



Bilag 1:


Beskrivelse af kommuner og
regioner på bruttolisten

ENS & SDFE

1. DECEMBER 2017

Indhold

Beskrivelse af ee-indsatser og dataanvendelse	3
Kommuner og regioner til casebesøg	3
Københavns Kommune	3
Vejen Kommune	4
Albertslund Kommune	4
Aarhus Kommune	6
Region Hovedstaden	7
Middelfart Kommune	8
Kommuner og regioner til telefoninterview	9
Høje-Taastrup Kommune	9
Stevns Kommune	10
Samsø Kommune	10
Odense Kommune	11
Region Nordjylland	12
Brønderslev Kommune	13
Sønderborg Kommune	14
Gladsaxe Kommune	15
Ballerup Kommune	16
Frederikshavn Kommune	17
Region Syddanmark	18
Supplerende kommuner og regioner til telefoninterview	19
Gentofte Kommune	19
Esbjerg Kommune	19
Hjørring Kommune	20
Vesthimmerlands Kommune	21
Fredericia Kommune	21



Beskrivelse af ee-indsatser og dataanvendelse

Her følger en nærmere beskrivelse af hvilke ee-indsatser kommunerne og regionerne på bruttolisten har igangsat, hvordan de bruger data samt en begrundelse for udvælgelsen.

Kommuner og regioner til casebesøg

Følgende kommuner og regioner foreslås udvalgt til casebesøg og interview.

Københavns Kommune

Kontaktperson: Mariann Anderson, projektleder/tovholder (30339544, marian@tmf.kk.dk)

Københavns Kommune har som ambition at være CO₂-neutral og har opstillet konkrete reduktionsmål for el og varme fordelt på sektorer (husholdninger, handels erhverv mv.).

Aktiviteter:

Københavns Kommune har indført krav om Bygningsklasse 2020 for såvel den almene sektor som for byfornyelsesprojekter samt kommunens eget byggeri. Der stilles tillige krav om at energimærket skal forbedres ved større renoveringer ligesom hovedparten af kommunens ejendomme skal være energirenoveret 2025. Kommunen stiler efter en 40% reduktion i energiforbruget i de kommunale bygninger i 2025 relativt til 2010.

I 2017 skal alle kommunalt ejede (samt lejede) bygninger have fjernaflæst vand og varme (elektricitet i 2020). Kommunen etablerer desuden systemer til at indsamle energiforbrug på alle adresser og anlæg som kommunen benytter og driver. Københavns Ejendomme står for dataindsamlingen. Formålet med det fjernaflæste data er en kontinuerlig overvågning af forbrugets udvikling med henblik på løbende driftsoptimeringer, og i denne forbindelse giver et bedre datagrundlag bedre muligheder for driftsoptimeringer.

Kendskab til databrug:

KK Ejendomme indfører styringsautomatik på alle større ejendomme (>500 m²), og ejendomme med CTS-anlæg screenes for optimeringsmuligheder.

Københavns Kommune oplever p.t. dataproblemer i den forstand at ikke alle institutioner har indberettet deres forbrug, der mangler bi-målere i ejendomme med flere lejere og indberetningerne har været fejlbehæftede.

Motivation for udvælgelse:

Københavns Kommune har rig erfaring med indsamling af energidata og styringsautomatik. Samtidig har kommunen en særdeles stor ejendomsportefølje, der gør det interessant at undersøge deres konkrete erfaringer med brug af data til udvælgelse af bygninger til energirenovering. Med en meget stor ejendomsportefølje og omfattende ee-indsatser, er det relevant at bruge Københavns Kommune som case. Det er NIRAS' forventning, at Københavns Kommune har draget nytte af data til energirenovering, og finder det særligt interessant at høre, om de har gjort erfaringer med sammenstillinger af data. Et essentielt spørgsmål bliver også hvad Københavns Kommune har gjort ved deres kendte dataproblemer. Har de fx konkrete erfaringer med adfærdsændring hos de ansvarlige for indberetning?

Vejen Kommune

Kontaktperson: Claus Marcussen, klimakoordinator (79966159, cm@vejen.dk)

Vejen Kommune har underskrevet aftale med Danmarks Naturfredningsforening som klimakommune, og forpligter sig til at nedbringe CO₂-udledningen med 2% årligt.

Aktiviteter:

Vejen Kommune har estimeret et energireduktionspotentiale i størrelsesordenen 20%. Kommunen forventer, at de største besparelser kan findes på elforbrug og rumopvarmning, og har indsatser rettet mod energimæssige forbedringer, energieffektive indkøb samt udskiftning af ineffektive apparater. Kommunen er en del af ELENA-samarbejdet, og der arbejdes ligeledes med energirenovering af bygninger, der omfatter automatik til varmestyring i institutioner, udskiftning af ventilationsanlæg, udskiftning af belysningskilder, udskiftning af cirkulationspumper, efterisolering af mure, lofter og gulve. Herudover ydes tilskud til udskift af vinduer og døre, og der afholdes informationsmøder.

I Vejen Kommune er der ligeledes en BedreBolig rådgiver, og de har et tilbud til borgerne om at få et gratis energitjek af deres boliger samt at få deres CO₂-udledning beregnet.

Kommunen har desuden et omfangsrigt katalog over klimaprojekter, der omfatter energimærkning af kommunens bygninger (samt energioptimering i henhold hertil), registrering samt styring af energiforbrug, krav om laveste energiklasse ved kommunalt nybyggeri mv.

Datakendskab:

Kommunen er i stand til at foretage overvågning af forbrug og alarmer på vandspild via datalogningsfunktionen "Min Energi". Dette system er udviklet af firmaet EnergiData, som er ejet af energiselskabet OK. Herudover arbejder de for registrering samt styring af energiforbrug, og sammen med registreringen af energiforbrug på timebasis udgør det et effektivt energistyringsredskab.

