

MILJØ OG GRØN VÆKSTUDVALGET

Dato: 13. marts 2012

Klokken: 17.00 – 19.00

Sted: Regionsgården

Mødelokale: H5

Møde nr. 2

Medlemmer:

Lars Gaardhøj

Lise Rask

Abbas Razvi

Ellen Thrane

Susanne Langer

Per Roswall

Ole Søbæk

Henrik Thorup

Indholdsfortegnelse

	Side
1. Forslag til projekt om bæredygtig håndtering af overskudsjord	3
2. Rekreative områder – nuværende og nye tiltag i forlængelse af RUP	6
3. Klimastrategi for hovedstadsregionen	10
4. Forslag til tværkommunalt udviklingsprojekt KLIKOVAND – klima, kommuner og vand	15
5. Meddelelser	18
6. Eventuelt	19

SAG NR. 1**FORSLAG TIL UDVIKLINGSPROJEKT OM BÆREDYGTIG HÅNDBLING AF OVERSKUDSJORD**

SAGSFREMSTILLING

Sagen forelægges Miljø- og grøn vækst udvalget mhp. en udtalelse til den videre behandling i forretningsudvalget den 27. marts og regionsrådet den 10. april.

Administrationen vil indstille til regionsrådet, at der etableres en pulje på 4 mio. kr. fra kontoen "Øvrig regional udvikling" til medfinansiering af et regionalt udviklingsprojekt om bæredygtig håndtering af overskudsjord.

På mødet holder chefkonsulent Jens Lillebæk fra Grontmij oplæg om udfordringer og muligheder inden for emnet.

Baggrund

I handlingsplanen for den første regionale udviklingsplan fra 2009 indgik et initiativ om håndtering af overskudsjord fra bygge- og anlægsprojekter. Initiativet blev medtaget på baggrund af et ønske fra flere kommuner i regionen.

Overskudsjord håndteres ikke på en bæredygtig måde i dag. Store mængder flyttes dagligt rundt i hovedstadsregionen i lastbiler med en række negative miljørelaterede og trafikale konsekvenser. At der eksisterer en vifte af uløste problemstillinger i relation til håndtering af overskudsjord, er velkendt. Emnet har været drøftet frem og tilbage i årevis uden at blive løst.

I 2010-2011 har administrationen derfor gennemført et forprojekt med henblik på at skabe grundlag for konkret handling baseret på et fornyet syn på overskudsjord. Administrationen har som led i forprojektet iværksat en omfattende dialogproces med interviews, møder og workshops med relevante aktører for at indsamle viden og idéer, og resultatet er blevet opsamlet i en afrapportering.

Resultater af forprojektet

3 visioner for fremtidens håndtering af rent overskudsjord er blevet formuleret:

- Overskudsjorden skal opfattes og anvendes som en værdifuld ressource, en råvare – ikke et restprodukt
- Overskudsjord er et lokalt produkt, der bedst håndteres lokalt, og kostbar og miljøbelastende flytning skal begrænses til det nødvendige
- Ny viden og teknologi skal medvirke til at reducere behovet ikke kun for jordflytning, men også for udgravning af jomfruelige, knappe råstoffer

Der er indsamlet i alt 45 projekt-ideer, som interessenterne har peget på vil kunne understøtte en realisering af visionerne. Overordnet tegner der sig et billede af nogle særligt udfordrende og perspektivrige temaer:

- Udvikling af danske jordbanker eller jordbørser efter hollandsk model.
- Industriel omdannelse af overskudsjord til ressource og råstof.
- Lokal genanvendelse, landskabsarkitektur og indbygning i forbindelse med motorvejs- og banebyggerier.
- Jordmiljøplaner og langsigtet planlægning af store anlægsprojekter.
- Bæredygtig håndtering af overskudsjord i forbindelse med kvalitetsfundsprojekterne (hospitalsbyggerierne).

Fakta om overskudsjord

Det vurderes, at der årligt bliver flyttet mindst 7-10 mio. tons overskudsjord i hovedstadsregionen. Det svarer til ca. 400.000 vognlæs. Københavns Kommune skønner, at der alene i København transporteres 140.000 vognlæs om året. Hertil skal lægges yderligere 150.000 vognlæs med 20-25 mio. tons jord og materialer fra tunnelerne under København, mens metroarbejdet står på.

I 2012 sættes nye store projekter i gang i København som Nordhavnsvej og Copenhagen Arena. Der er også store bane- og vejprojekter i gang i kommunerne rundt om København. Et forsigtigt skøn på mængderne af overskudsjord ligger her på mindst 3-4 mio. tons om året de næste år.

Hertil kommer de kommende års kvalitetsfundsprojekter, som formodentlig også vil generere store mængder overskudsjord.

Overskudsjord kan genanvendes. Vejdirektoratet har i forbindelse med et forsøg fundet ud af, at råstofforbruget ved et konkret motorvejsprojekt kan reduceres med 30-40 % med efterfølgende besparelser på både bortskaffelse af overskudsjord og tilkørsel af nye byggematerialer. Holland fremhæves ofte som foregangsland inden for genanvendelse af overskudsjord. Her er der krav om genanvendelse af rent overskudsjord. Der eksisterer en række offentlige og private jordbørser i Holland, som fungerer som bindeled imellem udbydere og modtagere af jord. Måske kunne den hollandske model bruges herhjemme?

Resultaterne af forprojektet blev præsenteret for Regional udviklings- og trafikudvalget den 29. september 2011. Der var i udvalget enighed om, at de enkelte medlemmer skulle tage spørgsmålet om håndtering af overskudsjord op i følgegruppen for regionens nye hospitalsbyggerier.

Forslag om udviklingsprojekt om bæredygtig håndtering af overskudsjord

Administrationen foreslår på baggrund af resultaterne fra forprojektet, at Region Hovedstaden afsætter et rammebeløb på 4 mio. kr. til medfinansiering af et markant hovedstadsregionalt udviklingsprojekt af op til 3 års varighed. Projektet skal

bidrage til at opfylde visionen om at betragte jord som en ressource i stedet for et restprodukt.

Tilskuddet må højst udgøre halvdelen af projektets samlede budget. Der ønskes et overordnet projekt med en række delprojekter, som hver især bidrager til at virkeliggøre forskellige dele af visionen. Projektet skal som et delelement komme med konkrete anbefalinger til regionens kvalitetsfundsprojekter. Projektet skal ledes af en aktør, som skal sikre offentlighed om projektets resultater og anbefalinger. De udviklede tilgange og metoder skal frit kunne bruges af andre, således at resultaterne kan videreføres i praksis. De nærmere kriterier og procedurer fremgår af administrationens udkast til opslag (bilag 1).

Administrationen foreslår, at opslaget offentliggøres i april 2012 umiddelbart efter regionsrådets behandling. Koncern Regional Udvikling foretager en indledende screening af ansøgninger, som færdiggøres i juni 2012, idet der udvælges 1-3 ansøgere, som går videre til en ny ansøgningsrunde af cirka 3 måneders varighed. Administrationen forventer at have fundet et vinderprojekt i oktober 2012 og vil arbejde for projektstart hurtigst muligt herefter.

Københavns Kommune har vist interesse for projektet og vil være en central partner at få med sammen med andre kommuner, Banedanmark, Vejdirektoratet og Miljøstyrelsen. Derudover bør der være en kobling til universiteter, videninstitutioner og brancheorganisationer.

KONKLUSION

Bilagsfortegnelse:

1. Region Hovedstadens opslag til at fremme bæredygtig håndtering af overskudsjord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder i hovedstadsregionen.

Sagsnr: 11012009

SAG NR. 2**REKREATIVE OMRÅDER – NUVÆRENDE OG NYE TILTAG I FORLÆNGELSE AF RUP**

SAGSFREMSTILLING

I den regionale udviklingsplan 2012 er rekreative områder et indsatsområde, som i de kommende fire år skal udvikles og udmøntes igennem konkrete tiltag.

Administrationen vil på mødet fremlægge status for arbejdet med at udvikle de rekreative områder samt lægge op til en indledende drøftelse af mulige nye tiltag i forlængelse af den kommende regionale udviklingsplan, hvor rekreative områder er et indsatsområde. Formålet med drøftelsen er, at administrationen kan arbejde videre med konkrete forslag til initiativer.

Nuværende tiltag

I den første regionale udviklingsplan fra 2008 var natur/miljø et tema, og i handlingsplanen for den regionale udviklingsplan fra 2009 indgik bl.a. et initiativ om den grønne og blå struktur og udvikling af rekreative områder. Kommunerne bakker op om en regional indsats på området, men der er ikke i forlængelse af den eksisterende udviklingsplan blevet igangsat regionale initiativer. Region Hovedstaden har dog som led i udarbejdelsen af den kommende regionale udviklingsplan fået udarbejdet en analyse om de rekreative områder.

Der er fortsat et behov for at arbejde med den grønne og blå struktur og udvikling af de rekreative områder. Det fremgår af en analyse af de rekreative områder i hovedstadsregionen, som Københavns Universitet har udarbejdet for Region Hovedstaden. De foreløbige resultater blev fremlagt for Miljø- og Klimaudvalget i august 2011. Analysen er nu helt færdig og hovedpointerne og anbefalingerne er sammenfattet i bilag 1.

Miljøministeriet opstartede i 2011 arbejdet med en revision af det gældende landsplandirektiv, Fingerplan 2007. Det er det statslige redskab til at regulere den grønne og blå struktur i hovedstadsområdet. Miljøministeriet lægger op til at integrere klimatilpasning i den reviderede Fingerplan, hvilket kan ses som en ny måde at udvikle de grønne og blå områder på. Det forventes, at forslag Fingerplan 2012 sendes i høring i løbet af sommeren/efteråret.

Andre regioners tiltag

Der er gode erfaringer og inspiration at hente fra naboregionerne i forhold til arbejdet med de rekreative områder.

Friluftsrådet og Danske Regioner har foreslået, at der i Danmark skal arbejdes med en to-strengt naturpark-tilgang: på nationalt niveau (nationalparker) og på regionalt niveau (naturparker). Som led i dette har Region Sjælland udgivet en kortlægning af nationalparker, naturparker og grønne korridorer med henblik på at tænke i én samlet grøn struktur for Region Sjælland. Analysen beskæftiger sig med:

- *Nationalparker* – som har national betydning
- *Naturparker* – som har regional betydning
- *Grønne korridorer* - som kan forbinde områderne

Region Sjælland har derudover udarbejdet både rekreative cykel- og vandreruter samt kort i samspil med staten, kommunerne, turistbureauerne og friluftorganisationerne. Samarbejdet er resulteret i bl.a. følgende:

- *Sjællandsleden.dk* – som består af en række trykte og digitale kort over vandrestier, som samtidig giver information for brugerne om fx seværdigheder og overnatningsmuligheder. Projektet kan ses som et modstykke til Skåneleden.
- *Friluftsguiden.dk* - som samler vandre-, cykel-, ride- og sejlruiter.
- *Munkevejen* – som er en tematiseret cykelrute igennem købstæder og landsbyer, som starter i Tyskland og slutter ved Roskilde. Den kommer forbi historiske steder med betydning for vores kulturarv.
- *Gateways til friluftsoplevelser* – som er bemandede knudepunkter, der formidler information til turister og borgere om rekreative ruter og friluftsfaciliteter i et område. Dette sker med udgangspunkt i en privat virksomhed, der gerne vil påtage sig opgaven og kan se en fordel heri.

Nye tiltag i Region Hovedstaden.

I den kommende regionale udviklingsplan er målet, at vi skal have en attraktiv grøn region, hvor alle regionens borgere skal have mindre end 10 minutters gang til et rekreativt område i 2020 mod 94 procent i 2011. Desuden skal hovedstadsregionens blå og grønne struktur øges til at udgøre minimum en tredjedel af regionens samlede areal i 2020 mod cirka 27 procent i dag.

Der peges inden for indsatsområdet på forskellige handlinger, som kommuner og region kan arbejde for:

- Grønne byer til gavn for klima og miljø
- Fælles visioner for regionens grønne og blå områder
- Nye rekreative områder igennem omdannelse og genbrug
- Højere kvalitet i de rekreative områder

Grønne byer til gavn for klima og miljø.

I de kommende år skal kommuner og region finde gode og brugbare løsninger på skybrud og oversvømmelser. Ved hjælp af projekter med lokal afledning af regnvand, hvor der bygges grønne tage, vandkanaler, mv., kan byerne blive mere grønne. Der skal arbejdes med at se de grønne områder og vådområder som en ressource i kampen mod vandet i og omkring byerne.

Fælles visioner for regionens grønne og blå områder

Fingerplan 2007 regulerer ikke kun strukturen i de 28 kommuner i Region Hovedstaden, men også 6 kommuner i Region Sjælland. Det er en udfordring for kommunerne på begge sider, at den grønne og blå struktur gennemskæres af en regiongrænse.

Region Hovedstaden kan overveje at samarbejde med Region Sjælland, kommunerne og Miljøministeriet om en fælles grøn strukturplan på tværs af kommune- og regionsgrænser. Det vil skabe en overordnet ramme for kommunernes grønne planlægning og et visionært supplement til Fingerplanen.

