

Arkivsak-dok. 081 - 18

Saksbehandler: Leif Arne Andreassen / Kristin Goa / Tine Aasland

Behandles av:

Dato:

Sandnes Eiendomsselskap KF

23.05.2018

## **Evaluering av ENØK satsing fra 2011 til 2016**

### **1. BAKGRUNN FOR SAKEN**

I økonomiplan i 2012-2015 ble det vedtatt å investere 106,8 MNOK i Energibesparingstiltak, som samlet ble forventet å gi en årlig innsparing på 17,2 MNOK årlig innen 2019. Besparelsene ble senere også inkludert i kommunens besparelsesprogram, vedtatt økonomiplan 2016-2019 (<https://www.sandnes.kommune.no/politikk-og-administrasjon/styringsdokumenter-og-planer/overordnede-styringsdokumenter/omstilling-og-effektivisering-2016-2019/saksframlegg/>). I forbindelse med budsjettarbeidet 2012 – 2015, fremkommer grunnlaget for de senere innsparinger for Enøk- området i notat fra rådmannen til gruppelederne datert 17.11.2011, notat 201100384-33 (Public 360), heretter kalt «utredningen», vedlegg 1. Styret i SEKF har i sak 140-17 bedt om en gjennomgang av kostnader og resultater av kommunens investeringer innen ENØK området. Det presiseres at denne saken kun gjelder innsparingskravet med grunnlag i utredningen fra 2011. Saken omhandler en evaluering av Enøk- investeringene fra 2011 og fremover, og hvorvidt forventet økonomisk effekt har blitt oppnådd.

### **2. SAKSOPPLYSNINGER**

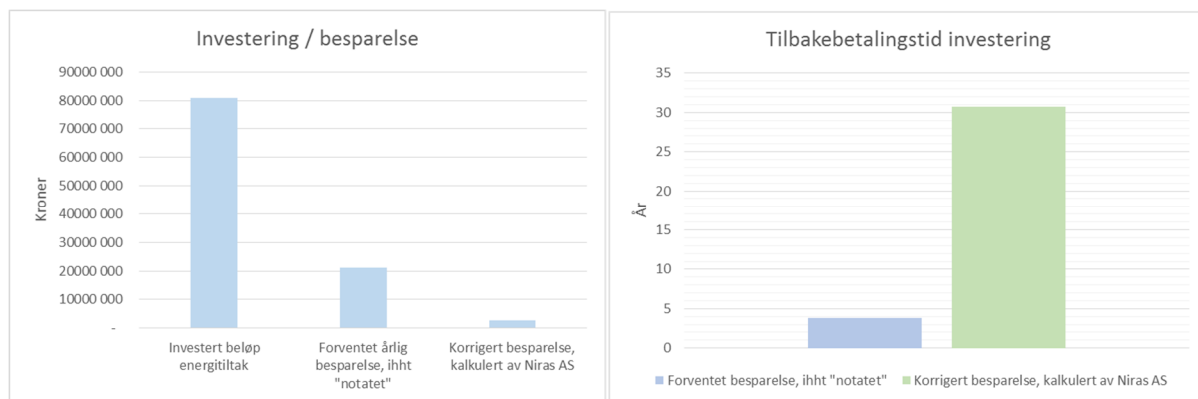
I denne utredningen er det fremstilt en rekke tiltak og årlig besparelse på disse i kroner og øre, totalt 21 MNOK. Disse besparelsene skulle ha vært innhentet innen 2015, men en har mottatt utsettelse på dette, jf notat datert 10.04.2016. Ihht siste gjeldende økonomiplan vises det til en total innsparing på 17,2 MNOK innen 2019. Utredningen, som anses å være grunnlaget for besparelsene, er i mars 2018 grundig gjennomgått, og det er avdekket betydelige mangler/feil. Utredningen er basert på grunnlagstall fra Enova som var gjeldende på tidspunktet i 2010. Disse har Enova gått tilbake på og anses ikke gjeldende i dag. Det har både vært en intern gjennomgang i SEKF, samt en ekstern gjennomgang ved Niras AS. Niras AS vurderinger er vedlagt til saken, vedlegg 2 og vedlegg 3 som er kalkylene. Niras AS er et rådgivningsfirma innen bygg, miljø, og energi.

