

**ELFOR projekt  
nr. 336-085**

**”Energistyring og  
energibesparelser i  
småbørnsinstitutioner”**

**Projektet er udført af OVE  
i samarbejde med  
Energirådgiveren og  
Planenergi Nord**

**Rapporten er udarbejdet i  
April 2005**

**Yderligere information:**

[www.elforsk.dk](http://www.elforsk.dk)

[www.vedvarendeenergi.dk](http://www.vedvarendeenergi.dk)

[www.energiraadgiveren.dk](http://www.energiraadgiveren.dk)

[www.planenergi.dk](http://www.planenergi.dk)



**ELFOR Projekt nr. 336-085 journ. nr. 464-03**

**”Energistyring og energibesparelser i småbørnsinstitutioner”**

## **Resume**

Formålet med projektet er at udarbejde metoder til at minimere energirådgivernes ressourceforbrug i deres energirådgivning af offentlige institutioner.

Der er udarbejdet et koncept, der består af en beskrivelse af forskellige beslutningsniveauer i kommunen og et forslag til, hvordan en organisering omkring energibesparelsesaktiviteter kan se ud. Herudover er der udarbejdet et katalog over populære energispareaktiviteter i småbørnsinstitutionerne.

Det udarbejdede koncept, beskrivelserne, forslag til organisering og katalog kan anvendes direkte i den enkelte energirådgivers arbejde med offentlige institutioner – og kan herudover virke som inspiration til kommuner, der ønsker at sætte energibesparelser i fokus.

## **Projektgruppe**

Marianne Bender, OVE – [www.vedvarendeenergi.dk](http://www.vedvarendeenergi.dk)

Jens Erik Pedersen, Energirådgiveren – [www.energiraadgiveren.dk](http://www.energiraadgiveren.dk)

Orla Jørgensen, PlanenergiNord – [www.Planenergi.dk](http://www.Planenergi.dk)

Projektet er udført med tilskud fra ELFOR's Forsknings & Udviklingsmidler  
[www.Elforsk.dk](http://www.Elforsk.dk)

ELFOR: brancheforening for de danske eldistributionsselskaber.

## Indholdsoversigt.

<b>Kap.:</b>	<b>Overskrift:</b>	<b>Side:</b>
	Resumé / kolofon	2
	Indholdsoversigt	3
1.	Idé-baggrund	5
1.1	Målsætning	6
1.2	Metode	6
2.	Kort om projektet	6
2.1	Hovedkonklusioner	7
2.2	Forslag til organisering	8
2.3	Den rigtige samarbejdspartner	10
2.4	Katalog	11
2.5	Forslag til nye indsatser	11
3.	Beskrivelse af kommuner	13
3.1	Kommunen som ”virksomhed”	13
3.2	Aalborg kommune	14
3.3	Horsens kommune	15
3.4	Beslutningsniveauer / kompetencer	16
3.4.1	Aalborg kommune	16
3.4.2	Horsens kommune	19
3.5	Energispareaktiviteter og politik	21
3.6	Samarbejde med eksterne rådgivere	22
3.7	Organisering	23
3.8	Energistyring	24
4.	Tilrettelæggelse af projektet	26
4.1	Fokusgruppeinterview som analysemetode	26
4.2	Anvendte spørgeramme og spørgeskema	27
4.3	Evaluering af projektforsløb	28
4.4	Plan for formidling	28
5.	Fokus på institutionerne	28
5.1	Aalborg kommune	29
5.2	Horsens kommune	30
5.3	Mini-spørgeskemaundersøgelse	31

**Projektbilag:**

**Bilag 1: ”Pose- penge- princippet”**

**Bilag 2: Anvendt spørgeramme /politikere**

**Bilag 3: Anvendt spørgeskema /institutioner**

**Bilag 4: Erfaringer med energibalancer og  
energistyning på institutioner**

**Bilag 5: Pixi, Aalborg Kommunes institutionsledere**

**Bilag 6: Pixi, Horsens Kommunes institutionsledere**

**Appendix:**

**Katalog over populære energispareaktiviteter**

## 1. **Idé-baggrund.**

De kommunale institutioner (herunder vuggestuer og børnehaver) ligner overordnet set hinanden, når det handler om arbejdsområder, lovgivning og organisering. Deres energiforbrug fordeler sig på samme opgavetyper og deres behov for energitjenester (energiforbrug til ventilation, energiforbrug til varmeskabe o.s.v.) er derfor sammenlignelige. På baggrund af kommunernes generelle økonomi er der et naturligt behov for at kunne styre og spare på energi- og ressourceforbruget i samtlige offentlige institutioner. Der er forskellige opfattelser af, hvor store energibesparelser, der kan hentes i institutionerne. Det forventes, at en lang række af institutionerne allerede har fået gennemført de mest rentable besparelser. Indenfor det offentlige – såvel som indenfor det private – er det dog stadig ønskeligt, at el- og ressourceforbruget ikke blot styres, men også reduceres bl.a. ved anvendelse af nyeste teknologier (f.eks. indenfor belysning, ventilation, pumper og hårde hvidevarer). Da forventningen til hurtige (lette) og store besparelser er minimale, betyder det at netselskabernes energirådgivere (af hensyn til deres CO<sub>2</sub>-skyggepris) ikke kan bruge mange tidsmæssige ressourcer på at løse rådgivningsopgaven. Det er derfor hensigtsmæssigt, at:

- finde et brugbart koncept, der indeholder virkemidler og anbefalinger, der kan anvendes af rådgiverne i forbindelse med deres arbejde med institutionerne
- kigge på organiseringer og styreformer, der kan lette beslutningsprocesserne i kommunerne

Som nævnt vil landets vuggestuer og børnehaver overordnet set ligne hinanden. Dog er der forskelligheder. Disse kan være affødt af de pågældende kommuners holdning (f.eks. grøn indkøbspolitik) og lyst til politisk og / eller økonomisk central styring. Forskellighederne kan også fremkomme i forbindelse med de enkelte beslutningstageres holdninger, viden og muligheder i forbindelse med valg af materialer og teknologier. Dette gælder f.eks. i forbindelse med almindeligt vedligehold, udskiftning og i forbindelse med ombygning, omlægning og større renoveringer af f.eks. tekniske anlæg.

Der er også andre forhold, der kan give sig udslag i forskelligheder. På baggrund af, at flere kommuner er begyndt at lægge det økonomiske ansvar for driften ud til institutionslederen, så er beslutningerne om anlæg og drift placeret på forskellige niveauer. Det betyder, at der kan opstå situationer, hvor driftsøkonomien ikke indgår som en del af beslutningsprocessen i selve anlægsfasen.

De enkelte institutioner er underlagt beslutningstagere på forskellige niveauer:

- Den politiske holdning (f.eks. grøn indkøbspolitik, grønt regnskab – eller mangel på samme)
- Politisk ønske om reduktion i forbrug
- Sagsbehandlerens (forvaltningens) ressourcer (budgetter og kompetencer)
- Rådgivers holdning og viden
- Den tekniske servicemedarbejders interesse og viden (det er kun få steder, der er en teknisk servicemedarbejder tilknyttet småbørnsinstitutionerne)
- Den daglige leders interesse, viden, budgetter og kompetencer

Der kan være stor forskel, når det handler om uddelegering af ansvaret for f.eks. elforbrug. I nogle kommuner er der et ønske om central ”styring” – og i andre kommuner overlades forbruget til en decentral afgørelse. I disse tilfælde ligger beslutningen om regulering af ressourceforbruget hos den tekniske servicemedarbejder (hvis der er en) og / eller hos den daglige leder af institutionen.

Den fremgangsmåde, der skal anvendes for at motivere til energistyring og energibesparelser i den enkelte institution, afhænger i høj grad af, på hvilket niveau den egentlige beslutningstager befinder sig – og dermed af, hvilke økonomiske og beslutningsmæssige kompetencer vedkommende har. Da der samtidig kan være tale om forskellige beslutningstagere (afhængigt af, hvilken energibesparelse man ønsker at foreslå), kan der i praksis være tale om flere forskellige personer, der skal bearbejdes for at få en proces med realisering af energibesparelser sat i gang.

## **1.1 Målsætning**

Der ønskes beskrevet et koncept, der kan minimere ressourceforbruget i den energirådgivning, der omhandler småbørnsinstitutioner.

Konceptet skal:

- indeholde en beskrivelse af de beslutningstagere og kompetencer, der kan forekomme i forbindelse med forskellige typer af energibesparelser
- indeholde forslag til motivation af de pågældende beslutningstagere.

I forbindelse med konceptet beskrives det, hvilken betydning tværgående samarbejder og forskellige organiseringsmodeller kan have på styrings- og beslutningsprocesser i kommunerne.

Herudover ønskes udarbejdet et katalog over energibesparelser, der kan anvendes direkte i rådgivningen af institutionerne.

## **1.2 Metode**

Der fokuseres og analyseres på to forskellige kommuner. Kommunerne er som udgangspunkt forskellige i forhold til deres organisering af energibesparelser. De to kommuner, som har indvilliget i at deltage i projektet er henholdsvis Aalborg og Horsens kommuner. Kommunerne har deltaget ved at fremlægge viden om kommunernes interne organisering og ved at deltage i fokusgruppeinterview, der yderligere skal belyse de forskellige beslutningsniveauer, kompetencer m.v. Ud fra det indsamlede materiale foretages der en vurdering af, hvilket koncept og hvilken organisering, der forventes at være den mest ressourcebesparende i forbindelse med rådgivningsopgaven overfor institutionerne.

Ved hjælp af fokusgruppeinterview og en mini-spørgeskemaundersøgelse af institutionslederne, udarbejdes et katalog over populære energispareaktiviteter i småbørnsinstitutioner.

## **2. Kort om projektet**

Projektets konklusioner og resultater er mange og forskelligartede bl.a. på grund af den anvendte analysemetode. De resultater, der set i forhold til projektets idébaggrund er de mest relevante er medtaget i de efterfølgende afsnit. Samtidig er der taget hensyn til, at præsentere de af projektets resultater og konklusioner, der kan supplere øvrige rapporter og undersøgelser på området. Dette gælder f.eks. Kommunernes Landsforenings (KL) rapport om barrierer og muligheder for

energibesparelser i kommunerne, som er udarbejdet for Energistyrelsen. I rapporten antydes det, at ”Kommunerne er deres egen værste fjende, når det drejer sig om energibesparelser”. KL skriver endvidere, at ”Konklusionen er, at en række barrierer af såvel organisatorisk og økonomisk som videns- og adfærdsmæssig art kan blokere for en effektiv indsats på området”.

## 2.1 Hovedkonklusioner

Beskrivelserne af de to kommuner viser, at *der er stor forskel på kommuners organisering*. Det er derfor vanskeligt at sige noget generelt om, hvor i en kommune, hvilke beslutninger bliver taget.

Beskrivelserne viser samtidig, at der er særlige ”virksomhedskulturelle” og politiske forhold, der kan gøre sig gældende for at en energibesparelsesindsats kan blive en succes.

Der er tre ting, der skal være på plads for, at en energibesparelsesindsats i en kommune skal kunne gennemføres effektivt:

1. Beslutningstagerne skal have en ”politik” i ryggen
2. Der skal være afsat økonomiske midler – centralt og / eller decentralt afhængig af, hvilke besparelsesaktiviteter det handler om.
3. Der skal være placeret et ansvar og et ”ejerskab” af kommunens politik hos medarbejdere på de forskellige beslutningsniveauer

*Kommunens organisering omkring energibesparelsesindsatsen er meget vigtig*. Dels fortæller den noget om, hvor vigtig kommunen anser opgaven for at være – og dels kan en god eller dårlig organisering være en henholdsvis uvurderlig hjælp – eller en direkte bremse i forbindelse med et tilbud om f.eks. rådgivningsopgaver.

Det er vigtigt at kigge på kommunens organisering i forskellige sammenhænge – både hvordan selve beslutningsprocessen er organiseret, hvordan den enkelte energispareindsats er organiseret – og ikke mindst hvor de økonomiske midler er placeret – og på hvilke budgetter.

*Kommunerne kan være tilbøjelige til at se energibesparelser som en udgift og ikke som en investering*. Der skal derfor ”overtalelse” til for at få igangsat energibesparelsesaktiviteter. Én af metoderne er, at få kommunen til at se energibesparelser som en del af en større sammenhæng. Hvis energibesparelser kan tages med som et ”hensyn / et aspekt” der tages med i beslutninger om f.eks. ”miljø” og ”sundhed” er det nemmere for kommunen at få økonomien til at hænge sammen.

Mange henvendelser fra konsulenter og rådgivere udefra til kommunerne havner i en lodret eller vandret arkivering. Dette kan ske fordi henvendelserne havner hos de forkerte medarbejdere – eller fordi, de har en form, som er uoverskuelig, uanvendelig eller uforståelig for modtageren.

*Hvis man som rådgiver vil foreslå aktiviteter, der skal forelægges kommunens politikere, skal præsentationen være i en kort form, der klart viser fordele og ulemper – både miljømæssigt og økonomisk*. Den foreslåede aktivitet skal samtidig være målrettet og tilrettet den / de offentlige institutioner, som energibesparelsesaktiviteten skal foretages i.

## 2.2

### **Forslag til organisering.**

Organisering spiller en stor rolle for processen fra idé og forslag til investering og realisering.

Udtrykket ”Organisering” skal ses i forskellige sammenhænge:

#### **1. *Hvordan er kommunen organiseret omkring energibesparelser?***

Har kommunen f.eks. en afdeling, hvor medarbejderne fungerer som et centralt samlingspunkt for alle energibesparelsesaktiviteter?

Har kommunen etableret et samarbejde med eksterne rådgivere – og hvilken funktion har de o.s.v.?

Er der en tradition for at afholde temamøder, hvor spørgsmål om energibesparelsesaktiviteter kan tages op?

Afholdes der f.eks. faste afdelingsmøder eller områdemøder, hvor energibesparelser er et fast tilbagevendende punkt på dagsordenen?

#### **2. *Hvordan er økonomien / bevillingerne organiseret?***

Der kan være forskel på, hvordan den enkelte kommune har valgt at forvalte driften af småbørnsinstitutionerne. Mange er begyndt at tildele de enkelte institutioner et eget budget for driften. Den form for decentralisering af økonomien, behøver ikke at betyde, at der er en reel decentralisering af beslutningsprocessen. Hvis der ikke er givet lidt ”luft” i budgetterne, har den enkelte institution ikke de nødvendige økonomiske valgmuligheder til at træffe beslutninger om investering i energibesparelser.