Der er i vores nabolande en lang tradition for at gøre naturområder til naturparker, hvor der stilles særlige krav til beskyttelse af natur- og kulturværdier og til formidling af publikumsfaciliteter. Ved at indgå i et samarbejde med naboregionerne kan vi være med til at lægge grundstenen til en udvikling af bæredygtig turisme i Øresundsregionen. Region Skåne arbejder med en lignende form for kortlægning, som Region Sjælland har gennemført.

Tilsvarende kan Region Hovedstaden indskrive sig i den nordeuropæiske tradition for naturparker igennem at deltage i et tværgående samarbejde om en samlet tænkning for Øresundsregionen, Tyskland og eventuelt Baltikum.

Nye områder igennem omdannelse og genbrug

I bilag 1 giver Københavns Universitet deres anbefalinger til, hvordan kommuner, stat og region kan bidrage til en udvikling af de rekreative områder. De peger på, at vi kunne arbejde med rekreativ omdannelse af ældre erhvervsområder. Dette har man gjort med stor succes i Ruhr-distriktet i Tyskland - og senest er også Hamborg begyndt at arbejde med lignende form for omdannelse.

Højere kvalitet i de rekreative områder

Region Hovedstaden besluttede i 2011 at støtte et nyt fælleskommunalt projekt, som foreningen Hold-Danmark-Rent står i spidsen for. Projektet er netop startet op. Det skal bidrage til at øge kvaliteten af de grønne og blå områder igennem udvikling af metoder i kommunerne til at håndtere henkastet affald. Projektet vil munde ud i nogle konklusioner og anbefalinger, som Region Hovedstaden og kommunerne kan arbejde videre med.

Når man taler om kvalitet i de rekreative områder, handler det også om adgangsforhold og sammenhæng via stisystemer, information og kort osv. Fælles for Sjællandsleden og Munkevejen m.fl. er, at de stopper omkring grænsen imellem de to regioner på Sjælland.

Region Hovedstaden kan overveje et samarbejde med Region Sjælland og kommunerne om at videreføre disse ruter i Region Hovedstaden. Enkelte er allerede forlænget ind i Region Hovedstaden for at vise en samlet fremstilling på internettet.

KONKLUSION

Bilagsfortegnelse:

1. Københavns Universitet, Skov & Landskab (2012): Betydningen af storbyregionens grønne områder. Udarbejdet på opdrag for Region Hovedstaden, Koncern Regional Udvikling.

SAG NR. 3**KLIMASTRATEGI FOR HOVEDSTADSREGIONEN**

SAGSFREMSTILLING

Sagen forelægges for udvalget med henblik på en anbefaling, inden den sendes videre til forretningsudvalget den 27. marts og regionsrådet den 10. april. Administrationen vil indstille til regionsrådet, at den endelige Klimastrategi for hovedstadsregionen vedtages, og at der etableres et fælles Klimapolitisk Forum, hvortil regionsrådet udpeger fem regionsrådspolitikere. Endelig indstilles det, at der afsættes 3,5 mio. kr. til hver af klimastrategiens to strategiske satsninger, og at administrationen fordeler de resterende 3 mio. kr. til otte ud af strategiens ni initiativer.

Baggrund

Regionsrådet vedtog i august 2009 at udarbejde en klimastrategi for hovedstadsregionen i tæt samspil med KKR Hovedstaden og kommunerne i regionen. Udgangspunktet for beslutningen var, at mange klimaudfordringer går på tværs af myndigheder, geografi og sektorer og derfor bedst løses i samarbejde.

Beslutningen ledte til, at KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden i efteråret 2010 etablerede et politisk og administrativt samarbejde om klimastrategien. Som ansvarlig for udarbejdelse af forslaget blev der nedsat et politisk samarbejdsudvalg. Regionsrådet udpegede i december 2010 Miljø- og klimaudvalget til at repræsentere Region Hovedstaden, mens KKR Hovedstaden udpegede borgmester Thomas Lykke Pedersen fra Fredensborg Kommune, formand for Miljø- og planudvalget Leif Petersen, Albertslund Kommune og formand for Miljø- og teknikudvalget Ida Bode, Egedal Kommune.

Forslaget til klimastrategien er baseret på en række faglige analyser inden for strategiens fem spor samt en omfattende både politisk og administrativ dialogproces.

Høring

KKR Hovedstaden og regionsrådet besluttede hhv. den 7. og 15. november at sende klimastrategiforslaget i høring hos de 29 kommuner og 135 øvrige interessenter i perioden den 21. november 2011 til den 27. januar 2012. Regionen har modtaget 24 høringssvar fra kommuner og 22 fra øvrige interessenter.

Høringssvarene er meget positive over for klimastrategien. Fx roser flere høringssvar strategien for at sætte fokus på tværgående samarbejde om klimaudfordringerne og muligheder for vækst, innovation og jobskabelse. Størstedelen af hø-

ringssvarene bakker op om klimastrategiens retning, ambitionsniveau, mål, initiativer og temaer. Flere nævner, at det er positivt med et fælles grundlag for kommuner og region, som den fælles klimaindsats kan tage udgangspunkt i.

Administrationen har på baggrund af høringssvarene udarbejdet et endeligt forslag til klimastrategien, som det Politiske Samarbejdsudvalg har godkendt den 21. februar 2011.

Klimastrategiens fem spor

Klimastrategien tager afsæt i følgende overordnede vision:

I 2025 er hovedstadsregionen den mest klimaberedte og energieffektive region i Danmark baseret på stærke regionale og tværkommunale samarbejder, hvor innovative offentlig-private partnerskaber bidrager til grøn vækst i international topklasse.

Klimastrategien er bygget op om følgende fem spor, der indeholder mål, succeskriterier, handlinger samt anbefalinger til kommuner, region og stat. Sporene er valgt, fordi de rummer klimaudfordringer, der kun kan løses via en indsats på tværs af kommuner, region og andre parter.

Spor 1: En klimaberedt region

Klimaændringerne vil føre til stigende havniveau og flere ekstreme vejrsituationer, hyppigere skybrud og vandstandsstigninger. Konsekvenserne kræver nye løsninger, redskaber samt handling og planlægning på tværs af kommuner og regioner.

Initiativer

1. *KLIKOVAND- klima, kommuner og vand*: Projektet skal bl.a. arbejde for, at kommuner og forsyningsselskaber kan foretage en effektiv og økonomisk klimatilpasning samt danne grundlag for udvikling af nye løsninger. Fx samarbejdsfora omkring vandløbsoplande og vådområder, ”hold på vandet pakker” rettet mod borgerne mv. Projektet medfinansieres ikke via midlerne til klimastrategien, da det er igangsat i forlængelse af den regionale udviklingsplan.

2. *Risikokortlægning*: Projektet skal danne overblik over konsekvenserne af de øgede regnmængder og hvilken skade, de vil forvolde.

3. *Vådområder som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale*: Analysen vil undersøge, hvordan vådområder kan bruges som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale, der kan danne grundlag for en fælles, regional strategi for, hvor vandet kan ledes hen.

Spor 2: Klimavenlig transport

Klimavenlig transport rummer store potentialer for hovedstadsregionen. Klimavenlig transport kan både reducere CO₂-udledningen, øge livskvalitet for den en-

kelte borger og styrke vækstmuligheder i erhvervslivet. Det kræver en omstilling til både klimavenlig offentlig transport og biltransport.

Strategisk satsning

Hovedstadsregionen som førende elbilregion: Kommuner og region vil samle offentlige og private aktører om udvikling af en fælles vision og plan for, at hovedstadsregionen bliver en førende og elbilparat region.

Initiativer

4. *Klimavenlige busser:* En arbejdsgruppe skal undersøge muligheder for og komme med forslag til fælles klimakrav til trafikoperatører- og leverandører. Fx krav om brug af grønne drivmidler, transportteknologier i form af el-busser eller hybridbusser, krav til køreadfærd, mindre busser til kørsel i ydertimer o. lign.

5. *Grøn mobilitetsplanlægning og samkørsel:* Projektet skal øge mobiliteten og reducere behov for privatbilkørsel samt afprøve nye teknologiske muligheder for at overkomme de logistiske barrierer, der typisk er forbundet med samkørsel.

Spør 3: Omstilling til et fossilfrit energisystem

Omstilling til et fossilfrit energisystem rummer både store udfordringer og muligheder for hovedstadsregionen. For at sikre at omstillingen bygger på de teknisk og økonomisk mest hensigtsmæssige løsninger, skal samarbejde på tværs af aktørerne i energisektoren styrkes.

Strategisk satsning

Vision for et sammenhængende energisystem baseret på vedvarende energi: Kommuner og region vil samle regionale og nationale aktører på energiområdet for at udvikle en fælles vision og plan for et fleksibelt og effektivt energisystem. Vision og plan skal være rammen for en sammenhængende energiplanlægning og udpege, hvilke vedvarende energikilder der skal satses på i hovedstadsregionen.

Spør 4: Energieffektive bygninger

Kommuner og region har som store bygherrer og ejere af mange bygninger både interesse i og mulighed for at gå forrest med energirigtigt nybyggeri og energirenovering af eksisterende bygningsmasse. En styrket indsats for energieffektive bygninger er til gavn for både klimaet, ejerens driftsøkonomi, erhvervslivet og borgerne.

Initiativer

6. *Massive energibesparelser i regionens offentlige bygninger:* Projektet er i første omgang at formulere en ansøgning til EU's ELENA-ordning, der kan støtte op til 90 % af den tekniske bistand, der skal forberede investeringer i energibesparelser i offentlige bygninger.

7. *Energirenovering af private boliger:* Der gennemføres en analyse af, hvordan en fælles indsats for energirenovering af private boliger kan tilrettelægges. Herun-

der analyseres, hvordan man målrettet kan opbygge kompetencer og modeller for at fremme energibesparelser i almene og private boliger.

Spør 5: Klimavenligt forbrug og indkøb

Klimavenlige offentlige indkøb kan udvide markedet for grøn innovation samt grønne varer og serviceydelser. Kommuner og region kan gennem egne indkøb og forbrug påvirke leverandørers brug af klimavenlig produktion og transport. Der er også brug for at borgere og virksomheder reducerer udledning (det såkaldte klimafodaftryk) via forbrug af varer og serviceydelser, som udgør op til ca. 80 procent af den samlede udledning.

Initiativer

8. *Styrket brug af offentlige, klimavenlige indkøb*: Projektet skal bl.a. afdække erfaringer, samle best practice med grønne indkøb og udvikle redskaber til klimavenlige offentlige indkøb samt undersøge muligheder for at udvikle klimafodaftrykket som metode.

9. *Borgeres og virksomheders klimaadfærd*: Der udvikles en række initiativer, som retter sig mod, hvad virksomheder og borgere kan gøre for at reducere eget klimafodaftryk, herunder hvilket forbrug eller indkøb som giver den største klimagevinst.

Regionen som virksomhed

Klimastrategiens vision, mål, succeskriterier og initiativer er rettet mod både kommunerne i hovedstadsregionen og Region Hovedstadens egen virksomhed. Klimastrategiens indsats og retning er koordineret med regionens Strategi for bæredygtig udvikling.

For regionens egen virksomhed betyder klimastrategien, at der skal styrket fokus på *klimatilpasning* ved fx. at håndtere regnvand på egen grund, *klimavenlig transport* fx i form af elbiler, *vedvarende energi* fx ved indkøb af grøn energi til eget forbrug, *energieffektive bygninger* fx ved indsats for energirenovering af bygninger samt øget fokus på brug af klimavenlige indkøb.

Implementering

Gate 21

Klimastrategiforslaget, der blev sendt i høring, anbefalede Gate 21 som en hovedaktør i implementering af klimastrategien. Gate 21 er en forening, der samler kommuner, erhvervsliv og videninstitutioner om at udvikle og gennemføre klima- og energiprojekter. Cirka 11 kommuner fra hovedstadsregionen har indgået partnerskab med Gate 21.

Næsten halvdelen af de kommunale høringssvar sætter imidlertid spørgsmålstegn ved Gate 21's rolle i strategien, da deltagelse i Gate 21's projekter kræver partnerskab med og dermed kontingentbetaling til Gate 21.

Høringssvarene anerkender Gate 21's styrker som partnerskaber, udviklingsprojekter og fundraising, men anbefaler samtidig en løsning, så alle kommuner kan deltage i klimastrategiens initiativer. På denne baggrund er Gate 21 nedtonet i strategien, og der vil blive stillet krav om at strategiens initiativer skal være åbne for alle interesserede parter.

Klimapolitisk Forum

Forumets formål er at:

- implementere og evaluere klimastrategien samt drive de to strategiske satsninger
- foreslå nye tværgående klimainitiativer
- sikre bred politisk dialog på tværs af alle 29 kommuner og regionen.

Forummet vil bestå af i alt 10 kommunale og regionale repræsentanter, som mødes 2-4 gange årligt. KKR Hovedstaden udpeger 5 kommunale, mens regionsrådet udpeger 5 regionale repræsentanter. Forummet refererer til KKR Hovedstaden og regionsråd, som forummet to gange årligt fremlægger status for vedrørende klimastrategiens to strategiske satsninger. En første samlet evaluering af realisering af klimastrategien fremlægges i efteråret 2013.

