

FREMTIDENS ENERGIPLANLÆGNING I HOVEDSTADSREGIONEN

Projektbeskrivelse til

udvikling og implementering af strategisk energiplanlægning

INDHOLD

SAMMENFATNING	3
• OVERORDNET PROBLEMSTILLING	3
• PROJEKTETS OMRÅDE OG AFGRÆNSNING	5
• INDLEDENDE UNDERSØGELSER	5
• PROJEKTETS FORMÅL	5
• AKTIVITETSPLAN	6
 BILAG 1 PROJEKTOVERSIGT: ARBEJDSPAKKER MED FORMÅL, HOVEDAKTIVITETER OG RESULTATER	 7
 BILAG 2 TIDSFORLØB OG DYNAMIK MELLEM ARBEJDSPAKKER.....	 8
 BILAG 3 BESKRIVELSE AF AKTIVITETER	 9
• AP1: ENERGIVISION FOR HOVEDSTADSREGIONEN.....	9
• AP2: ENERGISCENARIER FREM TIL 2050.....	11
• AP3: NY REGULERING OG ORGANISERING AF ENERGIPLANLÆGNINGEN	13
• AP4: IMPLEMENTERING AF STRATEGISK ENERGIPLANLÆGNING I KOMMUNERNE	15
 BILAG 4 KOMMUNAL BEHOVSUNDERSØGELSE	 18

SAMMENFATNING

Det er en national målsætning at Danmark skal være fri af fossile brændstoffer i 2050. I hovedstadsregionen har vi en ambition om at gå forrest i den grønne omstilling. I KKR og Region Hovedstadens klimastrategi er der derfor en målsætning om, at der inden 2015 udarbejdes en fælles vision for et fossilfrit og effektivt fælles energi- og transportsystem.

Dette projekt har derfor som mål at finde svar på, hvordan strategisk energiplanlægning bedst muligt kan bane vejen for en omstilling af energi- og transportsystemet i hovedstadsregionen til 100 % vedvarende energi.

Region Hovedstaden, KKR Hovedstaden sender nærværende projekt om strategisk energiplanlægning til Energistyrelsen med en ansøgning om medfinansiering af projektet.

Projektets formål er

- Udarbejde en vision for et fleksibelt og energieffektivt energi- og transportsystem i hovedstadsregionen baseret på 100 % vedvarende energi i 2050
- Undersøge, udvikle og implementere tilgange til strategisk energiplanlægning med udgangspunkt i kommunerne i hovedstadsregionen.

Projektets målgruppe er de 29 kommuner i hovedstadsregionen.

Projektet er planlagt med en toårig visions- og planlægningsfase, som er inddelt i 4 arbejds-pakker med en række delformål, der understøtter projektets hovedformål. En oversigt over disse arbejds-pakker med delformål, hovedaktiviteter og leverancer findes i Bilag 1.

Projektets kreds af udførende projektpartnere vil være

Kommunerne i hovedstadsregionen, KKR Hovedstaden, Region Hovedstaden, store energi-aktører i hovedstadsregionen (VEKS, Amagerforbrænding, Vestforbrænding, Nordforbrænding, CTR, HMN, KE), samt relevante videninstitutioner, private rådgivere og cleantech virksomheder. Øvrige sektoraktører vil blive inddraget ad hoc, fx Movia, Dong Energy og Energinet.dk.

Projektet er udviklet på baggrund af faglig rådgivning fra Aalborg Universitet og PlanEnergi; en behovsanalyse (Bilag 4) foretaget blandt ti kommuner i hovedstadsregionen; samt en løbende dialog med Region Hovedstaden, KKR Hovedstaden, samt energiselskaber og private rådgivere i og omkring hovedstaden.

• Overordnet problemstilling

Det danske samfund står overfor en omstilling fra fossile brændsler til et klimavenligt energi- og transportsystem med en høj grad af forsyningssikkerhed og en effektiv udnyttelse af ressourcerne. Ifølge regeringens energiudspil skal det ske ved at skabe en grøn vækstøkonomi og ved at basere energi- og transportsystemet på 100 % vedvarende energi i 2050. Over de kommende 10 år forventes det, at der skal investeres store milliardbeløb i denne omstilling.

For at nå målet er der behov for en markant strategisk indsats med udvikling af innovative tekniske og organisatoriske løsninger. Der er brug for fælles tværkommunale og tværsektorielle visioner og for at udvikle en ny praksis indenfor energiplanlægning, hvor fokus er at skabe en langsigtet og koordineret indsats mellem sektorer i energi- og transportsystemet og på tværs af offentlige forvaltninger og energiaktører. Med andre ord en strategisk energiplanlægning.

Kommunerne som centrale aktører i omstillingen

De fleste kommuner i regionen har i dag vedtaget en energi- eller klimapolitik, eller har på anden måde markeret en vilje til at gøre en indsats. Mange kommuner har tillige vedtaget konkrete og ambitiøse reduktionsmål, og flere har tilsluttet sig den europæiske borgmesterpagt om at gå videre end EU's mål for 2020¹. Samtidig har flere strategiske dokumenter, herunder Klimakommissionens rapport² og et oplæg fra Energistyrelsen og KL³, udnævnt kommunerne som centrale aktører i omstillingen af energi- og transportsystemet.

Senest har regeringen i marts 2012 afsat en pulje på 19 mill. kr. til strategisk energiplanlægning for perioden 2013-2015. Puljen har til formål *"at fremme partnerskaber om strategisk energiplanlægning mellem kommuner, lokale virksomheder og energiselskaber samt forbedre samspillet mellem staten, regionernes og kommunernes indsatser og understøtte den kommunale planlægning og den borgernære indsats"*.⁴

Efterfølgende har Energistyrelsen i foråret 2012 lanceret en vejledning i kortlægningsmetoder og datafangst⁵, der skal hjælpe kommunerne med at gennemføre de første trin i en kommunal strategisk energiplanlægning. Det er forsat frivilligt for kommunerne, om de vil lave strategisk energiplanlægning.

Kommunerne spiller allerede i dag en vigtig og central rolle i driften og udviklingen af det nuværende energi- og transportsystem, bl.a. som planmyndighed med ansvar for godkendelse af projekter til varmforsyning. Reguleringen giver kommunerne en række styringsmidler i planlægningen, og på mange områder afgør kommunerne selv, hvordan de vil bruge dem. Det betyder, at den kommunale energiplanlægning i dag varierer fra kommune til kommune, og at planlægningen er præget af enkeltstående projektgodkendelser, der ikke nødvendigvis udspringer af overordnede helhedsvurderinger af kommunens energiforsyning.

Det fordrer en langt mere aktiv kommunal rolle i den strategiske energiplanlægning, når målet er at nå de danske klima- og energimålsætninger og fastholde Danmarks styrkeposition som grøn økonomi⁶.

Udover vejledningen fra energistyrelsen som udpeger hvilke områder, der ideelt set skal indgå i en strategisk energiplanlægning, findes der ikke på nuværende tidspunkt information om, hvilken form den strategiske energiplanlægning i kommunerne skal have, og hvordan den skal spille sammen med og understøtte andre planområder. Samtidig er der endnu ikke udviklet konkrete rammer for finansieringen af den strategiske energiplanlægning.

Stort behov for en tværkommunal og regional koordination og planlægning

Den nuværende planlægning, hvor kommunerne først og fremmest projektgodkender nye varmeprojekter, sikrer ikke en sammenhængende planlægning for større geografiske områder på tværs af kommune- og sektorgrænser. Det giver risiko for, at kommunerne uforvarende modarbejder hinanden, og det bidrager ikke til en effektiv opfyldelse af Danmarks målsætninger på energiområdet. Det tværkommunale samarbejde og koordinationen mellem såvel kommunerne som energiselskaberne og andre energiaktører fremstår derfor, i oplæg-

¹ Det betyder at de vil gå videre end målene i EU's energipolitik om at spare 20 pct. energi og mindske udledningen af CO₂ med 20 pct. senest i år 2020.

² Grøn Energi - vejen mod et dansk energisystem uden fossile brændsler, Klimakommissionen, 2010

³ Oplæg om strategisk energiplanlægning", marts 2010, Energistyrelsen og KL. Den strategiske energiplan beskrives her som et planlægningsværktøj, der skal give kommunerne mulighed for at planlægge de lokale energiforhold til et mere fleksibelt og energieffektivt energisystem. Formålet er, at potentialet for en omstilling udnyttes på den samfundsøkonomisk mest energieffektive måde.