#### **3. *Hvordan er de enkelte energibesparelsesaktiviteter organiseret?***

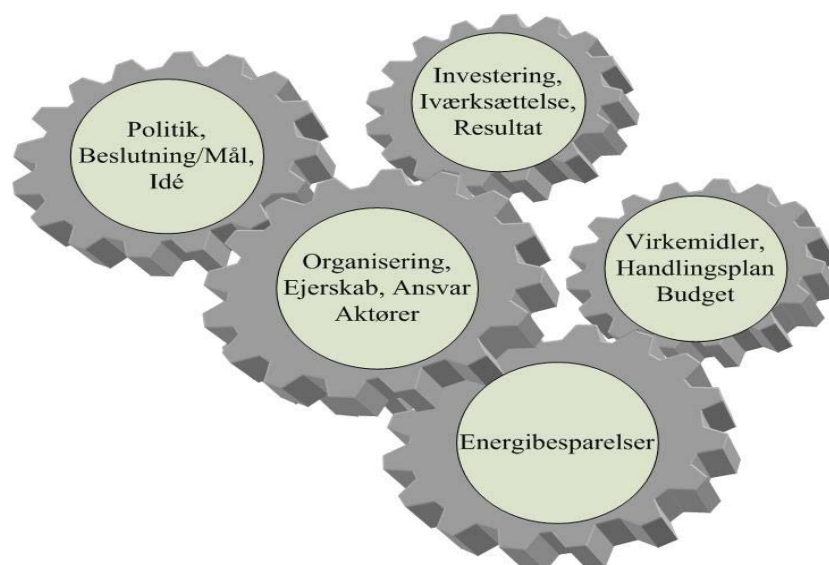
En aktivitet som indførelse af energistyring kan organiseres og håndteres på forskellige måder. Registreringen af energiforbruget kan ske med en automatisk, årlig (eller månedlig) indberetning til en central database, som registrerer forbruget. Det er dog vigtigt, at gøre sig klart at en registrering af forbruget alene ikke er en energistyring.

En registrering (elektronisk eller manuel) giver mulighed for at lave statistikker og viser en objektiv indikation på om forbruget er steget eller faldet. Den giver ikke uden videre en forklaring på, hvorfor der er sket ændringer i forbruget og det er derfor vanskeligt at finde årsagerne. For at registreringen resulterer i en energistyring skal der ske en opfølgning på, hvorfor der er sket forandringer i energiforbruget. En stigning i f.eks. elforbruget betyder ikke nødvendigvis, at der er en dårlig energiadfærd. Der kan være andre ting f.eks. en forøgelse af åbningstimer, flere børn i institutionen eller nye installationer, der kan være skyld i merforbruget. Omvendt kan der have været færre aktiviteter med et mindre forbrug som følge. Der er derfor behov for, at der jævnligt gives en forklaring på det aktuelle energiforbrug, samtidig med at der foretages en vurdering af, om der er behov for yderligere indsats.

Den bedste form for energistyring får man derfor, hvis registreringen sker hver måned (eller uge). Registreringen skal helst foretages manuelt og i den pågældende institution, hvor der er mulighed for at give en forklaring på, hvorfor forbruget er steget eller faldet. Ved den manuelle og decentrale registrering opnår man ikke bare en større mulighed for at følge op på ændringerne i forbruget, man opnår samtidig, at den fokus, der skabes på energi- og ressourceforbruget ved at



institutionslederne selv er involveret i de månedlige aflæsninger, har en positiv og pædagogisk effekt på ændringer i den daglige energiadfærd i institutionen.



En forudsætning for at der kan skabes en handlekraftig organisatorisk opbygning omkring energibesparelsesaktiviteter, der retter sig imod bygningernes vedligehold, de tekniske installationer m.v. er, at der er en formuleret energipolitik og en plan, der udstikker rammerne for de enkelte beslutningstageres økonomiske bevillinger og kompetencer.

En velfungerende energispareindsats skal samtidig organiseres, så der er et formelt samarbejde imellem kommunens beslutningstagere, institutionens ledere og de rådgivere, der samarbejdes med. Da der er mange indviklede krav og megen lovgivning på energi- og miljøområdet, kræver det et tæt samarbejde for at minimere den enkelte medarbejders ressourceforbrug. Arbejdsopgaverne kan derfor med fordel placeres ét sted (f.eks. i et Miljøforum) og hos en fagligt kompetent person, der er i stand til at skabe netværker og samarbejdsrelationer til eksterne rådgivere m.v.. Denne funktion er bl.a. vigtig for at der opbygges en videns- og erfaringsudveksling, koordinering, idé-opbygning og udvikling af planer.

Især i forbindelse med energibesparelser i småbørnsinstitutioner er det en god idé, at kommunen har placeret ansvaret hos en central ”ankerpersion”, der samtidig er placeret som én af de faglige personer i et etableret ”Miljøforum”. Dette er især vigtigt fordi den vigtigste ressource for institutionerne er ”tid” til at arbejde med deres fagområde - børnene. For mange forpligtelser udover det pædagogiske, stresser medarbejderne, da der i forvejen ikke er tid nok. Derfor bør den nævnte ankerperson også tildeles ressourcer, så der er tid til at servicere institutionslederne, når der f.eks. opstår problemer i forbindelse med aflæsning af forbrug, ved indkøb af nye lyskilder m.v.

I mange kommuner er økonomien til drift af den enkelte småbørnsinstitution lagt ud decentralt. Det betyder, at den enkelte institutionsleder selv skal foretage investeringer, der omhandler udskiftning af lyskilder (pærer), hårde hvidevarer, varmeskabe m.v. Det giver en naturlig interesse (og måske en tvungen interesse) i at spare på energiforbruget. De fleste af institutionerne er da også indstillet på at ændre i den daglige adfærd: slukke lyset, lukke for vandhanen, slukke for ventilationsanlægget o.s.v. Det kan dog knibe med de større investeringer som f.eks. udskiftning af varmeskabe, hårde hvidevarer m.v. og med investeringer i urstyringer, nye armaturer, hvis der ikke er plads på budgetterne.

Den enkelte energispareindsats skal også organiseres, hvis der skal være sikkerhed for, at aktiviteten resulterer i besparelser. Det er utroligt vigtigt, at der på forhånd er lagt en plan for, hvordan den nødvendige viden formidles og hvem der skal servicere institutionslederne, når der opstår spørgsmål. Samtidig skal der lægges en plan for opfølgning og en synliggørelse af de opnåede resultater, så både de økonomiske og de miljømæssige resultater efterfølgende kan formidles til beslutningstagere og andre involverede.

### **2.3 Den rigtige samarbejdspartner**

Kommunens politiske – og embedsmandsmæssige system er ikke pr. definition åbent overfor henvendelser udefra. De får en lang række henvendelser og har ikke ressourcer til at tage alle op. Hvis en idé skal sælges politisk, skal den være meget kort og konkret og der skal være en plan med den, så det er muligt at tage direkte stilling til fordele og ulemper.

Det er vigtigt at gøre sig ekstra umage med at finde frem til den rigtige samarbejdspartner i kommunen. Det er ikke nogen god idé at sende et brev, hverken til institutionerne eller til en forvaltningschef. Brevet risikerer at havne hos en person, der ikke har interesse i / eller kompetence til at træffe beslutninger på området. Hvis henvendelsen ikke når frem til de personer, der udgør den reelle ”ledelse” (kompetence og ejerskab), så bliver det vanskeligt at få den foreslåede aktivitet gennemført.

Kontakten tages bedst ved at tage telefonen og ringe op til den forvaltning, der varetager det område, man vil i kontakt med. Igennem dialog med forvaltningens medarbejdere får man en idé om, hvilken person man skal kontakte – og så tages det skridt for skridt derfra. Er det institutionerne, der ønskes kontakt til, er der ofte en afdeling, der varetager det faglige, pædagogiske og administrative indhold i institutionsledernes arbejde. Disse afdelinger ved en masse om, hvordan institutionerne er delt op i områder – og også om, hvem man skal kontakte, hvis man gerne vil med til et møde eller lignende.

## 2.4 **Katalog**

”Katalog over populære energispareaktiviteter”, som er vist som et Appendix til denne rapport, er udarbejdet med den hensigt at give nogle redskaber og forslag til, hvordan man kan tilrettelægge sin rådgivning overfor småbørnsinstitutioner. Nogle af redskaberne vil også med fordel kunne anvendes overfor andre offentlige institutioner. Indholdet i kataloget er fordelt på:

1. Forslag til kontakt til kommunen / institutionen
2. Forslag til organisering af rådgivningsaktiviteter
3. Forslag til populære energispareaktiviteter

Indholdet i kataloget bygger – dels på erfaringer fra dialog med de centralt placerede beslutningstagere – og dels på erfaringer og ønsker, der er fremkommet i dialogen med institutionslederne.

## 2.5 **Forslag til nye indsatser**

Projektet viser, at der er behov for flere indsatser rettet imod kommunerne:

1. Der er brug for at skabe et Erfa-forum om kommunernes organisering omkring energibesparelser. Dette kan med fordel ske i forbindelse med kommunernes dannelse af ny struktur, hvor mange arbejdsgange skal omlægges.  
Baggrund:  
Hvis det skal lykkes at få flere kommuner til aktivt at planlægge og iværksætte energibesparelser kræver det, at der sker en formidling af de gode resultater fra én kommune til en anden. Der skal praktikere til at formidle ideen om, at energibesparelser kan betale sig – både på grund af det generelle hensyn til miljøet – men også af hensyn til økonomien. Der skal præsenteres modeller og vises eksempler, så det er tydeligt at det ”virker” og at det er investeringerne værd. Udarbejdelse af grønne regnskaber og grønne budgetter som styring af energibesparelsesindsatsen er blot én af de ting, der kan anvendes som eksempel i et Erfa-forum.  
Erfaringerne skal ikke formidles af nogen, der kommer ”udefra”. De kommuner, der er i gang, og som har set resultater af deres indsats, er også de ”praktikere”, der er de bedste formidlere.
2. Udarbejdelse af ”salgsmateriale”, der viser forslag til, hvordan en idé kan sælges til en politisk beslutningstager. Forslagene kan eventuelt være en del af Energiguident tilbud til rådgiverne.  
Baggrund:  
Mange gode rapporter og ideer bliver ”tabt på gulvet” fordi de foreligger i en form, der ikke egner sig som baggrund til at træffe en politisk vedtagelse.
3. Videns- og netværksdannelser  
Beskrivelse af funktioner og forslag til formidlingsmetoder og -kanaler til udveksling af viden og erfaringer.  
Baggrund:  
At have etableret et dynamisk og fagligt funderet vidensnetværk imellem medarbejdere i kommunen og i institutionerne – og ud til eventuelle eksterne

samarbejdspartnere – er en meget vigtig del af indsatsen for at opnå energibesparelser.

Mange af de involverede parter (institutionsledere, ansatte i forvaltninger m.v.) har deres primære fagområde på et andet felt end energibesparelser og energieffektivisering. Det kan derfor synes som en uoverkommelig opgave at skaffe sig viden og overblik over de mange forskellige produkter og tilbud, der gives. Det er samtidig vigtigt at beslutningstagerne har tillid til, at de informationer, de får i forbindelse med forslag til nye investeringer er fagligt funderede.

4. Udarbejdelse af forslag til forskellige energispareaktiviteter som kan tages op til politisk vedtagelse. Der skal samtidig gives overslag over, hvor meget de enkelte aktiviteter kræver af investeringer. Forslagene udarbejdes efter konkrete eksempler fra kommuner, der har erfaringer at høste af.

Baggrund:

En formuleret energipolitisk målsætning, der indeholder planer for energiforbrug og besparelser er - sammen med en vel tilrettelagt organisering - vigtige ingredienser, hvis det skal lykkes at gennemføre energispareaktiviteter i kommunen. Kommunerne fokuserer meget på de økonomisk rentable investeringer. Der er dog også behov for holdninger til miljø, hvis adfærden ude i de kommunale institutioner og arbejdspladser skal ændres.

En af de vigtigste forudsætninger er, at der er opbakning til indsatsen – både fra politikere og fra direktørniveau. Meget udvikling og mange ideer kan blomstre nedefra. Hvis ledelsen ikke ”spiller” med, bliver den en stopklods for gode ideer. Og den kan kun spille med, hvis der foreligger en politisk vedtagelse om, at der skal investeres i energibesparelser og ændret energiadfærd. Den politiske og positive holdning til at skabe energibesparelser er nødvendig, og kan være døråbneren til, at der bliver taget initiativer.

De politiske holdninger skal ikke blot udtrykkes som en hensigt. De skal gives til udtryk i form af konkrete handlinger – f.eks. ved hjælp af budgetvedtagelser og handlingsplaner for de enkelte områder. Hvis ikke disse konkrete vedtagelser har fundet sted, kan det være vanskeligt på direktør- og forvaltningsniveau at skabe de nødvendige muligheder, der resulterer i at medarbejderne er villige til at påtage sig et ”ejerskab” for opgaven.

5. Undersøgelse af muligheder for at ansætte tekniske servicemedarbejdere på institutionerne.

Baggrund:

Flere af institutionslederne har givet udtryk for, at det er vanskeligt at finde ud af de automatiske styringer. De har ganske enkelt ikke tid til at sætte sig ind i de forskellige teknikker og får derfor ikke foretaget de justeringer, som kan give ”gratis” energibesparelser.

Undersøgelsen skal afdække muligheder for at ansætte fælles tekniske servicemedarbejdere og samtidig kortlægge, hvilken økonomi der kunne være i sådanne ansættelser. Er der f.eks. besparelser at hente, hvis den tekniske servicemedarbejder kan varetage forskellige opgaver, som p.t. skal købes af håndværksvirksomheder og entreprenører.

6. Kampagner, der sætter det offentliges energiforbrug i fokus.

Baggrund:

Der er brug for et fokus rettet imod kommunernes energiforbrug. Der kan være tale om flere forskellige kampagner, så her skal der blot nævnes nogle få:

a) ”Fej for egen dør”.

Der bliver sagt og skrevet meget om, at kommunerne skal gå foran og vise, hvordan en rigtig energiadfærd skal være. Kommunerne gør meget på miljøområdet, hvor de bl.a. stiller krav til borgerne om miljøvenlig adfærd, når det handler om affald, spildevand og genbrug.

Der har dog aldrig været en reel kampagne, der har opfordret kommunerne til at synliggøre, hvad de gør på energiområdet.

b) Offentliggørelse af nøgletal på energiforbrug.

For at motivere kommunerne til at sætte ind overfor det samlede energiforbrug skal kampagnen sætte fokus på kommunernes forholdsmæssige energiforbrug. Selvom nøgletal er afhængige af mange ting og ikke direkte sammenlignelige kan de sagtens anvendes som indikatorer på, hvordan det står til med energiforbruget i den enkelte kommune. De fleste kommuner (især kommuner med de bedste resultater) kan godt li’ den form for ”konkurrence”, hvilket bl.a. er vist ved erfaringerne med ”Årets Elsparekommune”.

### 3. **Beskrivelse af kommuner**

Beskrivelsen af de deltagende kommuner er interessant i forhold til de konklusioner, der uddrages af projektet. De to deltagende kommuner (Aalborg kommune og Horsens kommune) er forholdsvis store og kan sammenlignes med de kommunestørrelser, der vil blive aktuelle efter strukturreformen.

For at gøre erfaringsgrundlaget bag projektet lidt bredere, har vi inddraget endnu en kommune, der kan karakteriseres som ”en mindre landkommune”.

Denne kommune (Støvring kommune) har ikke deltaget på samme niveau som de to øvrige og anvendes i projektet udelukkende som et ekstra ”tjek” på, om konklusioner og tendenser holder.

Aalborg kommune og Horsens kommune er valgt fordi, de er forskellige i forhold til deres organisatoriske opbygning – og i forhold til deres organisering af en indsats rettet imod energibesparelser.