KONKLUSION

Bilagsfortegnelse:

1. Endeligt forslag til Klimastrategi for hovedstadsregionen
2. Oversigt over høringssvar og justeringsforslag

Sagsnr: 11000214

SAG NR. 4

**FORSLAG TIL DET TVÆRKOMMUNALE UDVIKLINGSPROJEKT
KLIKOVAND – KLIMA, KOMMUNER OG VAND**

SAGSFREMSTILLING

Sagen forelægges Miljø- og grøn vækstudvalget mhp. en udtalelse til videre behandling i forretningsudvalget den 27. marts og regionsrådet den 10. april.

Administrationen anbefaler, at regionsrådet medfinansierer KLIKOVAND, Klima, Kommuner og Vand - projektet med op til 2.5 mio. kr. fra konto Øvrig regional udvikling. Projektet er en del af handlingsplanen til den regionale udviklingsplan fra 2009.

Baggrund

Regnen bliver mere intensiv. Vi får højere vandstand i havene, mere og kraftigere nedbør og stærkere storme. Udfordringerne de kommende år bliver at mindske virkningerne fra de globale klimaforandringer og at begrænse tilførsel af forurening til vådområder, vandløb og søer. Bæredygtig håndtering af regnvand kræver et stærkt tværfagligt samarbejde internt i kommunerne, mellem kommunerne og de tilhørende kommunale forsyningsselskaber, og et tæt samarbejde med eksperter udefra.

For at samfundet kan tilpasse sig klimaforandringerne er der behov for at politikere, borgere, boligforeninger, erhvervsvirksomheder, landbrug og andre interessenter involveres langt mere aktivt, tager deres del af ansvaret og ændrer adfærd, når det gælder klimatilpasning.

Med baggrund i et omfattende og intensivt udviklingsforløb gennemført i samarbejde med Region Hovedstaden og Kommunal Teknisk Forening, KTC i Hovedstadsregionen, besluttede man i 2009 at udarbejde et udkast til en projektbeskrivelse, der skulle tage højde for, hvordan hovedstadens kommuner på en koordineret måde kan håndtere de stigende udfordringer på vandområdet.

I januar 2011 blev den videre udvikling og modning af projektinitiativet intensiveret ved, at Gladsaxe Kommune i enighed med KTC og en række interessentkommuner og kommunale forsyningsselskaber påtog sig rollen som midlertidigt projektsekretariat for KLIKOVAND.

Indtil videre er 25 kommuner og 20 forsyningsselskaber gået sammen i KLIKOVAND-projektet om at skabe en platform for udvikling af klimatilpassningsindsatsen i hovedstadsregionen.

Projektet fokuserer på fire emner: Juridisk grundlag, kommunikation og erfaringsudveksling, beslutningsstøtte, og kompetenceløft. Det er ønsket, at regionen med KLIKOVAND-projektet kan medvirke til at tilpasse by- og naturområder til de globale klimaudfordringer.

Projektet ses yderligere som et væsentligt initiativ i en kommende regional klimastrategi til at imødegå klimaudfordringerne på vandområdet.

Region Hovedstaden har i starten af 2012 givet en administrativ forhåndsbevilling på 310.500 kr. til afslutning af et forprojekt og projektopstart. Det skyldes, at sagen først kunne behandles i regionsrådet i marts 2012.

Formål

Formålet med KLIKOVAND-projektet er at kommuner og forsyningsselskaber får de nødvendige forudsætninger for at kunne planlægge og gennemføre regionalt koordinerede strategier for klimatilpassning – individuelt og i fællesskab. Målet er at kommuner og forsyningsselskaber kan foretage en effektiv og økonomisk klimatilpassning på vandområdet.

Projektet kobler fire indsatsområder, der hænger sammen - skaber indbyrdes synergi - og giver kommunerne og de kommunale forsyningsselskaber et samlet overblik over processen for klimatilpassning:

1. Juridisk grundlag: Formålet med indsatsområdet er, at undersøge den nuværende lovgivning og de forvaltningsmæssige rammer og pege på, om der er behov for eventuelle lovændringer
2. Kommunikation og erfaringsudveksling: Formålet med indsatsområdet er at indsamle, udvikle og afprøve metoder og værktøjer til udveksling af erfaringer og til rammer for kommunikation, inklusiv borgerinddragelse og adfærdsændringer
3. Beslutningsstøtte: Formålet med indsatsområdet er at indsamle, udvikle og afprøve metoder og værktøjer til proces- og kvalitetsstyring af beslutningsprocesser i forbindelse med ekstreme regnhændelser, og det samlede vandkredsløb
4. Kompetenceløft: Formålet med indsatsområdet er at kortlægge behov for kompetenceløft i dialog med virksomheder og interessenter, så der efterfølgende kan laves en målrettet teknisk faglig opkvalificering i kommuner og forsyningsselskaber til håndtering af de øgede nedbørsmængder

Deltagere og økonomi

Under det meget omfattende og intensive udviklingsforløb har en række kommuner, forsyningsselskaber, statslige institutioner, vidensinstitutioner, brancheorganisationer og private rådgivere været inddraget.

Projektet har et indledende budget på fem millioner kroner, hvor Region Hovedstaden og de deltagende kommuner og forsyningsselskaber deler finansieringen med hver to en halv million kroner. På sigt forventes budgettet øget til ti millioner kroner via statslige midler og andre interesserede partnere.

25 kommuner og 20 forsyningsselskaber har givet tilsagn om deltagelse i KLIKOVAND-projektet, hvilket er tilstrækkeligt til at dække den kommunale del på 2,5 mio. kroner. Med en budgettramme fra Region Hovedstaden på tilsvarende 2,5 mio. kroner vil projektet kunne startes med en samlet budgettramme på 5 millioner kroner fordelt over tre år i perioden 2012 - 2015.

Vurdering

En af målsætningerne i den regionale udviklingsplan for hovedstadsregionen er, at borgerne har nær og let adgang til rekreative områder og attraktive kyster, og at regionen fortsat kan sikre rent grundvand til gavn for den enkelte borgers sundhed. Regionen har derfor igangsat en række initiativer i handlingsplanen for den regionale udviklingsplan.

Det er administrationens vurdering, at KLIKOVAND vil skabe en platform for den kommunale klimatilpasningsindsats, som vil kunne styrke og professionalisere indsatsen, herunder ikke mindst fremme det tværgående samarbejde. KLIKOVAND-projektet indgår samtidig som et væsentligt initiativ i udkastet til den kommende regional klimastrategi, som er udarbejdet i samarbejde mellem KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden.

Administrationen vurderer, at der med KLIKOVAND-projektet etableres et samarbejde, som på sigt kan videreudvikles og danne grundlag for udvikling af nye løsninger, som fx en detaljeret kortlægning af risikoområder, samarbejdsfora omkring vandløbsoplande og vådområder mv.

KONKLUSION

Bilagsfortegnelse:

1. Det tværkommunale udviklingsprojekt KLIKOVAND.
2. Deltagerliste over kommuner og forsyningsselskaber

SAG NR. 5**MEDDELELSER**

5.a Nyt projekt om de rekreative områder

Region Hovedstadens administration indgik sidste år aftale med foreningen Hold Danmark Rent om gennemførelse af et analyse- og pilotprojekt i 2012 om henkastet affald i de rekreative områder. Baggrunden er, at regionen i den eksisterende RUP ønsker at give borgerne bedre adgang til de grønne og blå områder. Men med et øget brug, sker der også en større belastning og slid af områderne. Et stort problem er de øgede mængder af henkastet affald - dåser, flasker, papir, cigaret-skod mv. Projektet skal give kommunerne mere viden om, hvordan de håndterer og forebygger henkastet affald. Projektet gennemføres i samarbejde med kommunerne i Hillerød, København, Vallensbæk, Halsnæs, Gribskov og Helsingør og afsluttes ved udgangen af 2012. Regionen bidrager med 50 % af finansieringen svarende til 532.500 kr.

I forbindelse med udarbejdelse af den regionale udviklingsplan 2012 holdt regionen den 20. september 2011 et fagligt seminar om rekreative områder. Her holdt Hold Danmark Rent et oplæg om projektet. Bedre rekreative områder er også et indsatsområde i den kommende regionale udviklingsplan.

Bilag 1:

Sagsnr.: 11003347

SAG NR. 6

EVENTUELT

MØDET SLUT:

NÆSTE MØDE: 29. maj 2012 kl. 15.00 – 17.00

Miljø- og grøn vækstudvalget - møde den 13. marts 2012

Sag nr. 1

Emne: Forslag til udviklingsprojekt om bæredygtig håndtering
af overskudsjord

Bilag 1

Opslag

Region Hovedstadens opslag til at fremme bæredygtig håndtering af overskudsjord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder i hovedstadsregionen.

Baggrund

Store mængder overskudsjord flyttes dagligt i hovedstadsregionen, og der er mange interessenter involveret. Region Hovedstaden har igennem 2011 arbejdet med at udfordre den måde, hvorpå vi traditionelt håndterer jord i forbindelse med bygge- og anlægsarbejder.

Det handler om miljø, klima, intelligent ressourceudnyttelse, økonomi og om at forny vores syn på overskudsjord og behovet for håndtering af betydelige mængder jord og råstoffer på en bæredygtig måde.

Region Hovedstaden har i foråret 2011 formuleret tre mulige visioner som pejlemærker for fremtidens håndtering af overskudsjord:

- Overskudsjorden opfattes og anvendes som en værdifuld ressource, en råvare.
- Jord er et lokalt produkt, der bedst håndteres lokalt; kostbar og miljø- og klimabelastende jordflytning skal minimeres.
- Ny viden, teknologi og nye organisationsformer kan substituere råstoffer og dermed medvirke til at reducere behovet for udgravning af nye råstoffer og nyt arealbehov.

Formålet med Region Hovedstadens opslag er at støtte udvikling og realisering af initiativer, som understøtter en udvikling i retning af ovenstående visioner.

Region Hovedstaden ønsker at bidrage til væsentligt at forbedre den måde, vi i dag planlægger og håndterer overskudsjord på. Der er afsat et maksimumbeløb på 4 millioner til projektet. Tilskuddet gives som medfinansiering til gennemførelse af et regionalt udviklingsprojekt. Der gives ikke tilskud til anlæg eller drift.

Ønsker til ansøgningerne om partnerskaber, nytænkning og relevans

Opslaget henvender sig til alle, der arbejder med planlægning og flytning af overskudsjord, og/eller ser nye muligheder for at benytte overskudsjord. Region Hovedstaden har følgende ønsker til ansøgningerne:

- Relevans i forhold til opfyldelse af visionerne indenfor projektets tidshorisont.
- Projektet udformes som et overordnet projekt med flere delprojekter, som opfylder forskellige dele af visionerne.
- Sammenhæng og synergi imellem delleverancer (delprojekter) under det overordnede projekt.

- Samarbejde, videndeling og udnyttelse af synergier mellem relevante aktører.
- Inddragelse af kommunerne i hovedstadsregionen.
- Indtænkning af regionens kvalitetsfondsprojekter (hospitalsbyggerier).
- Samarbejde, der geografisk spreder sig i hovedstadsregionen.
- Inddragelse af aktører, der ikke før har indgået i et partnerskab om overskudsjord.
- Jo større medfinansieringsandel fra partnerskabet desto bedre.
- Inddragelse af internationale erfaringer.
- Ekstern medfinansiering fra private fonde og/eller EU-medfinansiering, mv.
- Fokus på videreførelse af resultaterne i praksis (driftsdelen), eventuelt en institutionalisering af nye organisationsmåder.

Region Hovedstadens krav for tildeling af midler

- Projektet skal være velbeskrevet, herunder resultater og aktiviteter, betydning og potentiale indenfor projektperioden, maks. 5 sider plus bilag.
- Ansøgerne skal dokumentere kvalifikationer i forhold til det beskrevne projekt.
- Budget og finansieringsmodel skal fremgå. Projektets økonomi skal hvile på non-profit principper.
- Bag en ansøgning skal stå én projektansøger, på vegne af et bredt partnerskab af interessenter, herunder offentlige myndigheder, som har forpligtet sig gensidigt - også økonomisk.
- Projektansøgeren skal være en offentlig eller en non-profit (ikke- kommerciel) organisation.
- Ansøgningen skal dokumentere sin nyskabende karakter og forholde sig til andre eller tidligere projekter inden for området i hovedstadsregionen og/eller i Danmark.
- Projektet skal operere med finansiering fra flere offentlige parter. Det kan f.eks. være kommunale midler, statslige puljer, EU's puljer o.l.
- Projektet skal som minimum have et hovedstadsregionalt perspektiv.
- Projektet skal levere anbefalinger til regionens kvalitetsfondsprojekter med henblik på at sikre, at overskudsjord fra byggerierne håndteres bæredygtigt og så vidt muligt uden meromkostninger.
- Projektperioden skal som udgangspunkt være indenfor 3 år.
- Ansøgerne skal kunne sandsynliggøre, at de når i mål.
- Der er krav om afrapportering af resultater og anbefalinger.
- Der skal være offentlighed om resultater og anbefalinger og udviklede tilgange og metoder skal frit kunne bruges af andre.

Der ydes som udgangspunkt støtte i form af medfinansiering op til 50 % af det samlede budget. Det samlede budget for ét projekt skal således være på minimum 8 mio.kr, såfremt konsortiet ansøger regionen om det fulde beløb på 4 mio. kr.