⁴ Energiaftale mellem regeringen (Socialdemokratiet, Det Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti) og Venstre, Dansk Folkeparti, Enhedslisten og Konservative, marts 2012

⁵ Vejledning i kortlægningsmetoder og datafangst, Strategisk energiplanlægning i kommunerne, Energistyrelsen, april 2012.

⁶ Energistyrelsen og KL's oplæg om strategisk energiplanlægning, marts 2010

get fra Energistyrelsen og KL, som en væsentlig udfordring i den strategiske energiplanlægning.

• Projektets område og afgrænsning

Projektoplægget tager udgangspunkt i hovedstadsregionen, som en konkret geografisk afgrænset case. Hvor det er relevant vil nabokommuner til Region Hovedstaden også blive medtaget i oplæg til et sammenhængende energi- og transportsystem, fx VEKS' og HMN's forsyningsområder i Region Sjælland med Greve, Solrød, Køge, Stevn, Roskilde og Lejre Kommuner.

Region Hovedstaden og Kommunekontaktrådet (KKR) Hovedstaden, som er det samlende politiske forum for regionens 29 kommuner, har i april 2012 vedtaget den første fælles klimastrategi for hovedstadsregionen. Initiativer igangsat i forbindelse med den regionale klimastrategi omfatter alle kommuner i hovedstadsregionen.

En af klimastrategiens strategiske satsninger er at styrke den tværkommunale og regionale klimainsats i forbindelse med omstillingen til et fossilfrit energi- og transportsystem, herunder bl.a. strategisk energiplanlægning, udvikling af sammenhængende fjernvarmesystemer og udbygning af vedvarende energianlæg. Målet er at blive foregangsregion for udviklingen af innovative løsninger i et styrket samspil mellem offentlige myndigheder, erhvervsliv og videninstitutioner.

På en række områder formulerer denne klimastrategi en række initiativer, som vil blive igangsat af strategiens parter – regionen og kommunerne. Det gælder bl.a. udvikling af en vision om et sammenhængende energi- og transportsystem i hovedstadsregionen baseret på vedvarende energi.

Nærværende projektforslag for hovedstadsregionen tager udgangspunkt i de behov og udfordringer, der er udtrykt i klimastrategien. Initiativer til at imødegå disse udfordringer og behov er integreret i projektforslagets arbejdsplaner (se aktivitetsoversigt i Bilag 1).

• Indledende undersøgelser

Forud for udarbejdelsen af dette projektforslag er der i regi af Gate 21 foretaget en række indledende undersøgelser og analyser. Som et led i projektudviklingen er der foretaget en interviewrunde i oktober 2011- marts 2012 med 10 kommuner i hovedstadsregionen. Formålet var at få et billede af kommunernes nuværende indsats på klima- og energiområdet, de udfordringer kommunale planlæggere møder på området, og kommunernes behov og interesser i at deltage i et projekt om strategisk energiplanlægning. Resultaterne af interviewene kan ses i Bilag 4 (Kommunal behovsundersøgelse).

Endvidere har Gate 21 gennemført en ELENA-forundersøgelse i 22 kommuner i Region Hovedstaden, der har givet yderligere indblik i kommunernes behov mht. energibesparelser og effektivisering af de offentlige bygninger.

• Projektets formål

Projektets formål er at:

- Udarbejde en vision for et fleksibelt og energieffektivt energi- og transportsystem i hovedstadsregionen baseret på 100 % vedvarende energi i 2050.
- Undersøge, udvikle og implementere tilgange til strategisk energiplanlægning med udgangspunkt i kommunerne i hovedstadsregionen.

Projektet er både et implementeringsprojekt med en særlig case for energi- og transportsystemet i hovedstadsregionen, og et udviklingsprojekt med afsæt i denne case, der tilvejebringer erfaringer og generel ny viden om energiplanlægning, herunder:

- Hvordan tekniske og økonomiske energiscenarier kan udarbejdes og indgå som beslutningsgrundlag for den strategiske energiplan.
- Hvordan nationale målsætninger for energi- og transportsystemet kan implementeres på regionalt og lokalt niveau.
- Hvordan energiplanlægningen optimalt reguleres og organiseres på kort og lang sigt.
- Hvordan energiinvesteringer kan finansieres, eksempelvis gennem offentligt-private partnerskabsmodeller.

- **Aktivitetsplan**

Projektet er et undersøgelses- og planlægningsprojekt over et forløb på 24 mdr. Projektgruppen forventer at projektet skal videreføres gennem nye konkrete udviklings- og OPI orienterede implementeringsprojekter, der udspringer af projektets resultater og samarbejder.

Projektet er opdelt i 4 arbejdsplaner (AP):

Arbejdspakke 1: Energivision for hovedstadsregionen

Arbejdspakke 2: Energiscenarier frem til 2050

Arbejdspakke 3: Ny regulering og organisering af energiplanlægningen

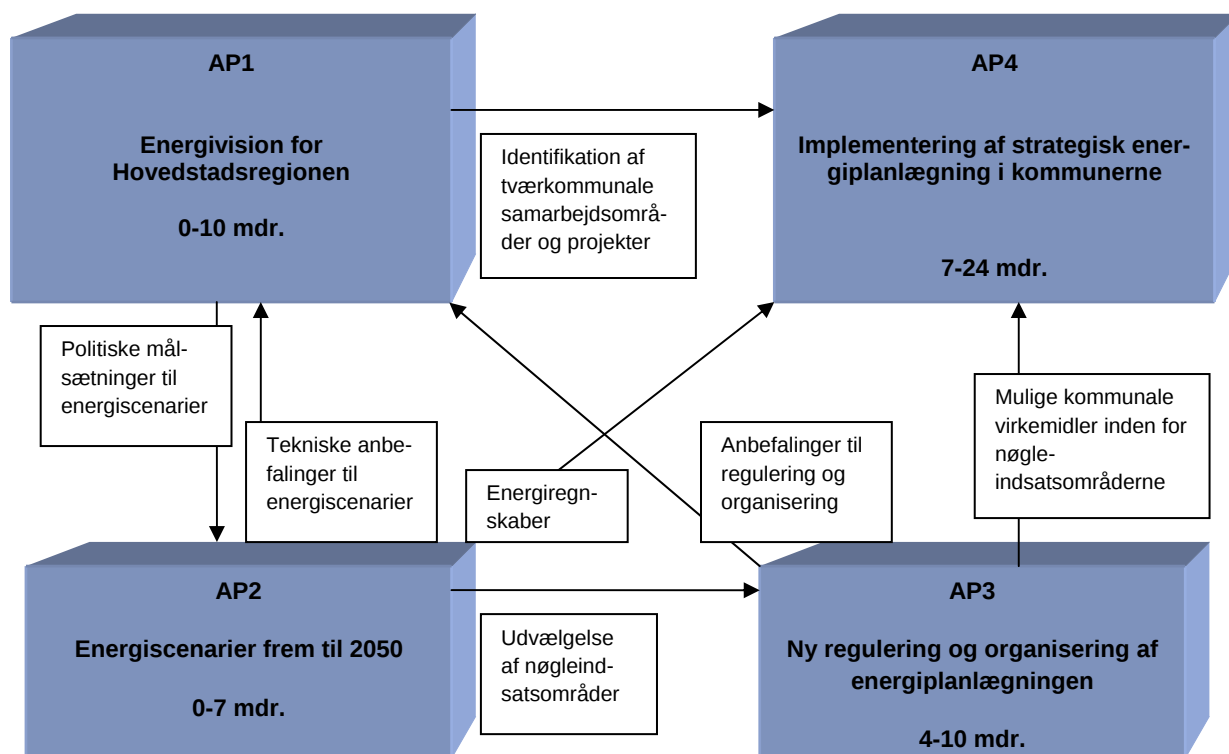
Arbejdspakke 4: Implementering af strategisk energiplanlægning

Hver arbejdsplan har delformål (AP-formål), som bidrager til opfyldelsen af projektets formål. Bilag 1 indeholder en oversigt over projektets arbejdsplaner, delformål og aktiviteter.

