUNEN SATT I VERK TILTAK FOR AT ENERGIPRODUKSJONEN I STØRRE GRAD KAN BASERES PÅ NYE, FORNYBARE ENERGIKILDER ?	23
6.3.1.	FAKTA	23
6.3.2.	VURDERINGER	24
6	KONKLUSJON	25
	ANBEFALINGER	26
7	RÅDMANNENS UTTALELSE	28
8	KILDER	30

1 Sammendrag

Rapporten viser at kommunen har potensiale for å jobbe videre med energibruken i de kommunale bygningene. Området har hatt liten fokus de siste årene, og det antas at kommunen har gode muligheter til å spare penger ved å engasjere seg sterkere. Det vil være viktig for kommunen å plassere ansvar for energiledelse tydelig, og frigjøre kapasitet i ledende/koordinerende funksjoner for å kunne oppnå resultater.

Når det gjelder nye bygninger, synes det som kommunen ivaretar behovet for energieffektive løsninger på en tilfredsstillende måte.

Kommunen har intet engasjement i forhold til energibruk ut over kommunens egne bygninger.

2 Bakgrunn

Kontrollutvalget vedtok i sak 26/05 å gjennomføre prosjektet Energibruk i kommunale bygninger i 2005. Prosjektet vil også bli gjennomført for Ski kommune. Prosjektet kom opp som et innspill fra Ski kommune, der det har vært satset mye på sentral driftsstyring de siste årene, og mener å ha gode effekter av dette i form av energisparing.

Bygg bruker stadig mer energi, hvorav energiforbruk til ventilasjon og kjøling øker mest. Mesteparten av energiøkningen er basert på olje og elektrisitet. I Norge er størsteparten av energiforbruket basert på elektrisitet fra vannkraft. Vi bruker imidlertid allerede i dag mer elektrisitet enn vi har mulighet til å produsere selv. Vi er også en del av et åpent internasjonalt kraftmarked dominert av fossil energi. Av miljømessige hensyn bør vi derfor redusere vårt energiforbruk.

Kommunene har en viktig rolle i å bidra til nasjonale målsettinger om redusert energibruk. De har også i ulik grad forpliktet seg til å bidra til en bærekraftig utvikling, ved å bidra til redusert energibruk og omlegging til alternative energisystemer.

Kommunen vil ha direkte økonomiske gevinster av å holde egen energibruk på et lavest mulig nivå. Energikostnader utgjør en stor del av kommunens løpende driftsutgifter. Dette gjør det interessant å undersøke om kommunen har oversikt over egne kostnader på området og om det er iverksatt hensiktsmessige tiltak for begrense kostnadene til dette.

3 Formål og problemstillinger

Energikostnadene i Vestby var kr 5,5 mill. i 2004 (art 180). Formålet med forvaltningsrevisjonsprosjektet er å skaffe et grunnlag for å vurdere om det er mulig å redusere Vestby kommunes utgifter til energi, og om Vestby kommune lever opp til sine forpliktelser på området.

Revisjonen har valgt å bryte dette ned i følgende hovedproblemstillinger

1. Er energibruken i kommunale bygninger rimelig ?

Sammenligne med normtall i Enova
Sammenligne med energibruk på tilsvarende bygg i andre kommuner
Beregne gevinst/tap i forhold til norm
Analysere årsaker til høyt/lavt energiforbruk, for eksempel tiltak for å bedre innklimaet
Er det bygninger som skiller seg ut som særlig energikrevende ?

2. Har kommunen satt i verk tiltak for å begrense energiforbruket ?

- a) i eksisterende bygninger
- b) i nye bygninger som er under oppføring
- c) i bygninger som eies av andre enn kommunen

Beskrive hvilke tiltak som er gjennomført
Hva slags kompetanse har kommunen. Er det iverksatt kompetansehevende tiltak ?
Vurdere om tiltakene er adekvate og tilstrekkelige

3. Har kommunen satt i verk tiltak for at energiproduksjonen i større grad kan baseres på nye, fornybare energikilder ?

Kan det brukes ulike energikilder til oppvarming av kommunens bygninger ?
Har kommunen satt i verk tiltak for å fremme utbygging av fjernvarmeanlegg eller andre alternative energiløsninger ?

Avgrensing

Det har ikke vært mulig å gå gjennom alle bygninger som eies av kommunen i rapporten. I analysene, er bygningsmasse derfor avgrenset til bygninger som benyttes til grunnskole (funksjon 222), barnehage/førskole (funksjon 221), administrasjonsbygninger (funksjon 130) og institusjoner for eldre og funksjonshemmede (funksjon 261). Disse bygningene utgjør den største og tyngste delen av kommunens bygningsmasse.

4 Revisjonskriterier

Følgende revisjonskriterier legges til grunn for vurderingene:

1. Kommunen skal holde kommunens utgifter til energi på et lavest mulig nivå

Hensyn til kommunens økonomi
Nasjonale mål for energibruk og energiproduksjon

2. Kommunen skal bidra til en bærekraftig utvikling gjennom å redusere ressursforbruket og energibelastningen

Fredrikstaderklæringen
Nasjonale mål for energibruk og energiproduksjon
EU-direktiv om bygningers energimessige bæreevne

3. Byggverk med installasjoner skal utføres slik at det fremmer lavt energi- og effektbehov

Må likevel sikre forsvarlig innemiljø. Særlige krav til skoler/barnehager

Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (1997)
Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv. (1996)
EU-direktiv om bygningers energimessige yteevne

4. Kommunen skal vurdere å legge til rette for at energiproduksjonen i større grad kan baseres på nye, fornybare energikilder

Fredrikstaderklæringen
Nasjonale mål for energibruk og energiproduksjon

EU-direktiv om bygningers energimessige yteevne

5 Metode

Prosjektet baserer seg på at det er mulig å gjøre generelle vurderinger av kommunens energibruk med grunnlag i beregninger av årsforbruk av energi pr kvadratmeter oppvarmet bygningsmasse og kommunens regnskapsførte utgifter til kjøp av energi i 2004. Vurderingene er gjort separat for bygningstypene administrasjonsbygg (funksjon 130), skolebygg (funksjon 222), bygg brukt til barnehage (funksjon 221) og bygg brukt til institusjoner for pleie og omsorg (funksjon 261).

Kommunen byttet strømleverandør i 2003 og har lett tilgjengelig informasjon om strømforbruk fra midten av 2004. Vi har derfor lagt strømforbruket i perioden 01.10.2004 til 30.09.2005 til grunn for vurderingene. Vi har også fått tilgang på opplysninger som viser energibruken i ulike bygninger i 1996, da det ble gjennomført en større ENØK-gjennomgang i kommunen. Disse opplysningene er brukt for å sammenligne energibruken i dag med tidligere. Forbrukstallene korrigeres for meteorologisk institutts historiske data om klima og temperaturer i de periodene som sammenlignes.

Når vi skal vurdere rimeligheten i strømforbruket, sammenligner vi forbruket i den aktuelle perioden med normtall utarbeidet av ENOVA¹.

Det er gjennomført intervju med Eiendomssjef Kjell Tjernsbekk, seksjonsleder FDV Hans Kristian Rauan og renholdsleder Bjørg Heggem. Det er holdt møte med 3 av vaktmestrene i de aktuelle bygningene. Øvrige opplysninger er innhentet gjennom telefonsamtaler og mail med Kjell Tjernsbekk, Hans Kristian Rauan, Egil Erstad (Demp/Cowi), Øyvind Undrum (Demp/Cowi), Roald Haugberg, Dag Øverland, Enova. Det er også benyttet informasjon fra internettsidene til Enova og Stasbygg.

¹ Enova SF er et statsforetak som er etablert for å fremme en miljøvennlig omlegging av energibruk og energiproduksjon i Norge. Enova eies av Olje- og Energidepartementet.