Evalueringskriterier og uddelingen af midler fra puljen

Region Hovedstadens pulje på 4 mio. kr. er en del af de regionale udviklingsmidler til udmøntning af handlingsplan for den regionale udviklingsplan fra 2009. Det er Koncern Regional Udvikling, som evaluerer de indkomne projekter ud fra ovenstående ønsker og krav. I bedømmelsen kan der også inddrages eksterne bedømmelser.

Regionsrådet uddeler hele tilskuddet til én ansøger, der står bag et partnerskab, som i fællesskab har udarbejdet en overordnet projektbeskrivelse, og som eventuelt favner en række delprojekter.

Når der er givet endelig tilsagn skal der udarbejdes og underskrives en tilsagnsaftale, som indgås imellem projektejer på vegne af partnerskabet og Koncern Regional Udvikling. Herudover kan Koncern Regional Udvikling bede partnerskabet bag projektet om en uddybet projektbeskrivelse, som skal ligge til grund for tilsagnsaftalen.

Screening

Region Hovedstaden ønsker at gennemføre en screening af projektansøgninger. Formålet er at skabe en hurtig forventningsafstemning og spare på ressourcerne hos ansøgerne, således at ingen bruger unødigt mange timer på at udforme en ansøgning, som ikke bliver godkendt af Region Hovedstaden.

Alle interesserede projektejere skal aflevere en projektskitse på maksimum 5 sider, hvor der redegøres for projektet. Fristen for at indlevere projektskitserne til screeningen er den 31. maj 2012. Region Hovedstaden udtager ansøgere fra screeningen på baggrund af regionens fremsatte ønsker og krav. Maksimum tre projektskitser udvælges til at gå videre i ansøgningsprocessen.

Skitsen skal sendes pr. post eller e-mail til:

Postadresse:

Region Hovedstaden
Koncern Regional Udvikling
Kongens Vænge 2
DK-3400 Hillerød
Att. Helen Lundgaard

E-mail:

Helen.Lundgaard@regionh.dk

Ansøgningsfrist og terminer for uddeling af midler

Ansøgningsfristen for dem, som går videre fra screeningen, er den 30. september 2012.

Ansøgere kan forvente svar indenfor cirka en måned efter ansøgningsfristens udløb.

Ansøgningen skal sendes pr. post eller e-mail til Helen Lundgaard.

Yderligere oplysninger

I første halvdel af 2011 har Region Hovedstaden arbejdet med at indkredse ideer til projekter, som er præsenteret i et idékatalog. Oplysninger om dette forberedende arbejde, mulige kontaktpersoner og en præsentation af indsamlede ideer findes på følgende link:

<http://www.regionh.dk/menu/Regional+Udvikling/Regional+udviklingsplan/Projekter/Arkiv+-+RUP+projekter/H%C3%A5ndtering+af+overskudsjord.htm>.

Ansøgere er ikke begrænset til de indkomne idéforslag. Kataloget er alene tænkt som neutral opsamling af de indsamlede ideer, som reference og til inspiration. Region Hovedstaden har ikke taget stilling til, hvilke af disse idéer, som er mest relevante/ønskelige. Regionen skønner, at det kun et fåtal af ideerne kan videreudvikles og kombineres i et kvalificeret projekt.

Region Hovedstaden vil afholde et uformelt orienteringsmøde den 30. april 2012 kl. 13-15, hvor der kan stilles spørgsmål til kriterier, krav, ønsker og prioritering. Der vil også være mulighed for at møde mulige partnere.

Miljø- og grøn vækstudvalget - møde den 13. marts 2012

Sag nr.2

Emne: Rekreative områder – nuværende og nye tiltag i forlængelse
af RUP

Bilag 1



SKOV & LANDSKAB

Betydningen af storbyregionens grønne områder



Titel

Betydningen af storbyregionens grønne områder

Udgiver

Skov & Landskab,
Københavns Universitet,
Rolighedsvej 23,
1958 Frederiksberg C,
Tlf. 3533 1500, sl@life.ku.dk

Forfattere

Ditte Rasmussen Brøgger, Ole Hjorth Caspersen (red.), Jette Hansen-Møller, Gertrud Jørgensen,
Cecil C. Konijnendijk, Patrik Karlsson Nyed, Anton S. Olafsson, Hans Skov-Petersen og Kasia
Wieszczechyńska

Bedes citeret

Brøgger, D.R., Caspersen, O.H. (red.), Hansen-Møller, J., Jørgensen, G., Konijnendijk, C.C.,
Nyed, P. K., Olafsson, A. S., Skov-Petersen, H. og Wieszczechyńska, K. (2012): Betydningen af
storbyregionens grønne områder. Skov & Landskab, Københavns Universitet, Frederiksberg. 28 pp.

Layout og dtp

Inger Grønkjær Ulrich

ISBN

978-87-7903-564-5 (elektronisk)
ISBN 978-87-7903-565-2 (papir)

Hæftet kan læses på www.regionh.dk samt på www.sl.life.ku.dk



SKOV & LANDSKAB

Betydningen af storbyregionens grønne områder



Indhold

Baggrund.....	5
Formål	6
Anbefalinger.....	7
Hovedstadsregionens grønne og blå områder.....	9
De blå og grønne områders betydning	13
Udvikling af grønne og blå områder	17
Tilgængeligheden til den grønne og blå struktur	21
Fremtidige muligheder	22
Referencer	29

Baggrund

På opdrag fra Region Hovedstaden i 2011 har Skov & Landskab, Københavns Universitet gennemført en række udredninger og analyser af den grønne og blå struktur i hovedstadsregionen. I dette notat gives en sammenfattende oversigt over disse. Der redegøres desuden for dem i tre arbejdsrapporter med titlerne:

Betydningen af storbyregionens rekreative områder (Rap nr. 136/2011, Skov & Landskab, Københavns Universitet

Udviklingen af blå og grønne områder over tid samt analyse af tilgængeligheden (Rap nr. 137/2011, Skov & Landskab, Københavns Universitet

Fremtiden og de rekreative områder i hovedstadsregionen (Rap nr. 138/2011, Skov & Landskab, Københavns Universitet.

Formål

Formålet med notatet er at redegøre for status og udvikling og de fremtidige potentialer, som er knyttet til den grønne og blå struktur i hovedstadsregionen. Dette sker på baggrund af tre arbejdsrapporter, som LIFE, KU har udarbejdet i løbet af 2011.

Den grønne og blå struktur

Den grønne og blå struktur udgøres af de arealer som findes i de grønne kiler og de grønne ringe som omgiver hovedstadsregionen. Det vil sige at skove, beskyttede naturområder, fredede områder samt søer, vandløb og kyster udgør de centrale dele i den grønne og blå struktur.



Anbefalinger

Det gælder generelt for målsætningerne og anbefalingerne for natur og miljø i RUP 1.0, at de kun i nogen grad er imødekommet. Mange af disse mål er fortsat meget aktuelle, hvilket dette notat dokumenterer. På baggrund af analyserne anbefaler Skov og Landskab, Københavns Universitet:

- At udvikle et bæredygtigt samspil mellem byudvikling, infrastruktur og den grønne og blå struktur, idét der skabes flere nærrekreative arealer og kompenseres for tab af natur.
- At øge forsyningen med grønne områder i byerne for at øge borgernes aktivitetsniveau.
- At udbygge det regionale stinet og gøre det mere sammenhængende.
- At skabe bedre adgang til grønne, bynære områder.
- At forbedre og vedligeholde belægninger på fortove og stier, der forbinder boligområder med grønne områder, og øge deres brugbarhed med siddemuligheder og belysning.
- At forbedre tilgængeligheden til friluftsområder i landskabet med offentlige transportmidler og anlæg af flere parkeringspladser.
- At forbinde eksisterende stier og markveje langs hegn og skel eller vandløb, søer og moser, forbi vedvarende græsarealer, til brug for rundture af en times varighed til fods og på cykel fra byen.
- At indføre det grønne nærhedsprincip, som defineret i RUP 1.0.
- At fastholde og videreudvikle den blå- grønne struktur i form kiler og grønne ringe.
- I RUP 1.0 opstilles en målsætning om at øge hovedstadens grønne og blå struktur, så den udgør minimum en tredjedel af regionens samlede areal. Denne målsætning fastholdes.

- At der i forbindelse med ny boligudvikling og infrastruktur kompenseres 1:1 for eventuel tab af grønne og blå områder.
- Kyststrækningerne udgør en vigtig rekreativ ressource og det anbefales derfor, at de friholdes for yderligere bebyggelse samtidig med at tilgængeligheden til eksisterende kyststrækninger forbedres.

De ansvarlige aktører i forhold til at virkeliggøre anbefalingerne er i overvejende grad hovedstadsregionens kommuner og staten. I visse tilfælde kan også de private aktører, fx lodsejere, spille en rolle. Region Hovedstaden har mulighed for at understøtte udviklingsorienterede aktiviteter, for eksempel samarbejder og partnerskaber om innovative udviklingsinitiativer. Region Hovedstaden er ikke planmyndighed og har ikke mulighed for at gennemføre anlægsprojekter eller driftsopgaver inden for forvaltning og pleje af de grønne og blå områder.



Hovedstadsregionens grønne og blå områder

Dette notat sammenfatter hovedkonklusioner og resultater med henblik på at danne input til de videre drøftelser og arbejde i tilknytning til RUP 2.0.

Københavns Universitet har udarbejdet en række delanalyser. Disse er *Betydningen af storbyregionens rekreative områder, Udviklingen af blå og grønne områder over tid samt analyse af tilgængeligheden og Fremtiden og de rekreative områder i hovedstadsregionen*. I forbindelse med analyserne anvendes begrebet rekreative områder hvilket i denne forbindelse er defineret på følgende måde:

Rekreative områder

Et rekreativt område defineres her som den del af den grønne og blå struktur der er offentligt tilgængelig. Det er offentlige skove samt private skove større end 5 ha. Der er ikke offentlig adgang til private skove mindre end 5 ha.

På samme måde indgår beskyttede naturområder der er større end 2500 m² og søer som er offentligt ejede.

Kyststrækninger og havneområder opfattes også som rekreativt område dog udelades private strand- og havnearealer.

Søbred for private søer større end 5 ha er med, fordi der i et eller andet omfang er adgang til forholdsvis større søer.

I det efterfølgende fremhæves anbefalingerne for de tre områder.

De grønne og blå områders betydning

Naturen udgør en vigtig rekreativ ressource for storbybefolkningen, og udviklingen og omfanget af denne ressource er i fokus i dette notat. Det er opbygget, så der indledningsvis gives en oversigt over de anbefalinger, som er resultat af analyserne. Efterfølgende beskrives de seneste nationale og internationale undersøgelser, som påviser, hvilken betydning og indflydelse, de grønne og blå områder har på vores almene velbefindende. Derved sættes forholdene i hovedstadsregionen ind i både et nationalt og et internationalt perspektiv.

Udviklingen af den grønne og blå struktur

Hvordan har den grønne og blå struktur udviklet sig, specielt i perioden 1990 – 2006? Hvilke arealforandringer er sket i det bebyggede areal, landbruget og den grønne og blå struktur?

Landskabsdynamik

- Omfanget af forandringer igennem undersøgelsesperioden 1990-2006 er ud fra analysen af de tre kortblade fra CORINE Landcover forholdsvis begrænsede.
- Areal til ny byudvikling er igennem hele perioden langt overvejende kommet fra landbrugsarealet, henholdsvis 84 % (1990-2000) og 89 % (2000-2006).
- I perioden forekommer det stort set ikke, at byareal overgår til andre arealklasser.
- Naturområder tæt på Københavns centrum har igennem perioden været de mest udsatte for konvertering til byudvikling.

Forandringer af byarealet

- Den vækst som er forekommet i perioden er sket indenfor rammerne af fingerplanen.
- Byudviklingen sker primært i form randbebyggelse af allerede eksisterende bebyggelse.



- Det samlede byareal forøges fra 53.427 ha til 55.100 ha svarende til 3 % i perioden 1990 til 2006.
- Boligudvikling i det åbne land kan ikke identificeres, da de er mindre end CORINE's minimumskrav på 25 ha for registrerede forandringer.

Forandringer af naturarealet

- I den første periode fra 1990-2000 ses en svag fremgang i naturarealet på 93 ha, svarende til en stigning på 0,2 %. Denne fremgang skyldes især Peberholmen, som blev anlagt i 1995-96
- I perioden fra 2000-2006 viser udviklingen et meget svagt fald på 0.02 % bl.a. som følge af meget store anlæg på Amager som TV-byen og Ørestaden som lokalt har formindsket naturarealet
- I perioden fra 2000-2006 ses også nye store rekreative anlæg som fx Amager Strandpark, hvilket kompenserer for det fald, som de øvrige byggerier på Amager har medført
- Samlet er der for hele perioden tale om en fremgang på 86 ha, svarende til 0,2 %

Tilgængeligheden til den grønne og blå struktur

Et andet væsentligt afsnit er analysen af tilgængeligheden til den grønne og blå struktur. Her bliver der redegjort for, hvor langt borgerne har til de nærmeste grønne og blå områder. Analysen viser tilgængeligheden fra bostedet til den grønne og blå struktur. På samme måde analyseres tilgængeligheden fra bostedet til busstoppestederne i regionen. Begge analyser foretages for fodgængere og cyklister.