BILAG 1 PROJEKTOVERSIGT: ARBEJDSPAKKER MED FORMÅL, HOVEDAKTIVITETER OG RESULTATER

Arbejds-pakke nr. og titel	AP1 Energivision for hovedstadsregionen	AP2 Energiscenarier frem til 2050	AP3 Ny regulering og organisering af energiplanlægningen	AP4 Implementering af strategisk energiplanlægning i kommunerne
AP-formål	Udvikle en fælles politisk og kommunalt forankret vision for et sammenhængende, fleksibelt og energieffektivt energi- og transportsystem baseret på vedvarende energi og energi, der ellers går til spilde, med opbakning blandt centrale aktører i hovedstadsregionen.	Udarbejde energiscenarier for fremtidens energi- og transportsystem for 2025/35 og 2050 i hovedstadsregion, der inkluderer energibehov, energiresourcer og energiforbruget i hele energi- og transportsystemet, inkl. el, varme, køling og transport.	Undersøge og udarbejde konkrete anbefalinger til regulering og organisering af energiplanlægningen på kort og lang sigt for at understøtte udviklingen mod fremtidens samfundsøkonomisk effektive energi- og transportsystem.	Implementere strategisk energiplanlægning på kommunalt niveau ved bl.a. at: • Styrke de kommunale kompetencer til lokal og tværkommunal energiplanlægning • Understøtte operationaliseringen af strategisk energiplanlægning • Understøtte udviklingen af offentlig-private partnerskaber mellem fx kommuner og energiselskaber omkring energiinvesteringer. • Sikre at der udarbejdes konkrete projektforslag til implementering af strategisk energiplanlægning • Understøtte samlet planlægning på tværs af kommuner og forsyningsselskaber.
Hovedaktiviteter	1. Udarbejdelse af anbefalinger til energivisionens målsætninger, principper og indhold 2. Vedtagelse af principper for energivisionen og politiske målsætninger for energiscenarierne 3. Udarbejdelse af udkast til energivision og høringsproces 4. Politisk vedtagelse af energivisionen	1. Indsamling, analyse og sammenfatning af eksisterende planer 2. Beregning af energibesparelspotentialer, potentialer for vedvarende energi samt potentialer for anvendelse af energi der i dag går til spilde 3. Udarbejdelse af energiregnskaber 4. Opstilling af referencescenarie 5. Udarbejdelse af teknisk-økonomiske energiscenarier for hovedstadsregionen frem til 2050	1. Analyse af barrierer, virkemidler og anbefalinger indenfor nøgleindsatsområder i hovedstadsregionen på kort sigt 2. Udarbejdelse af generelle anbefalinger vedrørende regulering og organisering af strategisk energiplanlægning	1. Grundkursus i lokal og tværkommunal energiplanlægning 2. Implementering gennem tværkommunale tematiske samarbejdsfora 3. Implementering på sektorniveau 4. Finansieringsmuligheder og offentligt-private samarbejdsformer
Resultater	1. Politisk besluttet og kommunalt forankret 2050 energivision for hovedstadsregionen	1. Analysemateriale, der omfatter et referencescenarie og 2-4 teknisk-økonomiske energiscenarier for hovedstadsregionen for 2025/35 og 2050. 2. En rapport med en sammenfatning af energiscenarier og en indstilling af præferencescenarie til energivisionen.	1. Rapport vedrørende barrierer, virkemidler og anbefalinger indenfor udvalgte nøgleindsatsområder i hovedstadsregionen 2. Rapport vedrørende generelle anbefalinger til organisering af energiplanlægningen i Danmark.	1. Kommunale medarbejdere i alle hovedstadsregionens 29 kommuner har en grundlæggende viden om energi- og transportsystemet i hovedstadsregionen, regionalt og kommunalt, og energiplanlægning og handlemuligheder med udgangspunkt i energivisionen og egne data. 2. Styrkede tværkommunale energisamarbejder og energiplaner blandt de deltagende kommuner og forsyningsselskaber 3. Erfaringsopsamling og ny viden om strategisk energiplanlægning 4. Udvikling af projektforslag på kort og mellemlang sigt som en del af de Strategiske Energiplaner. 5. Konkrete implementeringsplaner på sektorniveau. 6. Anbefalinger til finansieringsmuligheder og offentlig-private samarbejder

BILAG 2 TIDSFORLØB OG DYNAMIK MELLEM ARBEJDSPAKKER



BILAG 3 BESKRIVELSE AF AKTIVITETER

• P1: Energivision for hovedstadsregionen

Problemstilling

Region Hovedstaden og kommunerne er enige om, at strategisk energiplanlægning er et vigtigt skridt på vejen i en omstilling til vedvarende energi (Klimastrategi for hovedstadsregionen, Region Hovedstaden og KKR Hovedstaden). Der er mange offentlige og private aktører, på energiområdet og en sammenhængende og tværgående planlægning, koordination, kommunikation og samarbejde er afgørende for at sikre de teknisk og økonomisk bedste løsninger. Kommunerne efterspørger overordnede principper og overblik for at kunne træffe beslutninger om nye projekter på energiområdet og investeringer i vedvarende energi.

Der er derfor behov for at udvikle en "langsigtet, strategisk energiplanlægning, der går på tværs af kommuner og energiselskaber understøttet af videninstitutioner og leverandører af grønne teknologiske energiløsninger" (Klimastrategi for hovedstadsregionen, Regionhovedstaden og KKR Hovedstaden). Det er samtidig vigtigt at udnytte det erhvervsmæssige potentiale, som danske virksomheder allerede har indenfor grøn teknologi, samt at støtte nye innovative samarbejder mellem energiselskaber, erhvervsliv og offentlige myndigheder.

Der eksisterer imidlertid ikke en regional strategisk ramme, som kan sikre en fælles retning for kommuner, forsyningsselskaber og andre energiaktører i regionen. Et vigtigt fokus i den regionale klimastrategi er derfor etableringen af en fælles vision for et sammenhængende energi- og transportsystem i hovedstadsregionen baseret på vedvarende energi, samt energi, der ellers går til spilde.

Formål

Formålet er at udvikle en fælles politisk og kommunalt forankret vision for et sammenhængende, fleksibelt og energieffektivt energi- og transportsystem baseret på vedvarende energi og energi, der ellers går til spilde, med opbakning blandt centrale aktører i hovedstadsregionen.

Visionen skal etablere det bedst mulige grundlag for, at den kommunale strategiske energiplanlægning udføres i et strategisk regionalt perspektiv.

Visionen vil med udgangspunkt i sammensætningen af energi- og transportsystemet frem mod 2050 danne grundlag for en omstilling af energi- og transportsystemet mod uafhængighed af fossile brændsler. Den vil pege på, hvilke vedvarende energikilder, såsom sol, vind, biomasse, geotermi osv., det er samfundsøkonomisk mest fordelagtigt at satse på i hovedstadsregionen. Og den vil danne ramme for en sammenhængende energiplanlægning på tværs af kommuner og øvrige aktører.

Visionen vil indeholde grundlæggende principper og politiske målsætninger for udmøntningen af visionen, fx teknologivalg, valg af energikilder, biomasseanvendelse, carbon capture and recycling (CCR), regionale erhvervsudviklingsmuligheder og offentligt-private samarbejder.

Den regionale vision vil lede til nye samarbejder og projektforslag på tværs af kommuner, energiselskaber og den private sektor, herunder teknologiske demonstrationsprojekter, finansieringsmodeller og offentlig-private partnerskaber.

Visionen vil blive koordineret med centrale aktører, eksisterende viden generelt og specifikt eksisterende langsigtede energiplaninitiativer i regionen, bl.a. med og fra Energiselskaber, Energinet.dk, Energistyrelsen, Region Hovedstaden og KL.

Resultater

1. Politisk besluttet og kommunalt forankret 2050 energivision for hovedstadsregionen

Hovedaktiviteter

Projektet vil i tæt samarbejde med KKR Hovedstaden, Region Hovedstaden, kommuner, forsyningsselskaber og andre relevante interessenter facilitere en visionsproces, der fører til formulering af en fælles vision for energi- og transportsystemet i hovedstadsregionen.

1. Udarbejdelse af anbefalinger til energivisionens målsætninger, principper og indhold

Visionsprocessen indledes med en heldagsvisionsworkshop, som har 4 formål:

- At sikre en tidlig bred inddragelse og netværk af aktører fra regionens kommuner (politikere og medarbejdere), energiselskaber og relevante foreninger
- At indstille en række anbefalinger til energivisionen, som den politiske styregruppe vil anvende til at vedtage principperne for visionen og de politiske målsætninger for energiscenarierne
- At skabe et godt fundament for den videre lokale implementering i kommunerne (AP4)
- At bidrage til den beskrivende del af energivisionen

2. Vedtagelse af principper for visionen og politiske målsætninger for energiscenarierne

Med udgangspunkt i anbefalingerne fra visionsworkshoppen, beslutter og vedtager den politiske styregruppe en række principper for ambitionsniveauet og indholdet af visionen. Endvidere vedtager den de politiske målsætninger, der skal danne udgangspunkt for udarbejdelsen af energiscenarierne i AP2.