6 Gjennomgang

6.1 Er energibruken i kommunale bygninger rimelig ?

6.1.1. Fakta

Kommunens kostnader til energibruk vil avhenge av følgende faktorer:

- Forbruk av energi
- Prisen på energikildene
- Kostnad på oppfølging

Forbruk av energi

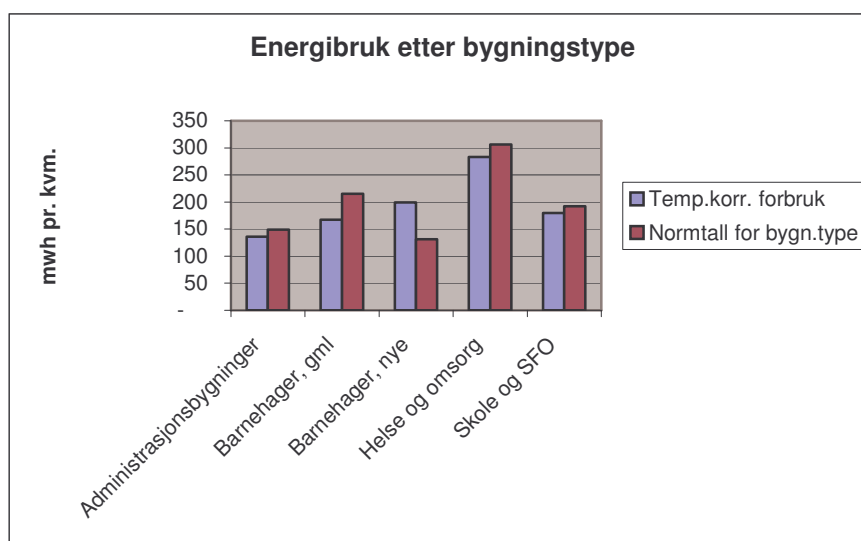
Det er betydelig svakheter i datakvaliteten på tallene i dette kapittelet. Oversiktene over oppvarmet areal pr. bygning bygger delvis på opplysninger fra ENØK-gjennomgangen i 1997, og dels på oppgitt vaskeareal fra kommunens administrasjon. For en del av tallene er det dårlig samsvar mellom oppgitt vaskeareal og rapportert oppvarmet areal i ENØK-gjennomgangen. Dette indikerer stor risiko for feil i tallene. Avvikene mellom oppgitt vaskeareal og beregnet oppvarmet areal er for enkeltbygninger på over 50%, slik at det er snakk om vesentlige avvik som ikke er forklart.

Deler av kommunens energibehov dekkes ved bruk av oljefyring. Oljeforbruket er beregnet på grunnlag av antall fylte liter i løpet av et år. Dette kan avvike fra hvor mye som faktisk er brukt, og kan dermed påvirke resultatene. De bygningene som i størst utstrekning benytter oljefyring er Rådhuset, Såner skole og Hølen skole. Det er dermed disse bygningene som lettest kan få feil i sine tall på grunnlag av dette.

Usikkerheten rundt tallene gjør at revisjonen har valgt å ikke sammenligne opplysningene med tilsvarende opplysninger for Ski kommune. Selv om datakvaliteten gir dårlig grunnlag for sammenligninger med andre, kan de ha verdi for kommunen når det gjelder å finne ut hvor man har best potensiale for besparelse.

Tabellen nedenfor viser kommunens energiforbruk gruppert etter bygningstype. Vinteren 2004/05 var svært mild, og direkte sammenligning mot normtall vil gi et galt inntrykk av forbruket. Tallene er derfor korrigert for temperaturavvik i forhold til et normalår. Korreksjonen er gjort bare for perioden nov-mars, for å dekke den delen av energiforbruket som er temperaturavhengig.

	kWh	Andel av forbruk	Oppvarmet areal	Temp. korr. forbruk pr. kvm	Normtall for bygningstype
Administrasjonsbygninger	609 221	10,6 %	4 857	136	149
Barnehager, gml	113 830	2,0 %	737	167	215
Barnehager, nye	325 705	5,7 %	1 770	199	131
Helse og omsorg	1 153 866	20,1 %	4 385	283	306
Skole og SFO	3 549 970	61,7 %	21 388	180	192
Totalt	5 752 593	100 %	33 137	193	



Tallene viser at man for de fleste bygningstyper ligger med noe lavere forbruk enn normen. Den eneste bygningsgruppen som ligger over norm, er nye barnehager. I de detaljerte tallene, vil man se at Støttumveien og Deør barnehager som slår ut med meget høyt forbruk. Det er oppsiktsvekkende at forbruket i disse to barnehagene nærmer seg det dobbelte av Øståsen barnehage, som er bygd omtrent samtidig, og er nøyaktig like stor som de to andre.

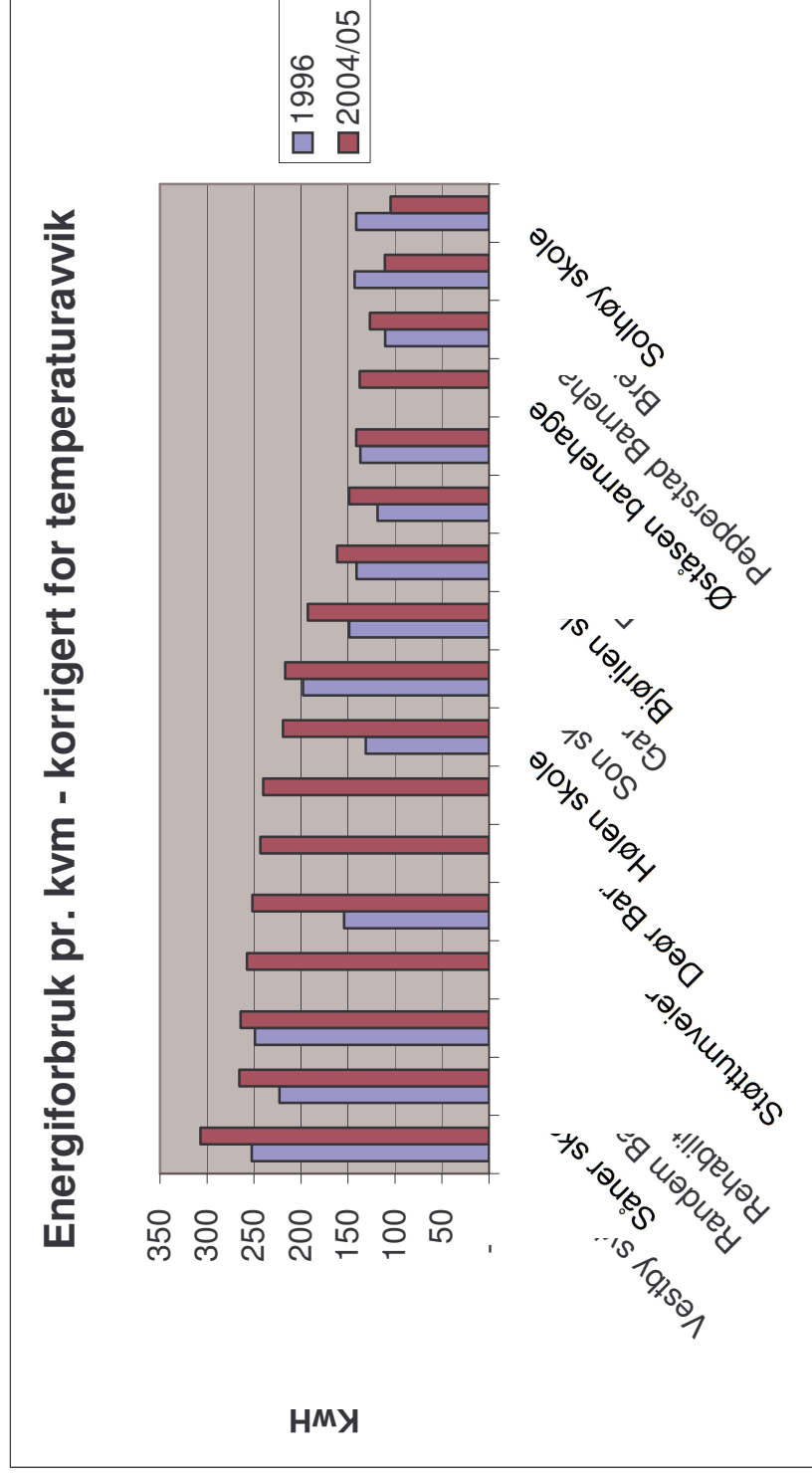
Bygninger til skole og SFO utgjør den største og viktigste delen av kommunens bygningsmasse. Forbruket for skolebygningene ligger litt under normtallene fra ENOVA.