Motivation for udvælgelse:

Vejen Kommune har mange indsatser rettet mod energieffektiviseringer af såvel kommunale som øvrige bygninger, og anvender allerede i dag datalogningsfunktionen "Min Energi". Det er NIRAS' arbejdshypotese, at en nærmere undersøgelse af Vejen Kommunes omfattende erfaringer, databrug og klimakatalog kan bidrage med værdifuld indsigt i, hvordan mindre kommuner anvender data til så forskellige indsatser

Albertslund Kommune

Kontaktperson: Niels Hansen, specialkonsulent (43686859, niels.hansen@albertslund.dk)

Albertslund Kommune har arbejdet længe med den klima- og miljømæssige dagsorden. Siden 2009 har kommunen arbejdet på en reduktion af CO₂-udledningen og havde ved udløb af den første klimahandlingsplan (2009-2015) opnået en reduktion på 27% relativt til 2006.

Aktiviteter:

Albertslund Kommune var i 2011 med i stiftelsen af Gate 21, der er et partnerskab mellem kommuner, virksomheder og vidensinstitutioner, der vil accelerere den grønne omstilling.

Der implementeres fjernaflæste målere for at kunne foretage detaljerede analyser, og der følges bygningsklasse 2020 ved kommunalt nybyggeri. Energiforbruget søges nedbragt ved digital styring samt udskiftning af belysningskilder.

Der tilbydes gratis rådgivning og økonomisk støtte til de virksomheder, der forbedrer varme anlæg og klimaskærm. Tillige kontaktes borgere med højt forbrug af vand og varme med et tilbud om gratis besøg med rådgivning om enkle besparelser. Fokus er med denne indsats at nå alle, og indsatsen foretages i udvalgte boligområder fra år til år.

Med opførelsen af "Bygning M" igangsætter Albertslund Kommune "et levende laboratorium for fremtidens intelligente arbejdsplads". Her samles hidtil enkelte lukkede systemer/elementer i en samlet løsning "Digital Ceiling", hvormed samtlige bygningsfunktioner kan styres centralt. Belysningen i pågældende bygning tjener som demonstrationsprojektet "Power of Ethernet", hvor elektriciteten rekvireres gennem datakabler (vs. Almindelige elkabler), som forbedrer mulighederne for intelligent styring.

"Bygning M"s intelligens har potentiale til at anvende data til i realtid at optimere driften. Dette kan være styring af varme, ventilation, lys mv. alt efter om lokaler er booket i systemet. Kommunens ide er, at systemet – der også skal opkobles brugernes mobile enheder - vil være i stand til at opsamle og systematisk arbejde med data om energiforbrug. Dette systematiske arbejde kombineret med målrettede adfærdstiltag skal bidrage til at sænke energiforbruget.

Datakendskab:

Albertslund Kommune begyndte allerede i 1980'erne at etablere central styring af tekniske installationer. Kommunen ønsker at drage nytte af den digitale udvikling, der åbner muligheder for øget styring af bygninger.

Kommunen benytter sig af digital styring, og politikken om at besøge borgere med højt energiforbrug indikerer, at der anvendes data til identifikation heraf.

Motivation for udvælgelse:

Det er NIRAS' opfattelse, at Albertslund Kommunes ambitiøse datamæssige planer kan give værdifuld indsigt i kommunens potentiale for at anvende data. Her vil det være relevant at gå i dybden med spørgsmål om, hvor langt de er med planlægningen og/eller udmøntningen af planerne? Hvordan udvælgelsen af de konkrete områder, hvor boligejerne kontaktes, finder sted? Og hvilke data de har brugt til at identificere potentialer, når de har nået så store reduktioner?

Med kommunens omfattende dataambitioner er det ligeledes NIRAS' formodning, at en nærmere undersøgelse af Albertslund kan bidrage med inspirationsinput til udbredelsen af systematisk inddragelse af data i energibesparelsesøjemed. Det forventes tillige, at kommunen er stødt på barrierer, enten af datastrukturel eller juridisk karakter, der kan udpege mulige handlinger for ENS/SDFE's mhp. at lette adgangen til anvendelse af de relevante data.

Aarhus Kommune

Kontaktperson: Karen Margrethe Høj Madsen, (2920 8543, kmads@aarhus.dk)

Aktiviteter:

Aarhus kommune har arbejdet med en klimahandlingsplan siden 2007. På hjemmesiden 'Go green with Aarhus' kan der læses om klimaplaner og konkrete initiativer.

Aarhus kommune er med i programmet 'READY' (et EU projekt til 143 millioner DKK). Projektet spænder bredt, og fokuserer bl.a. på hvordan bygninger energirenoveres, og hvordan et fleksibelt varmesystem og energirenovering af eksisterende boliger kan sikre varmforsyning.

Kommunen har igangsat konkrete projekter med energirenovering af egne bygninger. Som eksempel kan nævnes Vejlbj Centervej 52, hvis mål er at høste data og erfaringer til brug ved større energibesparelserprojekter og egenhåndtering af projekter (som tidligere blev gennemført som ESCO projekter). Målsætningen med projektet er fx at skabe et sammenligningsgrundlag mellem ESCO-modellen og energirenoveringsmodellen ved selv at høste energidata.

Aarhus kommune arbejder også på projektet Aa+, hvor byrådet har afsat omkring en halv mia. kroner til at gennemføre energibesparelser med en kort tilbagebetalingstid.

Kendskab til databrug:

Aarhus kommune arbejder meget projektorienteret i forhold til data-siden. Udover ovenstående projekt, hvor der høstes energidata og erfaringer fra energirenovering af konkrete bygninger, har kommunen også indgået en samarbejdsaftale med energiselskabet OK. OK er et alsidigt og bredt energiselskab, og arbejder også med forsyning af solceller, varmepumper og naturgas til virksomheder og private. Via datterselskabet EnergiData, som har udviklet "Min Energi", er OK også på markedet for intelligent energistyring. Selskabet EnergiData har indgået i et pilotprojekt med Aarhus Kommune i 2013 og 2014, hvor selskabet skal finde energibesparelser i ti forskellige bygninger gennem aktiv styring af forbruget.

Motivation for udvælgelse:

Aarhus kommune er eksempel på en kommune, som arbejder ambitiøst og målrettet med energirenoveringer og energibesparelser. Kommunen har mange målrettede og konkrete projekter, hvor der indsamles specifikke data om bygningers energiforhold. Det vil derfor være særdeles interessant at undersøge, hvordan data fra disse projekter konkret indsamles, hvordan de lagres, og hvordan de bliver benyttet til andre projekter. Det vil desuden være relevant at undersøge, hvilke andre data kommunen benytter sig af, og hvilke visioner kommunen har for deres fremtidige databrug i relation til energieffektiviseringer.