Undervejs i visionsprocessen vil de udførende parter til udarbejdelsen af energiscenarier i AP2 fremlægge resultaterne af de kommunale energiregnskaber for projektets styregrupper og den grundlæggende struktur af energiscenarierne, som grundlag for eventuelle justeringer af principper, målsætninger og de endelige energiscenarier.

3. Udarbejdelse af udkast til energivision og høringsproces

Med udgangspunkt i den politiske dialogproces, de vedtagne principper og politiske målsætninger, konklusionerne på visionsworkshoppen og konklusionerne fra udarbejdelsen af energiscenarierne (herunder et præferencescenarie), udarbejdes et beskrivende udkast til energivisionen.

Udkastet til energivisionen sendes i høring blandt alle relevante aktører lokalt, regionale og nationalt.

4. Politisk vedtagelse af energivisionen

Energivisionen indstilles til vedtagelse af den politiske styregruppe og vedtages endeligt af regionens Kommunalbestyrelser og Regionsrådet i Region Hovedstaden.

Sammenhæng med andre arbejdsplaner

- AP1 vil sætte politiske målsætninger for udviklingen af energiscenarier i AP2.
- Udviklingen af en energivision for hovedstadsregionen vil tage afsæt i de energiscenarier, der udvikles under AP2.
- AP3 vil fremsætte anbefalinger til regulering og organisering af strategisk energiplanlægning i hovedstadsregionen.
- Udviklingen af en energivision for hovedstadsregionen vil bidrage til at identificere hvilke tværkommunale samarbejdsområder og projekter, der skal beskrives og videreudvikles under AP4.

• AP2: Energiscenarier frem til 2050

Problemstilling

Når fremtidens tværsektorale regionale og lokale energi- og transportsystem skal planlægges - både regionalt og lokalt, er det nødvendigt, at planlægningen baserer sig på energiscenarier. Energiscenarier er tekniske og økonomiske fremskrivninger og visioner, der baserer sig på sammenhængende analyser af de enkelte sektorer og tiltag.

Energiscenarier hjælper med at visualisere og strukturere udviklingen af energi- og transportsystemet og danner det nødvendige rationelle beslutningsgrundlag for at planlægge og investere på kort og lang sigt. Energiscenarierne skal samtidig sikre sammenhæng mellem nationale, regionale og kommunale energiløsninger, så suboptimering minimeres.

Som led i projektforslaget kortlægges energiresourcer, og de tekniske potentialer kvantificeres og danner grundlag for konkrete projekter og handlingsplaner i forbindelse med den strategiske energiplan. Ud fra en ressource- og systemmæssig betragtning er det bl.a. nødvendigt at forholde sig til den geografiske fordeling af energiresourcer og den eksisterende infrastruktur, som fx. allerede etablerede fjernvarmesystemer, naturgassystemer mv. Dette har betydning for hvilke aktører, der skal involveres i den strategiske energiplanlægning.

Formål

- Udarbejde energiscenarier for fremtidens energi- og transportsystem for 2025/35 og 2050 for hovedstadsregionen, der inkluderer energibehov, energiresourcer og energiforbruget i hele energi- og transportsystemet, inkl. el, varme, køling og transport. Udviklingen af en energivision for hovedstadsregionen (AP1) vil tage afsæt i de energiscenarier, der udvikles.
- Et delformål er at afdække, hvordan der kan udarbejdes tekniske og økonomiske energiscenarier som beslutningsgrundlag for den strategiske energiplan, og afklare hvilke planlægningsniveauer der skal medtages i analyserne. Eksempelvis tværkommunale og regionale niveauer.

Der tages udgangspunkt i teknisk-økonomiske analyser, der samfundsøkonomisk optimalt kombinerer ressourceeffektivitet, CO₂-reduktion og reduktion af negative sundhedsmæssige og miljømæssige effekter.

Scenarieudviklingen vil inddrage eksisterende viden generelt og specifikt inddrage og koordinere med eksisterende langsigtede energiplaninitiativer i regionen, herunder

- Nationale scenarier, bl.a. IDAs Klimaplan 2050 og Energinet.dk 2050 scenarier.
- Regionale/lokale visioner og strategier, bl.a. fra Region Hovedstaden, Region Sjælland, Varmeplan Hovedstaden, Varmeplanlægning i den nordlige del af hovedstaden, Københavns Kommunes klimaplan 2025, og
- Relevante sektorplaner, herunder affald, biomasse og landbrug, samt transport i hovedstadsområdet og nationalt.

Resultater

1. Analysemateriale, der omfatter et referencescenarie og 2-4 teknisk-økonomiske energiscenarier for hovedstadsregionen i 2025/35 og 2050,
2. En rapport med en sammenfatning af energiscenarier og en indstilling af præferencescenarie til energivisionen.

Hovedaktiviteter

1. *Indsamling, analyse og sammenfatning af eksisterende planer*

Til brug for opstilling af energiscenarierne indsamles, analyseres og sammenfattes:

- Kommunale planer for eksempelvis vindmøller- og biogasudbygning

- Kommunale besparelsesmål
- Forsyningsselskabernes vedtagne og planlagte udbygningsplaner

2. *Beregning af energibesparelspotentialer, potentialer for vedvarende energi samt potentialer for anvendelse af energi der i dag går til spilde:*

Der beregnes og sammenfattes potentialer for:

- Biomasse, herunder organisk affald til biogas.
- Konvertering af individuelle naturgasområder og individuelle oliefyr til fjernvarme.
- Geotermi.
- Disponible arealer for solcelle – og solvarmeanlæg.
- Vindenergi inkl. kystnære møller.
- Energibesparelser.
- De regionale potentialer for effektiviseringer og omstilling til vedvarende energi
- De lokale potentialer for indpasning af overskudsenergi fra bl.a. industri i et sammenhængende energi- og transportsystem

3. *Udarbejdelse af energiregnskaber*

Der udarbejdes energiregnskaber (2011) for hver af Region Hovedstadens 29 kommuner (efter behov) og et for hovedstadsregionen som helhed.

Der tages udgangspunkt i Energistyrelsens vejledning i kortlægning, erfaringer fra kortlægning i Region Midtjylland og supplerende oplysninger fra kommuner og forsyningsselskaber. Energiregnskaberne opstilles på samme måde, som det tidligere er gjort for kommunerne i region Midtjylland, således at resultaterne bliver sammenlignelige. Energiregnskaberne vil vise nøgletal for % vedvarende energi, CO₂-udledning, bruttobrændselsforbrug og slutenergiforbrug.

4. *Opstilling af referencescenarie*

Energiregnskaberne og de indsamlede planer mv. anvendes til opstilling af et referencescenarie (business-as-usual) for 2025/35 og 2050 i EnergyPLAN (og senere i AP4 til implementering af den strategiske energiplanlægning i kommunerne).

5. *Udarbejdelse af teknisk-økonomiske energiscenarier for hovedstadsregionen frem til 2050*

Der opstilles 2-4 energiscenarier for hovedstadsregionen for 2050. Det sker med udgangspunkt i målene i Klimastrategi for hovedstadsregionen vedrørende klimavenlig transport, omstilling til et fossilfrit energi- og transportsystem og energieffektive bygninger, klimavenlig offentlige indkøb; aftalen om den danske energipolitik 2012–2020 og de nationale energianalyser, herunder Energinet.dk's 2050 scenarier, Klimakommissionens rapport, Ingeniørforeningen IDAs Klimaplan 2050, CEESA⁷-projektet. For hvert scenarie beregnes samfundsøkonomiske-, ressourcemæssige- og evt. miljømæssige konsekvenser sammenholdt med referencescenariet. Endvidere vurderes det regionale beskæftigelsespotentiale. Endelig beskrives evt. modsætninger mellem nationale, regionale og kommunale ønsker.

Sammenhæng med andre arbejdsplaner

- AP1 vil stille politiske målsætninger til udviklingen af energiscenarier i AP2.
- Udviklingen af en energivision for hovedstadsregionen vil tage afsæt i de energiscenarier, der udvikles under AP2.
- Under energiscenarieudviklingen i AP2 vil en række nøgleindsatsområder blive udvalgt, hvor barrierer og virkemidler analyseres og anbefalinger angives under AP3.
- Energiregnskaberne og de kommunale oplysninger anvendes under AP4 i forbindelse med kompetenceudvikling og udvikling af energiplaner i kommunerne.