Totalt er det i perioden kostnadsført kr 80.782.543 relatert til energibesparingstiltakene i utredningen, vedlegg 1. Utredningen viser til en forventet årlig besparelse på kr. 21.023.883. Rapporten utarbeidet av ekstern part, Niras AS, viser en korrigert årlig besparelse på kr 2.624.722

ved utgangen av 2016. I etterkant av 2016 er det flere pågående og ferdigstilte prosjekt som vil kunne bidra til å øke årlig besparelse noe.

### **3. VURDERINGER**

Fra et rent økonomisk perspektiv ser en, som skissert under, at reell tilbakebetalingstid er på over 30 år. Ut fra et rent økonomisk synspunkt kan således ikke investeringene forsvares.



I det følgende vil en ta for seg de ulike parameterne som ligger til grunn for resultatet.

Til grunn for en så stor satsning knyttet til ENØK-tiltak kan en si at prosjektet med en investering i størrelsesorden 80 MNOK i 2011 burde vært gjenstand for en helt annen saksbehandling enn det har vært. Dette dreier seg om parameterne som er lagt til grunn i prosjektet, eksempelvis energiprisen knyttet til de enkelte parameterne, usikkerhet knyttet til de enkelte parameterne, sparepotensiale og forutsetningen for det osv. På denne bakgrunn ville en ha hatt en åpenhet rundt forutsetningene for besparelsene og eventuelt lettere kunne foretatt korrigerende tiltak underveis om nødvendig.

Basert på informasjonen over, vil nå saken utdypes ved å presentere ulike momenter som viser at innsparingskravene gitt i utredningen var urealistiske.

#### **1. Strømpris**

Det er ved gjennomgang av utredningen avdekket at det er brukt en gjennomsnittlig strømpris på 1,49 kr/kwh for beregningene i 2010. Denne prisen består av et effektledd på 0,85 kr/kwh + avgifter og nettleier. Dette er gjort med antakelser om fremtidig strømprisutvikling på tidspunkt for beregningene. Gjennomsnittlig strømpris på formålsbygg i perioden 2011-2017 har vist seg å være 0,72 kr/kwh, ref Niras AS rapport:

År	Forventet energipris i beregninger 2010 øre/kWh	Gjennomsnittlig energipris Sandnes kommune formålsbygg (elektrisk) øre/kWh	Gjennomsnittlig energipris Sandnes kommune formålsbygg (alle energibærere) øre/kWh
2010	1,49	83	80
2011-2015			75
2016		72	68

Differansen mellom forventet pris i 2010 og faktisk pris vil alene gi et utslag på ca 10,8 MNOK i feilaktig sparepotensiale pr år når en isolert sett kun tar hensyn til utviklingen på strømpris.

Strømpris brukt i utredningen, kr/kwh	1,49
Faktisk snittpris, kr/kwh	0,72
Differanse	0,77

Forventet besparelse, kwh, kalkulert av Niras AS	14 109 989
<b>Estimert feil sparepotensial, kun hensyntatt prisdifferanse</b>	<b>10 864 692</b>

## 2. Andre mangler/feil i utredningen

I utredningen fremkommer det en tabell som viser sparepotensialet på alle tiltak beskrevet i Økonomiplanen, bortsett fra utfasing av oljekjeler.

Niras AS påpeker i sin rapport at det på flere av tiltakene er ført dobbel besparelse, og noen er direkte feil ut fra dagens erfaringer med bruk av SD-anlegg og EOS-systemer.