Region Hovedstaden

*Kontaktperson: Julie Strandesen Hooge, (38 66 55 17,
julie.strandesen.hooge@regionh.dk)*

Aktiviteter:

Region Hovedstaden er ambitiøse på klimaområdet, og har målsætninger om at være en grøn og innovativ region. De får udarbejdet klimaregnskaber, hvori der bl.a. kan læses om udledninger, energiforhold og affaldsgeneration. Rapporten for 2015 er udarbejdet af konsulenthuset COWI.

Af konkrete projekter kan nævnes Hvidovre hospital, hvor der i samarbejde med Siemens er gennemført ESCO projekter:

- **Elinstallationer, apparatur mm:**
Belysning: Opgradering af lyskilder og lydforhold med styringsmæssige løsninger (mindre el når der er stort lysindfald fx), Rumstyring: Individuelle rumstyringer med behovsstyret ventilation. CTS: Udskiftning af eksisterende bygningsautomatik samt omprogrammering af eksisterende CTS, Udskiftning af ca. 50 køleskabe til mere energieffektive modeller
- **VVS, ventilation mm.:**
Toiletter: 400 toiletter udskiftes til nye vandbesparende modeller, Renovering af ventilationen i køkken og sterilcentral, Udskiftning af ventilationsanlæg i teknisk central, Udskiftning af en række vandpumper
- **Forsyning:**
Køle og varmeproduktion: Etablering af køle-varme pumper til varmt vand samt akkumuleringstanke, Udskiftning af trykluftkompressorer: Gamle kompressorer udskiftes til nye og der etableres varmegenvinding.
- **Varmetab:**
Tætning og isolering en lang række steder mhp reduktion af varmetab

Kendskab til databrug:

Region Hovedstaden er åbne omkring de data de bl.a. benytter til deres klimaregnskab. På 'Open Data DK' kan man finde det datasæt som ligger til grund for regionens energiforhold (egne bygninger). For samtlige af regionens arbejdspladser (fx sygehuse, apoteker, psykiatri mm.) kan man finde oplysninger om tilknyttet areal samt energiforbrug (el og varme). Det giver et unikt indblik i energiforbrugets sammensætning samt til beskrivelse af udviklingstrends.

Motivation for udvælgelse:

Region Hovedstaden praksis på ee-området er interessant at undersøge nærmere, da Regionen arbejder systematisk og åbent med data og samtidig høre mange konkrete energireoveringsprojekter i deres ejendomme. I den forbindelse vil det være interessant at undersøge, hvordan de åbne data indsamles og anvendes, og om disse data suppleres med detaljerede energidata fra CTS systemerne. I forlængelse heraf, er det også relevant at se på, om og hvordan, der anvendes EMO data.

Middelfart Kommune

*Kontaktperson: Morten Westergaard, Klimachef (20544795,
morten.westergaard@middelfart.dk)*

Aktiviteter:

ESCO model for 90 offentlige bygninger. Kommunen er drivkraft for energibesparelser i bygninger. Desuden energieffektivisering i offentlige bygninger gennem fælles regionalt ELENA projekt. ESCO-light projekt målrettet private boligejere, hvor 20 håndværkere videreuddannes til energirådgivere. Medlem af grøn erhvervsvekst (GE) - offentlig/privat samarbejde.

Kommunen lægger navn til 'Middelfart-modellen' som bygger på rentabel energirenovering af offentlige bygninger. Denne model har historisk givet kommunen besparelser på ca. 24 pct. årligt, Kommunen har med det afledte ESCO-projekt "Middelfartmodellen", der omfatter energirenovering af alle 97 kommunale bygninger (i samarbejde med Schneider Electric) vundet European Energy Service Award 2010.

Kendskab til databrug:

Middelfart kommune har søsat projektet Smart Energi i Hjemmet, som blev sat i gang i 2012. Her har op mod 200 boligejere i kommunen hjulpet med at skabe viden, ved at åbne deres hjem og få installeret intelligent varmestyring. I projektet kombineres oplysninger om familiens hverdag med data om vejret, indetemperatur, energi-flow i varmesystemet, varmtvandsforbrug, BBR-oplysninger og historiske data fra energiselskaberne på det specifikke hus. Projektet har for eksempel leveret en masse konkret viden om, hvordan forskellige byggematerialer holder på varme - den viden bliver nu brugt til at videreudvikle på den måde huse bliver energimærket på.

I Middelfart Kommune er der desuden investeret meget i energistyring. Det betyder, at forbrugeren kan følge med i besparelserne, og den fremtidige besparelse kan dermed kortlægges. Leverandøren og kommunen er gået meget op i målingsdetaljerne. Blandt andet kan skolerne se deres forbrug. På nogle af de store bygninger er der op til syv målere.

Aftalen med Schneider er ophørt i 2013. Kommunen har derfor valgt at hente størstedelen af energiforbrug fra forsyningsselskabernes selvbetjenings sider.

Motivation for udvælgelse:

Screeningen viser, at Middelfart kommune er med helt fremme i forhold til den grønne omstilling, og bidrager med viden på forskerniveau. Kommunen har mange interessante ee-projekter, og arbejder struktureret og detaljeret med brug af energidata. I forlængelse af sidstnævnte er det interessant at undersøge dels hvordan de årlige energibesparelser beregnes for de kommunalt ejede bygninger, og dels hvilke udfordringer kommunen oplever i forhold til validiteten af de tilgængelige energidata.

Kommuner og regioner til telefoninterview

Følgende kommuner og regioner foreslås udvalgt til telefoninterview.

Høje-Taastrup Kommune

Kontaktperson: Marie-Louise Lemgart, tlf. 43 59 10 00, tmc@htk.dk

Høje-Taastrup Kommune har ambitioner om at være fossilfri senest i 2050. Frem mod 2020 er målsætningen af nedbringe udledningen af CO₂ med 3% årligt.