⁷ Coherent Energy and Environmental System Analysis (CEESA), Aalborg Universitet

• AP3: Ny regulering og organisering af energiplanlægningen

Problemstilling

En forudsætning for at Danmark bæredygtigt og sikkert kan basere sit energibehov på en stigende og på sigt fuld andel vedvarende energi, er et tæt forbundet, koordineret og intelligent styret energi- og transportsystem, hvor energiresourcerne anvendes der, hvor de gør størst nytte. Den teknologiske forandringsproces er allerede godt i gang og mange fremadrettede initiativer implementeres i energi- og transportsystemet. Samtidig viser undersøgelser fra eks. IDA, at vi i dag har de teknologiske muligheder for at opfylde visionen om uafhængighed af fossile brændsler, og at det tilmed vil være økonomisk fordelagtigt for Danmark (IDA Klimaplan 2050).

Men som det også fremgår af oplægget til strategisk energiplanlægning fra Energistyrelsen og KL, så sikrer den nuværende planlægning, hvor kommunerne først og fremmest projektgodkender nye varmeprojekter, ikke en sammenhængende planlægning for større geografiske områder og på tværs af kommune- og sektorgrænser. Det giver risiko for at kommunerne uforvarende modarbejder hinanden og ikke bidrager til en effektiv opfyldelse af Danmarks målsætninger på energiområdet.

Den nuværende organisering af energiområdet har indbyggede juridiske, økonomiske og kulturelle barrierer for innovation og forandring, som det er nødvendigt at adressere, hvis organiseringen skal understøtte den langsigtede omstilling til et energi- og transportsystem baseret på 100 % vedvarende energi. Det centrale spørgsmål er derfor at få belyst, hvordan organiseringen af energiområdet og samarbejdet om energiplanlægningen bedst kan understøtte og fremme omstillingen til et nyt energi- og transportsystem. Herunder hvilke roller de forskellige aktører på området skal spille, og hvordan man kan fremme udviklingen af nye samarbejder på tværs af sektorer, faggrænser og geografiske skel.

De nuværende tilskuds- og afgiftsregler har ligeledes indbygget uhensigtsmæssigheder, der ikke fremmer den optimale udvikling. Det kan fx være økonomisk urentabelt at anvende overskudsvarme fra industri eller anvende overskydende vindkraft.

Formål

Med det geografiske og organisatoriske udgangspunkt i hovedstadsregionen, på tværs af Region Hovedstaden, de 29 kommuner og de relevante øvrige aktører, har AP3 til formål at:

- Undersøge og udarbejde konkrete anbefalinger til regulering og organisering af energiplanlægningen på kort og lang sigt for at understøtte udviklingen mod fremtidens samfundsøkonomisk effektive energi- og transportsystem. Det sker med udgangspunkt i de tekniske, geografiske, ressourcemæssige udfordringer mv., som analyseret i AP2.
- Analysere og udarbejde oplæg til regionale og tværkommunale samarbejdsmodeller i hovedstadsregionen, som input til energivisionen for hovedstadsregionen (AP1).

AP3 vil endvidere understøtte udviklingen af energiplaner i hovedstadsregionens kommuner (AP4).

Resultater

1. Rapport vedrørende barrierer, virkemidler og anbefalinger indenfor udvalgte nøgleindsatsområder i hovedstadsregionen.
2. Rapport vedrørende generelle anbefalinger til organisering af energiplanlægningen i Danmark.

Hovedaktiviteter

1. *Analyse af barrierer, virkemidler og anbefalinger indenfor nøgleindsatsområder i hovedstadsregionen på kort sigt*

På baggrund af energiscenariene i AP2 udvælges nøgleindsatsområder, og for disse indsatsområder analyseres barrierer og virkemidler, herunder teknologiske barrierer, barrierer i rammevilkår, organisatoriske barrierer for kommuner og andre aktører. Barriererne og virkemidlerne identificere-

res til dels i dialog med de deltagende kommuner, forsyningsvirksomheder og andre relevante aktører inden for projektområdet. Derudover identificeres og analyseres vigtige cases og projekter i resten af landet, som er centrale i forhold til at illustrere barrierer og virkemidler inden for nøgleindsatsområderne.

Analysen af barrierer og virkemidler understøttes af en kortlægning af de relevante lovgivningsmæssige udfordringer inden for hvert nøgleindsatsområde. Analysen er således en kombination af en analyse af rammevilkår og strukturelle barrierer, såvel som en analyse af de faktisk oplevede barrierer og udfordringer i en række cases og projekter. På denne baggrund udarbejdes der en række specifikke anbefalinger og forslag til fjernelse af barriererne. Anbefalingerne understøttes af relevante samfundsøkonomiske analyser og eksempelberegninger, som er gearret til det pågældende nøgleindsatsområde.

Det vil blandt andet være relevant at udvælge og analysere følgende indsatsområder:

- **Tværkommunalt samarbejde:** Hovedstadsregionens kommuner er så integrerede (fælles forsyningssystemer) at tværkommunalt samarbejde om den strategiske energiplanlægning er uundgåeligt. Hvordan organiseres samarbejdet bedst muligt? Hvilke organisatoriske og andre hindringer skal overvindes og hvordan? Hvilke områder varetages bedst i kommunerne og hvilke kan med fordel varetages af andre aktører eller på tværs af kommuner i regionen? Anbefalingerne vil være modeller for, hvordan den strategiske energiplanlægning tilrettelægges internt i kommunen, mellem kommuner og mellem kommuner og andre energiaktører.
- **Helhedsorienteret renovering af boligmassen:** Herunder takstmæssige og finansielle barrierer, balance i forhold til forsyning, integration i planlægning, uvildig (kommunal?) rådgivning, samt konkrete anbefalinger til finansieringsformer og organisering.
- **Det sammenhængende energi- og transportsystem:** El, varme, gassystemerne og transportsystemet skal sammentænkes i et samlet "smart grid", så suboptimering undgås og vind- og sol integreres. I hvilket omfang kræver det nye samarbejdsformer og ændringer i rammevilkårene?
- **Ejerskab og lokale investeringsmuligheder:** En stor del af ændringerne i energi- og transportsystemet vil ske lokalt. Hvordan sikres det, at disse ændringer bidrager til en forbedret lokal økonomi og accept?
- **Bæredygtig udnyttelse af energiresourcer:** Strategisk energiplanlægning fokuserer også på at skabe synergi mellem energi- og miljøhensyn, såsom emissioner af drivhusgasser, biodiversitet og kvaliteten af grundvandet. I denne sammenhæng er der brug for klare rammer fx omkring en bæredygtig anvendelse af dansk og udenlandsk biomasse.

2. Udarbejdelse af generelle anbefalinger vedrørende regulering og organisering af strategisk energiplanlægning

Med udgangspunkt i erfaringer fra AP1, AP2, AP3 hovedaktivitet 1 og i dialog med en række nøgleaktører analyseres og udarbejdes generelle anbefalinger til organiseringen af energiplanlægningen på nationalt, regionalt og lokalt strategisk niveau, samt på tværs af sektorer.

Anbefalingerne understøttes af arbejdet med barrierer og virkemidler inden for nøgleindsatsområderne i hovedaktivitet 1. Det vil især være en række generelle tendenser og barrierer på tværs af sektorer, som danner udgangspunkt for arbejdet i denne hovedaktivitet.

Sammenhæng med andre arbejdsplaner

- AP3 vil fremsætte anbefalinger til regulering og organisering af den strategiske energiplanlægning i hovedstadsregionen som input til energivisionen i AP1.
- Under energiscenarieudviklingen i AP2 vil en række nøgleindsatsområder blive udvalgt, og i AP3 vil barrierer og virkemidler blive analyseret.
- AP3 understøtter og inspirerer udarbejdelsen af de kommunale strategiske energiplaner i AP4 ved at udpege mulige kommunale virkemidler inden for nøgleindsatsområderne. Anbefalingerne vedrørende det tværsektorielle og tværkommunale samarbejde vil især kunne inspirere implementeringen af de kommunale strategiske energiplaner.

- **AP4: Implementering af strategisk energiplanlægning i kommunerne**

Problemstilling

Kommunerne har en vigtig og central rolle i driften og udviklingen af det nuværende energi- og transportsystem som planmyndighed og ansvarlig myndighed ved godkendelse af varmeforsyningsprojekter. Endvidere har kommunerne en central position i forhold til indsatser, der skal påvirke erhvervslivets og borgernes energiforbrug og som medejer af energiselskaber, vandselskaber og trafikelskaber.