- Analysen af tilgængeligheden inden for 500 meter (ca. 5 min gang) fra bostedet viser, at 65 % befolkningen har adgang til grønne områder på minimum 1 ha via stier og veje indenfor 500 meter
- Undersøgelsen af tilgængeligheden til de grønne områder indenfor 1000 meters (ca. 10 min gang) afstand viser, at 94 % af regionens borgere har adgang til mindst 1 ha grønne områder indenfor en afstand på 1000 meter.

- Cykling er undersøgt i afstand fra bolig og 3000 meter (ca. 10-12 min på cykel) langs vej og stinetværk. Undersøgelsen viser, at der stort set er adgang til grønne områder fra alle boliger i hovedstadsregionen indenfor denne afstand.
- Tilgængelighed til grønne områder fra busstoppested og 1000 meters gang. Analysen viser, at ud af 3888 har 3799 stoppesteder adgang svarende til 98 %.
- Det er især skovområderne i de tættest befolkede dele af regionen, der er karakteriseret ved en stor tilgængelighed indenfor 500 meter. Fx området ved Kongens Lyngby og Værløse.
- Forøges afstanden til 1000 meter forstærkes billedet, men det overordnede mønster er det samme, det er især i kommunerne i den NØ del af regionen, der er karakteriseret ved en god tilgængelighed. For flere af de centrale bykommuner som København, Gentofte, Hvidovre og Frederiksberg gælder derimod, at de har en noget dårligere tilgængelighed til den grønne og blå struktur.

Fremtidige muligheder

Regionen udvikler sig hele tiden, der kommer fortsat flere bolig- og erhvervsområder og ny trafik infrastruktur. Notatet afsluttes derfor med en analyse af, hvilke konsekvenser denne udvikling har for den grønne og blå struktur, og det undersøges, om der kan kompenseres for et eventuel tab af naturarealer.

Af analyserne fremgår at der specielt indenfor følgende tre områder er mulighed for at skabe ny natur og eller rekreative områder:

- Retablering af råstofgrave ved gravetilladelsens ophør med fokus på deres fremtidige rekreative, sociale og naturmæssige potentiale
- Retablering/erstatning af naturområder som påvirkes af ny planlagt infrastruktur
- Omdannelse af ældre erhvervsområder med fokus på rekreativ omdannelse i relation til fremtidig stationsnærhed.

De blå og grønne områders betydning

Fingerbyen er udviklet ved en kombination af forskellige grundlæggende principper. En af de bærende ideer er ønsket om en god og velfungerede infrastruktur, som kombinerer gode rammer for offentlig og privat transport.

Et andet væsentligt princip er ønsket om god tilgængelighed til grønne og blå områder, hvilket bygger på erkendelsen af, at god adgang til denne type områder har en væsentlig betydning for befolkningens almene sundhed og velbefindende. Sidstnævnte forhold udgør baggrunden for udviklingen af de grønne kiler og af de grønne ringe, som er så karakteristiske for hovedstadsområdet. Den grønne struktur, som skabes af disse ringe og kiler, udgør det mest betydende og grundlæggende bidrag til den grønne struktur i hovedstadsregionen.

Tidligere undersøgelser gennemført for Miljøministeriet (2006) har vist, at selv om hovedstadsregionen ikke er den grønneste region i Europa, giver den befolkningen den bedste tilgængelighed til de grønne og blå rekreative områder. Regionen er med andre ord temmelig unik på Europæisk plan, og i Nordeuropa er det kun Stockholm og Helsinki, som har en grøn struktur, der er sammenlignelig med hovedstadsregionen (RUP 1.0).



Der var allerede i 1947 en bevidsthed og erkendelse af den positive indflydelse, som de grønne og blå områder har på befolkningens sundhed og almene velbefindende, hvilket var medvirkende til, at Egnsplanskitsen fik den kendte udformning som en hånd med grønne kiler imellem byingrene. Mange af de negative konsekvenser, i form af stress og stressrelaterede sygdomme, der fremkommer som sideeffekter af vores moderne livsform kan reduceres ved, at vi hyppigt færdes i grønne områder.

Det at have daglig god adgang til natur og grønne områder er med andre ord en vigtig kvalitet. I større urbane områder som hovedstadsregionen bliver denne sammenhæng ekstra tydelig. Den høje befolkningstæthed, der typisk findes her, skaber derfor et øget behov for grønne nærrecreative områder.

Viden om og erkendelsen af de grønne og blå's områders vigtighed i forbindelse med storbyen er indgået i udviklingen af Hovedstadsregionen. Vi har også i de senere år set eksempler på nye områder, som udformes med henblik på at skabe gode muligheder for at kunne færdes i et grønt nærrecreativt miljø. Dette ses bl.a. i forbindelse med flere nye boligudviklingsprojekter i hovedstadsregionen. Ullerødbyen ved Hillerød er blot et eksempel på denne nye type byggerier, 8-tallet på Amager et andet. Begge typer byggerier er eksempler på en anden og ny type boliger, hvor der eksperimenteres med samspejlet mellem bebyggelsen og de nærrecreative områder. Sam-



tidig er de et udtryk for den stigende værdi, det tillægges at have en nem adgang til et velfungerende nærrekrativt miljø.

Der er mange forskellige grunde til, at vi opsøger de grønne områder, og anvendelsen spænder lige fra ønsket om at finde ro, hvile og naturoplevelser, til at områderne skal udgøre en ramme om fysiske udfoldelser og aktiviteter. Formålet med at færdes i de grønne og blå områder varierer med de besøgendes alder og etniske baggrund. Alt i alt stilles der derfor brede krav til områdernes struktur og beskaffenhed.

De grønne områder giver også mulighed for social og interkulturel kontakt. Den grønne og blå struktur skaber desuden steder, hvor byens indbyggere kan opleve og lære noget om naturen. De grønne områders herlighedsværdi bidrager til økonomisk udvikling, idet de på den ene side kan medvirke til at tiltrække nye investeringer og turister igennem at øge herlighedsværdien, og på den anden side bidrage til at reducere de offentlige sundhedsudgifter.

Storbyens grønne områder, skove, parker og andre friarealer udgør med andre ord attraktive omgivelser for friluftslivet både til daglig brug, i kortere tid og til længere udflugter i forbindelse med ferie eller weekends.



Vigtigheden af god adgang til grønne områder, natur- og udearealer gælder for alle aldersgrupper. Både for institutioner som børnehaver, SFO, og skoler har det betydning at have adgang til de grønne rekreative områder. Børns og unges motorik, kondition, fysiologi og viden påvirkes positivt ved leg og aktiviteter i det grønne, både i forbindelse med skolegangen og i deres fritid.

Også friluftsområder for den ældre del af befolkningen har de grønne og blå områder en betydning. Gruppen af ældre over 65 år stiger generelt i Danmark såvel som i Region Hovedstaden. Og det er vigtigt ud fra en samfundsmæssig betragtning, at de ældre kan klare sig længst muligt i eget hjem. Friluftsliv anses for at være et godt middel i den henseende, eftersom det indebærer fysisk aktivitet, naturoplevelser og socialt samvær, som ældre sætter mere pris på end yngre, og som hver især har positiv betydning for ældres oplevede livskvalitet.

Udbyttet af at være friluftsmæssigt aktiv er et bedre helbred og højere livskvalitet langt op i årene. I et samfundsmæssigt perspektiv har det derfor stor betydning at opretholde og forbedre ældres fysiske og mentale sundhed. Skal ældres muligheder for friluftsliv sikres og forbedres, bør haver, parker og andre grønne områder opfattes som vigtige ressourcer i en tværfaglig kommunal friareal- og sundhedsplanlægning og anlægges og passes med – blandt andet – dette formål for øje.



Udvikling af grønne og blå områder

Danskerne er hyppige brugere af de blå og grønne områder, og mest hyppigt anvendes disse områder til almindelige gåture. Især er skovene meget populære, og de tiltrækker omkring halvdelen af besøgene, mens mange af de resterende besøg går til



stranden eller kysten. Mere end to tredjedele af danskerne opfatter besøg til nærliggende naturområder som et vigtigt bidrag til deres livskvalitet.

Udover funktionen som rekreativt område har den grønne og blå struktur også en biodiversitetsforbedrende funktion. Denne funktion er ikke alene vigtig i et lokalt nationalt perspektiv, den er også af betydning i europæisk sammenhæng. Store områder af hovedstadsregionen er udpeget som enten habitat- og ramsar- eller fuglebeskyttelsesområder under Natura 2000. Derved indgår den grønne og blå struktur i et økologisk netværk af beskyttede naturområder igennem det øvrige Europa. Formålet med disse udpegninger er bl.a. at beskytte og forbedre biodiversiteten på EU-plan.

I den sammenhæng udgør den grønne og blå struktur i Region Hovedstaden et vigtigt element. Det viser sig, at størrelsen og karakteren samt alderen af de grønne områder i hovedstadsområdet bevirker, at disse områder er blandt de bedste i Danmark med hensyn til biodiversitet.

Bevarelse af den grønne og blå struktur i hovedstadsregionen er med andre ord vigtig også i et internationalt perspektiv.



Den analyse, som KU Life har foretaget af de blå og grønne områder og udviklingen af dem over tid, viser en stabil udvikling med forholdsvis få arealmæssige ændringer. Igennem undersøgelsesperioden 1990 til 2000 har ændringerne været meget små, mens der i perioden fra 2000 til 2006 er tale om noget større forandringer, men set som en helhed har der været en forholdsvis lille forandring igennem perioden.

Geografisk ses forandringerne primært i forlængelse af allerede eksisterende bebyggelse og indenfor rammerne omkring Fingerplanen. Perioden 2000-2006 er bl.a. karakteriseret ved, at der er blevet igangsat nogle forholdsvis store anlægsarbejder, hvoraf nogle har påvirket arealet af den grønne og blå struktur negativt, mens andre derimod har bidraget til en forøgelse af den grønne og blå struktur. De største forandringer skyldes enkelte større anlæg på Amager og Kalvebod Fælled og det er især disse, som bevirker forandringerne i denne sidste periode. Det drejer sig specielt om Ørestaden og Danmarks Radio, som begge repræsenterer en udvikling, der har reduceret det grønne areal. Derimod har anlægget af Amager Strandpark og Peberholmen i nogen grad kompenseret for dette tab af grønne arealer.





Tilgængeligheden til den grønne og blå struktur

God adgang i form af kort afstand til det nærmeste grønne område, god offentlig transport og hensigtsmæssige stiforbindelser har traditionelt haft stor betydning i planlægningen af hovedstadsregionen. Med tiden er adgangen til de grønne områder blevet videreudviklet og forbedret, hvilket Vestamager er et udmærket eksempel på.

Tidligere gennemførte undersøgelser af tilgængeligheden til den grønne og blå struktur viser, at de fleste ikke rejser særlig langt for at komme frem til de nærrekreative områder (Miljøministeriet, 2006). Og et studie af tre københavnske parker viser, at de fleste anvender mellem 10 og 15 minutter for at komme fra boligen til parken (Københavns Kommune 2005)

På regionalt niveau er der god tilgængelighed til den grønne og blå struktur indenfor en afstand på 500 meter, idet hele 65% af befolkningen i hovedstadsregionen har adgang til grønne områder af størrelse på 1ha indenfor denne afstand. Betragtes kommunerne enkeltvist er billedet dog et noget andet, på kommunalt niveau varierer tilgængeligheden fra 33 % til 94 %.

Tilgængelighed fra busstoppesteder er generelt meget god indenfor 1000 meter, idet der fra 98 % af busstoppene er nær adgang til grønne og blå områder.



Fremtidige muligheder

Region Hovedstaden er det tættest befolkede område i Danmark, ca. 30% af landets borgere er samlet på 6 % af arealet. Samtidig udgør regionen en væsentlig del af Øresundsregionen, som er præget af en betydelig vækst. Broforbindelsen over Øresund har skabt grundlaget for udviklingen af en region, som også i en international sammenhæng har et stort potentiale, der endnu er langt fra fuldt udnyttet.

Den udvikling, som Øresundsregionen undergår i disse år, skaber nye muligheder, der naturligt vil kunne udnyttes i forbindelse med en fremtidig vækst i hovedstadsregionen. Regionen er præget af en veluddannet arbejdsstyrke og godt samspil mellem uddannelsesinstitutioner og arbejdsmarked og en velfungerende infrastruktur. Samtidig er der i international sammenhæng tale om en region, der præges af en høj miljøstandard og en velfungerende grøn og blå struktur, der byder på store rekreative oplevelser på begge sider af sundet.

På grund af disse forhold, og de muligheder som de skaber tilsammen, tiltrækker Øresundsregionen borgere fra andre dele af Sverige og Danmark. Hovedstadsregionen drager med andre ord stor nytte af at udgøre en væsentlig del af Øresundsregionen, som medvirker til at skabe den vækst, som igennem de senere år har præget hele regionen.

Med denne vækst følger dog også en lang række udfordringer. I sammenhæng med den grønne og blå struktur fremkommer udfordringerne især som følge af to forhold. Det drejer sig specielt om den fortsatte udvikling af infrastrukturen og den fortsatte urbanisering. Udviklingen på disse områder er nødvendige for at kunne fastholde det positive vækstpotentiale, men de skaber samtidig et stigende pres på den grønne og blå struktur.