Aktiviteter:

Kommunen har indsatser rettet mod alle bygningskategorier, herunder institutioner og administrationsbygninger såvel som private boliger og virksomheder. Høje-Taastrup Kommune har mange indsatser rettet mod private boliger, og der foregår et tæt samarbejde omkring energieffektivisering af almene boliger, hvor kommunen forestår rådgivning af boligforeningerne, hvor et klima- og energinetværk er etableret. Herudover arbejdes med BedreBolig og indsatser til fremme af energibesparelser i enfamilieboliger.

Kommunen har i eget regi energirenoveret bygninger via ESCO og renoveret et større antal (i 2014 var det 27) daginstitutioner til SuperLavEnergistatus. Nybyggeri opføres som passivhuse eller efter krav i Bygningsreglement BR2015, og kommunale bygninger er gennemgået og opgraderet med nye vinduer samt isolering og intelligente løsninger med det formål for øje at nedbringe energiforbruget.

Byrådet vil frem mod 2020 etablere en internetportal for energiforbrug således at boligejere får lettere adgang til viden om forbrug og besparelspotentialer. For etagebyggerier vil kommunen fortsat bistå med udarbejdelse af handlingsplaner for energieffektivisering og uddannelse af ejendomsfunktionærer udi god driftsstyring, besparelser på belysning samt varme anlæg etc.

Datakendskab:

Høje-Taastrup Kommune vil frem mod 2020 forbedre datagrundlaget og udarbejde ledelsesværktøj for energiforbrug, CO₂-udledning og andre miljøparametre, fx i form af energi- og klimaregnskaber, i de kommunale bygninger. Herudover vil de forberede en installation af digitale og intelligente energimålere som led i at udvikle et mere fleksibelt energiforbrug.

Motivation for udvælgelse:

Høje-Taastrup Kommunes planer om at etablere en internetportal for energiforbrug er relevant at undersøge nærmere, bl.a. i forhold til om den nemmere adgang til data har betydning for de private indsatser på området.

Desuden vil det være relevant at undersøge hvilket beslutningsgrundlag udarbejdelse af handlingsplaner for energieffektivisering træffes på, og hvilke rolle data spiller i denne sammenhæng. Hvad er kommunen erfaringer med at forbedre datagrundlaget? Hvilke muligheder og barrierer oplever de, og hvilken rolle vurderer de, at ENS/SDFE kan have ift. optimeringen heraf?

Stevns Kommune

Kontaktperson: Birgitte Nielsen, Centerchef Teknisk og Miljø (51565144, birnie@stevns.dk)

Stevns Kommune har som klimakommune en målsætning om at nedbringe CO₂-udledningen med 2% om året, og har siden 2008 udarbejdet CO₂-regnskaber.

Aktiviteter:

Stevns Kommune har primært indsats rettet mod kommunens egne bygninger, og kommunen har løbende udskiftet oliefyr, belysningskilder, cirkulationspumper og ventilationsanlæg samt installeret solceller og forbedret isoleringen i egne bygninger.

I 2017 udarbejdes nye energimærker til egne bygninger, og kommunen ser energimærker som et solidt fundament for etablering af fremtidige energibesparelser i egne bygninger.

Datakendskab:

Stevns Kommunes viden omkring varmekilderne er baseret på BBR, og kommunen har derfor arbejdet på at informere borgerne omkring deres pligt til at opdatere BBR. Stevns Kommune har udnyttet data om opvarmingskilder i BBR til udarbejdelse af en oplysningskampagne målrettet sommerhusejere, der sigter mod udskiftning af opvarmingskilderne.

Motivation for udvælgelse:

Stevns Kommune har som målsætning at informere borgerne omkring pligten til at opdatere BBR. Det er interessant at undersøge, hvordan kommunes indsats for at højne kvaliteten i BBR har taget form, hvilke erfaringer de gjort sig i denne forbindelse, og om der er læring, der kan komme andre kommuner til gavn?

Samsø Kommune

Kontaktperson: Søren Stensgaard, teknisk forvaltningschef (30105507, auss@samsøe.dk)

Samsø Kommune er ambitiøse med en status som CO₂-neutral kommune og et overordnet mål om at være fossilfri i 2030.

Aktiviteter:

Samsø Energiakademi er en selvejende organisation, der rådgiver og vejleder private i energieffektiviseringer. Samsø Kommune har i samarbejde med en privat aktør implementeret ladestandere til elbiler.

Samsø Kommune har arbejdet med en adfærdskampagne for at synliggøre elforbruget. Herudover efteruddannelse af håndværkere samt udskiftning af kompressorer og pumper.

Lokalplanen stiller krav om, at alt nybyggeri er lavenergibyggeri.

Datakendskab:

Kommunen anvender Energidata i egne bygninger og har flere dataplaner. Der foretages overvågning af vand, varme og elforbrug (forbrugsmønstre), og der sigtes efter besparelser ved såvel energiforbrug som indkøb.

Motivation for udvælgelse:

Samsø Kommune er meget ambitiøs på energiområdet og har en målsætning om at være CO₂-neutral. I det perspektiv spiller energiforbruget i bygningsmassen en stor rolle. NIRAS' har derfor en formodning om, at Samsø anvender energidata til identificering af potentialer, og at data fungerer som en driver for energieffektiviseringer. Det vil derfor være relevant at undersøge, hvordan Samsø Kommune benytter deres energidata, og hvad de ekstra energiplaner indebærer og betyder i praksis ift. ee-indsatserne i kommunen?

Odense Kommune

Kontaktpersoner: Martin Thomsen, miljøsagsbehandler og Jane Immerkær, teamleder (65512493, jimn@odense.dk)

Odense Kommune har med Danmarks Naturfredningsforening underskrevet en aftale som klimakommune, og har en ambition om at blive Danmarks mest bæredygtige storby i 2025. Dette indebærer, at kommunen nedbringer CO₂-udledningen med 2% årligt og at kommunen opnår CO₂-neutralitet i 2050.