#### 3.1 **Kommunen som ”virksomhed”**

Når man kommer ”udefra” finder man hurtigt ud af, at en kommune er en meget kompleks størrelse at arbejde med. Det er vigtigt at erkende, at hver enkelt kommune fungerer som en selvstændig virksomhed med egne værdier, egne systemer, forskellig ansvarsfordeling og vidt forskellige metoder til at angribe og løse en konkret opgave på. Som udgangspunkt bør man kigge på en ”ny kommune”, som man kigger på en ”ny virksomhed”. Ligesom der ikke er to ens virksomheder – er der ikke to ens kommuner. Kommunerne er dog underlagt den samme lovgivning – og selvom der kan være store forskelle på, hvad den enkelte kommune opfatter som ”lov” eller ”hensigt”, så skal de i stor udstrækning løse de samme opgaver. Da det er op til den

enkelte kommune at fordele ansvarsområderne ud til de enkelte forvaltningschefer og øvrige medarbejdere, afhænger det af den enkelte kommunes beslutninger – dels om der er etableret et "ejerskab" til en opgave – og dels hvor "ejerskabet" til opgaven er placeret.

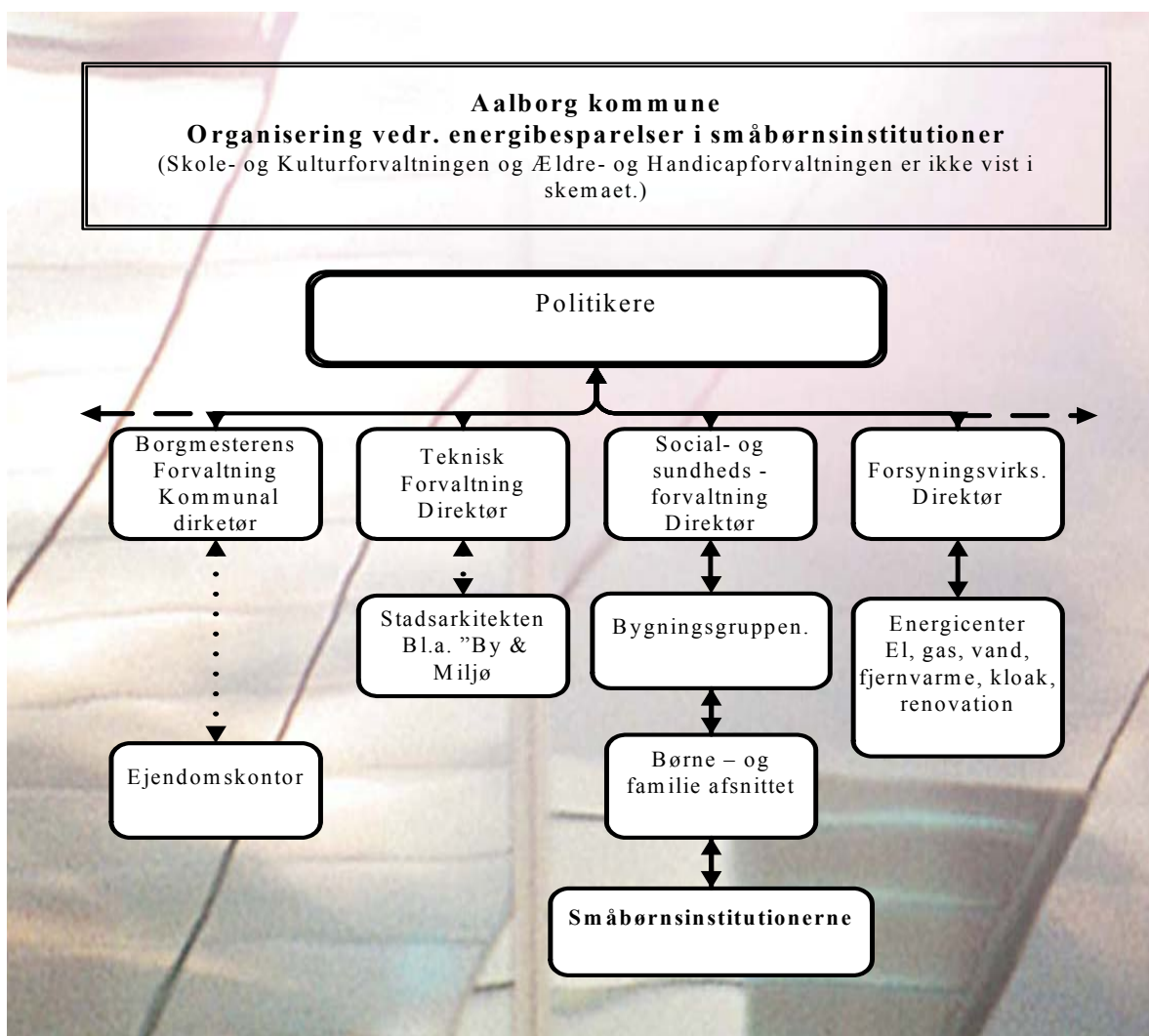
Når det handler om energibesparelser i småbørnsinstitutioner, er det med andre ord vigtigt at finde den / de personer, der har "ejerskabet" og kompetencen til at gennemføre energibesparelserne.

### 3.2 Aalborg kommune

Aalborg kommune er en "stor-kommune" med ca.163.000 indbyggere.

Kommunen har en "flad" struktur med 6 "sideordnede" forvaltninger, der hver har sit budget, sine ansvarsområder og egen administration. For hver forvaltning er der en rådmand, en "direktør" og en kontorchef, der i samarbejde med forvaltningens øvrige medarbejdere og institutioner udmønter de politiske beslutninger til praksis. Den enkelte forvaltning kan selv formulere f.eks. en "energipolitik", der dog skal ligge indenfor de overordnede økonomiske budgetrammer.

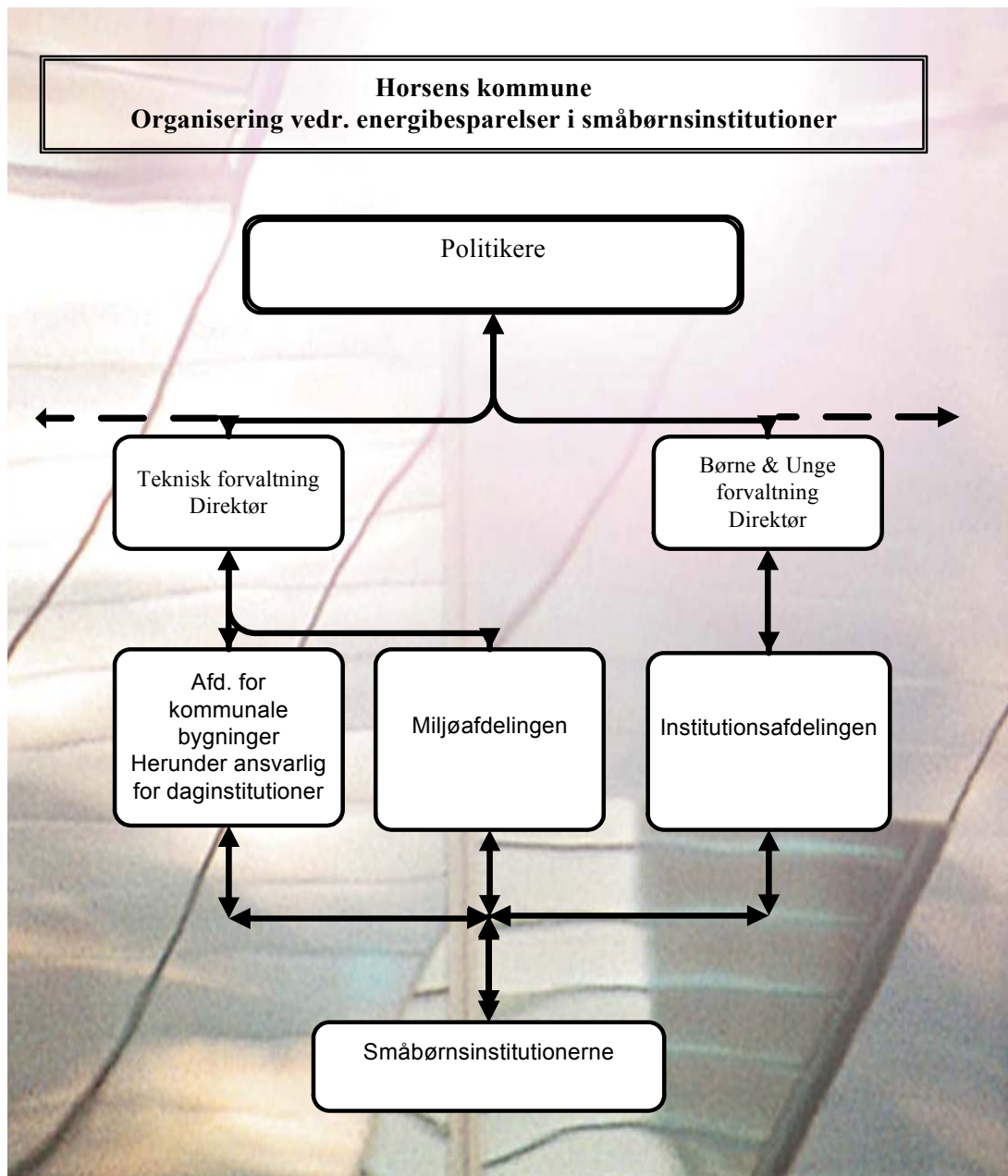
Der er en lang række beslutningsniveauer, der kan få indflydelse, når det handler om energibesparelser. For småbørnsinstitutioner i Aalborg kommune er der især tale om de niveauer, der er vist i nedenstående skema.



### 3.3

#### Horsens kommune

Horsens kommune er en mellemstor kommune med ca. 50.000 indbyggere. Organisatorisk er kommunen traditionelt opbygget med 4 forvaltninger og en fælles administration. I kommunen er der 44 småbørnsinstitutioner. De beslutningsniveauer, der har relevans for energibesparelser i småbørnsinstitutioner er vist i nedenstående skema.



### 3.4 **Beslutningsniveauer / kompetencer**

Som tidligere nævnt er det op til den enkelte kommune at uddelegere ansvarsområder og kompetencer. Der kan derfor være forskel på, hvor de enkelte kompetencer ligger. Det er derfor ikke muligt at beskrive beslutningsniveauerne generelt. I det efterfølgende er Aalborg kommune og Horsens kommune derfor beskrevet hver for sig.

For begge kommuner gælder det, at driften af småbørnsinstitutionerne er lagt ud til den enkelte institution. Der er alligevel stor forskel på, hvordan det fungerer i praksis bl.a. på grund af forskelle i den politiske beslutningsproces og på grund af forskelle i organisering.

Da der er tale om to forskellige ”typer” af energibesparelser og forskellige former for kompetencer, er det samtidig beskrevet om:

På energiområdet:

- Der er tale om energibesparelser i forbindelse med bygningsvedligehold, tekniske installationer og / eller nybyggeri.
- Der er tale om alm. udskiftning af hårde hvidevarer, lyskilder, adfærd og daglig drift/energistyring
- Der er tale om en bevidst politik om indførelse af energibesparende tiltag, når de er rentable – herunder f.eks. udskiftning af lyskilder, hårde hvidevarer m.v. for at opnå besparelsen med det samme – og ikke vente til det absolut er nødvendigt på grund af udskiftning.

På kompetenceområdet:

- Der er tale om beslutninger indenfor udstukne budgetrammer
- Der er tale om beslutninger, der kræver ekstra bevillinger – og dermed politisk beslutning.

#### 3.4.1 **Aalborg kommune**

##### **Politikere**

Det er politikerne, der suverænt beslutter kommunens energipolitiske holdning. Det er på dette niveau, der kan udstikkes fælles energisparemål og også her, der kan budgetteres med forskellige investeringer og aktiviteter.

I Aalborg kommunes ”flade struktur” gives der herudover mulighed for at den enkelte forvaltning kan formulere egne politikker. Dette sker som regel i rådmandens regi og i et tæt samarbejde med den pågældende forvaltnings direktør. Hvis den valgte politik kræver større budgetter til forvaltningen, skal det bringes op på byrådets niveau.

Byrådet i Aalborg kommune har ikke vedtaget, at der generelt skal udarbejdes grønne regnskaber, indføres miljøledelse eller indarbejdelse af Agenda 21 i planlægningen.

Hvis en forvaltning ønsker at udarbejde et grønt regnskab eller indføre miljøledelse, så kan de beslutte det uden at bringe det op i byrådet, hvis det kan gøres indenfor de økonomiske rammer, der er tildelt forvaltningen. Skal der tildeles flere økonomiske midler for at kunne udføre opgaven, skal sagen op i byrådet.

I Aalborg kommune er Forsyningsvirksomhederne den eneste forvaltning, der har valgt at udarbejde et grønt regnskab.



Byrådet i Aalborg har således ikke påtaget sig den politiske beslutning om udarbejdelse af grønt regnskab m.v. Dermed er beslutningen om at indføre den type af aktiviteter lagt ud til den enkelte forvaltning. Konklusionen af dette er, at byrådet har valgt udelukkende at have den økonomiske – og ikke den politiske kompetence. Ved særlige og ekstraordinære indsatser, er det byrådet der tager beslutningen. F.eks. er det i 2004 blevet besluttet at afsætte 1 mio. kroner til at undersøge mulighederne for at foretage økonomisk rentable energibesparelser i kommunens bygninger. De afsatte midler er indtil videre kun bevilliget for et år – og de kan udelukkende anvendes til udarbejdelse af en rapport om mulighederne – og ikke til investering i energibesparelsesaktiviteter. Der er endnu ikke taget beslutning om, hvorvidt der skal bevilliges ekstra penge til at foretage investeringer i de rentable energibesparelser – eller om disse skal foretages under de eksisterende budgetter. Aalborg kommune er medlem af Elsparefondens A-klub og har derfor en indkøbspolitik, når det handler om de artikler, der er medtaget på A-Klubbens liste – f.eks. hårde hvidevarer, pc-udstyr og cirkulationspumper. Med kommunens beslutning om indførelse af A-klubbens indkøbspolitik er der ikke fulgt økonomiske midler med ud til småbørnsinstitutionerne.

### **Ejendoms kontor / Borgmesterens Forvaltning**

Ejendomskontoret varetager forvaltningen af kommunens bygninger – herunder det udvendige vedligehold, vedligehold af tekniske installationer og anlæg, nybyggeri, ELO-ordning og udarbejdelse af energibesparelsesforslag på bygningsområdet. Ejendomskontoret har et fast budget, hvoraf der årligt afsættes et fast beløb til de enkelte forvaltningers bygningsvedligehold m.v.

Indenfor ejendomskontorets budgetter kan det besluttes at investere i energibesparelser, hvis det ikke går ud over de øvrige opgaver som udvendigt vedligehold m.v.

I forbindelse med nybyggeri har ejendomskontoret – i samarbejde med den pågældende forvaltnings bygningsgruppe – det overordnede ansvar for økonomi. Når det handler om nybyggeri og større renoveringer, så forsøger man at indarbejde alt, hvad der kan give energibesparelser. Det kan være ventilationssystemer, automatisk ”tænd og sluk”- funktioner m.v. Det er dog IKKE som et resultat af en bevidst politik og der er ingen regler for, at tænke anlægsomkostninger sammen med de efterfølgende driftsudgifter. Det betyder bl.a. at der kan træffes beslutninger om ”økonomisk dårlige energiløsninger” for at spare penge i bygningsfasen. Årsagen til dette kan muligvis ligge i, at ansvaret for driften af de enkelte bygninger, er pålagt den pågældende institutions leder og medarbejdere – samtidig med at politikerne ikke har vedtaget nogen mål for nedsættelse af det samlede energiforbrug i kommunen.

### **Stadsarkitekten/ Teknisk Forvaltning**

Udover de lovbefæstede opgaver om miljøtilsyn varetager Teknisk Forvaltning også den opgave at sikre, at de lovmæssige bestemmelser på f.eks. bygningsområdet bliver overholdt. Det gælder især, når der er tale om nybyggeri, hvor det bl.a. er Stadsarkitektens opgave er, at sikre at bygningsreglementet, miljølove m.v. er overholdt.