Tabellen nedenfor viser energiforbruk i 2004/05 sammenlignet med 1996 (tall i hht. ENØK-gjennomgang 1997 jfr. pkt. 6.2.1.1). Tallene bygger på samme areal for hver bygning, men korrigert for utbygninger som er gjort i mellomtiden. Opplysningene bør derfor gi et riktig inntrykk av utviklingen i perioden.

Energibruk i kommunale bygninger – Vestby kommune

Navn	Oppvarmet areal	Totalforbruk i kWh okt. 04-sept. 05	Totalt forbruk pr. kvm	Temp.-korrigert forbruk 04/05	Temp.-korrigert forbruk 96	Endring i % 1996-2004
Vestby sykehjem	2 784	759 748	273	296	261	13 %
Såner skole	4 900	1 157 576	236	256	230	11 %
Randem Barnehage	252	59 178	235	255	257	-1 %
Rehabiliteringssenteret	991	226 665	229	248	-	-
Vestby skole	2 235	499 867	224	242	159	52 %
Støttumveien barnehage	590	127 511	216	234	-	-
Deør Barnehage	590	126 053	214	232	-	-
Hølen skole	1 600	311 697	195	211	135	56 %
Son skole	854	164 502	193	209	204	2 %
Garder skole	390	66 880	171	186	153	21 %
Bjørlien skole	2 619	376 477	144	156	145	7 %
Risil skole	3 500	462 252	132	143	122	17 %
Rådhuset	4 857	609 221	125	136	141	-4 %
Øståsen barnehage	590	72 141	122	133	-	-
Pepperstad Barnehage	485	54 652	113	122	114	7 %
Brevik skole	3 440	338 303	98	107	148	-28 %
Solhøy skole	1 850	172 417	93	101	146	-31 %
Totalt	32 527	5 585 140	172	186	168	11 %

Vinteren 04/05 var svært mild, og temperaturnippet i desember-februar lå hele 4,7 grader over normalen for denne perioden. Man må derfor korrigere forbruket for dette for å kunne sammenligne med normtall fra Enova.



Diagrammet viser energiforbruk pr. bygning i 2004/05 sammenlignet med forbruket i 1996. Tallene er korrigert i forhold til temperatursvigninger (fyringsdagstall for nov-mars). I gjennomsnitt har bygningene en økning på 11% fra 1996 til 2006. De fleste byggene har en moderat økning, mens Vestby og Hølen skole har kraftig økning i forbruket av energi. Brevik og Solhøy skole har bemerkelsesverdige stor reduksjon i energibruken, og ligger på et svært lavt nivå i 2004/05.

Det kan være ulike forklaringer på utviklingen i energibruken. Man må anta at energibehovet er større i dag, på grunn av økte krav til inneklime og økt bruk av elektroniske hjelpemidler, som PC.

Man kan heller ikke se bort fra at kommunen har hatt noe økning i forbruk fordi man i dag har mindre fokus på energiøkonomiske tiltak og optimalisering av driften enn i den perioden man drev mer aktiv energiøkonomisering.

Pris på energikilden

Vestby kommune benytter strøm og oljefyring som energikilder i dag. Det er inngått innkjøpsavtaler i samarbeid med de andre Follo-kommunene for å få lavest mulig priser på begge energikildene.

Når det gjelder strøm, består prisen av nettleie til Hafslund og strøm fra Bergen Energi. Nettleie beregnes ut fra den timen i året der kommunen bruker mest energi på vedkommende måler. Det vil derfor være mulig å redusere kostnaden dersom man greier å redusere effekttoppen.

Administrasjonen har ingen faste vurderingskriterier for når de benytter henholdsvis strøm og olje i de byggene som er tilrettelagt for begge energikilder.

Kostnad på oppfølging

All betjening av varme og ventilasjonsanlegg gjøres i dag av kommunens vaktmestere. Kommunen har i dag 800% stilling som vaktmester. To nye stillinger vil bli besatt i løpet av våren. Det har ikke latt seg gjøre å kartlegge hvor mye av vaktmesterressursen som går med til oppfølging av energibruken innenfor rammen av dette prosjektet.

6.1.2. Vurderinger

Energiforbruk

Datakvaliteten på tall som presenteres i dette kapitlet vurderes som svak. Man kan derfor ikke trekke konklusjoner på grunnlag av tallmaterialet. De største unøyaktighetene i tallene vil man få dersom det er feil i arealberegningen. Dersom kommunen ønsker sikrere grunnlag, må det gjøres mer nøyaktige beregninger av oppvarmet

areal for den enkelte bygning. Det bør også avleses mer nøyaktig forbruk av olje på de bygningene som benytter oljefyring.

Energibruken ser likevel ut til å ha en klar økning i forhold til for 10 år siden. Revisjonen har ikke grunnlag for å si hva som er årsaken til utviklingen. En del kan trolig forklares med økte krav til innemiljø og bruk av elektriske apparater.

Sammenlignet med normtall fra Enova ligger de fleste bygningstypene under normen i energiforbruk, med unntak av nye barnehager.

Når det gjelder priser på energikildene, ser det ut til at kommunen har nyttiggjort seg mulighetene for reduserte priser gjennom innkjøpssamarbeidet i Follo, og prisene ser ut til å ligge på et riktig nivå.

6.2 Har kommunen satt i verk tiltak for å begrense energiforbruket ?

6.2.1. Eksisterende bygninger

6.2.1.1 Fakta

Alle bygg har generelt potensiale til å effektivisere energiforbruket ytterligere. Man kan realisere enøk-potensialet gjennom:

- optimalisering av driften
- energioppfølging og effektoppfølging
- optimalisering av bygningene. Optimalisering av bygningene kan skje gjennom enkle tiltak eller større tiltak av mer investeringsmessig art (f.eks. lystyring, etterisolering og varmegjenvinning).

Generelt

Revisjonen har avholdt møte med eiendomssjef, seksjonsleder FDV/prosjektleder og renholdsleder for å få oversikt over hvordan kommunen selv oppfatter sin innsats i forhold til energibruk. Det er for tiden stor aktivitet når det gjelder fornying av eiendomsmassen i kommunen. Administrasjonen må bruke mye av sin tid i forhold til de nye prosjektene, og har derfor hatt liten fokus på arbeid med energibruk den siste tiden. Både eiendomssjef og seksjonsleder FDV

er forholdsvis nye. Eiendomssjef tiltrådte i november 2004, og seksjonsleder FDV/prosjektleder i juni 2003. De har derfor begrenset kunnskap om det arbeidet som er gjort på området før dette.

Kommunen har tilgang på informasjon om kommunens energibruk på detaljert nivå via Bergen Energi. Disse opplysningene benyttes i liten grad. Eiendomssjef tror at man ligger på et rimelig nivå, selv om han ikke har gått spesifikt inn i tallene. Han kjenner så langt ikke til om det er enkeltbygninger som skiller seg ut som spesielt ressurskrevende i forhold til energibruk. Han viser til at bygningsmassen er under fornying, og at nye bygninger vil gi mer effektiv energibruk for kommunen enn de gamle bygningene.

Kommunen har iverksatt en del ENØK-tiltak, blant annet med tidsur på de fleste ventilasjonsanleggene. Ventilasjonsanleggene bidrar til å redusere energiforbruk. Neste skritt for å redusere forbruket, blir soneinndeling, for å unngå unødig ventilering.

Det er montert ventilasjonsanlegg i en rekke av bygningene for å bedre inn klima. Dette gir høyere energibruk i alle bygninger med anlegg, men er nødvendig for at brukerstedene skal kunne drive effektivt.

Kommunen har i dag ikke anlegg for sentral driftsstyring, men i handlingsprogram 2006-09 er det satt av til sammen 900.000 kr fordelt over hele planperioden til Sentraldriftsanlegg. Det er innført nattsinking på rådhuset, både med hensyn til ventilasjon og varme.

Administrasjonen er usikre på status med hensyn til etterisolering.

Strømutgifter

Eiendomssjefen uttaler at energiområdet gjerne kunne hatt større fokus i kommunen. De ser særlig mulighet for å spare penger ved å redusere effekttoppene. Effekttoppen brukes ev netteieren som beregningsgrunnlag for nettleien. Det vil si at ca. halvparten av det kommunen betaler i strøm vil kunne påvirkes av en bevisst styring.