Som det fremgår af undersøgelserne af den hidtidige udvikling, er det især landbrugsarealet, som inddrages i forbindelse med udviklingen af nye vej- og baneforbindelser, men også grønne arealer er blevet anvendt i denne forbindelse. Udviklingen er nøje knyttet til den fortsatte urbanisering og typisk sker det indenfor rammerne af de eksisterende byfingre, hvor bynære landbrugsarealer konverteres til bolig og erhvervsformål. Omfanget af natur- og rekreative områder havde derfor været betyde-

ligt mindre, hvis ikke der også var blevet kompenseret for effekten af disse nye anlæg igennem skabelse af nye rekreative og grønne områder.

Analyserne foretaget i forbindelse med dette notat har derfor fokuseret på potentialet for at skabe ny natur og rekreative områder ved, at ændre arealanvendelsen i visse områder. Formålet er at kunne kompensere for det tab af eksisterende grønne og rekreative områder, som vil kunne forventes i forbindelse med den fortsatte udvikling af regionen.

KU Life's analyse med titlen "Fremtiden og de rekreative områder i hovedstadsregionen" giver både danske og internationale eksempler i relation til naturområder, befolkning og infrastruktur indenfor to af de tre hovedtemaer, nemlig efterbehandling af råstofgrave og omdannelse af industriområder.



Råstofgrave

Råstofgrave udnyttes ofte igennem en længere årrække, typisk i form af ti-årige gravetilladelser, men på et tidspunkt vil råstofforekomsten være fuldt udnyttet og der skal efterfølgende foretages en retablering/efterbehandling, så området kan overgå til en anden anvendelse. Tidligere blev råstofgrave ofte retableret som ekstensivt landbrugsområde. I dag er der ofte fokus på at udvikle det tidligere graveområde i en mere rekreativ retning til værdifulde steder for både mennesker og dyr. I nogle tilfælde er gamle grusgrave blevet omdannet til naturlige biotoper samtidig med, at der er blevet etableret områder med rekreative muligheder for områdets beboere. Det kan være i form af gang- og cykelruter i naturen, sports- og fritidsaktiviteter samt i nogle tilfælde kultur- og undervisningsaktiviteter.

I mange tilfælde fungerer de omdannede områder også som sociale mødesteder, og i den sammenhæng har den lokale befolkning også spillet en stor rolle i etableringsfasen. Grusgrave kan derfor, hvis de omdannes hensigtsmæssigt, være med til at skabe attraktive grønne områder, hvor lokalbefolkningen kan mødes med venner og familie. De nye grønne områder kan derved på flere måder bidrage til at forbedre de lokale forhold, fx

- Medvirke til at skabe nye arbejdspladser
- Skabe nye rekreative områder



- Miljøforbedring, herunder klima og grundvand
- Sociale tiltag
- Natur- og biodiversitetsforbedring

Projekter i forbindelse med råstofgrave kan med andre ord bidrage positivt til at skabe nye arbejdspladser fx i forbindelse med rekreative service funktioner som skoletjenester, naturvejledere, skovhjelperordninger m.m. Derudover kan de medvirke til at øge områdets værdi, tiltrække tilflyttere samt besøgende og derved understøtte og skabe økonomisk aktivitet i lokalsamfundet.

Analysen af råstofgravene i hovedstadsregionen viser, at der findes en række råstofgrave i regionen, som grundet deres beliggenhed i forbindelse med den grønne og blå struktur vil kunne medvirke til at berige regionen både på det naturmæssige og rekreative område.

Infrastrukturuområder og retablering af natur

Fingerbystrukturen har især tilgodeset at man kan komme forholdsvis hurtigt ind til og ud af centrum af København, enten via motorveje eller via S-tog. Den ellers så succesfulde og fremkommelige struktur har i takt med byudviklingen vist sig, at ha-



ve behov for et antal forbindende omfartsveje. Udformning og placering af disse veje er ikke uproblematisk, da de i udgangspunktet udløser en interessekonflikt, fordi de krydser de grønne kiler, der fungerer som grønne rekreative friarealer.

I øjeblikket findes et tværgående overordnet net af veje i form af fire ringforbindelse som består af motorveje og almindelige større vejforbindelser. Dertil kommer at transportministeren i slutningen af juni indgik en samarbejdsaftale med Region Hovedstaden og 11 omegnskommuner langs Ring 3 om etablering af en letbane i gadeniveau mellem Lundtofte og Ishøj. En strækning på 28 km. Samtidig er planerne om en udnyttelse af transportkorridoren omkring Ring 5 atter blevet taget op, og der er gennemført en række undersøgelser med udgangspunkt i et eventuelt kommende vejforløb.

Som grundlag for dette notat er der foretaget en undersøgelse af de grønne områder, som direkte berøres af denne forventede infrastrukturudvikling. Formålet er, at undersøge den fysiske påvirkning af de grønne områder, herunder eventuel tab af natur, og foretage en vurdering af, hvorvidt der kan kompenseres for denne påvirkning igennem erstatningsområder.

Både letbanen og den eventuel kommende Ring 5 berører potentielt større naturområder. Samtidig viser analysen dog også, at de eventuelle negative konsekvenser afhænger meget af, hvor det aktuelle infrastrukturanlæg vil blive placeret i forbindelse med de afsatte korridorer.

For begge anlæg gælder at flere nærliggende områder typisk vil kunne reableres som erstatningsarealer igennem en naturgenopretning. Umiddelbart viser analysen, eksemplificeret ved de aktuelle anlæg, at den grønne og blå struktur fortsat vil kunne fastholdes eller forøges igennem kompenserende foranstaltninger, det vil dog kun kunne ske på bekostning af visse ekstensivt udnyttede landbrugsarealer, dels igennem naturgenopretning. Dertil kommer muligheden for at ændre arealanvendelse på tidligere råstofgrave.

Analyse af erhvervsområder

Analysen af erhvervsområder i Region Hovedstaden fokuserer alene på de områder, der kan komme i spil i forbindelse med den nye letbanestrækning.

Analysen inddrager forstædernes industriområder som den nye generation af omdannelsesmodne industriområder, der, efter en periode med fokus på omdannelse af gamle havneområder, kan danne grundlag for fremtidens innovative erhvervsområder.

Fremtidens erhvervsområder vil i mindre grad end før være præget af tung transport, røg og støj. Derimod er lokaliseringen med henblik på persontransport og tilgængelighed samt adgang til højtuddannet arbejdskraft blevet afgørende. Planlægningen af områderne må derfor tage højde for at erhvervslivet har nogle andre behov end tidligere. I dag vil mange virksomheder kunne placeres nær ved eller sammen med boliger og andre byfunktioner. Samtidig kan flere af de tidligere industriområder udvikles til at udgøre attraktive arbejdsmiljøer.

Analysen af en række internationale omdannelsesprojekter viser, at der kan udvikles både forbedrede natur- og rekreative forhold i forbindelse en omdannelse af erhvervs- og industriområder.

Samtidig viser analysen af en række nuværende industri- og erhvervsområder langs den kommende letbane at disse områder har et potentiale i forbindelse med eventuel omdannelse som også kan fokusere på rekreative og sociale forhold i nærmiljøet.





Referencer

Den rekreative brug af tre parker I Københavns Kommune – Enghaveparken, Fælledparken & Amager Fælled, 2003-2004 (2005)

Jensen, F. S., Guldager, S. og Vej og Park, Københavns Kommune

Analyse af hovedstadsområdets grønne rekreative områder/landskaber, deres støjpåvirkning og tilgængelighed (2006)

Skov-Petersen, H., Olafsson, A. S., Engell, J., Paine, J. og Caspersen, O.H.

Betydningen af storbyens rekreative områder. Rapport nr. 136/2011. Skov & Landskab. Københavns Universitet (2011)

Hansen-Møller, J., Konijnendijk, C.C og Caspersen, O.H.

Udviklingen af blå og grønne områder over tid samt analyse af tilgængeligheden. Rapport nr. 137/2011. Skov & Landskab. Københavns Universitet (2011)

Skov-Petersen, H., Nyed, P. K. og Caspersen, O.H.

Fremtiden og de rekreative områder i hovedstadsregionen. Rapport nr. 138/2011. Skov & Landskab. Københavns Universitet (2011)

Brøgger, D.R., Wieszczechyńska, K., Caspersen, O.H., Nyed, P. K. og Jørgensen, G.

Skov & Landskab
Københavns Universitet
Rolighedsvej 23
1958 Frederiksberg
Tel. 3533 1500
sl@life.ku.dk
www.sl.life.ku.dk

Nationalt center for
forskning, uddannelse
og rådgivning i skov
og skovprodukter,
landskabsarkitektur og
landskabsforvaltning,
byplanlægning og
bydesign

Miljø- og grøn vækstudvalget - møde den 13. marts 2012

Sag nr. 3

Emne: Klimastrategi for hovedstadsregionen

Bilag 2

Udkast til Klimastrategi for hovedstadsregionen

HØRINGSUDKAST MED RETTELSE AF DEN 29.02.2012

Forord [indsættes i den endelige version]

INTRODUKTION **s. 3**

Fælles retning og indsats
Klimavision for hovedstadsregionen frem mod 2025

SPOR 1: EN KLIMABEREDT REGION **s. 6**

Hvorfor skal vi handle
Udfordringer og muligheder
Hvad gør vi allerede
Nye handlinger
Mål for en klimaberedt region 2025
Succeskriterier 2015
1. Initiativ: KLIKOVAND - Klima, kommuner og vand
2. Initiativ: Risikokortlægning for hovedstadsregionen
3. Initiativ: Vådområder som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale
Anbefalinger

SPOR 2: KLIMAVENLIG TRANSPORT **s. 12**

Hvorfor skal vi handle
Udfordringer og muligheder
Hvad gør vi allerede
Nye handlinger
Mål for klimavenligtransport 2025
Succeskriterier 2015
Strategisk indsats: hovedstadsregionen som førende elbilregion
1. Initiativ: Klimavenlige busser
2. Initiativ: Grøn mobilitetsplanlægning og samkørsel
Anbefalinger

Slettet: H

SPOR 3: OMSTILLING TIL ET FOSSILFRIT ENERGISYSTEM **s. 19**

Hvorfor skal vi handle
Udfordringer og muligheder
Hvad gør vi allerede
Nye handlinger
Mål for omstilling af fossilfri energisystem 2025
Succeskriterier 2015
Strategisk indsats: Vision for et sammenhængende energisystem baseret på vedvarende energi
Anbefalinger

Slettet: 1. Initiativ: Strategisk energiplanlægning ¶

SPOR 4: ENERGIEFFEKTIVE BYGNINGER

s. [25](#)

Hvorfor skal vi handle

Udfordringer og muligheder

Hvad gør vi allerede

Nye handlinger

Mål for energieffektive bygninger 2025

Succeskriterier 2015

1. Initiativ: Massive energibesparelser i regionens offentlige bygninger

[2. Initiativ: Energirenovering af private boliger](#)

Anbefalinger

SPOR 5: KLIMAVENLIGT FORBRUG OG INDKØB

s. [31](#)

Hvorfor skal vi handle

Udfordringer og muligheder

Hvad gør vi allerede

Nye handlinger

Mål for klimavenligt forbrug og indkøb 2025

Succeskriterier 2015

1. Initiativ: Styrket brug af offentlige, klimavenlige indkøb

[2. Initiativ: Borgernes og virksomheders klimaadfærd](#)

Anbefalinger

RAMME FOR IMPLEMENTERING OG OPFØLGNING

s. [36](#)

Implementering

Opfølgning

INTRODUKTION

Fælles retning og indsats

Klimaændringerne er både en stor udfordring og rummer et stort potentiale for [hovedstadsregionen](#). I disse år tegner der sig et klart billede af, at de regioner, hvor erhvervsliv, videninstitutioner og offentlige myndigheder samarbejder proaktivt om at løse klimaudfordringer, kan vinde store fordele i den internationale konkurrence mellem storbyregioner om vækst og udvikling.

Slettet: H

Både når det gælder klimatilpasning og klimaforebyggelse, står [hovedstadsregionen](#) stærkt. Kommunerne er f. eks godt i gang med energireovering af offentlige bygninger, alle 29 kommuner har udarbejdet lokale klimaplaner og 25 kommuner har tilsluttet sig Danmarks Naturfredningsforenings Klimakommune-initiativ¹. Tilsvarende er Region Hovedstaden bl.a. med en ny ”Strategi for bæredygtig udvikling” for regionens 12 hospitaler og øvrige institutioner på vej til en styrket indsats for at reducere CO₂-udledningerne.

Slettet: H

Sommerens oversvømmelser og de knappe fossile energiressourcer viser dog samtidig, at selv om individuelle tiltag er vigtige, er de ikke nok. Mange klimaudfordringer går på tværs af myndigheder, sektorer og geografi. Derfor er der behov for en styrket lokal, regional og national indsats for at skabe bedre, billigere, sammenhængende og effektive løsninger til gavn for borgerne og klimaet.