### **Bygningsgruppen / Social- og Sundhedsforvaltningen**

Bygningsgruppens økonomiske midler er begrænset til en bevilling, der omfatter renovering og vedligehold af de bygninger, hvori småbørnsinstitutionerne har til huse. Forvaltningen har ikke nogen formuleret energipolitik for bygningerne og derfor ikke nogen særskilt handlingsplan eller mål for energibesparelser i børneinstitutionerne. Ved nybyggeri og ved tilbygning anvendes særskilte bevillinger, som fås fra den samlede bevilling, der er tildelt Ejendomskontoret. Beregninger af driftsøkonomi indgår ikke i byggefasen. Institutionens personale høres, men det handler hovedsageligt om indretning af de nye lokaler – og ikke om driftsbesparelser i forbindelse med nybyggeriet / tilbygningen.

Bygningsgruppen kan dog vedtage disse ting – uafhængigt af de øvrige beslutningstagere i kommunen, så længe det ikke berører den givne bevilling. Forvaltningen har en positiv holdning til at indføre energibesparelser i småbørnsinstitutionerne, men der mangler en politisk vedtagelse, der kan medføre en økonomisk bevilling (en pulje) til de investeringer, der følger med. Fra Social- og Sundhedsforvaltningen er selve driftsbevillingen af institutionerne lagt ud til den enkelte institution. Samtidig er institutionernes driftsbevillinger blevet beskåret. Besparelsen er fundet ud fra et gennemsnit af de foregående tre års drift – fratrukket 10%. Besparelsen har været nødvendig af hensyn til kommunens samlede økonomi. Den er ikke indført som en motiverende faktor som baggrund for energibesparelser. Det er op til den enkelte institutionsleder, hvordan de får driftsmidlerne til at slå til.

### **Børne- og Familieafsnittet / Social- og Sundhedsforvaltningen**

Børne – og familieafsnittet har ikke nogen beslutningskompetence i forhold til energibesparelser. De kan dog spille en stor rolle i forhold til formidling, koordinering og erfaringsudveksling.

### **Småbørnsinstitutionerne**

Institutionerne har en decentralt styret drift, når det handler om energibesparelser. Forstået på den måde, at det er den enkelte institutionsleder, der træffer beslutninger om investeringer i hårde hvidevarer, nye lyskilder, adfærd o.s.v. Da den decentrale styring af driften blev indført, blev driftsbevillingerne samtidig beskåret til et niveau, som – ifølge institutionslederne – dårligt svarer til deres udgifter. Institutionslederne har stor interesse i at nedsætte forbruget af el, vand og varme da ”gevinsten” kommer institutionens samlede budget og øvrige aktiviteter til gode. Økonomien tillader dog ikke investeringer i energibesparelser i særligt stort omfang.

Institutionslederne har ikke nogen kompetence i forbindelse med beslutninger, der angår vedligehold af tekniske anlæg, bygningsforbedringer (f.eks. isolering og udskiftning af vinduer) og nyanlæg.

Institutionslederne skal følge kommunens indkøbspolitik, som er dikteret af medlemskabet af Elsparefondens A-klub.

### **Energicenteret / Forsyningsvirksomhederne**

Energicenteret er organisatorisk placeret som en del af Forsyningsvirksomhedernes udadvendte aktiviteter. Energicenteret er etableret i et samarbejde imellem Naturgas Midt-Nord og forsyningsvirksomhederne i Aalborg, der omfatter el-, gas-, fjernvarme-, vand- og kloakforsyningen samt renovationsvæsenet.

Energicenteret har ingen beslutningskompetence i spørgsmål vedrørende energibesparelser i småbørnsinstitutioner, og centerets medarbejdere er ikke opsøgende overfor institutionslederne. Der bliver ikke lavet specielle informationskampagner overfor institutionerne. Hovedprincippet for den ordinære rådgivning er, at man tager ”kunderne” i den rækkefølge, de henvender sig. Energicenterets rolle i forhold til kommunens energispareaktiviteter kan karakteriseres som rådgivende overfor institutionsledere, kommunens bygningsansvarlige og politikere. I Aalborg kommune har man i mange år anvendt DK-Teknik (nu Force) som rådgivere og udførende af bl.a. ELO-rapporter. Samarbejdet imellem kommunen og Force er nærmere beskrevet under punkt 3.6. Energicenterets rolle har derfor ikke været så fremtrædende. Rådgiverne fra Energicenteret retter normalt ikke uopfordret henvendelse til kommunens beslutningstagere og bevillingsgivere om gennemførelse af energibesparelser. En institution eller en forvaltning kan dog henvende sig vedrørende en rådgivningssag, som energicenteret varetager på lige fod med andre henvendelser. I forbindelse med opfølgning på sådanne bestilte rådgivningsarbejder oplever energicenteret, at der er lang ventetid på de bevillinger, der skal til for at institutionerne kan foretage de nødvendige investeringer. Energirådgiverne oplever ikke, at de har muligheder for at påvirke den politiske beslutningsproces.

### **3.4.2 Horsens kommune**

#### **Politikere**

Som i andre kommuner er det politikerne, der vedtager og bestemmer de politikker og handlingsplaner, der skal følges op af bevillinger på de årlige budgetter. I Horsens kommune har politikerne valgt at se ”energi” i sammenhæng med sundhed og miljø. Der er derfor igennem de seneste år besluttet og gennemført flere kampagner, hvor en formuleret energipolitik har været en af de centrale omdrejningspunkter. Kommunen har en Agenda 21 plan og er godt på vej til at indarbejde Agenda 21 i al kommunal planlægning. Der udarbejdes grønt regnskab og der arbejdes med miljøledelse på alle niveauer – også i de enkelte institutioner. Kommunen er medlem af Elsparefondens A-Klub og følger fondens indkøbspolitik. Det grønne regnskab udarbejdes for hver enkelt institution og indeholder en status og en handlingsplan. Kommunen deltager også i ”Årets Elsparekommune” og lægger vægt på at ligge bedst sammenlignet med kommuner af samme størrelse. Den formulerede energipolitik betyder samtidig, at der er en formuleret målsætning, som forpligter politikerne – også økonomisk. Der bliver derfor hvert år afsat en million kroner til gennemførelse af energibesparende aktiviteter. Pengene anvendes hovedsageligt til investeringer i renovering af ældre tekniske anlæg og til bygningsvedligehold (isolering og udskiftning af vinduer m.v.) Hvert år er der flere projekter end der er penge til, hvorfor der foretages en prioritering imellem projekterne. Prioriteringen sker i et samarbejde imellem den tekniske direktør, miljøafdelingen og rådmanden for Teknik og Miljø. Politikerne ser holdningsændringer som en meget vigtig del af energibesparelsesaktiviteterne. Netop dette er baggrunden for, at man har besluttet at starte kampagner for energibesparelser i småbørnsinstitutioner, hvor de forventer den største effekt, da børnene er gode til at bære et budskab videre. Kampagnen kaldes ”Projekt daginstitution” og indeholder en række principper som f.eks. fremme af

miljøbevidstheden, at skabe overblik over miljøbelastning og opnåelse af ressourcebesparelser.

Den daglige drift af småbørnsinstitutionerne er lagt ud til den enkelte institutionsleder. For at give institutionslederne mere handlefrihed er man i gang med at indføre et nyt system, der betyder at den enkelte institutionsleder får ansvaret for, hvordan driftsmidlerne fordeles på lønninger og øvrige udgiftsposter som f.eks. energibesparelser. Det nye system kaldes ”Pose-penge-princippet” (se bilag 1) og er en form for styret decentralisering. Sammen med ”pose-penge-princippet” udstikkes der en rammebeskrivelse, der indeholder en lang række punkter, der skal tages højde for i forbindelse med forvaltningen af midlerne. Ét af punkterne i rammebeskrivelsen er ”miljø”.

Byrådet har dermed valgt at tage en central politisk styring i anvendelse.

### **Teknisk Forvaltning**

I Teknisk Forvaltning træffes bl.a. beslutninger om miljø, drift og vedligeholdelse af kommunale institutioner. Direktøren for forvaltningen har ansvaret for at føre byrådets politik igennem og har samtidig ansvaret for overholdelse af de givne budgetter. I kommunen arbejdes der med miljøledelse på alle niveauer og omfatter el, vand, varme, grønne indkøb m.v. Alt dette er beskrevet i det grønne regnskab, som teknisk forvaltning har det overordnede ansvar for at udarbejde.

Miljøafdelingen laver hvert år en liste over forslag til energibesparende aktiviteter, der skal finansieres via budgettet på en million kroner. Teknisk Forvaltning laver en prioritering af forslagene og indstiller de valgte projekter til godkendelse i byrådet. Ved forslag om aktiviteter, der ligger udenfor forvaltningens økonomiske budgetter, er det direktøren der forelægger forslaget for rådmanden / byrådet.

### **Stadsarkitekten/ Afdelingen for kommunale bygninger**

Afdelingen for kommunale bygninger varetager bl.a. nybyggeri, valg af tekniske installationer og udvendigt vedligehold af de kommunale institutioner. I samarbejde med kommunens energiansvarlige udarbejder de bygningsansvarlige en energiplan. Afdelingen for kommunale bygninger har et selvstændigt budget og en overordnet energipolitik, at arbejde ud fra.

### **Miljøafdelingen**

I Miljøafdelingen sidder kommunens ”energiansvarlige”. I samarbejde med den bygningsansvarlige udarbejder afdelingen energiplaner og kommer med forslag og ideer til indsatsområder. Det er Miljøafdelingens medarbejdere, der kommer med forslag til energibesparende aktiviteter under den budgetterede pulje på 1 million kroner om året.

Det er også fra miljøafdelingens medarbejdere, at der sker en påvirkning af institutionslederne til at have et vedvarende fokus på energirigtig adfærd.

Miljøafdelingen har hjulpet institutionerne til at indføre en månedlig aflæsning og registrering af energi- og vandforbrug. Institutionernes registreringer leverer en vigtig del af informationerne i kommunens grønne regnskab.

I det daglige arbejde fungerer miljøafdelingen som ”indsparke”, koordinator og vidensformidler. Dette sker bl.a. ved afholdelse af temaarrangementer, men også via rundsending af materialer og ved løbende dialog. Miljøafdelingen opfattes som

”kontaktleddet” imellem den enkelte institutionsleder, kommunens øvrige medarbejdere og eksterne rådgivere – f.eks. rådgiverne hos Energi Horsens. Miljøafdelingen har ikke et selvstændigt budget til energibesparelser og aktiviteter, men har personressourcer til rådighed for deltagelse i projekter og kampagner.

### **Børne- og Unge forvaltningen / Institutionsafdelingen**

Institutionschefen og den pædagogisk administrative konsulent har det overordnede ansvar for det pædagogiske indhold på småbørnsinstitutionerne.

I institutionsafdelingen ligger også det overordnede ansvar for den økonomiske drift af småbørnsinstitutionerne. Det er fra denne afdeling, at der udstikkes retningslinier om, hvad der forventes at institutionernes ledelse.

Da det er en politisk beslutning, at indføre miljøledelse og registrering af energiforbrug, er én af de retningslinier, der udstikkes herfra, at institutionslederne forventes at ”tænke energistyring og miljø ind i deres overvejelser ved nyindkøb og i den daglige drift” m.v.

Institutionsafdelingen spiller på den måde en stor rolle i forbindelse med gennemførelse af energispareaktiviteter i småbørnsinstitutionerne.

Institutionsafdelingen har ikke særskilte budgetter til energibesparelser og / eller energispareaktiviteter.

### **Småbørnsinstitutionerne**

Der har i nogle år været en decentral, økonomisk styring af driften. Også i Horsens kommune er budgetterne til drift af småbørnsinstitutionerne blevet beskåret.

Ved den politiske beslutning om indførelse af miljøledelse og dermed også energistyring i småbørnsinstitutionerne er der nu en politisk central styring af, hvordan institutionslederne skal handle, når det gælder miljø og energibesparelser.

Det er institutionslederne, der træffer beslutningen, når det handler om mindre vedligeholdelse, nyindkøb af f.eks. lyskilder, hårde hvidevarer, vandalarmer m.v. så længe investeringen tages af egen driftsbevilling. I forbindelse med anskaffelsen af vandalarmer blev institutionerne tilbudt et mindre ”tilskud” fra kommunens miljøafdeling. Det betød faktisk, at de fleste af institutionerne fik investeret i – og etableret vandalarmer nogenlunde samtidigt. Institutionslederne har stor interesse i at spare på ressourcerne, da de selv kan beholde besparelserne. Større investeringer som f.eks. udskiftning af ventilationsanlæg ligger udenfor institutionernes økonomiske muligheder. Hvis der er ønske om sådanne investeringer har institutionslederen mulighed for at forelægge sagen for miljøafdelingen, som kan medtage projektet i listen over forslag til energibesparelser, der bliver bevilliget af den årlige pulje på 1 million kroner. De besparelser der følger med investeringer foretaget af puljemidlerne medfører beskæring i institutionernes driftsbevilling.

## **3.5 Energispareaktiviteter og energipolitik**

Der er stor forskel på de to kommuner, når det handler om ”formuleret” og ”besluttet” energipolitik.

I Aalborg kommune er der ikke en formuleret energipolitik. Det betyder, at kommunens handlingsplaner ikke indeholder en konkret målsætning for energiforbrug m.v. Der er endnu ingen Agenda 21 plan og der udarbejdes ikke grønne regnskaber for

kommunens institutioner. Der er medlemskab af Elsparefondens A-Klub og alle ”indkøbere” modtager nyhedsbreve og ”indkøbspolitik” fra A-Klubben. Blandt kommunens politikere er der en positiv holdning til ”hensynet til miljøet” og der er gennemført forskellige ”demonstrationsaktiviteter” bl.a. i form af bygningsrenoveringer, hvor der er sat specielt fokus på de energi- og miljøvenlige løsninger. Ved nybyggeri og renoveringer sikrer kommunens sig, at bygningerne lever op til bygningsreglementet, og der investeres også i mere utraditionelle energibesparende løsninger. Det er dog lidt tilfældigt, hvornår og hvordan. Aalborg kommune er i gang med at lave ”Aalborg kommunes Plan og Bæredygtighedsstrategi” – (se eventuelt Aalborg kommunes hjemmeside: [www.Aalborg.dk](http://www.Aalborg.dk)). Heri lægges der op til, at der skal udarbejdes en handlingsplan for ressourcebesparelser i kommunens bygninger og institutioner. I forbindelse med den kommende plan har kommunen afsat en pulje på 1 million kroner til at skabe et overblik over, hvilke energibesparende foranstaltninger, der er rentable at gennemføre i kommunens institutioner og bygninger.

I Horsens kommune er der udarbejdet en Agenda 21 plan, der gælder for 2002 – 2005. Der arbejdes ud fra en formuleret energipolitik og det har resulteret i, at det har været muligt at iværksætte forskellige konkrete aktiviteter.