Overordnet konklusjon (ref tabell på side 2 i Niras AS rapport):

Tiltakstype	Beregning 2010 kWh/år	Beregnet 2016 kWh/år	Kommentar avvik
Konvertering til fornybar energi-energisentraler og rør	3.000.000 kWh	1.000.000 kWh	Beregning 2010 dobbelførte konverteringsgevinst på både rørføringer og selve energisentral. Resten av avviket skyldes at ikke alle tiltak er utført.
Solvarme	1.000.000 kWh	160.000 kWh	Beregning 2010 basert på et urealistisk stort anlegg på Lunde. Anlegget på Lunde er ikke realisert. Austrått Boas idriftsatt høst 2017.

SD-anlegg Sentral driftskontroll anlegg.	5.800.000 kWh	1.500.000 kWh	Beregning 2010 forutsatte prosentbesparelse av ALLE skoler/barnehager. Kun en andel av byggporteføljen har fått SD-anlegg. I perioden har en del av byggene også gjennomgått endringer som har ført til endring i energiforbruk (Økte luftmengder gir økt energiforbruk).
EOS Energi overvåking system	3.900.000 kWh	-	Beregning 2010 baserte seg på prosent av hele energiforbruket til HELE kommunen, ikke bare SEKF sin portefølje på formålsbygg. EOS kan ikke direkte summeres med andre tiltak, da EOS mer er et verktøy for å sørge for at andre tiltak fungerer etter hensikt og at avvik oppdages og tiltak iverksettes. EOS-systemet er ikke fullt oppe og går enda, men har et potensial for framtidige besparelser basert på investeringer som allerede er gjort.

For utdypende informasjon og beregninger, se vedlagt Niras AS rapport og excel-ark.

### 3. Reell besparelse

Rapporten fra Niras AS beregner, hensyntatt alle feilkilder, en oppnådd besparelse på 2,6 MNOK ved utgangen av 2016. Dette utgjør en besparelse på 3,8 millioner kwh per år. I løpet av 2017 og 2018 ferdigstilles ytterligere tiltak som vil gi en økonomisk besparelseeffekt, f.eks energisentraler på Iglemyr og Riska, samt solvarme energi Austrått Boas. Anleggene er i en innkjøringsfase i 2017 og delvis 2018, så endelig effekt vil sees i slutten av 2018. Det er forventet at anleggene vil gi en positiv effekt.

#### 4. Andre forhold

Til tross for at tiltakene i utredningen, vedlegg 1, på langt nær har gitt den økonomiske gevinsten som ble forespeilet, ville det uavhengig av dette vært nødvendig å igangsette tiltak på flere av de aktuelle byggene omtalt i utredningen. Forhold som taler for at investeringene skulle vært gjennomført er for eksempel:

- Defekte anlegg
- Miljø
- Helsemessige årsaker
- Lovpålagte krav

Dette er også omtalt av rådmannen i utredningen: *«Rådmannen påpeker at mange av de tekniske anleggene som det legges opp til å erstatte er gamle og vil uavhengig av utskiftningene som foreslås ha behov for oppgradering/utskiftning».*

Et eksempel er Bio-energisentralen på Lunde/Sørbø. Det er kostnadsført ca. 14 MNOK i prosjektet. Området energisentralen dekker består av byggene Lundehaugen Ungdomsskole, Lunde Boas, Sørbøhallen, Sørbø Skole del 2 og nybyggene Sørbø Barnehage Nord og Sør. Flere av de gamle byggene hadde anlegg som var modne for utskiftning (eks. oljekjel, elkjel og varmepumper). De nye byggene har lovpålagt krav om fornybare energikilder, og energisentral var et fornuftig alternativ.

Med utgangspunkt i dette måtte en satt i gang alternative tiltak på byggene som energisentralen nå dekker. Løsningen vil også gi noe lavere driftskostnader med en felles teknisk energisentral.