Energistyrelsen og KL peger på kommunerne som centrale aktører i planlægningen af fremtidens energi- og transportsystem, men præcis hvad der ligger i denne rolle, og hvordan den skal spille sammen med den øvrige kommunale planlægning er fortsat uklart.

Hvis kommunerne skal være en væsentlig drivkraft i omstillingen af energi- og transportsystemet, er det afgørende, at der opnås en høj grad af kommunalt ejerskab til planlægningen. Derfor skal den strategiske energiplanlægning gøres operationel i kommunerne, og der bør ske en omfattende kommunal kompetenceudvikling.

Behovsanalysen (bilag 4) peger på, at kommunerne oplever et presserende behov for at komme i gang på "den rigtige måde" og fx samarbejde om ressourcer og skabe synergi på tværs af kommuner. Mange kommuner ønsker at komme i gang nu, men oplever, at de ikke har de rette værktøjer, metoder og kompetencer til at løfte opgaven selv.

Formål

AP4 skal implementere strategisk energiplanlægning på kommunalt niveau ved at:

- Styrke de kommunale kompetencer til lokal og tværkommunal energiplanlægning.
- Understøtte udarbejdelsen af kommunale energiplaner i udvalgte casekommuner med særlig fokus på:
 - o Samspillet mellem de nationale målsætninger, den regionale politiske vision, de tværkommunale initiativer og den kommunale energiplan på lokalt niveau.
 - o Helhedstænkning og integration af sektorer og forvaltningsområder.
 - o Kommunal kompetenceudvikling.
 - o Offentlig-private partnerskaber.
- Understøtte en operationalisering af strategisk energiplanlægning bl.a. gennem udvikling af redskaber og værktøjer, der skal lette kommunernes arbejde.
- Understøtte udviklingen af offentligt-private partnerskaber, eksempelvis mellem kommuner og energiselskaber omkring energinvesteringer.
- Sikre at der udarbejdes konkrete projektforslag til implementering af strategisk energiplanlægning
- Understøtte samlet planlægning på tværs af kommuner og forsyningsselskaber.

Resultater

1. Styrkede tværkommunale energisamarbejder og energiplaner blandt de deltagende kommuner og forsyningsselskaber.
2. Erfaringsopsamling og ny viden om strategisk energiplanlægning, herunder værktøjer, der skal lette kommunernes arbejde.
3. At kommunale medarbejdere i alle hovedstadsregionens 29 kommuner har en grundlæggende viden om energi- og transportsystemet i hovedstadsregionen, og om energiplanlægning og handlemuligheder med udgangspunkt i energivisionen og egne data.
4. Udvikling af projektforslag på kort og mellemlangt sigt som indgår i de kommunale energiplaner.
5. Konkrete implementeringsplaner på sektorniveau.

6. Anbefalinger til finansieringsmuligheder og offentligt-private samarbejder.

Hovedaktiviteter

1. Grundkursus i lokal og tværkommunal energiplanlægning

Alle 29 kommuner i Region Hovedstaden tilbydes et grundkursus i lokal energiplanlægning, der skal skabe det kommunale grundlag for implementering af strategisk energiplanlægning i kommunen. Forløbet kan tilrettelægges i mindre klynger af kommuner og med deltagelse af medarbejdere på tværs af forvaltninger.

Med udgangspunkt i energiscenarier og egne energiregnskaber (AP2), samt kommunernes øvrige planer og strategier, vil kurset bibringe deltagerne og kommunen:

- En national og regional ramme for energiplanlægningen: Viden om energi- og transportsystemet i regionen, samt introduktion til energiscenarierne og energivisionen.
- En lokal ramme: Viden om, hvordan energiplanen kan integreres organisatorisk og i det øvrige planhierarki.
- Baggrund for det videre arbejde med brug af energiregnskaber på vej mod en energiplan, herunder anvendelse af Energistyrelsens vejledning i kortlægningsmetoder og datafangst.

2. Implementering gennem tværkommunale tematiske samarbejdsfora

Der dannes projektorienterede tværkommunale samarbejdsfora indenfor særlige implementerings- og udviklingstemaer til energiplanerne, for at styrke samarbejdet og erfaringsudvekslingen på tværs af kommuner og operationaliseringen af energiplanlægningen på lokalt niveau og det videre arbejde mod kommunale energiplaner.

Projektet vil tilbyde og understøtte en intensiveret planindsats for de kommuner, der ønsker det. Med udgangspunkt i energivisionen (AP1), analyser og anbefalinger til organisering af energiplanlægningen (AP2) og kommunernes egne ønsker og behov etableres tematiske samarbejdsfora, som kan være:

- Samarbejdsmetoder og redskaber til integrering af strategisk energiplanlægning i kommunernes øvrige planlægning og samarbejde.
- VE-forsyning af områder i kommunerne udenfor den kollektive varmforsyning.
- VE-teknologisamarbejder om fx biomasse, vind, solceller og geotermi.
- Den borgernære indsats.
- Lokale investeringsmuligheder.
- Helhedsorienteret renovering af boligmassen.

Delresultaterne af aktiviteten vil være:

- Styrkede tværkommunale energisamarbejder og energiplaner blandt de deltagende kommuner.
- Erfaringsopsamling og ny viden om strategisk energiplanlægning, herunder værktøjer, der skal lette kommunernes arbejde.
- Udvikling af projektforslag på kort og mellemlang sigt til implementering af energiplanerne.

3. Implementering på sektorniveau

Med udgangspunkt i energivisionens anbefalinger etablerer energiselskaber og kommuner arbejdsgrupper på tværs af regionen, til implementering på sektorniveau, eksempelvis:

- Affald og biomasse.
- Energibesparelser og udvidelse af fjernvarmeforsyningen.
- Geotermi.
- Smart Grid: Det sammenhængende energi- og transportsystem mellem el, varme, gas og transport.
- Industriel overskudsvarme
- Varmelagring

Arbejdsgrupperne vil udarbejde konkrete implementeringsplaner, fx. gennem de samarbejder, der allerede eksisterer.

4. Finansieringsmuligheder og offentligt-private samarbejdsformer

Med udgangspunkt i de identificerede implementeringsforslag i aktivitet 2 og 3, vil der blive analyseret finansieringsmuligheder og muligheder for offentligt-private samarbejder.

Herigennem vurderes fordele og ulemper ved nye og eksisterende finansieringsformer, og der udvikles generelle retningslinjer vedrørende finansiering og offentligt-private samarbejder om investeringer i energi- og transportsystemet. Der udarbejdes information og rådgivning om nye og eksisterende finansieringsformer, der kan understøtte investeringer på energiområdet.

Sammenhæng med andre arbejdsplaner

- Udviklingen af en energivision for hovedstadsregionen (AP1) vil bidrage til at identificere hvilke tværkommunale samarbejdsområder og projekter, der skal beskrives og videreudvikles under AP4.
- Energiregnskaberne og de kommunale oplysninger fra AP2 anvendes i forbindelse med kompetenceudvikling og udvikling af energiplaner i kommunerne.
- Analysearbejdet og anbefalingerne i AP3 med hensyn til regulering og organisering af energiplanlægningen vil danne rammen for de tværkommunale og sektorielle samarbejder.

BILAG 4 KOMMUNAL BEHOVSUNDERSØGELSE

Strategisk energiplanlægning i kommunerne - udfordringer og behov

I en interviewrunde gennemført fra oktober 2011 til marts 2012 har Gate 21 spurgt ti partnerkommuner om deres nuværende indsats på klima- og energiområdet, de udfordringer de møder, og deres behov og interesser i at deltage i et projekt om strategisk energiplanlægning i Gate 21-regi. De kommuner der har deltaget i undersøgelsen er: Albertslund, Ballerup, Brøndby, Fredensborg, Frederiksberg, Greve, Herlev, Hvidovre, Roskilde og Vallensbæk.

Udfordringer hos kommunerne

Overordnet kan de udfordringer, som kommunerne har givet udtryk for, at de møder på klima- og energiområdet inddeles i følgende temaer:

Organisering, roller og samarbejde:

Kommunernes rolle på klima- og energiområdet

Kommunerne mangler klarhed omkring deres rolle på klima- og energiområdet, og hvilke dele af området det vil være meningsfyldt for dem at beskæftige sig med.

Tværgående indsats og koordination mellem kommuner

Det er en stor udfordring for kommunerne at samarbejde på tværs og sætte ting i søen samtidig, bl.a. fordi idéer og projekter modner på forskellige tidspunkter i kommunerne. Men mange vil gerne samarbejde mere.