Der udarbejdes en miljø- og energiplan for Horsens kommune (se eventuelt Horsens kommunes hjemmeside: [www.Horsens.dk](http://www.Horsens.dk)). Planen betragtes som et værktøj, der kan anvendes til at træffe beslutninger om gennemførelse af rentable foranstaltninger til reduktion af el-, vand-, affald-, varmemeforbrug m.v. I samtlige kommunale institutioner og bygninger er der indført miljøledelse og alle områder er i gang, men ligger på forskelligt niveau. Det er vigtigt for energi- og miljøplanens gennemførelse, at medarbejderne inddrages og at miljøarbejdet forankres, så det sikres at medarbejderne vedkender sig sit personlige ansvar for miljøbelastningen. Der laves grønne regnskaber og hver enkelt institutions energiforbrug spiller en rolle i regnskabet. Det grønne regnskab er ikke blot en ”status”, men indeholder også forslag til kommende aktiviteter og mål.

Kommunen deltager i Green Network, som er et miljømæssigt samarbejde imellem flere kommuner i området. Herudover er kommunen medlem af Elsparefondens A-Klub og deltager i ”Årets Elsparekommune” – med den hensigt at ligge bedst placeret i forhold til kommuner af samme størrelse som Horsens.

På baggrund af den vedtagne energipolitik er ”miljø” et hensyn, der tages i alle beslutninger og der inddrages altid overvejelser omkring energieffektiv drift og driftsøkonomi. Dette gælder nybyggeri, ombygninger og renoveringer, hvor den bedste teknologi altid benyttes med mindre det af fysiske årsager ikke kan lade sig gøre (hvis der f.eks. ikke er plads til det bedste ventilationsanlæg i forbindelse med renoveringer eller lignende). Herudover sættes der konkrete kampagneaktiviteter i gang, som f.eks. ”pose- penge-princippet” – og energistyring af småbørnsinstitutionerne. Der afsættes årligt et beløb på ca. 1 million kroner til direkte investeringer i energibesparelser.

### **3.6 Samarbejde med eksterne rådgivere**

Aalborg kommune har igennem de seneste ca. 10 år haft et samarbejde med det tidligere DK-Teknik - nu Force. Det eksterne konsulentfirma har haft til opgave at udarbejde ELO-rapporter og gennemgå – ikke blot bygninger over 1500<sup>2</sup>, men

samtlige kommunens bygninger og institutioner. Det er også det eksterne firma, der har varetaget og holdt øje med indberetninger om energi- og vandforbrug fra de enkelte institutioner.

Der er ikke nogen tradition for at inddrage Energicenteret i kommunens beslutningsprocesser, når det handler om energi.

I forbindelse med en revurdering af anvendelsen af eksterne konsulenter, har opgaven været i udbud. Udbuddet blev ”vundet” af Energicenteret, som nu - dels er kommet i et tættere samarbejde med kommunens beslutningstagere på bygningsområdet – og dels har overtaget opgaven med service og vedligehold af tekniske installationer på kommunens institutioner.

I Horsens kommune anvendes der eksterne konsulenter til udarbejdelse af ELO-rapporterne. Den årlige gennemgang af kommunens bygninger foretages i samarbejde med kommunens egne bygningsansvarlige, som er i et tæt samarbejde med Energi Horsens.

Samarbejdet med Energi Horsens er etableret for mange år siden og er derfor blevet udviklet igennem flere år. Generelt ligger rådgivningen fra Energi Horsens på et samarbejdsniveau. Der har ikke været tale om, at institutionerne er blevet gennemgået én efter én. I stedet etableres der gode samarbejder og der køres parløb med beslutningstagere og aktører i kommunen. Der er ikke formuleret noget skriftligt om samarbejdet, men igennem flere år er der etableret en fælles forståelse for, hvilke aktiviteter der ligger hvor. Når det handler om rådgivning overfor institutionerne, så er indgangsvinkelen igennem miljøafdelingen. De enkelte institutionsledere ved, at der eksisterer et samarbejde imellem Miljøafdelingen og Energi Horsens om energibesparelser. Institutionslederne møder Energi Horsens energirådgiver til temadage, som er arrangeret af Miljøafdelingen. Målet med samarbejdet er, at institutionslederne skal henvende sig til Miljøafdelingen, som så bliver rådgivet af Energi Horsens, når der er behov for teknisk viden – eller hjælp til gennemførelse af energibesparelser.

### 3.7

#### **Organisering**

I Aalborg kommune er der en flad organisering, som kan udgøre en barriere overfor beslutninger om energibesparelsesaktiviteter og politiske udmeldinger.

I hver enkelt forvaltning er der ansat personer, der har ansvaret for den forvaltning, de sidder i. Indenfor de forskellige forvaltninger hersker der en egen virksomhedskultur og det er derfor nødvendigt at bearbejde hver forvaltning for sig. På grund af den flade struktur kan det være vanskeligt at træffe politiske beslutninger, der går på tværs af forvaltningerne. Der kan let opstå problemer, hvis én eller flere af forvaltningerne føler, at der tages beslutninger på deres vegne – især hvis der kan være tale om, at det ikke er alle forvaltninger, der er omfattet af beslutningerne.

Kommunen har ikke etableret en decideret ”miljøafdeling” og der er ingen ”ankerperson”, der kan rettes henvendelse til om energibesparelser. Formelt set ligger ansvaret i Forsyningsvirksomhederne, men som navnet siger, så handler arbejdsopgaverne dér hovedsageligt om ”forsyning”.

Der er nedsat en tværmagistratslig ejendomsgruppe, som har det overordnede ansvar for alle bygninger. I dette regi afholdes der møder om bygnings spørgsmål, hvor der deltager en person fra hver forvaltning. Ansvaret for – og indholdet af – disse møder er placeret under ”Ejendomskontoret” (Borgmesterens Forvaltning).

I Horsens kommune er der etableret en Miljøafdeling, der organisatorisk er placeret under Teknisk Forvaltning. Miljøafdelingen har et tæt samarbejde med de bygningsansvarlige og med EnergiHorsens.

Hensigten med Miljøafdelingen er:

1. at skabe sammenhæng i kommunens politik og de øvrige lovpligtige hensyn. Miljøafdelingen ”samler” trådene og sikrer, at der skabes energibesparelser.
2. At se ressource- og energibesparelser og planlægge dem som en opgave, der kan betale sig.  
Det er derfor vigtigt at placere et ansvar og et ejerskab. I denne del af organiseringen spiller Miljøafdelingen en vigtig rolle

Den langsigtede plan er, at ansvaret for miljø og energibesparelser lægges ud til den enkelte forvaltning og institution. Miljøet skal være et hensyn, der tages på alle niveauer på lige fod med det økonomiske. Etableringen af Miljøafdelingen er et redskab til at nå frem til, at energibesparelserne kommer af sig selv, som et led i en fornuftig driftsøkonomi.

Miljøafdelingen afholder temamøder med institutionslederne og det er i denne afdeling ”ankerpersonen” for energibesparelser er ansat.

### 3.8

#### **Energistyring**

Der er flere forskellige måder på, at foretage energistyring i småbørnsinstitutioner. Det centrale i forskellene ligger i *hvor* forbruget registreres, *hvor ofte* der registreres, og endelig i om der sker en *opfølgning og en årsagsbeskrivelse*, når der er registreret et afvigende forbrug.

Det er meget vigtigt, at den der har ansvaret for den daglige drift – og økonomien i driften også er den person, der aflæser og indberetter målingen. Et godt kendskab til forbruget – og til afvigelser i forbruget kan være en stor hjælp til at finde årsager til både positive og negative afvigelser i forbruget. Desto hyppigere aflæsningerne foregår, desto større er chancen for, at ”kilden” til et merforbrug kan huskes og findes.

Der findes en lang række programmer, der kan anvendes i forbindelse med energistyring. De fleste er færdiglavede og professionelt udformede programmer, der giver mulighed for indtastning af forbrug.

I Horsens kommune har man lavet et simpelt regneark – og det fungerer udmærket. Den enkelte institutionsleder kan i regnearket se, hvordan forbruget har ligget sidste år – og de har adgang til at se forskellige grafer over deres egen institutions forbrugsændringer. Hver enkelt institution indtaster selv aflæsningen, som kan aflæses i Miljøafdelingen. Eventuelle problemer og afvigelser kan efterfølgende diskuteres på afdelingsmøder og med Miljøafdelingen.

Hvis en månedsaflæsning afviger markant fra sidste års aflæsning i samme måned, har man altså en mulighed for at lave en årsagsbeskrivelse og dermed også for at gribe ind overfor et merforbrug. På samme måde kan en markant reduktion i forbruget



årsagsbeskrives. Sådanne resultater kan ofte anvendes positivt i en erfaringsudveksling med de øvrige institutionsledere.

Den fokus, der skabes på energi- og ressourceforbruget ved at institutionslederne selv er involveret i de månedlige aflæsninger, har en positiv og pædagogisk effekt på ændringer i den daglige energiadfærd i institutionen.

Resultater og muligheder afhænger derfor ikke nødvendigvis af programmets ”professionelle” udformning. Resultaterne afhænger derimod af, om der sker en opfølgning og en årsagsbeskrivelse af et eventuelt merforbrug.

I Aalborg kommune foretages aflæsningerne også af institutionslederne og aflæsningerne skal indberettes til den eksterne konsulentvirksomhed (tidligere DK-Teknik – nu Force), som tager kontakt til den enkelte institutionsleder, hvis der er markante afvigelser i forbruget. Den enkelte institutionsleder kan dog ikke selv se de seneste års aflæsninger – og har ikke nogen let adgang til at se, om der er afvigelser. Hermed mister man lidt af muligheden for at institutionslederne selv skaber et erfaringsgrundlag for årsager til afvigelserne.

Som et overordnet styringsredskab kan man anvende en ”energibalance”. En kommunal energibalance som dækker kommunens egne aktiviteter er udarbejdet ud fra årsforbrug fra de enkelte institutioner. Energiforbruget pr. enhed sammenlignes med landsgennemsnit, kommunernes institutioner indbyrdes og med forbrug tidligere år. Dermed får kommunen et overblik over, hvor energien bruges. I Aalborg kommune har man fået lavet en sådan energibalance. Der er planer om, at lave en elektronisk aflæsning/indberetning, så institutionslederne kan blive fritaget for opgaven.

Hvis / når denne indføres mister man det ”pædagogiske” i, at det er institutionslederne, der udfører opgaven – og der vil i langt højere grad være tale om en ”fremmedgørelse” af institutionslederen overfor egen institutions forbrug.

Planenergi Nord har arbejdet med energibesparelser og udarbejdelse af kommunale energibalancer. Deres erfaringer med energistyring og anvendelse af energibalancer kan ses af bilag 4.

#### 4. **Tilrettelæggelse af projektet**

Projektet er tilrettelagt med omdrejningspunktet omkring fokusgruppeinterviewene af beslutningstagere i de to kommuner. Herudover har projektdeltagerne deltaget i ét af de tema-møder, som tilstræbes afholdt 2 gange årligt (eller efter behov) med ledere af småbørnsinstitutioner i Horsens kommune. For at få det fulde ”billede” af rådgivningen og de eksterne aktørers opgave har der også været afholdt fokusgruppeinterview med Energi Horsens og med Energicenteret i Aalborg.

I forbindelse med udførelse af projektet har der været skelet til andre aktiviteter på området. Projektmedarbejderne har derfor deltaget i ”Aktørseminar om barrierer og muligheder for energibesparelser i kommunerne”, som var arrangeret af KL og Energistyrelsen. I udarbejdelsen af rapporten og i forbindelse med de emner, der fokuseres på, er der derfor taget hensyn til at de nævnte resultater og foreslåede aktiviteter kan supplere de øvrige aktiviteter på området.

For at sikre projektets resultater i forhold til senere anvendelse, har der været etableret en følgegruppe, som løbende har deltaget i møder – og som under hele projektet har kunnet følge aktiviteterne på hjemmesiden: [www.SBI-energi.dk](http://www.SBI-energi.dk)

Følgegruppen har bestået af flg. personer:

Inger Nørgaard, energirådgiver hos EnergiNord

Uffe Rasmussen, ansat i Århus kommunes Miljøafdeling

Projektgruppen har været sammensat af personer med særlig erfaring i arbejdet med energibesparelser – rettet imod offentlige bygninger og institutioner.

Projektgruppen har bestået af flg. personer:

Jens Erik Pedersen, energirådgiver med mange års erfaring bl.a. fra arbejdet med energibesparelser i Fredericia Kommune

Orla Jørgensen, PlanEnergi Nord med erfaring i indførelse af energistyring i kommuner og offentlige institutioner

Marianne Bender, OVE med erfaring i energibesparelser i småbørnsinstitutioner og generel erfaring i samarbejde med kommunernes beslutningstagere.

Projektets udførelse og anvendelsen af fokusgruppeinterview har medført en stor mængde af informationer, som samlet giver et billede af, hvor komplekse størrelser kommuner kan være. Der er mange opgaver, der kan tages fat på – og en del af disse er nævnt under afsnittet ”Forslag til yderligere indsatser”.

##### 4.1 **Fokusgruppeinterview som analysemetode**

Fokusgruppemetoden er ikke standardiseret, hverken med hensyn til indsamling af data eller analyse af samme. Fokusgrupperne er sammensat efter behov for informationer om bestemte funktioner i kommunerne. Da der her har været tale om undersøgelser i 2 kommuner har der været tale om et forholdsvist lille antal deltagere til hvert enkelt fokusgruppemøde. Metoden giver derfor ikke generaliserbare og kvantificerbare data, men giver i stedet mulighed for at få vigtige nuancer i en bestemt problemstilling belyst.

Fokusgruppeinterview giver alle deltagere mulighed for at udtrykke egne holdninger og ideer uafhængigt af forudbestemte spørgsmål og svarmuligheder. Analysemetoden

er valgt ud fra den formodning, at der på de forskellige beslutningsniveauer vil være forskellige holdninger og synspunkter i forhold til emnet energibesparelser. Disse forskelligheder kan bedst tackles i et uforpligtende interview, hvor det er selve processen i interviewet, der bestemmer indholdet i dialogen.

Fokusgruppeinterview-metoden er samtidig en god metode til at opfange kommentarer og svar-muligheder, som ikke er ventet på forhånd.

I nærværende projekt viste interview-metoden sig særligt anvendelig, da den har givet de interviewede parter lejlighed til at ”tale frit” – under de enkelte emner. På den måde er det lykkedes at få belyst forholdene omkring beslutningsprocessen fra alle vinkler, og dermed få alle deltagernes vurderinger med i undersøgelsen.

Der er lavet fokusgruppeinterview med:

Aalborg kommune:

- En gruppe (10 personer) af institutionsledere
- Formanden for Teknisk Udvalg
- Medarbejdere i Børne- og Familieafsnittet
- Leder af bygningsgruppen i Social- og Sundhedsforvaltningen
- Kontorchef for Ejendomskontoret, Borgmesterens Forvaltning
- Planlægger i Forsyningsvirksomhederne
- Leder af Energicenter Aalborg
- Energirådgiver, Energicenter Aalborg

Horsens kommune:

- En gruppe (7 personer) af institutionsledere
- Formanden for Teknik og Miljøudvalget
- Teknisk Chef og afdelingsleder for Miljøafdelingen
- Medarbejder i Børne- og Ungeforvaltningen
- Medarbejdere i Miljøafdelingen
- Medarbejder i afdelingen for bygningsvedligehold
- Energirådgiver, Energi Horsens

## 4.2 Anvendte spørgerammer og spørgeskema

Som et grundlæggende værktøj til fokusgruppemøderne og for at kunne ”styre” dialogen ind på de relevante spørgsmål, er der i projektet anvendt to forskellige overordnede spørgerammer – én rettet imod politiske og kommunale beslutningstagere – og én rettet imod småbørnsinstitutionernes ledere. De to spørgerammer er sammensat, så de består af spørgsmål der sammenlagt kan beskrive de forskellige beslutningstagere og beslutningsprocesser i kommunerne.