En styrket lokal og fælles klimaindsats åbner samtidig en unik mulighed for, at kommuner og regioner kan bidrage til, at [hovedstadsregionen](#) og Danmark som helhed også fremover er hjemsted for en cleantech-klynge med international styrke. Klimaudfordringerne repræsenterer således både nye vækstpotentialer og muligheden for at skabe nye arbejdspladser gennem etablering af flere innovative samarbejder mellem myndigheder, erhvervsliv og videninstitutioner.

Slettet: H

Hvorfor en klimastrategi

På den baggrund har Region Hovedstaden og Kommunekontaktrådet (KKR) Hovedstaden, som samlende politisk forum for regionens 29 kommuner, udarbejdet denne første fælles klimastrategi for [hovedstadsregionen](#)².

Slettet: H

Med klimastrategien sætter KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden en fælles og ambitiøs politisk dagsorden for klimaindsatsen i [hovedstadsregionen](#). Klimastrategien skal føre til en styrket tværkommunal og regional klimaindsats indsats på fem politisk prioriterede områder.

Slettet: H

Den regionale klimastrategi skal supplere, understøtte og inspirere den individuelle, lokale klimaindsats i kommuner og region. Målet er at imødegå klimaudfordringerne proaktivt med innovative løsninger. Derved vil vi blive foregangsregion for udvikling af innovative klimaløsninger som kan bidrage til ny vækst i erhvervslivet. Et centralt mål med klimastrategien er således at styrke samspillet mellem offentlige myndigheder, erhvervsliv og videninstitutioner.

Den første fælles klimastrategi for [hovedstadsregionen](#) er kommunernes og regionens bidrag til at realisere den nye regerings mål om at fremme klimatilpasningsindsatsen, at CO₂-udledningen er reduceret med 40 procent i 2020 i forhold til 1990-niveaet og at el- og varmforsyningen er dækket af vedvarende energi i 2035.

Slettet: H

Klimastrategien rummer samtidig en række anbefalinger og forslag fra KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden, som kan danne udgangspunkt for fremtidig dialog og samarbejde med staten om de fælles klimaudfordringer.

Klimavision for hovedstadsregionen

Slettet: H

Med dette afsæt er KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden enige om en fælles vision og konkrete mål på klimastrategiens fem tematiske spor, som sætter den fælles retning og ambition for klimaindsatsen frem til 2025:

Klimavision for hovedstadsregionen frem mod 2025

Slettet: H

I 2025 er hovedstadsregionen den mest klimaberedte og energieffektive region i Danmark baseret på stærke regionale og tværkommunale samarbejder, hvor innovative offentlig-private partnerskaber bidrager til grøn vækst i international topklasse.

Slettet: H

Klimavisionen sætter fokus på, at hovedstadsregionen skal være klimaberedt både på kort og på lang sigt. Kommunerne og regionen vil arbejde for, at hovedstadsregionen bliver den mest klimaberedte region i Danmark. Vi skal være forberedte på de stigende vandmængder som følge af ekstremregn og stigende vandstand, og i samspil med erhvervslivet vil vi bidrage til udvikling af nye løsninger til klimatilpasning. Klimaberedthed er ledetråden i strategiens første spor.

Slettet: H

Slettet: H

Kommunerne og regionen vil desuden arbejde for, at hovedstadsregionen bliver den mest energieffektive region i Danmark. Derved reducerer vi CO₂-udslip og energiforbrug, samtidig med at vi styrker markedet for energieffektive teknologier. Det kræver udvikling og anvendelse af mere energieffektive løsninger i alle sektorer. Energieffektivitet og nedsættelse af CO₂-udslippet er ledetråden i strategiens fire øvrige spor.

Slettet: H

Et hovedsigte i klimavisionen for hovedstadsregionen er samtidig, at klimastrategien danner grundlag for nye markante samarbejder på tværs i hovedstadsregionen. Dette gælder både udvikling af eksisterende og etablering af nye tværkommunale og regionale samarbejder, såvel som et styrket samspil mellem offentlige og private aktører om udvikling af nye løsninger, der bidrager til at skabe ny vækst og styrke erhvervslivets internationale konkurrenceevne.

Slettet: H

Slettet: H

Klimavisionen understøttes af en række mål inden for klimastrategiens fem tematiske spor. [Målene skal realiseres lokalt via klimaindsatsen i den enkelte kommune og regionalt via en tværkommunal/regional klimaindsats.](#) Målene er konkretiseret i en række succeskriterier, som KKR Hovedstaden og Region Hovedstadens vil bruge i opfølgningen på implementering af klimastrategien³.

Kommuner og region tager ansvar for klima og energi

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden er enige om, at klimastrategiens vision og de fem tematiske spor danner en fælles politisk dagsorden for klimaindsatsen på tværs i hovedstadsregionen. Samtidig er KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden enige om, at omdrejningspunktet for klimaindsatsen i hovedstadsregionen fortsat er den klimaindsats, som planlægges, prioriteres og udføres lokalt via kommunerne og regionens egne planer og initiativer.

Slettet: H

Slettet: H

Den regionale klimastrategi skal således ikke erstatte den lokale indsats. Klimastrategien er et supplement til de lokale og regionale klimaplaner og -strategier. Det betyder, at der er plads til forskellige ambitionsniveauer. Nogle kommuner har mere ambitiøse mål end klimastrategien, mens andre kommuner har mindre ambitiøse mål.

Fælles for alle kommuner er, at klimastrategien er et redskab til at styrke både den lokale og tværkommunale indsats. Klimastrategien skal understøtte, supplere og inspirere den enkelte kommune og regionen til at igangsætte både individuelle og tværgående samarbejder, der bidrager til at realisere den fælles klimavision og nå de konkrete mål.

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden er enige om, at realisering af klimastrategiens vision og mål kun kan lykkes, hvis hver enkelt kommune og regionen prioriterer [både den lokale og den](#)

tværkommunale/regionale klimaindsats og lader sig inspirere af den retning, som klimastrategien udstikker. Der er desuden brug for at kommuner og region inddrager både erhvervsliv, vidensinstitutioner og borgere i klimaindsatsen. Kun ved fælles hjælp kan vi nå de ambitiøse klimamål i strategien.

Slettet: en

Som et første skridt er KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden enige om at tage politisk ansvar for at realisere de to af strategiens satsninger, der handler om hovedstadsregionen som førende elbilregion samt Vision for et sammenhængende energisystem baseret på vedvarende energi. Derudover er der enighed om, at kommuner og region vil bakke op om klimastrategien øvrige initiativer. Det er dog op til den enkelte kommune at tage stilling til deltagelse i initiativerne, ligesom kommuner og region selv tager stilling til, hvorvidt strategiens anbefalinger til individuelle indsatser skal indarbejdes i egne planer og aktiviteter.

Slettet: H

Borgerinddragelse

En forudsætning for at klimastrategiens målsætninger kan realiseres er, at alle engagerer sig. Både offentlige myndigheder, erhvervsliv, uddannelsesinstitutioner, interesseorganisationer og borgere. Borgerne spiller f.eks. en væsentlig rolle i både at forebygge og tilpasse klimaforandringerne via egen adfærd og er en væsentlig målgruppe igennem hele strategien.

Slettet: fx

Kommuner og region vil gå i dialog med og involvere borgere i udvikling og implementering af flere af strategiens initiativer for at sikre nemt tilgængelige løsninger og oplysninger for borgerne om deres handlemuligheder. Dialogen er også et udtryk for, at strategien grundlæggende har et sigte om at øge livskvaliteten hos borgerne.

Klimastrategiens fem spor

Strategien indeholder fem spor indenfor klimaindsatsens to overordnede udfordringer - tilpasning til klimaændringer og reduktion af CO₂-udledninger. De fem spor er:

1. En klimaberedt region
2. Klimavenlig transport
3. Omstilling af energisystemet
4. Energieffektive bygninger
5. Klimavenligt forbrug og indkøb

Disse spor er valgt, fordi de rummer klimaudfordringer, der kun kan løses gennem en indsats på tværs af kommuner, region og andre relevante parter. Indholdet er desuden et udtryk for et politisk ønske om at samarbejde om netop dette indhold. De fem spor er funderet i bl.a. en række faglige analyser og faglige seminarer, som Region Hovedstaden har udarbejdet og afholdt.

Klimastrategiens samspil med den regionale udviklingsplan

Region Hovedstaden er i samspil med KKR Hovedstaden ved at formulere den kommende nye regionale udviklingsplan (RUP 2.0), som forventes vedtaget medio 2012. I udviklingsplanen indgår efter aftale mellem KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden et tema om bæredygtighed og klima, hvori klimastrategien vil indgå i en kort version. Derudover vil flere temaer i udviklingsplanen have klimavinkler. F.eks. en styrket kollektiv trafik og udbredelse af cykelsuperstier. Disse emner indgår derfor kun i begrænset omfang i klimastrategien.

Slettet: trafik infrastruktur i form af bl.a. letbane og

Slettet: ikke

SPOR 1: EN KLIMABEREDT REGION

Klimaændringerne vil føre til flere ekstreme vejr situationer og stigende havniveau. Det skal tænkes ind i vores byplanlægning, og når vi opfører bygninger og infrastruktur med lang levetid. En effektiv indsats skal gå på tværs af geografiske og administrative grænser, aktører, strategier, borgere og virksomheder. Vi kan høste en række positive sidegevinster af klimatilpasningen.

Hvorfor skal vi handle

Stigende havvandsstand, ekstrem regn, mere vind, tørrere somre og forskellige sundhedsrisici er konsekvenser af klimaændringerne, som vi bliver nødt til at forholde os til. Klimaudviklingen afhænger af den globale udledning af drivhusgasser. Hvis vi fortsætter med at udlede drivhusgasser med den nuværende eller højere hastighed, vil det resultere i yderligere opvarmning og medføre svært overskuelige ændringer i det globale klimasystem i det 21. århundrede.

FN's klimapanel forudsiger, at den globale middeltemperatur i løbet af 100 år vil stige op til 2,9 °C i det laveste scenarie og op til 6,4 °C i det højeste. Havvandet stiger hurtigere end ventet. Prognoser udarbejdet for Arktisk Råd i 2011 lyder på 0,9 – 1,6 meters havvandsstigning i år 2100.

Klimaændringer på den korte bane kræver handling her og nu. På den lange bane er der behov for at igangsætte og planlægge håndtering af den stigende vandstand og diverse ændrede sundhedsrisici på grund af klimaforandringerne. Her er der tid, men det kan samtidig blive meget dyrt, hvis vi ikke viser rettidig omhu.

Det ændrede klima kan også medføre en række gevinster. En effektiv forebyggende klimainsats vil give os ny teknologisk indsigt, og nye samarbejdsrelationer vil give læring, viden og vækst. Dette forudsætter dog, at kommuner og regioner bliver attraktive samarbejdspartnere, og at erhvervslivet inviteres med til at løse problemerne.

Klimaændringernes påvirkning af vores dagligdag er ikke fjern fremtid. Vi har allerede set konsekvenserne af ekstrem regn. Overfyldte kloaksystemer, oversvømmede veje, vand i kældre m.m. har de seneste år gjort konsekvenserne af de globale klimaændringer uhyre konkrete for mange. De ekstreme vejr situationer betyder også, at bygninger og infrastruktur skal kunne modstå langt større vandmængder end tidligere, og at presset på beredskaber og forsikringsbranchen øges.

De samlede konsekvenser og udgifter afhænger af, hvordan og hvor hurtigt vi tilpasser os klimaændringerne, og i hvilket omfang vi formår at reducere udledningen af drivhusgasser i verden. Jo hurtigere vi evner at tilpasse os klimaændringerne, desto mindre vil konsekvenserne af de ændrede vejr situationer blive. F.eks. kan de potentielle omkostninger til udbedring af skader på bl.a. kloakering, vej, bane og byggeri reduceres, og der kan spares mange penge ved at investere rettidigt.⁴

Faktaboks: Mere vand, mere vind og mere varme⁵:

Danmark kan forvente et varmere og vådere vejr med flere ekstremer. De vigtigste ændringer er

1. *Mere regn.* Vi får mere regn om vinteren og mindre om sommeren. Om sommeren får vi både tørkeperioder og kraftigere regnskyl.
2. *Mildere vintre.* Vintrene vil blive mildere og fugtigere. Det betyder, at planternes vækstsæson kan blive forlænget.
3. *Varmere somre.* Somrene bliver varmere, og der kan komme flere og længere hedebølger.
4. *Højere vandstand.* Der forventes en generel vandstandsstigning i havene omkring Danmark.
5. *Mere vind.* Vi kan forvente flere kraftige storme.

Udfordringer og muligheder

Bruge vandet som en ressource

Mange af klimaændringernes konsekvenser kræver kun mindre lokale tilpasninger, mens andre konsekvenser kræver en mere langsigtet og koordineret indsats. Det gælder især byplanlægning og tilpasning af bygninger og infrastruktur med lang levetid. Udfordringen er derfor, at vi hurtigst

muligt får overblik over, hvor konsekvenserne vil ramme os og hvilken skade de vil forvolde. Dette overblik er nødvendigt for at kunne igangsætte en omkostningseffektiv og koordineret indsats.