Intern organisering og koordinering i forbindelse med strategisk energiplanlægning

Nogle kommuner er i tvivl om hvordan de bedst organiserer og koordinerer områder relateret til strategisk energiplanlægning internt i kommunen.

Samarbejde omkring strategisk energiplanlægning

Kommunerne mangler bud på, hvordan man konkret kan samarbejde om strategisk energiplanlægning – både omkring det tekniske og det mere organisatoriske.

Grøn erhvervsudvikling

Kommunerne vil gerne involvere og engagere erhvervslivet mere eksempelvis i forhold til energibesparelser, men er usikre på hvordan.

Indsats hos private/ borgerinvolvering

Kommunerne ønsker at involvere og engagere borgerne, men mangler viden om hvordan. Hvordan laver kommunen indsatser der er synlige hos borgerne?

Finansiering og ressourcer

Der er store ressourceudfordringer bl.a. i forhold til medarbejderressourcer i mange kommuner.

Politisk commitment

Det er en udfordring i nogle kommuner at få politisk commitment på klima- og energiområdet.

Teknologi og energiplanlægning:

Udarbejdelse af strategiske energiplaner

Kommunerne har udfordringer med at udarbejde strategiske energiplaner på baggrund af eks. eksisterende varmeplaner og/eller andre planer.

Udarbejdelse af konkrete aktivitets- og handlingsplaner.

Nogle kommuner oplever at det er en udfordring at udarbejde konkrete aktivitets- og handlingsplaner på baggrund af bl.a. energiplaner, klimastrategier ol.

Indsatser i forskellige typer af (varme)områder

Det er svært for kommunerne at overskue, hvilke muligheder der er for alternativ varmforsyning. Hvilke er de bedste muligheder på kort og langt sigt i forskellige varmeområder eks. gasområder?

Udfasning af naturgassen

Kommunerne har en udfordring i forhold til naturgassen. Hvad skal erstatte naturgas, og giver mening at bibeholde naturgasnettet?

Biogas, hvordan og hvor?

Flere kommuner er usikre på, hvorvidt biogas er en mulighed og hvor, samt hvorvidt det eksisterende distributionsnet kan anvendes.

Udvidelse af fjernvarmen

Kommunerne har udfordringer i forhold til fjernvarmen. Hvor skal fjernvarmen udvides og hvor skal man finde andre løsninger? Hvad er perspektiverne i fjernvarmen?

Energirenovering af fredede og bevaringsværdige bygninger.

Nogle kommuner har mange fredede og bevaringsværdige ejendomme, som kan være en udfordring at energirenovere.

Sikring af effektiv og bæredygtig fjernvarme

Hvordan udnyttes fjernvarmen bedre? Hvilke ressourcer udover affald skal anvendes i produktion af fjernvarme? Hvordan er mulighederne for lav-temperatur fjernvarme?

Manglende incitament til bl.a. udrulning af fjernvarme og energibesparelser

Nogle kommuner har store udfordringer med at ændre forsyningen i eks. gasområder til fjernvarme, fordi de lokale fjernvarmeselskaber ikke er store nok eller mangler incitament til at foretage en sådan investering. Samtidig lægger den nuværende fjernvarmetarif ikke op til at gennemføre energirenoveringer af boligerne.

VE-løsninger udenfor den kollektive varmforsyning

Kommunerne har udfordringer med at få VE ind i områder udenfor den kollektive varmforsyning. Hvilke løsninger er

hensigtsmæssige for henholdsvis land- og byområder?

Udnyttelse af mulighederne i geotermi

Svært for en kommune at gå ind i et projekt om geotermi alene, da det er meget dyrt.

Data og beregninger

Problemer med at få de nødvendige energidata fra bl.a. energiselskaber til energikortlægning af kommunen. Samtidig er det meget ressourcekrævende for kommunerne med forskellige typer af opgørelser / beregninger af eks. CO₂-udledning.

Manglende værktøjer, metoder, viden mv.

I undersøgelsen har kommunerne givet udtryk for, at de mangler forskellige typer af værktøjer, viden, løsninger og assistance udefra for at kunne foretage den bedst mulige energiplanlægning:

Økonomi og finansiering

- Bedre finansieringsmuligheder.
- Handlings- og økonomiplaner - Hvordan skal vi prioritere? Hvad koster det? Hvor meget skal forbrugerne selv betale?

Bud på konkrete værktøjer/metoder

- Kortlægningsværktøjer.
- Overbliksværktøj.
- Metoder og støtte til strategisk energiplanlægning / udarbejdelse af strategisk energiplan.
- Virkemiddelkatalog for strategisk energiplanlægning.
- Metoder til at måle indsatsen hos eks. private.
- Best Practice eksempler fra andre kommuner (erfaringer, metoder, teknologi).
- Mere videndeling mellem kommuner.

Samarbejdsformer

- Hjælp til at samarbejde med andre kommuner om eksempelvis metoder til strategisk energiplanlægning og vurderinger af biogaspotentialer.
- Overblik over hvor og med hvem det kan være relevant at samarbejde.

Viden og kompetencer

- Mangler opdateret viden og kompetencer bl.a. i relation til strategisk energiplanlægning og tilknyttede områder.
- Nødvendigt at samle kompetencerne mere.
- Der mangler medarbejderressourcer.

Kommunikation

- Hjælp til mere klar kommunikation af kompliceret stof eks. til private.
- Mere tilgængeligt materiale.

Data

- Data fra energiselskaberne.
- Ensretning af opgørelser/ beregninger af CO₂-udledning.

Samarbejde om strategisk energiplanlægning

Kommunerne er i rundspørgen blevet adspurgt om deres nuværende samarbejder på klima- og energiområdet, herunder hvilke aktører de samarbejder med, hvad de samarbejder om, og hvordan samarbejdet fungerer. Samtidig er der blevet spurgt hvem, kommunerne mener, at de fremadrettet med fordel også kan samarbejde med, og hvordan et samarbejde om strategisk energiplanlægning i Hovedstadsregionen kan organiseres.

Nuværende samarbejdspartnere

Samarbejdspartnere og nuværende samarbejder indenfor klima- og energiområdet som kommunerne har nævnt:

- Nordforbrændingen (samarbejde mellem de fem ejer-kommuner)
- HMN
- Vestforbrændingen
- Lokale fjernvarmeselskaber
- VEKS
- DONG
- DONG (vejbelysning)
- Movia
- Energistyrelsen, Region Hovedstaden og Better Place (omkring el-biler)
- Interesseorganisationer og borgergrupper i kommunen
- København Syd samarbejdet
- Energiklyngecenter Sjælland
- Region Sjælland
- Carbon 20
- Green Cities
- Andre kommuner, nabokommuner
- Samt generelt politikere, administrationen, erhvervsliv og borgere.
- Kommunens ESCO-partner.

Samarbejdsmuligheder

I undersøgelsen fremhæver kommunerne nogle specifikke aktører/aktortyper som kunne være relevante for dem at samarbejde med:

- SEAS-NVE
- HMN
- E.ON (producent)
- DONG
- Roskilde Forsyning A/S
- Andre forsyningsselskaber eks. vand/spildevand.
- Boligselskaber (eks. med blokvarme forsynet med naturgas eller udvikling af partnerskaber mellem boligselskaber og energiselskaber).
- Mere samarbejde mellem nabokommuner.

Netværk, kommunerne har oplyst, de deltager i:

- Nordforbrændingen/ klimapanelet
- Gate 21
- VEKS – Teknikker udvalg
- Vestegnssamarbejdet/ Omegnssamarbejdet
- Innovationsnetværk – energieffektivt og bæredygtigt byggeri
- Energiforum Danmark
- Dansk Facilities Management netværk
- Region Sjællands Klimanetværk

Organisering af samarbejde om strategisk energiplanlægning

De adspurgte kommuner peger på, at der i relation til strategisk energiplanlægning i hovedstadsregionen er **behov for**:

- Regionalt samarbejde
- En partner der samler trådene og danner rammerne for et samarbejde.
- Et selskab der har til formål at hjælpe kommunerne videre.
- Mere samarbejde med nærkommuner
- Eksempelvis et projektkontor der enten er betalt af de medvirkende kommuner, eller der er lavet fundraising til.

Herunder:

- Region Hovedstaden (med klimastrategien som samlingsfaktor) kan fungere som tovholder, der kommer med indspark til løsninger, netværk mv.