#### 4. ANBEFALINGER

I forkant av økonomiplan 2018-2021 ble det lagt frem sak fra SEKF (sak 140-17) der det fremkommer at innsparingskravet er urealistisk og en ber om at innsparingskravet reduseres. Overstående forhold/fakta støtter opp om dette. Det er også bekreftet av ekstern part, Niras AS. I tilsvar fra rådmannen gis det økte driftsmidler til energi i 2018, men det stilles krav om full innsparing på 17,2 MNOK årlig innen 2019. Dersom innsparingene ikke innfris må eiendomsforetaket dekke innsparingskravet på andre poster enn energi. Dette vil da måtte dekkes av vedlikeholdsbudsjettet, noe som anses å være urealistisk og gir svært uheldige konsekvenser for bygningsmassen da vedlikeholdsbudsjettet, faglig sett, allerede er uforsvarlig lavt.

SEKF har et kontinuerlig fokus på energistyring, og vil tilstrebe å minimere energikostnader under gitte krav og forutsetninger. Med bakgrunn i at innsparingskravet er basert på et svært mangelfullt og feilaktig grunnlag, bes det om at eventuelt merforbruk på energikostnad ikke belastes SEKF driftsbudsjett. Det vises her også til gjeldende økonomireglement hvor det som prinsipp er lagt til grunn at energikostnader ikke skal være en risiko for hverken brukerne av bygget eller eierne (SEKF). Dette da de årlige kostnadene vil variere utfra både markedspris på energi og klimatiske variasjoner fra år til år (kalde / varme vinter etc)

Den økonomiske siden av denne saken er uheldig og administrasjonen vil etterstrebe at beslutningene av fremtidige tiltak blir tatt på riktig grunnlag. Når fremtidige tiltak legges frem vil disse presentere bakgrunnen for tiltaket, som kan være begrunnet med eks vis miljøhensyn,

helsemessige hensyn, økonomisk gevinst, oppnådd teknisk levetid eller lovpålagte krav. I den grad det er mulig vil det utformes kost/nytte-kalkyler for de enkelte tiltak.

Det anbefales at energibudsjettet fremover finansieres uavhengig av husleiemodellen, jf. øk. Reglementet 7.6.2.2. Kun tiltak med positiv kost/nytte skal investeres i, med mindre andre forhold som for eksempel miljøhensyn, inn klima, endringer i tekniske krav osv veier tyngre. Slike kalkyler foreslås knyttet opp mot besparte kWh og ikke kroner, da strømprisen vil variere. Kalkylene må likevel tydelig beskrive hvilken strømpris som benyttes og under disse forutsetningene beregnes innsparingene i kroner. Disse innsparingene innbakes da direkte i hvert års bevilgning til energi, slik at en har en klar årlig ramme å forholde seg til og som energifondet bufres mot.

### **Forslag til vedtak:**

1. Grunnlaget for investeringene med tilhørende innsparingskrav basert på utredning fra 2011 viser seg å være urealistisk. Sandnes Eiendomsselskap KF kan ikke dekke differansen mellom vedtatt innsparing og reell innsparing. Det forventes at årlig merforbruk i 2019 som følges av et urealistisk innsparingskrav blir i størrelsesorden 5-7 MNOK.
2. Det vises til saksutredningen vedrørende finansiering av energikostnadene og styret anbefaler at nødvendige midler til energi finansieres uavhengig av husleieordningen. Tidligere praksis om å søke å opparbeide fond innen området anbefales videreført i kommende økonomiplaner.
3. Styret tar for øvrig saksutredningen til orientering.
4. Saken oversendes rådmannen for videre oppfølging.

Sandnes Eiendomsselskap KF, 16.05.2018

Torbjørn Sterri

Daglig leder

<b>Vedlegg:</b>	1	Notat. Svar på spørsmål vedrørende Rådmannens forslag til økonomiplan 2012-2015 – notat nr 2
	2	Niras, notat
	3	Excel. Samledokument energisaken