Hafslund Strøm og Sikkerhet opplyser at nettleien beregnes for den enkelte strømmåler ut fra effekttoppen på vedkommende strømmåler.

Vestby deltar i felles strømvtale med de øvrige Follokommunene gjennom Bergen Energi. Eiendomssjefen er fornøyd med avtalen. Oppfølgingen fungerer godt, og de får god informasjon om egen strømbruk fra leverandør. Det er også meningen at de månedlige rapportene skal gjøres tilgjengelig slik at de kan finne opplysninger de

trenger på internett. Eiendomssjefen håper å kunne bruke dette i arbeidet med å redusere strømtoppene.

Energioppfølgingssystem

Mange eiendomsforvaltere benytter Energioppfølgingssystemer (EOS) til regelmessig registrering og oppfølging av energiforbruket i bygningsmassen. Dette gir grunnlag for å styre energiforbruket for eiendomsmassen og for den enkelte eiendom. Bruk av EOS skal avdekke feil i tekniske anlegg tidlig, gi bedre oversikt over energiflyten og energiforbruket, redusere energiutgiftene, bidra til at driftspersonellet blir mer energibevisste mv.

I Vestby kommune er det etablert ordninger for rapportering av energibruk for hver bygning. Vaktmester fyller ut ukentlig skjema for forbruk av energi. Skjemaet dekker både strøm og olje og regner om til kw-timer. Sumtall for energibruken føres over i månedslogg for bygningen som rapporteres videre til seksjonsleder FDV. Seksjonsleder FDV og eiendomssjef har i liten grad hatt kapasitet til å følge opp dette videre, og verdien har derfor vært begrenset.

Kommunen har deltatt i et prosjekt med kommunesamarbeid i Follo (nærmere beskrevet nedenfor) der kommunen også har rapportert inn energibruken sin på utvalgte bygninger for å kunne bruke til oppfølging. Prosjektet og rapporteringen er nå avsluttet, men kommunen har, etter det revisjonen kjenner til, ikke benyttet denne informasjonen.

Kompetanse

Administrasjonen (Eiendomssjef og FDV-leder) opplyser at det for øyeblikket ikke er noen nøkkelpersoner med særskilt kompetanse på eller interesse for energiøkonomisering, og det finnes ingen som har et klart definert ansvar for energiledelse eller koordinering av slikt arbeid. Administrasjonen opplyser at det ikke er gjennomført tiltak for å heve kompetansen på området fra sentralt hold. Enkelte av vaktmestrene har likevel noe kompetanse og betydelig engasjement på området.

Stilling som ledende vaktmester er nå under tilsetting. Eiendomssjefen ønsker å tillegge denne stillingen et større ansvar i forbindelse med energibruk og oppfølging.

Revisjonen har hatt møte med 3 av vaktmestrene for å få bedre kunnskap om hvilken kompetanse og engasjement kommunen disponerer innenfor egne rekker. Revisjonen oppfattet at vaktmestrene er opptatt av energibruken i bygningene, om enn i noe ulik grad. Selv

om vaktmestrene hver for seg har engasjement og synspunkter rundt energibruken, synes de ikke å ha en felles plattform eller felles forståelse for hvilke tiltak som kan bidra til å redusere energibruken eller kostnadene.

Vaktmestrene mener det er behov for økt kompetanse og kunnskap om hvordan man kan få optimal drift av bygningene mht. energiøkonomisering. Det er felles forståelse av at kostnaden ved bruk av driftspersonell må veies mot kostnaden ved energibruken. Det gir liten gevinst å skru av ventilasjonsanlegget når alle har gått hjem, dersom det innebærer at vaktmester må reise til tjenestestedet med overtidbetaling for å gjøre det. Automatiserte løsninger vil gi bedre løsninger for å slå anlegg av og på, men vil til gjengjeld koste mer i anskaffelse.

Vaktmestrene oppfatter at tjenestestedene i liten grad er engasjert i energisparing, og tror at økt effektivisering av energibruken vil kreve betydelig oppfølging fra driftspersonellet. Energiutgiftene føres på eiendomsenheten, og tjenestestedene har dermed ingen økonomiske incitamenter til å spare strøm.

ENØK tilstandsrapport 1997

ENØK tilstandskontroll ble utført av Energi og Miljøteknikk AS i 1997.

De fleste bygningene hadde også vært gjenstand for ENØK-analyser tidligere (1986-1996), og det var gjennomført en del tiltak for å effektivisere strømbruken.

Prosjektet i 1997 ble utført etter initiativ fra Akershus Energi AS. Bakgrunnen var Vestby kommunes negative energiutvikling i perioden 1993-95, samt Akershus Energis ønske om å gjennomføre et fullskala forsøksprosjekt for å kartlegge energiutvikling og mulighet for besparelse i samtlige av kommunens bygninger. Energi og Miljøteknikk har gjort tilsvarende prosjekter for en rekke store byggherrer.

Prosjektet viser hvordan tiltak fra tidligere ENØK-analyser var blitt gjennomført, og hvilke resultater man hadde oppnådd gjennom disse tiltakene. Rapporten fra 1997 viser at kommunen har redusert energiforbruket med ca. 16% i forhold til tidligere. Ca. halvparten av dette antas å skyldes gjennomførte tiltak. Den øvrige halvparten ble forklart med den energioppfølgingen som har vært drevet. De gjennomførte tiltakene hadde en samlet kostnad på kr. 1.235.000 (kroneverdi i analyseåret)

Prosjektet foreslår en rekke nye ENØK-tiltak for kommunens bygninger. Beregningene i rapporten viste at kommunen kunne redusere energibruken med ytterligere 22%.

Revisjonen har ikke lyktes i å finne ut hvor mange av de foreslåtte tiltakene i 1997 som faktisk er gjennomført.

Prosjekt med kommunesamarbeid i Follo

Vestby kommune har deltatt i et nettverkssamarbeid med andre Follokommuner for oppfølging av energibruken. Selskapet Din Energi- og miljøpartner AS (DEMP) hadde rollen som prosjektleder. Deltakende kommuner var, Vestby, Ski, Ås og Oppegård. Prosjektet ble initiert av Ski kommune. Det fokuseres på kartlegging av bygninger og oppfølging av informasjon om energibruk i det enkelte bygg, for å finne økonomiseringstiltak på grunnlag av rapporterte data. For Vestby er det avlagt egne rapporter med konkrete forslag til tiltak for Vestby, Hølen og Bjørlien skoler fra juni 04. Prosjektet er støttet av Enova. Demp har avgitt sluttrapporter til Enova i juli 2005.

Administrasjonen i eiendomsenheten i har lite kjennskap til prosjektet. De bekrefter at det har vært noen samlinger, men det har vært utskifting av personell i løpet av prosjektperioden. Blant annet er det tilsatt ny eiendomssjef og ny seksjonsleder for forvaltning, drift, vedlikehold. Dette gjør at nøkkelpersonell mangler historikk og eierskap som er nødvendig for å kunne følge opp og få full nytteverdi av arbeidet.

Stillingen som seksjonsleder for forvaltning, drift, vedlikehold er tilsatt 50% som seksjonsleder og 50% som prosjektleder for byggeprosjekter. Seksjonsleder opplyser at det har vært nødvendig å bruke mye tid på prosjektledelse av byggeprosjekter den siste tiden. Det har derfor ikke vært mulig å prioritere arbeid med blant annet energioppfølging så godt som man kunne ønske. Han tror dette kan bli noe bedre når flere av byggeprosjektene ferdigstilles til høsten. Det tilsettes også to nye vaktmestere nå, hvorav en ledende vaktmester. Seksjonsleder mener at dette også vil bidra til at man lettere kan prioritere dette arbeidet fremover.

Prosjektleder for prosjektet i Demp, Øyvind Undrum, opplyser at prosjektet også har bidratt med å arrangere samlinger, diskusjoner og kurs for å heve kompetansen i deltakerkommunene. Vestby har deltatt på disse samlingene ved tidligere seksjonsleder Øyvind Gabrielsen og senere ved seksjonsleder Hans Kristian Rauan. Driftspersonalet har deltatt på dagskurs i mai 2004 med temaene energioppfølging, energiledelse, normtall, tariffer, vannbårne varmeanlegg og ventilasjonsanlegg.