Aktiviteter:

Odense Kommune arbejder med energirenoveringer af ældre huse, der vurderes at give en samlet besparelse på varmekonsumet på 25%. Der foretages energirenovering af kommunens egne bygninger, hvor energibesparende tiltag med en tilbagebetalingstid på op til 6 år implementeres. Disse tiltag inkluderer isolering af klimaskærm, montering/optimering af styring til varme og ventilation samt renovering af belysning. Der foretages desuden udskift af fyr til varmepumper eller fjernvarme.

I områder, der ikke kan forsynes med fjernvarme, stilles der som udgangspunkt krav om lavenergibyggeri. Der sigtes mod besparelser i det odenseanske erhvervsliv med netværket "Klimaværket", der er et tværgående netværk, der motiverer virksomheder til at gøre en indsats for miljøet. Herudover har kommunen arbejdet med uddannelse af håndværkere, oplysningskampagner og energimesser for at nå de private boliger.

Datakendskab:

Kommunen benytter data i form af BBR-udtræk i relation til beregninger af besparelsepotentialet – sammenkoblet med information fra SBI-rapport omkring typiske energibesparelser.

Motivation for udvælgelse:

Odense Kommune angiver, at der let opstår barrierer for boligejeres incitament til at igangsætte ee-indsatser, og at kommunen derfor arbejder på at øge forbrugernes viden omkring energiforbrug. NIRAS formoder, at Odense Kommune benytter sig af energidata i den forbindelse og mener det vil være relevant, at undersøge, hvilke data kommunen anvender, herunder deres konkrete brug af BBR-udtræk.

Region Nordjylland

Kontaktperson: Niels Sloth, Kontorchef (40947996, ncs@rn.dk)

Region Nordjylland er landets eneste klimaregion. Regionen har en klimahandlingsplan, og arbejder for at reducere udledningen af CO₂ med 2% årligt.

Aktiviteter:

Bygninger er et centralt element i denne handlingsplan og indsatsområdet dækker over nybyggeri, renovering af eksisterende byggeri, drift af eksisterende og kommende bygninger samt grøn IT.

Regionens nye bygninger skal opføres efter BR2020, og der arbejdes på, at alle projekter skal certificeres efter DGNB. Ved renovationer tilstræbes arbejdet gjort i henhold til BR2020, og eksempler tæller facaderenovering på Sygehus Vendsyssel.

Der gennemføres energimærkning og ventilationseftersyn, der ligger til grund for beslutninger om driftsoptimering.

Datakendskab:

Regionen træffer beslutninger om driftsoptimering på baggrund af energimærker, og de største bygningsanlæg i regionen bruger energiledelse til at holde styr på energiforbruget.

Regionen har som mål, at alle regionale byggerier klimacertificeres efter DGNB sølv og renoveres til BR15/20. Herudover overgår de eksisterende energiledelsesmodeller til en regional ISO 50001 model.

Motivation for udvælgelse:

Region Nordjylland arbejder med dybdegående energirenoveringer i forbindelse med deres forpligtende målsætninger om årlige reduktioner i CO₂-udledningen. Regionen bruger på nuværende tidspunkt energiledelsesmodeller og renoverer under hensynstagen til energimærkningen. NIRAS' har derfor en hypotese om, at regionen vil kunne bidrage med vigtig viden om, hvorledes data anvendes til klimarenovering i stor skala, herunder hvilke barrierer og muligheder, der viser sig i den forbindelse.

Brønderslev Kommune

Kontaktperson: Jørn Kreissl Kristensen, ingeniør, (99455504, jorn.k.kristensen@99454545.dk)

Målsætning:

Brønderslev Kommune har underskrevet en klimakommuneaftale med Danmarks Naturfredningsforening, og arbejder for at nedbringe CO₂-udledningen med 2% årligt.

Aktiviteter:

Brønderslev Kommune har siden 2009 årligt udarbejdet en klimarapport, der opgør udledningen af CO₂ for kommunen som virksomhed. En rapport fra 2013, der havde til formål at kortlægge det (daværende) aktuelle energiforbrug i kommunen fordelt på sektorer konkluderede blandt andet, at den eksisterende bygningsmasse i kommunen kan nedbringe varmekonsumet med 21%. Gennem energirenoveringer af kommunens egne bygninger konstateredes et energibesparelspotentiale på 17%.

Kommunen udfører energibesparende investeringer egenfinansieret samt under ESCO-samarbejder, hvor der foretages energirenoveringer af klimaskærmen på de enkelte kommunale bygninger. Et større ESCO-projekt omfatter investeringer med en tilbagebetalingstid på 20 år.

Kommunen har udført energibesparende projekter på såvel rådhus som skoler og institutioner. Disse renoveringer omfatter blandt andet klimaskærmene, udskiftning af belysningskilder, isoleringsopgaver samt installation af censorer. Herudover får tekniske serviceledere løbende uddannelse i energiregistrering samt kompetenceudvikling i forhold til energioptimal drift.

Kendskab til databrug:

Brønderslev Kommune har indført forbrugsregistrering af el, vand og varme i kommunens bygninger, og arbejder med en systematisk energiledelse. På denne baggrund har kommunen et værktøj, der gør dem i stand til at følge energiforbruget samt til at sammenligne dette forbrug med tilsvarende bygninger.

Bygningerne, der renoveres under det omfattende ESCO-projekt får installeret fjernaflæsning med registrering af forbrug på timebasis. Der foretages opfølgning samt analyse af energiforbrugsdata i samarbejde med serviceledere med henblik på identifikation af kilder til eksempelvis overforbrug eller lækager.

Motivation for udvælgelse:

Brønderslev Kommune arbejder med et omfattende ESCO-projekt, der indbefatter renovering af 2/3 af bygningsmassen. Det er i denne forbindelse relevant at undersøge, hvordan bygninger og projekter er udvalgt. De manuelt indberettede samt fjernaflæste energidata repræsenterer et stort datagrundlag, og det er centralt at undersøge, hvorledes disse data anvendes i energiledelsessystemet. Det er NIRAS' formodning, at Brønderslev Kommunes erfaringer rummer et læringspotentiale omkring konkret anvendelse af data til udvælgelse af ESCO-projekter.