Spørgerammerne er blevet fulgt i så stor udstrækning som muligt, dog med hensyntagen til, at hensigten med fokusgruppeinterview er, at opfange de ikke-forventede reaktioner og udtalelser fra deltagerne.

Spørgerammen, der er anvendt til politikere og beslutningstagere i kommunernes forvaltninger og afdelinger kan ses af bilag 2

I Horsens kommune blev spørgerammen rettet imod institutionslederne anvendt både som baggrund for fokusgruppeinterview med de ledere, der deltog i interviewet og som baggrund for et spørgeskema udsendt til samtlige institutionsledere.

Det anvendte spørgeskema samt resultaterne af spørgeskemaet er vist i bilag 3

### 4.3 **Evaluering af projektforsløb**

De deltagende kommuner har været meget positive overfor opgaven og der er blevet fremlagt en lang række materialer, som har givet projektdeltagerne en baggrundsviden om, hvad de forskellige indsatser består af. Kommunernes medarbejdere og politikere har stillet sig selv til rådighed for fokusgruppeinterview og der har været et flot samarbejde omkring inddragelse af institutionsledere.

Undersøgelsen omhandler kun to kommuner og skal derfor betragtes som kvantitativ. Da det er forholdsvis store kommuner (og for at mindske usikkerheden) har der været lavet et enkelt fokusgruppeinterview med en tredje – og mindre kommune.

Resultaterne fra interviewet er ikke beskrevet i projektet, da kommunen ikke har haft en officiel deltagerstatus. Inddragelsen af den 3. kommune har tjent det formål, at projektets deltagere har kunnet ”tjekke” om projektets resultat og konklusioner også vil kunne anvendes på en mindre kommune.

I fokusgruppeinterviewene med beslutningstagere og politikere er der en vis risiko for ”popularisering” og et manglende ønske om at pege på kritikpunkter og problemer i de udtalelser, der gives. Denne risiko har vi forsøgt at minimere – dels ved at der har været afholdt fokusgruppeinterview med flere forskellige personer indenfor samme kommune – og dels ved at afholde interviews med forsyningsselskabernes rådgivere, som kan have et mere objektivt syn på aktiviteterne.

Projektets følgegruppe har fungeret fint og der har været en gensidig udveksling af erfaringer. Alle involverede i projektet har igennem hele forløbet kunnet orientere sig om referater m.v. fra den etablerede arbejdshjemmeside. Hjemmesiden har dog kun fungeret som en ”parkeringsplads” for referater. Al anden kommunikation er foregået ved møder og over mail.

### 4.4 **Plan for formidling**

Projektrapporten samt ”Katalog over populære energispareaktiviteter”, der indeholder konceptbeskrivelser og forslag til orientering vil være tilgængelig via:

ELFORs hjemmeside [www.elforsk.dk](http://www.elforsk.dk)

OVE's hjemmeside [www.vedvarendeenergi.dk](http://www.vedvarendeenergi.dk)

De lokale energispareudvalgs hjemmeside [www.energispareudvalg.dk](http://www.energispareudvalg.dk)

Projektet og dets resultatet formidles endvidere i en folder, som udarbejdes af projektgruppen i samarbejde med ELFOR.

”Katalog over populære energispareaktiviteter” vil desuden blive tilbudt de nye regionale energi- og miljøcentre som informations- og kampagnemateriale.

I forbindelse med Energiguiden bliver der afholdt en temadag vedr. energibesparelser indenfor det offentlige for selskabernes rådgivere. I den forbindelse vil projektet, dets resultater og Kataloget blive præsenteret.

## 5. **Fokus på institutionerne**

I dette projekt er det hovedsageligt energibesparelser i småbørnsinstitutionerne, det handler om. Det er derfor vigtigt at vide, hvordan institutionslederne forholder sig til energibesparelser og de aktiviteter, de er inddraget i. Samtidig er det ønskeligt at vide noget mere om, hvilke indsatser der har været mest fordelagtige at foretage – og om der er rådgivningsopgaver, som i særlig høj grad og specielt bør tilbydes.

Både i Aalborg kommune og i Horsens kommune har der været afholdt fokusgruppemøder med en gruppe af institutionsledere.

Resultatet af de to fokusgruppeinterview er sammenfattet i hver sin pixi, der består af udsagn hentet fra de to interviews. Begge pixi er opdelt efter spørgsmål fra den anvendte spørgeramme og er i ”vi-form”, da udsagnene er citeret direkte fra interviewet. De udarbejdede pixier for interviewene med institutionsledere i henholdsvis Horsens kommune og Aalborg kommune kan ses i fuld længde i bilag 5 og i bilag 6.

## 5.1 Aalborg kommune

Afsnittet består af en sammenfatning af fokusgruppeinterview med institutionsledere i Aalborg kommune (den fulde pixi kan ses i bilag 5).

Institutionslederne er pisket til at spare, på grund af de lave budgetter.

Der er ingen penge til investeringer, og de mangler generelt råd og vejledning – både i forbindelse med energibesparelser, nye produkter og i forbindelse med de tekniske installationer og anordninger, de selv skal sørge for at vedligeholde og indstille i dagligdagen.

Der var kun en enkelt institutionsleder, der kendte til muligheden for at kontakte elselskabets rådgivere. Den ene havde netop fået det at vide (efter at projektet havde informeret om det ved et tidligere møde i social- og sundhedsforvaltningen). Der var heller ikke kendskab til hjemmesider, hvor der kunne hentes relevant viden om energibesparelser.

Alle adfærdsmæssige besparelser (sluk for lyset o.s.v.) gennemføres og der tænkes i energiforbrug, når der er tale om nyindkøb. Kommunen er medlem af Elsparefondens A-Klub, men der bliver ikke fulgt op på, om institutionerne retter sig efter den. Institutionslederne aflæser el, vand og varmeforbrug og har lidt fornøjelse af, at Force holder øje med eventuelle stigninger. Der er dog ikke nogen umiddelbar opfølgning fra kommunens side.

De vil gerne gennemføre yderligere besparelser, men løber panden imod en mur, når de henvender sig til kommunen. Der mangler en energipolitisk holdning, tydelige mål og en interesse i at foretage energibesparelser hos institutionerne. Kommunen har lagt hele ansvaret ud – uden at give bemyndigelse til, at institutionslederne kan komme med forslag til forbedringer på driftsbudgetterne.

Der er ingen erfaringsudveksling om energibesparelser og der er kun meget lidt kendskab til, hvor der kan findes information, hjælp og vejledning.

Institutionslederne er meget åbne overfor at modtage hjælp og vejledning, hvis den tilbydes. De kan dog kun selv bestemme over de besparelser, der ligger indenfor deres eget ansvarsområde. Bygninger og tekniske installationer ligger i et andet regi.

Institutionslederne havde et stort engagement i at foretage energibesparelser (forbedringer i budgettet), men de oplevede selv deres muligheder som værende meget begrænsede og de oplevede en stor mangel på opbakning.

### **Muligheder for kontakt til institutionsledere**

Der er 7 områder med ca. 20 institutioner i hvert område. Der holdes jævnligt møder i hvert enkelt område. Alle de tilstedeværende institutionsledere ville sige ”ja tak” til et møde om energibesparelser. Enkelte ville egentlig hellere have ”en mand” ud, da deres anlæg er vidt forskellige og har hver deres særheder.

Der kommer mange kontakter fra folk udefra og mange bliver afvist. Det vil derfor være en fordel, hvis henvendelsen kom igennem kommunen. En henvendelse derfra bliver opfattet som ”vedkommende” og vigtig, så den bliver læst.

## 5.2 **Horsens kommune**

Afsnittet består af en sammenfatning af – fokusgruppeinterviewet med institutionsledere i Horsens kommune (den fulde pixi kan ses i bilag 6).

Der er meget stor interesse for - og opmærksomhed omkring – energibesparelser. Institutionslederne tager gerne ansvaret for en lang række investeringer, da de har pengene til det på driftsbudgettet.

Institutionslederne anvender adfærdsregulering som en del af det daglige pædagogiske arbejde og konkurrerer med sig selv for at skabe aktiviteter, der kan føre til nye besparelser. De fleste af institutionerne er nået langt – både i deres overvejelser og i selve besparelsesaktiviteterne.

Kommunens politiske holdning bakker aktiviteterne op – og der er derfor også reelle muligheder for at få gennemført ideerne. Der er stor tillid til, at bygningsrenoveringer og nybyggeri altid foregår efter et valg af de mest energieffektive løsninger. Dog er der et ønske om at have lidt mere indflydelse på bygningsdelen – uden at man dermed står med det økonomiske ansvar.

Der er meget specifik viden om energibesparelser – dog ønskes der en mere produktrettet information. Imellem institutionslederne foregår der en god erfaringsudveksling, men det er ikke altid energibesparelser, der er på dagsordenen, når pædagogerne mødes. Initiativet til mere erfaringsudveksling og vidensformidling skal komme fra miljøafdelingen.

Institutionslederne har en klar fornemmelse af, hvor de skal henvende sig med problemer og spørgsmål. De fleste af henvendelserne om energibesparelser går igennem miljøafdelingen – eller kommunens afdeling for bygningsvedligehold. Både miljøafdelingen og afdelingen for bygningsvedligehold har tæt kontakt til energirådgiverne hos Energi Horsens.

Institutionslederne vil gerne have hjælp til den praktiske og tekniske del af energibesparelsesopgaverne. De ønsker sig derfor en teknisk servicemedarbejder. Finansieringen af en sådan, skal de selv sørge for. Institutionslederne overvejer at gå sammen om at ansætte én eller flere medarbejdere til opgaven.

### **Muligheder for kontakt til institutionslederne.**

Kommunens miljøafdeling tilstræber at afholde mindst ét møde om året, hvor temaet er energibesparelser. Al kontakt vedrørende energibesparelser kan rettes til miljøafdelingen. Herudover afholdes der områdemøder, hvor institutionslederne mødes for at diskutere faglige spørgsmål.

En stor del af institutionslederne vil gerne bruge kvalitetstid på energibesparelser og der er stor åbenhed overfor at løse opgaven – og for at få bibragt de nødvendige informationer.

### 5.3 Mini-spørgeskemaundersøgelse

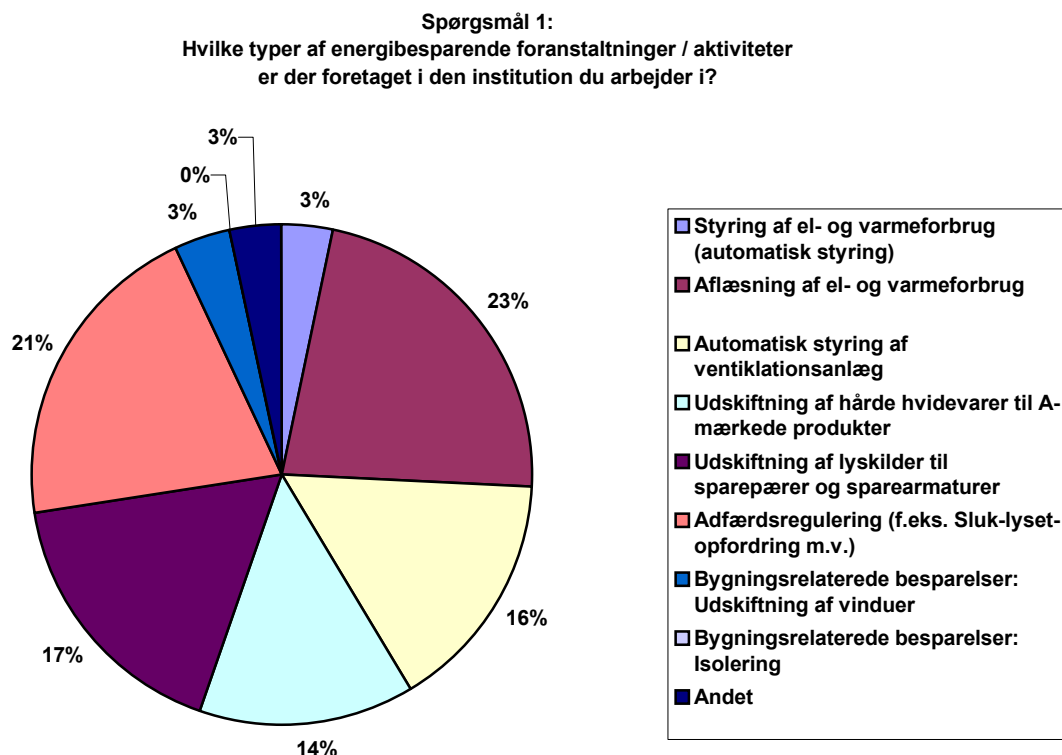
Det var ikke på forhånd planlagt, at der skulle gennemføres en spørgeskemaundersøgelse. På opfordring fra medarbejderne i Miljøafdelingen, Horsens kommune, er der dog gennemført en mini-undersøgelse. Spørgeskemaet blev introduceret ved et tema-arrangement om energibesparelser og miljøvenlige produkter.

Spørgeskemaet blev udleveret på mødet – og efterfølgende sendt ud via mail til samtlige institutionsledere. Der kom 13 fuldgyldige besvarelser tilbage, hvilket er en respons på mere end 33%. Bilag 3 viser både spørgeskema og besvarelser.

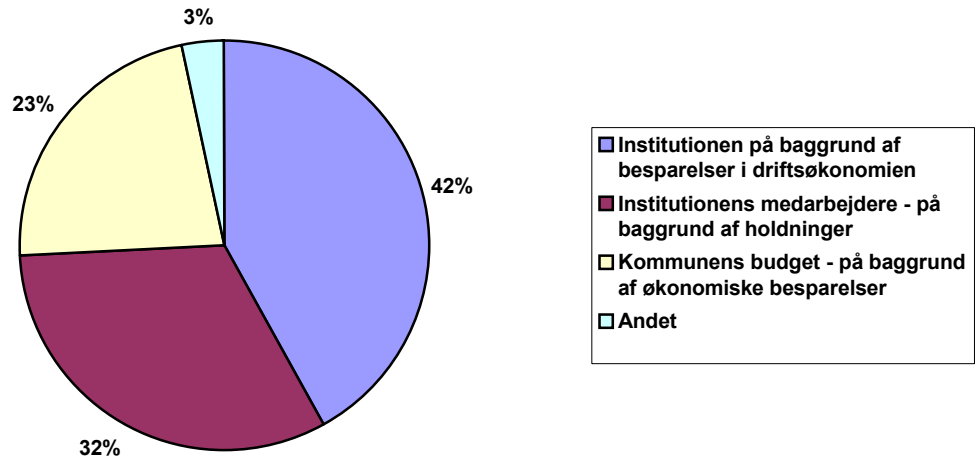
Resultaterne af spørgeskemaundersøgelsen afviger ikke fra resultaterne af fokusgruppeinterviewet med institutionslederne. Spørgeskemaet giver på den anden side en mulighed for at lave en grafisk fremstilling af institutionsledernes forskellige besvarelser.

Det skal dog kraftigt pointeres, at der absolut er tale om en meget lille spørgeskemaundersøgelse, der på ingen måde kan karakteriseres som videnskabelig. Besvarelserne kan dog anvendes som et billede af, hvilke ”tendenser” og ”opfattelser” der er til energibesparelsesaktiviteter blandt institutionslederne i en kommune som Horsens, hvor der er en overordnet energipolitik, og hvor den politiske og administrative ledelse er med i energibesparelsesaktiviteterne.