Utgiftene til prosjektet er for en stor del dekket av Enova, men kommunene har også bidratt med en egenandel. For Vestby har egenandelen vært 31.000 kr, i tillegg til at det er avsatt bemanningsressurs til å delta på samlinger og rapportere informasjon om energiforbruk til bruk i prosjektet.

6.2.1.2 Vurderinger

Det synes som kommunen i dag har lite fokus på ENØK-arbeid og effektivisering av energibruk. Administrative lederstillinger er fullt besatt med løpende drift og byggeprosjekter, og tidligere ENØK-prosjekter er av den grunn ikke fulgt opp. Driftspersonell har hver for seg et engasjement i energiøkonomisering, men det mangler samordning, felles forståelse og felles opplæringstiltak.

Selv om kommunen har tilgang på tallmateriale, mangler man for øyeblikket kompetanse og kapasitet til å ta tak i dette. Det er mulig at kapasiteten kan bedres noe når det tilsettes nye vaktmestere og en del av de pågående byggeprosessene ferdigstilles. Revisjonen er likevel usikker på om man vil få frigjort kapasitet på ledelses- og koordineringsnivå. Revisjonen mener at det vil være vanskelig å gjennomføre noen samordnet ENØK-satsing dersom det ikke avsettes ressurs på dette nivået. Når Grevlingen skole og Vestby sykehjem ferdigstilles til høsten, vil det komme nye prosjekter, med blant annet nye skoler på Sole skog og Solhøy. 50 % stilling til prosjektledelse vil fort bli overforbrukt, slik at det går ut over kapasiteten til drift og vedlikehold.

Det er positivt at kommunen har avsatt penger til SD-anlegg i bygningene i handlingsprogrammet. Dette vil gjøre det enklere å effektivisere strømbruket, og å overvåke de tekniske anleggene. Automatiserte løsninger gjør blant annet at man i mindre grad er avhengig av kostbar manuell betjening av anlegg.

Det er uheldig at Demp-prosjektet ikke er fulgt opp bedre. Kommunen har satt inn ressurser til dette, både i form av egenandel og arbeidsinnsats. Likevel greier kommunen ikke å nyttiggjøre seg resultatene. De tiltakene som er foreslått fra prosjektet er begrenset til Vestby, Bjørlien og Solhøy skoler. Vestby og Solhøy skoler skal legges ned, og det vil derfor ikke være så aktuelt å sette i gang tiltak her. Det vil likevel være meget nyttig å vurdere tiltakene som er foreslått for Bjørlien skole. Det vil også være stor overføringsverdi til kommunens øvrige bygninger. Dersom man i fremtiden skal kjøpe kompetanse eller bistand på området, må man sikre god forankring internt i kommunen, slik at arbeidet får reell verdi.

Det kan være mye å hente på bruk av eksterne konsulenter på området. Disse kan komme med gode innspill og har ofte gode verktøy for å komme videre, men effekten uteblir dersom kommunen ikke har et engasjement og kapasitet til å følge opp selv.

Uavhengig av tiltak, bør det defineres klart hvem som har ansvar for oppfølging av kommunens energibruk i bygningene. Kommunen bør vurdere å legge ansvar for kommunens helhetlige energiengasjement til samme sted. På den måten kan kommunen få en mer aktivt og samordnet, der man også utnytter de muligheter som finnes for støtte, blant annet fra Enova.

Følgende tiltak kan brukes for å redusere energibruken i kommunens eksisterende bygninger:

- optimalisering av driften
- energioppfølging og effektoppfølging
- optimalisering av bygningene. Optimalisering av bygningene kan skje gjennom enkle tiltak eller større tiltak av mer investeringsmessig art (f.eks. lysstyring, etterisolering og varmegjenvinning).

Revisjonen er kjent med kommunens trange økonomiske rammer, og mener derfor at man bør starte med tiltak som har lav kostnad, og dermed raskt kan tas ut som økonomisk gevinst. Man bør særlig fokusere på holdninger og kompetanse hos driftspersonell og brukere, samt enkle tiltak som kan bidra til redusert energibruk i bygningene. Etter hvert som kompetansen øker, vil det bli tydeligere hvilke større tiltak som gir avkastning.

Revisjonen mener at strategien om å redusere effekttoppen er fornuftig, og kan gi noe gevinst. Man er likevel avhengig av et bedre oppfølgingssystem for å kunne finne toppene og redusere dem. Selv om man vet når toppen kommer, er det vanskelig å nyttiggjøre seg informasjonen, hvis det innebærer at driftspersonell må ut for å skru på bryteren kl. 4.00 på natten. Investering i SD-anlegg vil gi langt bedre mulighet enn det man har i dag.

Revisjonen er kjent med at tilsvarende strategi er forsøkt i enkelte andre kommuner med varierende hell. I mindre heldige tilfeller, har man hatt for lite oppmerksomhet på behovet for tilfredsstillende temperatur til å kunne bruke lokalene. Når lokalene skulle tas i bruk, måtte man dermed fyre veldig mye ekstra for å få temperatur som var til å leve med, slik at effekttoppen ble høyere istedenfor lavere. Det er viktig at kommunen er oppmerksom på slike forhold dersom denne strategien følges videre.

6.2.2. Nye bygninger

6.2.2.1 Fakta

Vestby kommune bygger flere nye bygninger i denne perioden, og det vil være viktig at de nye bygningene oppføres slik at det legger til rette for effektivt energibruk i årene fremover. For nybygg kan man legge premissene for lavere energiforbruk gjennom valg av energioptimale løsninger.

Følgende nye bygninger er innarbeidet i handlingsprogrammet for 2006-2009:

- Sole skog skole (2007/08)
- Solhøy skole (2007/08)
- Nye barnehager (Grevlingen BH 2006)
- Vestby sykehjem
- Omsorgsboliger Friggs vei (6 stk.)

I tillegg er Grevlingen skole forventet ferdigstilt i august 2006.

Administrasjonen opplyser at de fleste nye bygninger oppføres med bruk av vannbåren varme i gulvene og bruk av varmepumper. Vannbåren varme er et sentralt tiltak for å sikre energifleksible varmesystemer. Kommunen vil dermed stå fritt til å kunne velge andre energikilder i fremtiden, når dette er økonomisk og miljømessig mer lønnsomt.

Administrasjonen opplyser videre at alle nye bygninger som oppføres skal ha energiregnskap, dvs. at entreprenør må kunne vise hvor mye energi man vil trenge til bygget, både før og etter installasjon av varmepumpe. Ved bruk av varmepumpe får man en effekt som tilsvarer 3 ganger den kraften som pumpen forbruker.

Selv om det skal foreligge energiregnskap, viser det seg i praksis vanskelig å få frem opplysninger om hvor stort energibehovet forventes å bli i de nye byggene. Revisjonen har etterspurt oversikt for de byggene som er under oppføring, men det har ikke latt seg gjøre å få frem disse opplysningene.

Det legges til rette for soneinndeling for ventilasjon i de nye bygningene. Dette gjør at man ikke bruker unødig energi til ventilerings av områder som ikke trenger det.

Lokal energiutredning for Vestby ble utarbeidet i 2004 konkluderer med at det er økonomisk lønnsomt å utnytte solvarme til å dekke deler av oppvarmingsbehovet ved nye Grevlingen skole. Administrasjonen opplyser at dette er blitt vurdert, men ikke gjennomført. Den foreslåtte

løsningen krevde skråtak, mens taket på Grevlingen blir flatt. Dessuten var lysforholdene ikke gode nok til å kunne få ønsket effekt.

6.2.2.2 Vurderinger

Kommunens arbeid med å få energieffektive løsninger i nye bygninger ser ut til å være ivaretatt. Eiendomsadministrasjonen opplyser også at kommunens øverste ledelse er engasjert i dette, og det synes å være en bevissthet i hele kommunen om viktigheten av dette.

Utstrakt bruk av vannbåren varme og varmepumper vil bidra til at kommunen kan få lave energiutgifter til disse byggene i fremtiden.

Det er ikke satt bestemte miljøkrav eller mål for hvor stor energibruken skal være i nye bygninger. Revisjonen mener at kommunens byggevirkosomhet er av et slikt omfang at dette er påkrevet.