Kommunerne fremhæver, at det er **vigtigt**, at:

- Politikerne efterspørger en strategisk energiplanlægning i kommunerne.
- Kommunalpolitikere formår at tænke udover kommunegrænsen.
- Man samlet bliver enige om at lave et visionspapir (forsyningsselskaberne, energiselskaberne, kommuner, regionen, staten).
- Man bliver enige om en retning - en handlingsplan og første bud på, hvordan det kan køres.
- Alle energiselskaberne samarbejder om en sammenhængende energistruktur.
- Hanke op i forsyningsselskaberne og få dem til at initiere denne udvikling – det er også dem, der har pengene!
- Alle de store aktører deltager inkl. stat, kommuner og regioner.
- Man bruger og optimerer eksisterende fora eks. Omegnssamarbejdet. Hvis der kommer for mange forskellige fora, bliver det uoverskueligt for kommunerne at deltage i.
- Have kontakt med de lokale politikere.

<u>Kommunernes projektbehov</u> Ifølge kommunerne skal et projekt om strategisk energiplanlægning hos Gate 21:	
Have fokus på: Kommunernes fælles udfordringer og behov samt udviklingen af tværkommunale løsninger • Løsning af fælles problemstillinger. • Samkoordination mellem kommuner (evt. klynger). • Løfte i fællesskab (ressourcer og kompetencer). • Helhedsorientering, da kommunernes viden er meget lokal. Udvikling af samarbejdet omkring strategisk energiplanlægning • Udvikling og strukturering af samarbejde omkring strategisk energiplanlægning – både i relation til det tekniske og det organisatoriske. • Det er helt afgørende at forsyningsselskaberne er repræsenterede i forhold til et projekt om SEP. Udvikling af teknologier og afprøvning af systemer skal ske i det regi. Rammerne for indsatsen i kommunerne • Påvirke statslige myndigheder iht. lovgivning. Demonstrationsprojekter • Demonstrationsprojekter ol. koblet med analyser (gerne med udgangspunkt i egne planer). • Lokalt og konkret. • Snarest muligt! Kommunikation, networking og videndeling • Hjælp til klar kommunikation af kompliceret stof. • Networking og videndeling mellem kommuner. • Erfaringsudveksling i forhold til bl.a. ny teknologi. Inddragelse af borgere og virksomheder • Vigtigt at tænke borgere og virksomheder ind eksempelvis i forhold til energirenovering og adfærd.	Skabe mere klarhed over: Kommunernes rolle og muligheder på klima- og energiområdet • Mere klarhed over hvad der er muligt for kommunerne. • Overblik over hvad kommunerne kan gøre og hvordan de kommer derhen. • Overblik over værktøjer som kommunen kan skruer på. • Hvilke virkemidler kan tages i anvendelse i planlægningen? Retningen i kommunernes klima- og energiindsatser • Inddragelse og deltagelse af tekniske eksperter. • Der skal være en bredt sammensat projektgruppe. • Hjælp til at se nye muligheder eks. gennem projekter der kan bidrage med noget konkret. • Være rammen for de handlingsplaner som kommunen skal implementere. Indhold og form på strategisk energiplanlægning • SEP virker kæmpe stort og uoverskueligt – både fagligt og organisatorisk! • Hvad er det for nogle elementer der er i en strategisk energiplanlægning? • Hvilke kompetencer kræver det?
Det er vigtigt for kommunernes deltagelse, at projektet: Sætter en dagsorden og flytter noget! • Løfter planlægningen lidt højere op, sådan at kommunerne er med til at løse den helt store udfordring i stedet for blot de små udfordringer, de går og løser. • Påvirkning af lovgivningen. • Højt til loftet. • Der skal udvikles noget, kommunerne kan bruge fremadrettet. • Give politikerne en følelse af, at de er en del af noget større. Tilfører værdi til den kommunale planlægning • Løfter deres egne planer / strategisk energiplanlægning. • Er meningsfuldt for kommunerne, eks. at det er tydeligt, hvad de får ud af at deltage. • Tilfredsstiller kommunalpolitikere. • Der er plads til et fokus på mere enkeltstående indsatsområder, som kommunen vægter. Skaber konkrete resultater • Der skal være en direkte kobling mellem de ressourcer, kommunerne lægger i projektet og de konkrete opgaver, som bliver løst i regi af projektet. • Konkrete resultater som kan mærkes hos borgerne. • Gerne output i form af konkrete handlingsplaner. Samt: Projektets organisering og finansiering • Overblik over udgifter og ressourceforbrug i forbindelse med projektet.	

Samarbejdsområder og cases

Nedenfor er oplistet typen af projekter, områder, problemstillinger, metoder mv. som kommunerne har peget på, at man med fordel kan samarbejde om i et projekt omkring strategisk energiplanlægning.

Typen af projekter/cases:

- Fælles kommunale projekter
- Tværgående fokus
- Metodeudvikling
- Kobling af organisatorisk samarbejde med cases i form af eks. demonstrationsprojekter
- Best practice eksempler
- Borgerinvolvering
- Områdecases, hvor der kigges helhedsorienteret på eks. villakvarterer.
- Interesse-afdækning i forhold til samarbejdsflader mellem forskellige selskaber og kommuner
- Demonstrationsprojekter (eks. i forbindelse med eksisterende projekter eller konkrete projekter fra kommunernes energiplaner)
- Cases der viser politikerne, at et fokus på SEP både kan spare penge, give arbejdspladser og promovere Københavnsområdet (eks. promovning af vores planlægningssystemer i udlandet)
- Samarbejdscases mellem kommuner og forsyningsselskaber eks. i forhold til at reducere energiforbruget fra private boliger

Områder man med fordel kan samarbejde om:

Strategiske energiplaner

- Overordnet form på og indhold af strategiske energiplaner
- Strategiske energiplaner der er større end den enkelte kommune
- Strukturering af tværkommunale energisamarbejder

Kortlægning og data

- Sammenligning af data + CO₂ beregninger mellem kommuner

Energi i offentlige bygninger

- Energistyring i offentlige institutioner, herunder bl.a. uddannelse af mandskab. Kommunerne arbejder meget forskelligt, og det er derfor oplagt med videndeling.
- Afprøvning af ny teknologi. Bygningsmasse og bygningsfunktioner er meget det samme i kommunerne.
- Smartgrid og intelligent styring.

Områder udenfor kollektiv varmeforsyning

- Landsbyer/landområder udenfor kollektiv forsyning. Forskellige løsninger afhængig af deres nuværende forsyning. Udarbejdelse af overordnede retningslinjer.
- Hvordan får vi mere VE ind her?

Kollektiv (varme)forsyning i hovedstadsregionen

- Mere VE – hvordan?
- Udrulningsplaner for fjernvarmen
- Perspektiverne i fjernvarmen i hovedstadsregionen.
- Udfasning af naturgassen
- Lav- og høj-temperatur fjernvarme
- Lav-temperatur fjernvarme og lavenergihuse
- Sammenhængende energinet
- Stille flere krav til energien i ledningsnettet. Det skal gå hånd i hånd med forbedringer af bygningsmassen, så besparelserne ikke spises op af en større udledning fra de centrale værker.

Indsats overfor borgere

- Den dialog og kontakt har kommunen i langt højere grad end forsyningsselskaberne.
- Forsyningen og kommunerne skal gå hånd i hånd i langt større udstrækning, end de gør i dag bl.a. i forhold til at få involveret borgerne.
- Individuelle løsninger – skal man støtte eller "modarbejde" eks. solceller og husstandsmøller hos private?
- Muligheder for mere uvildig rådgivning til borgerne
- Udvikling af en slags klimaguide (rådgivning, kvalitetssikring mv.) til borgerne der går på tværs af kommuner.
- Incitament til privat energirenovering.
- Finansieringsløsninger til privat energirenovering (også mindre erhverv).
- CTS anlæg i boliger.
- Hvad kan man som husstand gøre i forhold til bl.a. solceller og husstandsvindmøller eller måske Vindmøllelaug?

Indsats i industrien • En af kommunerne har Nordeuropas største erhvervsområde, og derfor er det oplagt for dem at fokusere mere på industrien. • Incitament til besparelser/energikonverteringer	Transport • Mobilitetsplanlægning • El-biler. Hvad forventes der af kommunerne i forhold til at få el-bilerne ud på det private marked? Etablering af infrastruktur? Mulighed for fælles tiltag i Vestegns regi?
Energiteknologi • Vindmøller • Geotermi • Solceller • Biogas • Anden vedvarende energi • Afprøvning af ny teknologi – fælles erfaringer, økonomiske fordele?	Andet • Udvikling af nye typer af serviceløsninger på energiområdet • Byudvikling • Indsats indenfor vand/kloak • Affaldsområdet