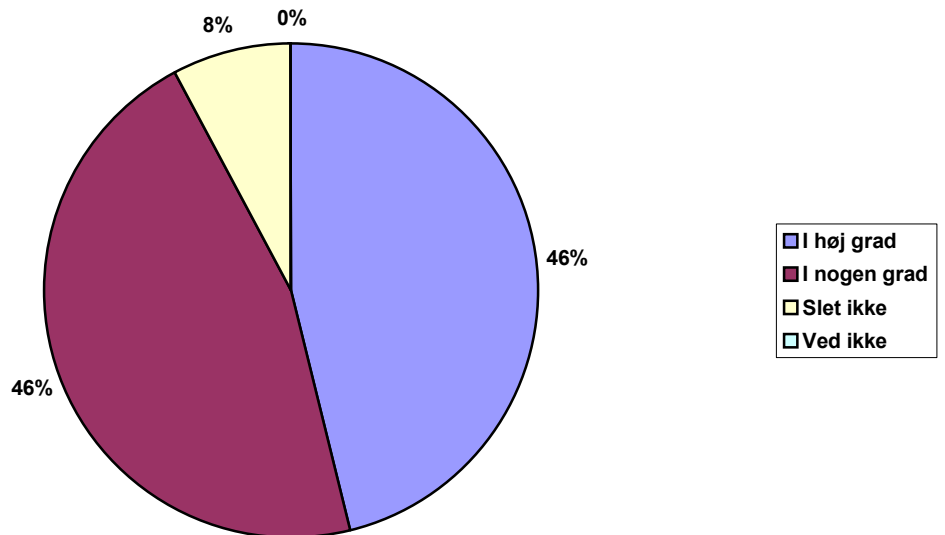
Nedenfor er nogle af besvarelserne vist grafisk.



**Spørgsmål 2:**  
Hvem har interesse i gennemførelse af energispareaktiviteter i institutionen?



**Spørgsmål 5:**  
Har I indflydelse på hvilke energispareaktiviteter, der skal sættes i gang?





## **Bilag 1:**

### **”Pose- penge- princippet”**

Horsens kommune gennemfører i løbet af de kommende år et nyt styringsprincip for institutioner og afdelinger – kaldet ”pose penge princippet” Det medfører, at de berørte enheder får en række frihedsgrader i tilrettelæggelsen af det daglige arbejde inden for en givet økonomisk ramme. Til gengæld for de øgede frihedsgrader forpligter enhederne sig til at opstille og opnå kvalitets- og resultatmål og dokumentere målopfyldelsen. De øgede frihedsgrader vil bl.a. give enhederne mulighed for, i større udstrækning end i dag, at tage konkret udgangspunkt i brugernes behov og ønsker.

Formålet med ”pose penge princippet” er, at

- Udvikle og styrke effektivitet og kvalitet i borger- og brugerbetjeningen
- Udvikle og styrke omstillingsberedtheden i organisationen
- Forenkle administrationen og afkorte beslutningsveje
- Synliggøre og styrke den decentrale ledelse

## **Bilag 2:**

### **”Spørgeramme/Politikere og embedsmænd**

Hvordan ser energibesparelsesaktiviteterne i din kommune ud

*-set fra din stol og din dagligdag?*

- 1. Hvordan mener du, at energibesparelsesindsatsen overfor småbørnsinstitutionerne i kommunen fungerer?**
- 2. Hvilke fordele/ulemper er der ved den måde det foregår på – set fra din daglige arbejdsplads?**
- 3. Hvor meget er du / din afdeling inddraget i de enkelte beslutninger?**
- 4. Hvordan vil du beskrive en velfungerende energibesparelsesindsats overfor institutionerne?**
- 5. Hvis en energibesparelsesindsats i en kommune skal fungere- hvilke forhold skal der så være til stede?**
- 6. Hvad er succeskriteriet for en god energispareindsats?**

## Bilag 3:

### Anvendt spørgeskema / Institutioner

#### Spørgeramme / Spørgeskema i forbindelse med projektet: ”Energistyring og energibesparelser i småbørnsinstitutioner”

Projektets formål er at undersøge og beskrive de forskellige beslutningsniveauer og – processer, der skal gennemgås for at komme frem til energibesparelser i kommunale småbørnsinstitutioner.

Herudover skal der gives bud på:

1. Organiseringsmuligheder i forbindelse med energibesparelsesindsatsen
2. Besparelsesaktiviteter, der er attraktive for de forskellige aktører og som dermed kan være med til at åbne døre for flere aktiviteter.

Projektet udføres for ELFOR (Elfor, dansk eldistribution. Brancheforening for de danske eldistributionsselskaber). Projektet udføres af Organisationen for Vedvarende Energi (OVE) – se [www.Orgve.dk](http://www.Orgve.dk)

#### 1. Hvilke typer af energibesparende foranstaltninger / aktiviteter er der foretaget i den institution, du arbejder i?

- 2  Styring af el- og varmeforbrug (automatisk styring)
- 13  Aflæsning af el- og varmeforbrug
- 9  Automatisk styring af ventilationsanlæg
- 8  Udskiftning af hårde hvidevarer til A-mærkede produkter
- 10  Udskiftning af lyskilder til sparepærer og sparearmaturer
- 12  Adfærdsregulering (f.eks. sluk-lyset-opfordring m.v.)
- 0  Bygningsrelaterede besparelser - som f.eks.
  - 2  Udskiftning af vinduer
  - 0  Isolering
- 2  Andet:

(skriv her) (vandbesparelser), (nyt varmeanlæg)

---

## 2. Hvem har interesse i gennemførelse af energispareaktiviteter i institutionen?

- 13  Institutionen på baggrund af besparelser i driftsøkonomien  
10  Institutionens medarbejdere – på baggrund af holdninger  
7  Kommunens budget – på baggrund af økonomiske besparelser  
1  Andet:

(skriv her) (det er et alment anliggende)

---

## 3. Hvem foreslår energispareaktiviteterne?

- 13  Institutionens medarbejdere / leder  
1  Konsulenter udefra – (hvilke – skriv her) \_\_\_\_\_  
3  Energi Horsens  
11  Kommunens miljømedarbejdere  
0  Andre – (hvem): \_\_\_\_\_

## 4. Hvilke energibesparelsesaktiviteter har I haft størst gavn af at foretage?

Et uddrag af besparelserne:

Udskiftning af lyskilder til A-pærer, køb af A-mærkede hårde hvidevarer ved udskiftning, generelle besparelser på vand, varme og lys, udskiftning til sparepærer, holdningsændring, adfærdsrelaterede besparelser, børnene lærer at spare på el og vand...

---

## 5. Har I indflydelse på, hvilke energibesparelsesaktiviteter, der skal sættes i gang?

- 6  I høj grad  
6  I nogen grad  
1  Slet ikke  
0  Ved ikke

**6. Hvordan oplever du / I at beslutningsprocessen er, når det handler om bygningsrelaterede besparelser (herunder ændringer i tekniske installationer, isolering, udskiftning af vinduer m.v.)?**

- 3  Lang  
2  Kort  
2  Besværlig  
5  Andre kommentarer:

---

(Ved ikke), (afhænger af økonomiske muligheder), (spørgsmålstegn), (ingen erfaring da nyt hus fra 1998), (forholdsvist nyt hus fra 90'erne)

---

**7. Har du / I forslag til forbedringer i forbindelse med selve beslutningsprocessen – eller i forbindelse med finansiering af besparelsesaktiviteterne?**

- 0  Forslag til forbedringer i beslutningsproces:

- 
- 1  Forslag til finansieringsmodeller:  
(Besparelsen skal tilfalde institutionen)

Vi vil gerne samle en gruppe på ca. 10 daglige ledere fra småbørnsinstitutionerne i Horsens Kommune. Formålet er at få en uforpligtende snak om energibesparelsesaktiviteter. Mødet forventes at vare et par timer.

**8. Har du mulighed for – og lyst til at deltage i et sådant møde?**

- Nej  
 Ja                       Kan kontaktes på tlf.:                      e-mail:

Hvornår kan mødet bedst arrangeres?

- Formiddag     Eftermiddag

**Tak for hjælpen!**

## **Bilag 4.**

### **Notat om: Kommunale energibalancer og energistyring på institutioner**

OHJ Dato: 30. marts 2005

*Mange oplagte energibesparelser kan findes blot ved at registrere og vurdere forbruget, men der mangler ansvarlige til at registrere, vedligeholde anlæg og følge op på energiforbruget på de små institutioner.*

#### **Baggrund og formål**

Dette notat er udarbejdet som orientering om PlanEnergis erfaringer til projekt om energiforsyning og energibesparelser i småbørnsinstitutioner.

#### **Kommuner som har deltaget**

PlanEnergi har udarbejdet kommunale energibalancer for Støvring, Skørping og 15 kommuner i Fyns amt. Bortset fra Odense er det altså landkommuner.

Energibalancerne er lavet i to niveauer:

- Den geografiske energibalance, som dækker produktion, import og forbrug i hele kommunen
- Den kommunale energibalance, som dækker kommunens egne aktiviteter.

For Skørping kommune er vi desuden i gang med at opbygge et system til varmestyring på institutionerne i samarbejde med KeepFocus og Mads Lange.

#### **Hovedkonklusion**

I mindre kommuner kan der findes mange energibesparelser blot ved at indføre almindelig vedligehold og registrering af forbrug. Ansvar for vedligehold af tekniske anlæg ligger ofte på institutionsledere, som har meget andet at beskæftige sig med. Lederens indstilling og prioritering er således helt afgørende for mulighederne for at fokusere på institutionernes energiforbrug. Systemer skal helst fungere automatisk og nogen skal være ansvarlige for at følge op på registreringerne.

#### **Energibalance**

Til energibalancerne anvendes årsforbrug, som leveres af de enkelte institutioner. Data indsamles typisk af kommunens Agenda 21 ansvarlige. Energiforbruget pr. arealenhed sammenlignes med landsgennemsnit, kommunens institutioner indbyrdes og med forbrug tidligere år. Dvs. der skabes et overblik over, hvilke institutioner, der har et højt eller et stigende forbrug af el, varme eller vand. Desuden får kommunen et samlet billede af, hvor energien bruges. Typisk tager børnehaverne 10% af det kommunale energiforbrug.

#### **Energistyring**

I Skørping etableres elektronisk timeaflysning på en ny institution pr. år. Da man starter med de store forbrugere kommer ældreinstitutioner og skoler før småbørnsinstitutioner.

Øvrige institutioner foretager selv aflæsning og indtastning af data via internettet hver måned. Institutionerne kan herefter selv udskrive rapporter over forbrug sammenlignet med tidligere år og senere med det budgetterede forbrug. Det er planen at der direkte skal kunne udskrives en budgetopfølgning, hvor den årlige udgift beregnes ud fra det hidtidige forbrug og et forventet forbrug resten af året.

Desuden opstilles en varmekarakteristik for hver institution, hvor den forventede sammenhæng mellem udetemperatur og forbrug sammenholdes med det faktiske forbrug. Derved kan drages nogle meget præcise konklusioner f.eks. om manglende isolering, høj fremløbstemperatur, luftskifte osv.

## **Erfaringer**

De kommunale Agenda 21 ansvarlige mangler ofte føling med de enkelte institutioner. Desuden er der typisk mange andre opgaver, som prioriteres højt, så tidsfristerne skrider.

Mange småbørnsinstitutioner har ikke nogen fast teknisk bistand, så man er ikke vant til at læse målere af eller foretage vedligeholdelse. Ved akutte fejl tilkaldes en lokal håndværker. På sådanne institutioner bliver lederen ansvarlig for aflæsning og indberetning af data, lederens indstilling og prioritering er således afgørende for om systemet fungerer.

I flere kommuner har institutionerne intet incitament til at spare på energien, fordi energiudgifterne betales over en central konto. Derfor kan det være vanskeligt at komme igennem med selv oplagte foranstaltninger.

Trods barriererne kan opnås gode resultater, fordi der ikke tidligere har været fokuseret på energiforbruget. Småbørnsinstitutionerne er normalt ikke omfattet af ELO-ordning.

I øvrigt skal man være opmærksom på, at målere ofte er fejlbehæftede, selv målere som anvendes til afregning.

## Bilag 5.

### **Pixi over fokusgruppeinterview af institutionsledere i Aalborg kommune:**

#### **Hvilke typer energibesparende foranstaltninger / aktiviteter er der foretaget i den institution du arbejder i?**

Der er en bevidst pædagogisk holdning til energiforbrug. At slukke for lyset, lukke for varmen, når vinduet åbnes og spare på vandet er med i dialogen med børnene.

Børnene er enige i, at det er sjovere at bruge pengene på legetøj, end at bruge penge på unødvendig strøm, vand og varme.

Energiforbruget er større end nogen forstår. Der er altid underskud på budgettet, så vi prøver at spare. Det er kommunens egne medarbejdere, der kigger på energiforbruget. Den nye teknik giver os mange problemer – bare at finde de ure, der tænder og slukker for det udendørs lys, giver os problemer.

#### **Hvem har interesse i gennemførelse af energispareaktiviteter i institutionen?**

Institutionernes budgetter er beskåret. Alle besparelser på de mindre investeringer, beholder vi selv.

Vi er nordjyder – Når I siger ”spar” – så er vi ”klar”.

Det er vigtigt at gå ind i energibesparelser. Det er jo vores eget budget. Jeg vil gerne selv have indflydelse på, hvor der skal spares.

#### **Hvem foreslår energispareaktiviteterne?**

Kommunen er med i Elsparefondens A-Klub og indgår dermed i fondens indkøbsaftale. Der bliver dog aldrig fulgt op på ordningen af kommunen, så beslutningerne ligger hos den enkelte institutionsleder.

Der tænkes på energiforbrug, når der købes nyt – f.eks. i forbindelse med varmeskabe.

#### **Hvilke energibesparelsesaktiviteter har I haft størst gavn af at foretage?**

Der slukkes for ventilation. Der anvendes daglige og adfærdsmæssige besparelser (sluk lyset o.s.v.).

Bygningsmæssigt (tekniske installationer og varmetab m.v.) er der ingen indflydelse på.

#### **Har I indflydelse på, hvilke energibesparelsesaktiviteter, der skal sættes i gang?**

Vi har presset meget på hos kommunen, men vi når ikke til resultater. Vi lægger en politik op om, at det ikke er godt nok.

Der er ikke politisk vilje til at spare på energien og til investeringer på området.

En enkelt af institutionslederne er blevet bedt om at lade være med at bringe problemerne op (af politikerne).



### **Hvordan oplever du / I at beslutningsprocessen er, når det handler om bygningsrelaterede besparelser?**

Ved licitationer m.v. så er det fagfolkene, der tager beslutninger – vi har ikke den nødvendige viden – vi er pædagoger.

### **Har du / I forslag til forbedringer i forbindelse med selve beslutningsprocessen – eller i forbindelse med finansiering af besparelsesaktiviteterne?**

Kommunen bør sørge for, at vi får en ordentlig rådgivning og ansætte de folk, det drejer sig om.

På et tidspunkt havde vi ikke noget at gøre med energiforbruget. Vi har dog haft budgetterne lagt ud i de sidste 10 år. Så blev budgetterne reduceret med 15%, hvorefter de grønne afgifter kom til. Dem fik vi ikke noget til. Hvis budgettet var beregnet for lavt, var der ikke noget at gøre – den måtte vi bare spise.