Sønderborg Kommune

Kontaktperson: Lene Sternsdorf, klimakoordinator, Mie Rauff Nielsen (27906272, mrrnl@sonderborg.dk)

Aktiviteter:

Sønderborg Kommune er en del af OPP-samarbejdet ProjectZero. Der stilles krav til at nye bygninger overholder bygningsreglement (2020) BR20. Kommunens indsatser vedrører primært kommunens egne bygninger og erhvervsbyggeri og i nogen omfang borgerne. Der gives information vedrørende valg af varmekilde og der motiveres til energirigtigt erhvervsbyggeri.

Der udarbejdes ESCO-projekter på alle kommunale bygninger. Netværk for fremtidens byggeri. En konsulentrapport bestilt af kommunen påpeger, at der kan spares 20 % energi i de kommunale bygninger med en investering på 48 mio. kr.

Der er i kommunen oprettet en energifond, der støtter energisparetiltag i kommunen. Ligeledes er alle servicelederne i kommunens institutioner uddannet i at holde styr på energiforbruget, og kommunens decentrale indkøbere har fået værktøjer til lettere at foretage energirigtige indkøb.

Kommunen har desuden en plan for energirigtig/energibesparende belysning i offentlige rum (fx gadebelysning).

Kendskab til databrug:

BBR-data anvendes bl.a. til beregning af energiforbrug og konverteringspotentialer.

Kommunen har i øvrigt indført et energiledelsessystem til at styre kommunens energiforbrug.

Motivation for udvælgelse:

Sønderborg kommune har ambitiøse målsætninger på energirenoveringsområdet, både for egne bygninger og for den private bygningsmasse. Kommunen anvender BBR data og har indført et energiledelsessystem til overvågning og styring af det kommunale energiforbrug. I den forbindelse er det relevant undersøge, hvordan kommunen konkret arbejder med dels BBR data og dels egne indsamlede energidata via energiledelsessystemet. Bliver disse data anvendt på konkrete energirenoveringsprojekter og/eller bliver de af kommunen brugt til at evaluere kommunale energibesparende målsætninger?

Gladsaxe Kommune

Kontaktperson: Anne Stougaard, projektleder, (28553145, annest@gladsaxe.dk)

Aktiviteter:

Gladsaxe Kommune har en ambition om en 40% lavere udledning af CO₂ i 2020 relativt til 2007. Der forefindes indsatser målrettet boligforeninger (fx energitjek i ejer- eller andelsboligforeninger) og erhvervsvirksomheder.

Desuden specifikke indsatser for kommunalt ejede bygninger. Kommunes initiativer er offentliggjort i rapporten 'Energihandlingsplan 2010-2020 for de kommunale bygningsarealer', hvori der bl.a. står hvilke krav der er til nybyggeri, IT og udstyr samt energistyring.

Kendskab til databrug:

Af kommunens energihandlingsplan 2013-2020 fremgår det, at der for kommunens egne bygninger indføres CTS-systemer til overvågning af bygningers tekniske drift. Der satses tillige på energistyring, hvilket indebærer overvågning af bygningers energiforbrug (Omega-systemet), og energimærkning af alle kommunale ejendomme.

Motivation for udvælgelse:

Gladsaxe kommune arbejder meget ambitiøst med energireovering af kommunens ejendomme og har i den forbindelse investeret målrettet i datasystemer. Det er derfor interessant at undersøge, hvordan kommunens egne data fra CTS systemerne anvendes i forhold til konkrete projekter, og om disse bliver koblet datamæssigt til informationer om bygningernes energimærker.

Ballerup Kommune

Kontaktperson: Ejendomme (Birgit/Dan)

Aktiviteter:

Overordnet handlingsplan (Strategisk energiplan) udført i 2014. Det fremgår, at Ballerup kommune planlægger energirenovering af kommunalt ejede ejendomme.

Desuden tilskud til private boligejere til at få udarbejdet en Bedre Bolig plan. Kampagne fokuserer på energirenovering af boliger fra før år 1979.

57 % af boligmassen i Ballerup ejes af almene boligselskaber. Samarbejdet med boligselskaber og beboere vil blive opprioriteret, og kommunen vil tage initiativ til udvikling af nye typer af forsøgs- og samarbejdsprojekter med fokus på at nedbringe CO₂-udledningen.

I handlingsplanen er borgernes energiforbrug for Ballerup kommune opgjort fordelt på el, fjernvarme og naturgas.

Kendskab til databrug:

Ballerup kommunearbejder målrettet med data over energiforbrug i bygninger. I løbet af 2013 er stort set alle skolerne blevet CTS drevne.

Der er desuden etableret et WEB-baseret energistyringssystem, samt etableret fjernaflæsning af målere.

Motivation for udvælgelse:

Ballerup kommune har søsat mange initiativer til reducere af energiforbruget i bygninger. På datasiden er de langt med digitaliseringen og har bl.a. indført CTS-systemer og WEB-baserede løsninger. Derfor er det interessant at undersøge, hvordan disse data anvendes (konkrete og i generelle projekter), og i hvilket omfang data anvendes i beslutningsøjemed, særligt på skoleområdet

Frederikshavn Kommune

Kontaktperson: Poul Rask Nielsen, projektchef (40324591, prni@frederikshavn.dk)

Frederikshavn Kommune var Danmarks første klimakommune og regionens første underskriver af Borgmesterpagten. Borgmesterpagten er en fælles europæisk bevægelse for lokale og regionale myndigheder, hvor de underskrivende byer forpligter sig til at støtte EU's målsætning om en reduktion på 40% i udledningen af drivhusgasser inden 2030. Dette indebærer ligeledes en forpligtelse til udarbejdelse af CO₂-regnskab.

Kommunen har et ambitiøst mål om at reducere CO₂-udledningen med 97% i 2030 relativt til 2010.

Aktiviteter:

I Frederikshavn Kommune er der 100 bankrådgivere uddannet i energireovering, og der har været afholdt oplysningskampagner. Kommunen har fokus på energistyring af kommunale ejendomme og satser på både investeringer med tilbagebetalingstid på typisk under 5 år, og langsigtede investeringer med tilbagebetalingstider op til 25 år.