Revisjonen mener det er betenkelig at man ikke kan få frem opplysninger om forventet energibruk i ferdig prosjekterte bygninger. Ideelt sett burde forventet energibruk vært med som en del av anbudsgrunnlaget, slik at det kunne tas med i vurderingen av den totale kostnaden ved bygget. Da ville man også ha bedre grunnlag for å etterprøve om forutsetningene var riktige.

6.2.3. Bygninger som ikke eies av kommunen

6.2.3.1 Fakta

Kommunene spiller en viktig rolle i arbeidet med energiomlegging og effektivisering av energibruken i Norge. Kommunen opptre som planmyndighet, samtidig forvalter den også egen bygningsmasse.

Kommunene har et samfunnsmessig ansvar for å gå foran i arbeidet med å integrere energi og miljø i byggforvaltningen. Vestby kommune har erkjent dette ansvaret ved å undertegne på Fredrikstaderklæringen (vedlegg 2). Her sier man blant annet at:

Vi vil:

- legge til grunn at arbeidet for en bærekraftig utvikling er et ansvar for alle samfunnssektorer.
- sikre at arbeidet for bærekraftig utvikling preges av langsiktighet, systematikk og ønske om kontinuerlig forbedring.
- gjøre kommune- og fylkesplanleggingen og andre styrings- og rapporteringsdokumenter til praktiske og forpliktende verktøy i arbeidet for en bærekraftig samfunnsutvikling.
- følge opp lokalsamfunnets arbeid knyttet til bærekraftig utvikling f.eks. ved bruk av miljøindikatorer.

Vi vil særlig rette innsatsen mot å :

- skape bevissthet om behovet for å ta miljøhensyn i alt forbruk og all produksjon.
- husholdere bedre med energi og gå over fra fossile til alternative og fornybare energikilder.
- sikre en lokal ressursforvaltning som både bevarer det biologiske mangfoldet og gir grunnlag for livskraftige lokalsamfunn.
- finne fram til hvordan vi kan innrette egen virksomhet for å gå foran i arbeidet for redusert ressursforbruk og miljøbelastning.

Dårlig kommuneøkonomi nevnes av mange kommuner som en barriere i forhold til å gjennomføre investeringer knyttet til energieffektivisering og energiomlegging.

Det er verdt å merke seg at noen kommuner har fått realisert store investeringsprosjekter gjennom å benytte seg av såkalt tredjepartsfinansiering. Dette innebærer at en tredjepart (finansieringsselskap, energiselskap, utbygger, leverandør) gjennomfører og finansierer tiltakene, som tilbakebetales ved at energiregningen opprettholdes på det nivå den ville vært om tiltakene ikke ble gjennomført. Etter at tredjepart har fått igjen for arbeid og investering sitter kommunen igjen med et nytt anlegg.

Utbygger unngår dermed å ta risikoen og belastningen med tilleggsinvesteringen, samtidig som kommunen får besparelsen når tiltakskostnadene er nedbetalt. Dette konseptet gjør det mulig å realisere store investeringsprosjekter til tross for svak kommuneøkonomi.

Enova har i dag eget program for støtte til kommunal energi- og miljøplanlegging. Gjennom en lokal energi- og miljøplan blir energiarbeidet løftet opp på strategisk nivå. Planen vil kunne ta opp i seg både nasjonale energimål og økonomiske, klimamessige og næringsmessige forhold i den enkelte kommune.

Eiendomsenheten i Vestby kommune er ikke tillagt ansvar for å tilrettelegge, veilede eller på annen måte bidra til å påvirke andre byggeiere til å optimalisere sin energibruk. Leder for plan, bygning og

oppmåling, Dag Øverland har heller ikke noe ansvar eller engasjement i forhold til disse problemstillingene. Rådgiver i sentraladministrasjonen, Roald Haugberg, bekrefter at kommunen ikke har tildelt ansvar for energispørsmål til noen i administrasjonen, ut over det som ligger til eiendomssjefen, som forvalter av kommunens egne bygninger.

6.2.3.2 Vurdering

Kommunen er ikke tillagt formelt ansvar for energiforsyning, energiomlegging og energieffektivisering, selv om dette er et tydelig uttalt ønske fra statlige myndigheter. Kommunen har likevel erkjent et visst ansvar for dette gjennom Fredrikstaderklæringen. Revisjonen finner imidlertid ingen tegn på at erklæringen legges til grunn for kommunens arbeid. Ingen i kommunens administrasjon er tillagt ansvar for området, og kommunen har ikke noe engasjement i forhold til dette som revisjonen har kunnet påvise.

Trange økonomiske rammer er trolig en viktig del av forklaringen på dette, i tillegg til at kommunens administrasjon er meget slank og følgelig har liten eller ingen kapasitet til å beskjefte seg med oppgaver som ikke er i må-kategorien.

Når det gjelder energiarbeid, ligger det betydelige muligheter for å få dekket utgifter gjennom støtte fra Enova. Man kan på den måten oppnå positive effekter og utvikling uten at det nødvendigvis må gå ut over kommunens økonomi. Dette krever imidlertid at kommunen skaffer kompetanse som kan brukes.

Revisjonen mener kommunen bør vurdere å nyttiggjøre seg de støtteordninger som finnes med sikte på å oppnå resultater på dette området. Kommunen kan på den måten møte sine forpliktelser etter Fredrikstaderklæringen, bidra til en mer bærekraftig utvikling og til at statlige målsettinger oppnås. Samtidig kan kommunen øke sin kompetanse på energiområdet, og gjennom dette oppnå besparelser og miljøeffekter i egen virksomhet.

6.3 Har kommunen satt i verk tiltak for at energiproduksjonen i større grad kan baseres på nye, fornybare energikilder ?

6.3.1. Fakta

For å holde våre internasjonale klimaforpliktelser og for få en miljøvennlig energiproduksjon, er det viktig å øke energiproduksjonen ved hjelp av miljøvennlig energi, ofte kalt nye fornybare energikilder.

I Vestby kommune i dag er det ingen produksjon av elektrisitet. All kraft som brukes i kommunen importeres. Lokal energiutredning for Vestby kommune viser likevel at det er stort potensiale for lokale ressurser når det gjelder varmeproduksjon. Potensialet ligger spesielt i solvarme, varmepumper, hogstavfall og halm.

Fjern- og nærvarmeanlegg

Varme kan produseres i et anlegg for så å fraktes til sluttbruker gjennom rør. Det finnes både fjernvarme- og nærvarmeanlegg. Fjernvarme fraktes over lengre avstander enn nærvarme, og forsyner mange boenheter eller større næringsbygg. Nærvarmeanlegg knytter sammen et mindre antall boliger til et fellesanlegg i nærmiljøet. Anleggene forsyner kundene med varme til oppvarming av bolig og tappevann. Ved bruk av slike anlegg, kan lokale energiressurser utnyttes til oppvarming i sentrumsnære deler av kommunen.

Vestby har i dag ingen fjern- eller nærvarmeanlegg av betydning. Lokal energiutredning for Vestby viser at en fjernvarmesentral i Vestby sentrum vil kunne gi positive effekter, blant annet i form av bedre utnyttelse av lokale ressurser. Det er også mulig å la hovedenergikilden til varmesentralen være en større varmepumpe med borehullsløsning ned til grunnvann, mens kornavfall og flis dekker topplaten i fyringssesongen.²

Energiutredningen viser at et slikt fjernvarmeanlegg kan bidra med oppvarming for en rekke sentrumsnære områder med mange store bygninger, bla. Vestby videregående skole, Vestby rådhus, Vestby senter (under planlegging), nye eldreboliger, Nordby Gård, Follo Folkehøyskole, Sole IV og Deli skog.

Bygging av et fjernvarmenett i Vestby sentrum vil kunne bidra til å oppnå to av de overordnede nasjonale målsettingene; omlegging fra bruk av elektrisitet til oppvarming til bruk av varme, og at økt

² Lokal energiutredning for Vestby kommune, Hafslund Nett 2004

produksjon av energi i større grad baseres på lokale, fornybare energikilder. En slik etablering, vil imidlertid kreve store investeringer og innebærer høy risiko. Risikoen kan reduseres ved å søke om fjernvarmekonsesjon for området. Da vil nybygg i området være forpliktet til å knytte seg til fjernvarmenettet. Investeringskostnadene kan minimaliseres ved å benytte seg av de støtteordninger som finnes, blant annet fra Enova. Det vil også kreve mye arbeid med koordinering av utbyggere og fremtidig potensielle kunder.