Vi sender skrivelser til kommunen, men løber panden imod en mur hver gang. Der trænger til en holdningsændring i kommunen.

Efter at ansvaret er blevet lagt ud, fik jeg en anden holdning til at spare. Nu er de (kommunen) mere ligeglade. Hvis Aalborg kommune blev bundet økonomisk, ville der ske noget. Nu har vi det fulde økonomiske ansvar, så er de ligeglade.

### **Styring af energiforbrug:**

Institutionerne læser el, vand og varmemålere af én gang årligt. Dette sker i samarbejde med Force.

Force ringer til os, hvis elforbruget stiger for meget.

Force laver en gennemgang af el, vand og varme hvert år. De reagerer og ringer til os, hvis der er en stigning i forbruget.

Vi ved, vi brugte meget vand sidste år – det var i forbindelse med sommeren, hvor vi brugte vand til udendørs leg. Nu ved vi det – og kan så vurdere om vi vil bruge penge på det til næste år.

### **Problemer:**

Vi får ikke ordentlig rådgivning. Har haft kontakt til el-installatør, men kunne ikke bruge den vejledning vi fik, til nogen ting.

Vi har mange systemer, der kører hele tiden (en vandpumpe m.v.)

Vi mangler råd og vejledning. Vi fik besparelser på hanerne og toilettet. På hanerne kalkede det til – toilettet blev ødelagt, så vi måtte fjerne besparelserne igen.

Vi overskrider driftsbudgetterne hvert år – og det skal gå fra børnenes konto.

Det er urimeligt, at jeg skal betale med personaletimer for at få råd til el.

Selvom vi lærer børnene at spare, får vi ikke gjort alt det vi vil. Nye teknologier ved vi for lidt om – også om, hvad det koster og hvordan vi får fat i det, (f.eks. spareskinne til pc'er)

Energiforbruget steg meget, da der blev bygget om, men budgetterne blev ikke ændret.

Der er ikke ur på ventilationen. Det skal jeg selv betale og det mener jeg ikke er rimeligt. Der er ikke ordentlig rådgivning omkring urene – jeg kan ikke finde ud af det.

Vi løber panden imod muren hver gang vi kontakter kommunen.

Der kører et spil imellem de forskellige afdelinger i kommunen – ligesom mellem kommunen og amtet.

Der overføres penge fra institutionsområdet til andre af kommunens områder. Derfor er det vanskeligt at få budgetterne reguleret op.

For fire år siden fik vi ny ventilation i en tilbygning. Det anlæg vi fik sat op, kører på el. Det var billigere i indkøb, men dyrere i drift. Havde det kørt på fjernvarme, havde det været omvendt. Ingeniøren sagde til os, at det var et dårligt anlæg. Der er desværre ikke drift med i budgettet, når det handler om byggeri og anlæg.

Tidligere kunne vi ringe til DK-Teknik (nu Force), når der var problemer – nu skal vi ringe til ejendomskontoret.

Med hensyn til A-Klubben får vi så meget materiale – også andre steder fra. Problemet er ikke manglende vilje. Der er ingen, der ikke har lyst, men jeg er frustreret over min egen uvidenhed. Der mangler tydelige mål og rådgivning på hele energiområdet.

Der var kun en enkelt institutionsleder, der kendte til muligheden for at kontakte elselskabets rådgivere. Den ene havde netop fået det at vide (efter at projektet havde informeret om det ved et tidligere møde i social- og sundhedsforvaltningen). Der var heller ikke kendskab til hjemmesider, hvor der kunne hentes relevant viden om energibesparelser.

#### **Muligheder for kontakt til institutionsledere:**

Der er 6 områder med ca. 28 institutioner i hvert område. Der holdes jævnligt møder i hvert enkelt område. Alle de tilstedeværende institutionsledere ville sige ja tak til et møde om energibesparelser. Enkelte ville sige ja tak, men ville egentlig hellere have ”en mand” ud, da deres anlæg er unikke.

Der kommer dog mange kontakter og mange bliver afvist. Det vil derfor være en fordel, hvis invitationen kom igennem kommunen. En henvendelse derfra bliver opfattet som ”vedkommende” og vigtig, så den bliver læst.

**Projektets sammenfatning:**

*Institutionslederne er pisket til at spare på grund af de lave budgetter.*

*Der er ingen penge til investeringer og de mangler generelt råd og vejledning – både i forbindelse med energibesparelser, nye produkter og i forbindelse med de tekniske installationer og anordninger, de selv skal sørge for.*

*De gennemfører alle adfærdsmæssige besparelser (sluk for lyset o.s.v.) og tænker i energiforbrug, når der er tale om nyindkøb.*

*Institutionslederne aflæser el, vand og varmekonsum og har lidt fornøjelse af, at Force holder øje med eventuelle stigninger. Der er dog ikke nogen umiddelbar opfølgning fra kommunens side.*

*De vil gerne gennemføre yderligere besparelser, men løber panden imod en mur, når de henvender sig til kommunen. Der mangler en energipolitisk holdning, tydelige mål og en interesse i at foretage energibesparelser hos institutionerne. Kommunen har lagt hele ansvaret ud – uden at give bemyndigelse til at institutionslederne kan komme med forslag til forbedringer på driftsbudgetterne.*

*Der er ingen erfaringsudveksling om energibesparelser og der er kun meget lidt kendskab til, hvor der kan findes information, hjælp og vejledning.*

*Institutionslederne er meget åbne overfor at modtage hjælp og vejledning, hvis den tilbydes. De kan dog kun selv bestemme over de besparelser, der ligger indenfor deres eget ansvarsområde. Bygninger og tekniske installationer ligger i et andet regi.*

*Vi oplevede, at institutionslederne havde et stort engagement i at foretage energibesparelser (forbedringer i budgettet), men de oplevede selv deres muligheder som værende meget begrænsede og de oplevede en stor mangel på opbakning.*

## Bilag 6.

### **Pixi over fokusgruppeinterview med institutionsledere i Horsens kommune**

#### **Hvilke typer energibesparende foranstaltninger / aktiviteter er der foretaget i den institution du arbejder i?**

Der gøres meget for at holde styr på energiforbruget. Vil gerne nedsætte energiforbruget, men har svært ved at spare på varmen, da børnene opholder sig i gulvhøjde.

Besparelser er opnået bl.a. ved udskiftning af hårde hvidevarer og der er i det hele taget stor interesse i energieffektive maskiner, besparende armaturer og almindelig adfærdsregulering (lyset slukkes – og kaffen hældes på kander o.s.v.).

Der er skruet ned for vandtrykket, så der kommer en mindre mængde vand ud af hanerne.

Der er etableret ”tutmørkestyring” på udendørslamper. De tidligere 500 W’s rør er skiftet ud med energirør. Også på parkeringspladsen anvendes energipærer.

Installation af elvandvarmer betyder, at der kan slukkes for gasfyret hele sommeren. Slukningen af gasfyret betyder bedre indeklima – på grund af uhensigtsmæssig placering af varmtvandsrør fra gasfyret (under gulvene).

Der er etableret ”vandalarm” og nye toiletter med to-skyl i stedet for enkelt skyl..

Der er etableret fugtstyring af varmeskabe.

Der er en helhedsorienteret holdning til besparelser på ressourcer. Derfor er der også flere, der har fokus på genbrug af papir, minimering af affald og kompostering af grønt affald. Anstrengelserne begrænses lidt af de mange hygiejneregler, men man forsøger at få det til at gå op i en højere enhed.

De store ventilationsanlæg kører altid. De bliver styret af ure og bliver rensset og får skiftet filtre én gang årligt. Institutionen betaler selv for servicen, som sørges for af Teknisk Forvaltning.

#### **Hvem har interesse i gennemførelse af energispareaktiviteter i institutionen?**

Penge, der spares via driften tilfalder institutionen. Kommunens vedligeholdelsesafdeling står for større anlæg og tekniske installationer – og således også nye maskiner i forbindelse med nyindretning af køkkener i vuggestuer. På grund af kommunens udstukne politik, er der fuld tillid til, at de nyindkøbte maskiner er de mest energieffektive.

#### **Hvem foreslår energispareaktiviteterne?**

Det er hovedsageligt institutionerne selv, der foretager de fleste energibesparelseraktiviteter. Miljøafdelingens medarbejdere spiller også en stor rolle, idet selve ”politikken” og mange af informationerne kommer derfra.

### **Hvilke energibesparelsesaktiviteter har I haft størst gavn af at foretage?**

Installation af vandalarm har givet stort fokus på vandforbrug.

Kommunens fokus på energibesparelser har betydet meget for den daglige adfærd – og ikke mindst for nyindkøb af hårde hvidevarer, belysning m.v.

Fokus på opgaven betyder også, at institutionernes medarbejdere kender ”kilderne” til energi- og vandforbrug. Der bliver derfor taget en vurdering af, hvad man kan undvære / ikke undvære.

### **Har I indflydelse på, hvilke energibesparelsesaktiviteter, der skal sættes i gang?**

I rum med manglende dagslys, skal det elektriske lys være tændt i alle dagtimerne. Institutionen har fået sat glas i døre m.v. for at skabe lidt gennemgående lys og der er naturligvis anvendt energisparepærer i rummene. Der er med andre ord taget de initiativer, institutionen selv har ansvar overfor. Isætning af flere vinduer kunne være en god løsning – også rent oplevelsesmæssigt. Isætning af flere vinduer er dog et nyanlæg, hvorfor beslutningen om dette, ligger i Teknisk Udvalg.

### **Hvordan oplever du / I at beslutningsprocessen er, når det handler om bygningsrelaterede besparelser?**

En institution har et gammelt ventilationsanlæg, som de slukker for. Der er ingen penge til at få anlægget renoveret og / eller rensset for. Anlægget støjer og de har en fornemmelse af, at anlægget sender varme direkte ud i kulden. Der lægges madrasser hen over kanalerne, når børnene skal sove. Anlægget er dyrt og institutionen ønsker det efterset, rensset og renoveret – men pengene kan ikke bevilliges.

### **Har du / I forslag til forbedringer i forbindelse med selve beslutningsprocessen – eller i forbindelse med finansiering af besparelsesaktiviteterne?**

Mere indflydelse på energibesparende aktiviteter på bygningsdele m.v. vil medføre et større økonomisk ansvar. Man vil gerne have indflydelse og tages med på råd, men man ønsker ikke, at investeringer i større anlæg og renoveringer af bygninger skal ligge ude hos institutionen.

En gennemgang af investeringer og besparelsesmuligheder i den enkelte institution ville muligvis kunne hjælpe aktiviteterne lidt på vej. Gennemgangen skal foretages af institutionsleder, miljøafdeling og afd. for bygningsvedligehold i fællesskab.

### **Styring af energiforbrug**

El, vand og varme aflæses en gang månedligt og indrapporteres til kommunens miljøafdeling.

Det er tidskrævende og opleves af nogen som en stressfaktor, at der skal aflæses målere.

Samtidig opfatter mange af institutionslederne, at selve aflæsningen giver anledning til en form for ”konkurrence” med sig selv. Der kan f.eks. foretages vurderinger over,

hvorfor der dukker et merforbrug op o.s.v. Det er også i forbindelse med aflæsningen, at overvejelser om nyinvesteringer bliver taget op.

### **Problemer**

Fokus på energibesparelser tager tid. Det betyder, at der er mindre tid på stuerne. Des mere, der kan køre automatisk – des bedre. Det er op og ned med, hvor meget tid der kan bruges. Des mindre tid – des færre energibesparelser.

Renovering af køkkener i vuggestuer, hvor der kræves industrimaskiner og særlige lysforhold i køkkenet, giver ofte en større energiregning. Problemet er ikke nødvendigvis økonomisk, da kommunen regulerer driftsbevillingen efter merforbruget. Problemet ligger hovedsageligt i, at institutionen bruger mere energi.

Uden dagslys opleves energipærer som værende meget mørke og giver en dyster belysning.

En institution har fået at vide, at deres ventilationsanlæg kan tage skade af at blive slukket.

Der er mange ”myter”, som burde aflives (om energipærer, ventilationsanlæg m.v.). Institutionerne ved godt, hvor de skal henvende sig for at få hjælp og vejledning, men en mere målrettet produktinformation kan sagtens udvikles.

Der er stor travlhed i hverdagen og medarbejderne er arbejdsmæssigt meget presset. Når der skal svares på spørgsmål om børnene – så kan man nemt glemme at slukke for lyset.....

Bare det, at skulle huske at læse målerne af, kan være med til at stresser hverdagen. Institutionerne vil derfor gerne aflastes på en del af de faste gøremål og de tekniske ting.

At foretage energibesparelser / indføre energirigtig adfærd m.v. bryder ind i dagligdagen. Flere giver udtryk for, at tidsforbruget på energibesparelser er spild af pædagogernes faglighed. Alt der kan gøres lettere / hurtigere at betjene – eller mere automatisk vil være en fordel. Især er ventilation og indstilling af ure et generelt problem, som går igen hos de fleste af deltagerne.

### **Muligheder for kontakt til institutionslederne.**

Kommunens miljøafdeling tilstræber at afholde mindst ét møde om året, hvor temaet er energibesparelser. Al kontakt vedrørende energibesparelser kan rettes til miljøafdelingen. Herudover afholdes der områdemøder, hvor institutionslederne mødes for at diskutere faglige spørgsmål.

En stor del af institutionslederne vil gerne bruge kvalitetstid på energibesparelser og der er stor åbenhed overfor at løse opgaven – og for at få bibragt de nødvendige informationer.

**Projektets sammenfatning:**

*Der er meget stor interesse for - og opmærksomhed omkring - energibesparelser. Institutionslederne tager gerne ansvaret for en lang række investeringer, da de har pengene til det på driftsbudgettet og ikke har fået deres driftsbevillinger beskåret. Institutionslederne anvender adfærdsregulering som en del af det daglige pædagogiske arbejde og konkurrerer med sig selv for at skabe aktiviteter, der kan føre til nye besparelser. De fleste af institutionerne er nået langt – både i deres overvejelser og i selve besparelsesaktiviteterne.*

*Kommunens politiske holdning bakker aktiviteterne op – og der er derfor også reelle muligheder for at få gennemført ideerne. Der er stor tillid til, at bygningsrenoveringer og nybyggeri altid foregår efter et valg af de mest energieffektive løsninger. Dog er der et ønske om at have lidt mere indflydelse på bygningsdelen – uden at man dermed står med det økonomiske ansvar.*

*Der er meget specifik viden om energibesparelser – dog ønskes der en mere og mere produktrettet information. Institutionslederne imellem foregår der også en erfaringsudveksling, men det er ikke altid energibesparelser, der er på dagsordenen, når pædagogerne mødes. Initiativet til mere erfaringsudveksling og vidensformidling skal komme fra miljøafdelingen.*

*Institutionslederne har en klar fornemmelse om, hvor de skal henvende sig med problemer og spørgsmål. De fleste af henvendelserne om energibesparelser går igennem miljøafdelingen – eller kommunens afdeling for bygningsvedligehold. Både miljøafdelingen og afdelingen for bygningsvedligehold har tæt kontakt til energirådgiverne hos Energi Horsens.*

*Institutionslederne vil gerne have hjælp til den praktiske og tekniske del af energibesparelsesopgaverne. De ønsker sig derfor en teknisk servicemedarbejder. Finansieringen af en sådan, skal de selv sørge for. Institutionslederne overvejer at gå sammen om at ansætte én eller flere medarbejdere til opgaven.*