Energibyten har iværksat en kampagne for energirådgivning målrettet private boliger overalt i Frederikshavn Kommune. Kommunens strategiplan for vedvarende energi 2030 af december 2014 angiver derudover, at kommunen deltager i Energistyrelsens BedreBolig-ordning samt at der tilbydes særlig energirådgivning til landbrugserhvervet.

Energibyten er i den nuværende Strategiplan involveret i opsamling, sammenfatning og opfølgning på udvikling i energiforbrug og CO₂-udledning for kommunen som geografisk grænse (vs. Virksomhed). Strategien sigter mod reduktion af energiforbrug i kommunale ejendomme samt private husstande og boligforeninger.

Nye bygninger opføres efter energiklasse 2015, og pr. 2012 var der igangsat to byggerier efter 2020 byggeri. Der foretages systematisk energiregistrering af de kommunale ejendomme, og der har været arbejde rettet mod at automatisere dette. Frederikshavn Kommune foretager løbende energimærkning af egne ejendomme, og er forpligtet til at gennemføre investeringer med en tilbagebetalingshorisont på op til 5 år. Disse har fokuseret på isolering, belysningsstyring samt udskiftning af tekniske installationer.

Datakendskab:

Der arbejdes med opsamling og analyse af data med henblik på tracking af udviklingen i energiforbruget, og der foretages opdateringer af energimærker.

Motivation for udvælgelse:

Frederikshavn Kommune er relevant at undersøge nærmere, da kommunen allerede benytter sig af dataanalyse til at spore energiforbruget. Et interessant spørgsmål er, om de kombinerer disse data med energimærkerne, som de løbende opdaterer, og udtræk fra eksempelvis BBR? Hvordan har de konkret anvendt data til at identificere investeringspotentialer med de acceptable tilbagebetalingshorisonter?

Region Syddanmark

Kontaktperson: Birgitte Bagge, Udviklingskonsulent (birgitte.bagge@rsyd.dk, 24631486)

Aktiviteter:

Regionen modtager et tilskud fra EIB på 24 mio. DKK til energieffektivisering af offentlige bygninger. Regionen indgår desuden i et 3-årigt EPSP-projekt (Energy Programme Southern Denmark), som bl.a. har til formål at fremme energieffektivt byggeri. I den sammenhæng samarbejder regionen med 14 syddanske kommuner.

Partnerne forpligter sig bl.a. til energiinvesteringer i den offentlige bygningsmasse og vejbelystning på i alt 597 mio. kr. fra 2014 til 2017.

Af konkrete projekter kan nævnes Sygehus Lillebælt. De vil i de kommende år bruge 4,5 mio. Kr. på at udskifte 3584 lyskilder til LED-lys. Totaløkonomiske beregninger viser, at omkostningerne til indkøb af LED-lys over en længere periode er lavere end omkostningerne til indkøb af nuværende lyskilder bl.a. fordi LED-lys har en længere levetid. Det forventes, at de nye LED-lys vil give en årlig driftsbesparelse på elforbruget på 1,1-1,5 mio.kr. Investeringen vil dermed være tilbagebetalt på 3-4 år.

Generelt for de offentlige bygninger, sikrer regionen samlet offentlig investering i rentable energibesparelser i offentlige bygninger og anlæg på 650 mio. i 21 kommuner og en region, heraf et tilskud fra ELENA-ordningen på op til 32 mio.kr. Forventet energibesparelse på ca. 30.000 MWh/år, og det forventes at investeringen er tjent hjem på mindre end 12 år.

Som en del af samarbejdet er det aftalt, at kommunerne også skal understøtte private initiativer inden for energirenovering. Der forventes en samlet privat investering på 450 millioner kroner i otte kommuner. Det forventes at give anledning til en øget beskæftigelse på ca. 700 årsværk, samt reduktion i CO₂-udledningen med omkring 10.000 ton.

Region Syddanmark har ikke indgået samarbejde med Danmarks Naturfredningsforening om at være klimaregion. Med underskrivelse af en klimaregionsaftale ville regionen forpligte sig til nedbringelse af CO₂-udledningen fra egne aktiviteter med minimum 2 % p.a.

Generel strategi om at gennemføre energirenoveringer med en tilbagebetalingstid på op til 8 år.

Kendskab til databrug:

Regionen har igangsat et projekt til kortlægning af CO₂ udledninger i regionen og kommuner. Formålet er overordnet set at få opgjort klimabelastningen i Regionen.

Motivation for udvælgelse:

Region Syddanmark har foretaget markante investeringer i energieffektivisering og grøn omstilling. Regionen angav i Klimastrategien for 2012-2015 desuden, at den havde planer om udvikling af en model, der kan følge udviklingen i CO₂-udledningen i alle regioner og kommuner. I den forbindelse er det interessant at undersøge, i hvilket omfang data inddrages, og om de anvendes til konkrete energirenoveringsprojekter. I forlængelse heraf er det oplagt at undersøge, om regionen benytter konsulenter til opgaverne, samt hvilke barrierer og muligheder, de oplever i forhold til at tilgå og benytte data.

Supplerende kommuner og regioner til telefoninterview

Følgende kommuner og regioner foreslås som supplement til de ovenstående kommuner og regioner. Disse vil blive kontaktet såfremt de øvrige kandidater ikke har mulighed for at deltage.

Gentofte Kommune

Kontaktperson: Heidi Horsner, opgavekoordinator, energi (39988544, hlah@gentofte.dk)

Aktiviteter:

Gentofte kommunes overordnede strategi på klima- og miljøområdet retter sig mod at nedbringe CO₂ udledningen i kommunens geografiske område med 12 % i perioden 2007-2020. Kommunen har indgået en klimaafale med Danmarks Naturfredningsforening.

Kommunen har en energihandlingsplan for dens egne bygninger for perioden 2011-2016.

Alle offentligt ejede bygninger, små som store, er energimærket, og der er en politik om at gennemføre energibesparelser som angivet i energimærket indenfor 5 år (jf. aftale med KL og Energiministeriet).

Kendskab til databrug:

Gentofte kommune har, i tråd med klimaplanens målsætninger, fokus på energistyring og automatik og arbejder systematisk med registrering af energiforbrug.