Det er gjort en rekke utbygginger av fjernvarmeanlegg de siste årene, og Enova bidrar i stor grad med støtte til slike prosjekter.

Administrasjonen i eiendomsenheten kjenner ikke til at kommunen har satt i verk tiltak for å fremme utbygging av fjernvarmeanlegg. Leder for plan-, bygnings- og oppmålingsavdelingen, Dag Øverland, har heller ikke kjennskap til dette. Revisjonen legger til grunn at det ikke er noe arbeid på gang i forhold til dette. Eiendomsadministrasjonen har ikke kjennskap til hvilke positive eller negative effekter et slikt anlegg kan gi.

6.3.2. Vurderinger

Vestby kommune har etter det revisjonen har kartlagt, ikke noe engasjement i forhold til utvikling av systemer som gjør at energiproduksjonen kan baseres på nye, fornybare energikilder.

Kommunens økonomiske situasjon tilsier at man er forsiktig med igangsetting av dyre investeringer på dette området. Revisjonen oppfatter det heller ikke som om kommunestyret ville være interessert i å gjøre økonomisk usikre investeringer til slike formål.

Selv om det ikke finnes noe lovpålagt krav om at kommunen skal bidra til de nasjonale målene på området, bør kommunen vurdere muligheten for å bidra til en bærekraftig utvikling, dersom det kan gjøres uten å gå på bekostning av andre prioriterte oppgaver.

6 Konklusjon

Er energibruken i kommunale bygg rimelig ?

Energibruken i de kommunale bygningene har hatt en klar økning de siste 10 årene, men tilgjengelige data gir ikke grunnlag for å si noe om årsaken til dette. Sammenlignet med Normtall fra Enova, ser energibruken ut til å være rimelig. Felles innkjøpsavtaler gjennom innkjøpssamarbeid i Follo gir rimelige priser på både strøm og fyringsolje.

Det er betydelige svakheter i tallmaterialet som er benyttet, blant annet som følge av usikre tall på oppvarmet areal. Kommunen har i dag ingen bevisst oppfølging eller styring av energibruken. Selv om man har tilgang på detaljert informasjon om strømbruk i egne bygninger, blir denne informasjonen ikke benyttet.

Har kommunen satt i verk tiltak for å begrense energiforbruket ?

Kommunen har hatt liten fokus på energibruk i eksisterende bygg de seneste årene. Noen ENØK-tiltak er satt i gang tidligere, men lite er gjort de seneste årene. Et prosjekt i samarbeid med andre Follokommuner ble fullført i 2004/05. Revisjonen mener dette er uheldig at dette arbeidet ikke har blitt fulgt opp.

Revisjonen mener kommunen preges av lite samordning av kompetanse eller helhetlig tenking på dette området. En viktig årsak ser ut til å være mangel på kapasitet i ledende og koordinerende funksjoner. Revisjonen mener det vil være nødvendig å avsette kapasitet på dette nivået dersom man skal oppnå resultater på ENØK-området.

Det er avsatt midler til SD-anlegg i kommunens handlingsprogram. Dette kan gi grunnlag for optimalisering av driften og bedre innemiljø som igjen gir bedre kvalitet på tjenestene. Erfaringer fra Ski kommune viser også mulighet for å redusere bemanningsressursen når slike anlegg kommer i bruk og samordnes.

Administrasjonen håper å kunne redusere sine strømutgifter ved å redusere effektoppene på de enkelte bygningene. Revisjonen mener at dette kan være fornuftig. Det må likevel utvises en viss forsiktighet, med å senke temperaturene så mye at de ikke holder et akseptabelt nivå for brukerne av lokalene.

Når det gjelder nye bygninger, synes det som kommunen ivaretar behovet for energieffektive løsninger på en tilfredsstillende måte.

Kommunen har intet engasjement i forhold til energibruk ut over kommunens egne bygninger.

Har kommunen satt i verk tiltak for at energiproduksjonen i større grad kan baseres på nye, fornybare energikilder ?

Det er ikke stilt noe lovmessig krav om at kommunen skal bidra til nasjonale målsettinger på dette området. Kommunen kan likevel vurdere om det er hensiktsmessig å engasjere seg, dels for å bidra til en bærekraftig utvikling og dels for å kunne utvikle bedre og billigere energisystemer for fremtiden.

Det finnes også gode muligheter for støtte fra Enova dersom man setter i gang tiltak på området. Kommunen kan vurdere å nyttiggjøre seg de støtteordninger som finnes, og derigjennom oppnå gunstige effekter både i forhold til nasjonale mål, hensyn til bærekraftig utvikling og egen økonomisk vinning.

Revisjonen har ikke grunnlag for å anslå hvor mye kommunen kan redusere energibruken med dersom man foretar en ny gjennomgang og iverksetter nødvendige tiltak. Det er likevel lenge siden forrige gang det ble gjennomført noe tilsvarende. Erfaringer fra andre byggherrer viser at det finnes betydelig potensiale for å spare både energi og penger. Dersom kommunen reduserer sine strømutgifter med 5 % vil kommunen få en årlig besparelse på ca. 300.000 kr.

Anbefalinger

Revisjonen vil anbefale at kommunen iverksetter følgende tiltak:

- Tydelig plassering av ansvar for koordinering. Behov for å frigjøre kapasitet til energiledelse. Sett fokus på ENØK.
- Følge opp tiltak fra Energi- og miljøanalysene fra 2004/05. Flere av de foreslåtte tiltakene kan overføres til andre bygninger.
- Bruk av bistand fra ekstern kompetanse. Dette vil likevel bare være nyttig dersom kommunen selv har kapasitet til å følge opp arbeidet.
- Installering av SD-anlegg i sentrale bygninger i hht. handlingsprogram. Dette vil gi økt kontroll, bedre innemiljø (og dermed kvalitet på tjenestene). Samtidig gir det mulighet for å styre energibruken effektivt og mindre belastning på driftspersonell, særlig dersom SD-anleggene knyttes sammen i et samordnet system

- Informasjon til tjenestestedene om hva de kan gjøre for å optimalisere driften
- Kartlegging av mulighet for å redusere effekttopper og dermed redusere nettleieutgiftene.

Kommunen kan også vurdere mulighetene for å utnytte Enovas støtteordninger for å øke sitt engasjement på området. Oversikt over Enovas støtteprogrammer er vist i vedlegg 1.

7 Rådmannens uttalelse

Rådmannen i Vestby har avgitt uttalelse til rapporten i brev av 2.3.2006. Revisjonen har ikke funnet grunn til å gjøre endringer i faktagrunnlag eller vurderinger som følge av uttalelsen, men vil bemerke at reduksjon i energibruk fra 2004 til 2005 i stor grad må tilskrives temperatur- og klimaforskjeller.

RÅDMANNENS KOMMENTARER TIL RAPPORT - FORVALTNINGSREVISJON ENERGIBRUK I KOMMUNALE BYGNINGER

Viser til Deres brev datert 17.02.06

Rådmannen har følgende kommentarer til de anbefalinger rapporten konkluderer med:

Prikkpkt 1: Tydelig ansvar for koordinering.

Fortsatt skal det daglige ansvar ligge hos den enkelte vaktmester og ikke minst hos virksomheten selv. Koordineringsansvaret skal bli bedre ivaretatt når ledende vaktmester er på plass. Hovedansvaret skal være forankret hos seksjonsleder og eiendomssjef.

Prikkpkt 2: Energi- og miljøanalyse fra 2004/2005. Oppfølging av tiltak fra Energi- og miljøanalyse fra 2004/05 skal prioriteres.

Prikkpkt.3: Bruk av ekstern kompetanse.

I dag blir det tilført noe ekstern kompetanseheving fra Bergen Energi ved opplæring i bruk av deres web-sider. Dette er et nyttig verktøy for kontroll av strømforbruk i det enkelte bygningsobjekt. Dessuten vil det i nær fremtid bli utarbeidet en tilstandsrapport på alle fyringsanlegg som har olje som alternativ energikilde. Hensikten er bl.a å se på virkningsgrader.

I dagens situasjon må det erkjennes at eiendomsavdelingen har for lite fokus på energisparing og ENØK-tiltak generelt. Årsak er hardt arbeidspress i forbindelse med nye byggeprosjekter, men vi har sett viktigheten i å holde fokus på energiforbruk i disse prosjektene.

Prikkpkt 4: Installering av SD-anlegg

I nye bygg blir dette ivaretatt. I tillegg er det avsatt i handlingsprogrammet fremover med totalt kr 900.000,- over en 4 års periode. Dette skal gi gevinster både i forhold til inneklime og reduserte energikostnader.

Prikkpkt.5: Informasjon til tjenestestedene

I arbeidet med å motivere virksomhetene til nøktern energi bruk vil en bl.a. bruke rektormøtene for å informere samt informere den enkelte daglig leder i det enkelte bygningsobjekt.

Prikkpkt. 6 Kartlegging av effekttopper

Ledende vaktmester/vaktmester skal læres opp i å analysere effekttopper og skal gis tid i dette arbeidet.

Utover dette er det grunn til å bemerke eiendomsavdelingen's nedbemanning i administrasjonen i forbindelse med omorganiserings- og nedbemanningsprosessen i 2004 samtidig som en markant økning i den offentlige byggeaktiviteten. I disse prosjektene har eiendomsavdelingen prosjektansvar for oppfølging. Konsekvensen av nedbemanning og aktivitetsøkning er at energifokuset er noe nedprioritert. Allikevel er det positivt å registrere at Vestby kommune's offentlige energiforbruk i 2005 er 1.500.000 kwh lavere enn i 2004.

Med hilsen

Knut Haugestad
rådmann

Kjell Tjernsbekk
eiendomssjef

8 Kilder

- Energi & Miljøteknikk: ENØK – tilstandstrappert. Vestby kommune 1997

- Demp AS: Energi- og miljøanalyse – juni 2004
 - Bjørlien skole, Vestby
 - Hølen skole, Vestby
 - Vestby skole, Vestby

- Demp AS: Sluttrapport SID 03/844 Kommuner Follo

- Vestby kommunes handlingsprogram 2006-2009 med vedlegg

- Hafslund Nett: Lokal Energiutredning for Vestby kommune 2004

- Enovas internettsider på www.enova.no og div. informasjonsmateriell.

Vedlegg 1

STØTTEPROGRAMMER FRA ENOVA

Program	Innhold/kommentar
Energibruk – bolig, bygg og anlegg	Prosjektene som dekkes av programmet er både eksisterende og nye næringsbygg og boliger, veglys, jernbane, veksthus, VAR-sektor og idrett. Søknader fra kommuner kan omfatte bygg, VAR-sektor og veglys.
Energibruk – industri	Ikke aktuelt for kommunen
Energistyring – bedrifter i nettverk	Under dette programmet kan bedrifter eller bedriftsgrupper som opptre i prosjektrettede bedriftsnettverk søke om utløsende finansieringsstøtte for: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enøkanalyser ▪ Etablering av energioppfølgings-/styringssystem
EU Intelligent Energy – Europe (EIE 2003-2006)	Ikke aktuelt for kommunen
Introduksjon av ny teknologi	Neppe aktuelt for kommunen
Informasjon	Neppe aktuelt for kommunen
Kommunal energi- og miljøplanlegging	Gjennom dette programmet gis det støtte til utarbeidelse av kommunale energi- og miljøplaner og til utredning av mulige prosjekter for anlegg for nærvarme, fjernvarme og varmeproduksjon.
Pilotsatsing – innovative energiløsninger	Målet er å utløse prosjekter som inneholder elementer av både teknologiutvikling og teknologiintroduksjon. Satsningen er begrenset til følgende to områder: <ul style="list-style-type: none"> Produksjon av varmeenergi fra sol og biomasse Energieffektivisering, unntatt til transportformål
Varme – foredling av biobrensel	Lite aktuell for kommunen alene
Varme	Investeringsstøtteordning for utbygging av produksjonsanlegg og infrastruktur for vannbåren varme.
Vind - investeringsstøtte	Lite aktuell for kommunen

Aktører som søker støtte til prosjekter som ikke passer inn under hovedprogrammene, kan ta kontakt med Enova for åpen søknad. Det gis også bistand til andre prosjekter, men programmene prioriteres.

Vedlegg 2

FREDRIKSTADERKLÆRINGEN

En invitasjon fra landskonferansen 9.-11. februar 1998 i Fredrikstad om lokalsamfunnets innsats for en bærekraftig samfunnsutvikling.

I

Vi er

kommuner, fylkeskommuner og organisasjoner som vil ta ansvar for at norske lokalsamfunn bidrar til en bærekraftig samfunnsutvikling og som derfor slutter oss til denne erklæringen.

II

Vårt mål er

- en bærekraftig samfunnsutvikling som sikrer livskvalitet og livsgrunnlag både i dag og for kommende generasjoner.
- at aktivitetene i våre lokalsamfunn skjer innenfor naturens bæreevne både lokalt og globalt og at vi derfor ønsker å redusere ressursforbruket og miljøbelastningen.

III

Vårt utgangspunkt er

- oppfordringen fra FN's miljøkonferanse i Rio i 1992 til lokale myndigheter om å mobilisere egne innbyggere, organisasjoner og næringsliv gjennom lokale handlingsplaner for en bærekraftig utvikling (lokale Agenda 21).
- at lokale myndigheter må ta ansvar for å engasjere innbyggerne i dette arbeidet og sikre aktiv deltakelse, medansvar og medbestemmelse.
- at lokalsamfunn har en nøkkelrolle i å virkeliggjøre en bærekraftig utvikling og at miljø- og utviklingsspørsmål håndteres best ved deltakelse fra de som blir direkte berørt.
- at utfordringen fra Rio også kan bidra til å fornye lokaldemokratiet i Norge.

IV

Vi vil

- mobilisere innbyggerne, organisasjonene og partene i arbeidslivet til aktiv medvirkning i lokale Agenda 21-prosesser og etablere egnede møteplasser og nettverk.
- legge til grunn at arbeidet for en bærekraftig utvikling er et ansvar for alle samfunnssektorer.
- sikre at arbeidet for bærekraftig utvikling preges av langsiktighet, systematikk og ønske om kontinuerlig forbedring.
- gjøre kommune- og fylkesplanleggingen og andre styrings- og rapporteringsdokumenter til praktiske og forpliktende verktøy i arbeidet for en bærekraftig samfunnsutvikling.
- følge opp lokalsamfunnets arbeid knyttet til bærekraftig utvikling f.eks. ved bruk av miljøindikatorer.
- arbeide for en åpen dialog og samhandling mellom kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter for å sikre et samspill mellom lokale, regionale og nasjonale interesser.

V

Vi vil særlig rette innsatsen mot å

- skape bevissthet om behovet for å ta miljøhensyn i alt forbruk og all produksjon.
- klargjøre hva kretsløpstenkning innebærer i eget lokalsamfunn.
- husholdere bedre med energi og gå over fra fossile til alternative og fornybare energikilder.
- utvikle lokale utbyggingsmønstre, spesielt i byer og tettsteder, som reduserer behovet for bilbruk og forbruk av arealer.

- sikre en lokal ressursforvaltning som både bevarer det biologiske mangfoldet og gir grunnlag for livskraftige lokalsamfunn.
- synliggjøre sammenhengen mellom helse, miljø og trivsel.
- finne fram til hvordan vi kan innrette egen virksomhet for å gå foran i arbeidet for redusert ressursforbruk og miljøbelastning.
- gi miljøarbeidet et globalt perspektiv gjennom samhandling med mennesker fra andre land og kulturer.
- ta vare på kulturminner og kulturmiljøer som en del av vår identitet og miljø.

VI

Vi oppfordrer

- andre lokalsamfunn til å slutte seg til denne erklæringen i løpet av 1998.
- statlige myndigheter til et samarbeid på dette grunnlag.
- hverandre til å møtes i år 2000 for rapportere om arbeidet i eget lokalsamfunn og for å vurdere om denne erklæringen bør revideres.