Motivation for udvælgelse:

Idet kommunen har registrering af energiforbrug, er det en oplagt kandidat. I den forbindelse vil det være interessant at undersøge, hvordan kommunen bruger de mange data fra energimærkerne, og om disse data er samlet i et register eller lignende. Kan disse kobles til egne indsamlede data om energiforbrug, og på den måde berige det samlede data- og informationsgrundlag?

Esbjerg Kommune

Kontaktperson: Bodil Ankjær Nielsen, klimakonsulent (76161370, bor@esbjergkommune.dk)

Aktiviteter:

Generel målsætning om 30 % reduktion i CO₂ i 2020.

Esbjerg Kommune tilbyder gratis Bedre Bolig tæk af private boliger, og der eksisterer en 'no cure no pay' aftale med Husets Energi. Der satses endvidere på en forbedring af boliger i den almene sektor.

Kommunen har også tidligere haft et netværk for de lokale Bedre Bolig rådgivere (flest håndværkere).

I forhold til de kommunalt ejede bygninger vil kommunen ombygge offentligt byggeri til energirigtigt byggeri. Desuden tilstræbes at inddrage energibesparende foranstaltninger i nybyggeri. Når der er mulighed for det vil der stilles krav til energi- og ressourceforbrug ved kommunalt byggeri.

Esbjerg kommune har desuden tilsluttet sig Borgmesterpagten.

Kendskab til databrug:

Kommunen har netop investeret i et energiledelsessystem, der skal hjælpe til at holde energiforbruget nede i kommunens egne bygninger.

Motivation for udvælgelse:

Det er interessant at undersøge hvordan kommunens målsætning bliver implementeret og hvordan energiledelsessystemet bliver anvendt i den forbindelse. Bliver de energidata, der er til rådighed igennem dette system anvendt i forbindelse med konkrete initiativer eller bliver de anvendt på et mere overordnet plan?

Hjørring Kommune

Kontaktperson: Thomas Jensen, projektleder, (72336720, thomas.jensen@hjoerring.dk)

Aktiviteter:

Hjørring kommune arbejder for at der opnås betydelige energibesparelser via lokal indsats. Disse vil primært komme som følge af energirenovering og udskiftning af energiforbrugende udstyr.

Kommunen arbejder i øvrigt på at indføre energiledelse på alle skoler og institutioner.

Hjørring Kommune har indgået aftale med Scanenergi om energigennemgang af 80 private boliger. Aftalen indebærer, at kommunen kun yder støtte, hvis gennemgangen fører til energibesparelser.

Alt kommunalt nybyggeri opføres efter passivhus-standarden.

I forbindelse med energirenovering af kommunes egne bygninger er alle finansieringsmuligheder åbne - inklusiv eksempelvis ESCO-modellen.

Kendskab til databrug:

Der arbejdes med indførelse af energibesparelser i alle kommunale bygninger samt indførelse af energiledelse i skoler og institutioner.

Dette indebærer uddannelse af bygningsansvarlige og fjernaflæsning af alle energiforbrug samt oprettelse af en central bygningsdatabase.

Motivation for udvælgelse:

For Hjørring kommune er det specielt interessant at undersøge, hvordan bygningsdatabasen bliver benyttet i forhold til energirenovering af skoler og institutioner, og hvordan fjernaflæsning af energiforbrug bliver anvendt og evt. koblet til data om bygningsmassen.

Vesthimmerlands Kommune

Kontaktperson: Kristina Ginnerup, afdelingschef (99667130, krt@vesthimmerland.dk)

Vesthimmerlands Kommune har som mål at spare mindst 2% på udledningen af CO₂ fra de kommunale bygninger per år, og har ligeledes indgået en aftale om reduktion af elforbruget i samme størrelsesorden på de kommunale bygninger.

Aktiviteter:

Kommunen har arbejdet med energioptimering af egne bygninger. Der er gennemført energimærkning af alle de kommunale bygninger, og besparelestiltag med en tilbagebetalingstid på op til 5 år er gennemført. Cirkulationspumper er skiftet til energipumper.

Datakendskab:

Vesthimmerlands Kommune har etableret et energistyringssystem med automatisk dataoverførsel fra daginstitutionerne. På alle kommunale bygninger foretages manuelle aflæsninger, der indtastes i energistyringssystemet. Forventningen er, at den automatiske overførsel af data omfatter alle kommunale bygninger fra 2013.

Motivation for udvælgelse:

Vesthimmerlands Kommune kan bidrage med viden om hvordan mindre kommuner benytter sig af en digital tilgang til identificering af potentialer energieffektivisering. Hvordan er deres konkrete erfaringer med den automatiske overførsel af data?

Fredericia Kommune

Kontaktperson: Lisbeth Daell Kristensen, klimakoordinator, (20817646, lisbet.kristensen@fredericia.dk)

Aktiviteter:

Generel målsætning om at Fredericia kommune, som virksomhed, skal være CO₂ neutral i 2030.

Af kommunens strategiske energiplan 2020, fremgår det, at varmemeforbruget per m² skal nedbringes med 20%.

I perioden 2013-2016 er der brugt 2,3 mia. kroner på renovering af almennyttigt boligbyggeri.

Sammen med TREFOR og Energitjenesten har kommunen afholdt informationsmøder med kommunens borgere om energirenovering og energibesparelser i ejer- og lejerboliger.

Fredericia Kommune arbejder med energirenovering af kommunalt ejede bygninger. Investeringerne i energirenoveringerne udvælges efter energimærker og hensyn til tilbagebetalingstid.

Kendskab til databrug:

I rapporten 'Strategisk energiplan 2020' opgøres specifikt samlet boligareal fordelt på boligtyper med afsæt i BBR. I samme rapport opgøres kommunens individuelle opvarmning fordelt efter energityper (solvarme, varmepumper, halmfyr mm.).

Motivation for udvælgelse:

Fredericia kommune investerer massivt i at gøre kommunen grøn. Der er søsat mange initiativer, som rettet sig mod borgere, virksomheder og egne bygninger. Kommunen bruger i den forbindelse data fra BBR samt data om energiforbrug, og i den forbindelse er det interessant at høre mere om anvendelsen af data, og om disse bliver anvendt på konkrete projekter eller om de bliver anvendt på et mere aggregeret niveau.