I byerne betyder de voldsomme vandmængder ved ekstrem regn, at pladsen bliver trang i kloakkerne. Det medfører risiko for voldsomme oversvømmelser med store værditab og gener for trafikken til følge. Der vil bl.a. stå vand på terræn oftere end hvert andet, femte eller tiende år. Men da det ikke er samfundsmæssigt rentabelt at udbygge kloaksystemet i en grad, så det i alle tilfælde kan håndtere de voldsomme vandmængder, er der behov for en *skybrudsplan*, hvor vandet midlertidigt kan opmagasineres, indtil der igen er plads i kloakkerne.

Der er brug for at indrette P-pladser, boldbaner, parker og andre grønne områder, så vandet midlertidigt kan opmagasineres. Dette er nødvendigt for at undgå store værditab, da hverken veje eller bygninger kan tåle vand i de mængder, og vejene i stort omfang skal være fremkommelige, selvom det regner. Hvis vandet samtidigt kan **anvendes som vandbesparende ressource**, indgå som rekreative elementer i bybilledet og øge naturindholdet i de grønne områder, kan man opnå positive resultater af klimaudfordringerne.

Slettet: også

Dernæst kan anvendelse af beplantning være et væsentligt middel til at sikre et godt byklima i fremtiden. De tørrere og varmere somre vil nødvendiggøre forskellige former for temperaturregulerende midler. Udfordringen er at planlægge for det i god tid.

Den øgede nedbør i landområderne giver større udvaskning af næringssalte. De større vandmængder i vandløbene vil føre til hyppigere oversvømmelser af de lavtliggende arealer, som igen vil medføre tab af landbrugsarealer. Omvendt vil oversvømmelserne kunne bidrage til, at våde enge i et vist omfang kan genskabes og naturværdien på arealerne øges. Nye rekreative områder kan dannes til gavn for borgernes sundhed og velvære⁶.

Erosions- og oversvømmelsesrisici ved kysterne

Stigningerne i det globale havniveau forøger presset på de danske kyster med stigende erosions- og oversvømmelsesrisiko til følge. Den stigende havvandstand betyder, at nogle arealer bliver permanent oversvømmet, mens andre udsættes for øget risiko for oversvømmelse ved højvande. Der vil ved visse kyster desuden ske en forøgelse af grundvandstanden og en saltpåvirkning af grundvandet. Udfordringerne er at håndtere havvandsstigningerne ved tidlig vurdering af de eksisterende områder og langsigtet planlægning af ny byudvikling. Det skal vurderes, om arealerne skal beskyttes eller opgives på længere sigt. For lavtliggende, kystnære byer kan havvandsstigninger desuden vanskeliggøre byens bortledning af regnvand.

Samspil mellem myndigheder, erhvervsliv og borgere

Klimatilpasning er en meget kompleks opgave med mange aktører involveret. En aktiv klimatilpasning går på tværs af geografiske og administrative grænser, aktører, strategier, borgere og virksomheder. Vand krydser administrative grænser og udfordrer ansvarsfordelingen i samfundet mellem myndigheder (stat og kommuner), forsyningsselskaber og borgere. Udfordringen er at planlægge og skabe et fælles overblik over, hvor oversvømmelserne kan forventes og få fordelt ansvarsområderne.

Der er brug for at håndtere klimaforandringerne i samspil mellem de ansvarlige myndigheder samt sikre et beredskab, der i fællesskab kan håndtere de ekstreme vejr-situationer. Internt hos enkelte myndigheder berører klimatilpasning tilsvarende mange fag- og sektorområder, og gør samarbejde på tværs af forvaltninger nødvendigt. Det er en stor udfordring at koordinere tiltagene i fælles visioner og strategier, så den unikke mulighed får større bæredygtighed og grøn vækst ikke går tabt.

Håndtering af klimaforandringerne kan ikke løses af myndighederne alene, men kræver medvirken fra private lodsejere. En stor del af klimatilpasningen skal foregå på private ejendomme. Udfordringen er at få ansvaret formidlet til de ansvarlige parter og få engageret borgere,

virksomheder, foreninger o.a. til også at tage hånd om deres ansvar. De risici, som udsatte by- og landområder kan forvente, skal anskueliggøres, så der ikke hersker tvivl om, at det er nødvendigt at implementere forebyggende tiltag.

Juridiske og økonomiske barrierer samt erhvervsmæssige potentialer

Uklarhed om ansvarsfordeling myndigheder imellem og mellem kommuner og forsyningsselskaber medvirker til at forsinke forebyggelse af ekstreme vejsituationer. Tilsvarende kan juridiske og finansielle barrierer forhindre realisering af teknisk og samfundsøkonomisk optimale løsninger. Udfordringen er at identificere regelsæt og administrative regler, incitamenter og finansielle ordninger, der fremmer samarbejde, sammenhængende løsninger og en langsigtet klimatilpasning.

Langsigtet klimatilpasning kræver store investeringer i tekniske og/eller grønne anlæg og viden om behov og nødvendighed. Der er mange erhvervsmæssige potentialer i innovative løsninger på vandområdet. Udfordringen er at få udviklet nye metoder, at få samlet erfaringerne inden for offentlig-privat samarbejde og bygge videre på de allerede eksisterende erfaringer som f.eks. projektet "Vand i Byer", som er forankret på DTU.

Faktaboks: Vand i urbane områder - Partnerskab for klimatilpasning og innovation

(www.vandibyer.dk)

Partnerskabet med DTU i spidsen blev dannet i foråret 2010. Blandt deltagerne er offentlige institutioner, forsyningsselskaber, videninstitutioner, producenter, rådgivere, m.fl. Målet er at udvikle teknologier og værktøjer for klimatilpasning af danske byer samt at udvikle et eksportpotentiale. Partnerskabet arbejder bl.a. med løsninger til udvikling af lokal håndtering af regnvand, fremskrivning af risikoscenarier, håndtering af klimausikkerheder og risici, udvikling af nye klimaberedte byområder, værdiskabelse omkring vand i byer ved produktmodning og markedsføring, samt anden innovativ og effektiv klimatilpasning. Ambitionen er en hurtig og attraktiv tilpasning af byer til et ændret klima.

Hvad gør vi allerede

Kortlægning af klimaændringer

Mange kommuner og Region Hovedstaden har udarbejdet analyser, der belyser klimaændringens betydning. Analyserne indeholder kortmateriale over de påvirkninger, vi kan forvente fra hav, regn og grundvand. Kortene belyser desuden hvilke områder, der er sårbare og hvor risikoen er størst. Derudover er der løbende brug for en mere detaljeret risikovurdering på tværs af geografi og myndigheder. Region Hovedstadens materiale ligger på regionens hjemmeside og på Energistyrelsens klimatilpasningsportal.

Den statslige klimatilpasningsportal indeholder viden og værktøjer indenfor en række sektorer, om hvordan vi kan handle for at tilpasse os konsekvenserne af klimaændringerne. Derudover samler klimatilpasningsportalen en række cases udviklet af borgere, kommuner eller virksomheder som eksempler på klimatilpasning.

Eksempel på tværkommunalt samarbejde

Rudersdal, Hørsholm, og Fredensborg Kommuner indgik i 2010 et samarbejde om klimatilpasning og miljøforbedring langs Usseø Å. Områderne langs åen blev i sommeren 2010 ramt af voldsomme oversvømmelser, der medførte væsentlige skader og gener for beboere og infrastruktur.

Formålet med det tværkommunale samarbejde er at ruste kommunerne til at kunne håndtere kommende oversvømmelsesrisici og sikre kvaliteten af vandmiljøet, de rekreative værdier, naturen og de kulturhistoriske elementer langs åen. En fælles klimatilpasningsstrategi skal sikre synergi mellem de tre kommuners eksisterende planer og initiativer relateret til klimatilpasning og miljøforbedring.

Eksempel på en kommunes klimatilpasningsplan

Københavns Kommune har udarbejdet en klimatilpasningsplan, der skitserer løsninger i forhold til de udfordringer byen står overfor på kort og lang sigt. For nedbørsændringerne anbefaler planen at udvide drænkapaaciteten ved hjælp af afkoblinger og lokal håndtering af afstrømningen, og kun ty til kloakudvidelser, hvor de lokale løsninger ikke kan lade sig gøre. Desuden skal der indføres skybrudsløsninger. Planen forholder sig derudover til havvandsstigning og temperaturstigninger. Kobling til grøn vækst anføres som en overordnet målsætning.

Bydelen Ørestad i København er 100 procent er tilpasset fremtidens vejr. Kanalerne fungerer som regnvandssystem, og har så stor buffer, at de kan klare selv store skybrud. Tagvand ledes gennem et sandfang direkte til kanalen, mens vejvandet renses grundigt inden det ledes ud i kanalerne. Det almindelige spildevand ledes til kloakken og videre til renseanlæg. Det er værd at bemærke, at ingen af de tre skybrud, der har plaget københavnere det sidste år, har voldt problemer i Ørestaden.

Eksempel på klimatilpasning på naturens præmisser - nye rekreative muligheder

I Dragør Kommune vil man udnytte naturens egen teknologi for at tilpasse kommunen til fremtidens klima. Kommunen er meget sårbar overfor de fremtidige klimaændringer, men har valgt at føre en digepolitik, hvor man bruger naturens egen teknologi og i et vist omfang lader naturen tilpasse sig de ændrede klimaforhold. Nye digeforløb vil tage hensyn til biotoperne på strandene, som er afhængige af at blive oversvømmet en gang imellem. Det betyder også at visse landmænd må opgive nogle marker, der i stedet giver kommunen nye rekreative muligheder.

Eksempel på Lokal Afledning af Regnvand, LAR

I Allinge på Bornholm er udviklet et projekt om at beholde regnvandet inde på matriklerne. Projektet omfatter ca. 250 husstande, hvor regnvandet er blevet adskilt fra spildevandet via regnvandsledninger, grøfter, faskiner, etc. Vandet bliver på den måde afkoblet rensningsanlægget og bliver på grundejernes egen matrikel.

Urban Transition Øresund

Projektet fokuserer på klimatilpasning i forbindelse med nybyggeri og reovering, herunder Lokal Afledning af Regnvandsmetoden til anvendelse af regnvand. Derudover undersøges mulighederne for at reducere energi- og materialeforbruget ved nybyggeri. Hovedformålet med projektet er at udvikle nye samarbejdsformer, der kan fremme bæredygtighed, herunder også muligheder for finansiering, indenfor nybyggeri og reovering.

Nye uddannelser i klimatilpasning

Det ekstreme vejrforhold betyder, at vi har brug for nye uddannelser, der giver fagfolk viden om, hvordan vi skal forebygge, håndtere og tilpasse os de forskellige facetter af klimaændringerne. Klimatilpasning indgår i dag i rigtig mange uddannelser på både DTU og Det Biovidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet. Der er oprettet en ny uddannelse som "Have- og parkingeniør", og byplanlæggere tilbydes kurser i økologiske by-systemer, hvor tilpasning til mere nedbør, risiko for tørke og flere hedeølger er nogle af hovedtemaerne. Forskellige efteruddannelseskurser er med til at sikre en intern handlingsparat platform i de enkelte kommuner.

Nye handlinger

Regionen og kommunerne er enige om, at klimaberedthed skal prioriteres. Vi vil derfor arbejde for at nå følgende mål:

Slettet: på

Mål for en klimaberedt region 2025

1. Der eksisterer langsigtede planer for klimatilpasning i alle kommuner og i regionen
2. Som resultat af fælles risikoscenarier ved vi, hvor der er risiko for oversvømmelse, og vi har gennemført de nødvendige fælles tiltag, der leder vandet hen, hvor vi ønsker.

Slettet: Vi ved

Slettet: ,

3. Klimatilpasning bliver koordineret mellem nabokommuner i og udenfor regionen og mellem naboregioner.
4. Region, kommuner, virksomheder og borgere har planer og har igangsat initiativer for at håndtere regnvand lokalt.
5. Kommuner og region bidrager til at udvikle nye løsninger på klimaudfordringerne i tæt samspil med erhvervslivet.

Slettet: på egen grund

Slettet: ing

Slettet: af

Slettet: og

Slettet: at løse

Målene er konkretiseret i følgende succeskriterier:

Succeskriterier 2015

- Alle kommuner har udarbejdet klimatilpasningsplaner
- Detaljeret risikokortlægning over alle kritiske steder i hovedstadsregionen er udarbejdet
- Kommuner og kommunale forsyningsselskaber har de nødvendige forudsætninger for at kunne implementere og gennemføre tværkommunalt koordinerede strategier for klimatilpasning.
- Kommuner og kommunale forsyningsselskaber har de nødvendige redskaber til at foretage en effektiv og økonomiske klimatilpasning på vandområdet.
- Kommuner i hovedstadsregionen samarbejder via KLIKOVAND med en eller flere nabokommuner om de konsekvenser af klimaforandringerne, der går på tværs af kommunerne.
- Kommuner og region, borgere og virksomheder i en er oplyst om metoder til forebyggelse af oversvømmelser.

Klimastrategien bidrager til at realisere mål og succeskriterier med følgende initiativer:

KLIKOVAND- klima, kommuner og vand

KLIKOVAND-initiativet er et fælleskommunalt/regionalt initiativ, som Gladsaxe Kommune står i spidsen for at udvikle. Initiativet har opbakning blandt 25 kommuner og 20 forsyningsselskaber i regionen. Fire spor skal sikre, at kommuner og forsyningsselskaber kan foretage en effektiv og økonomisk klimatilpasning. Det juridiske spor skal undersøge og pege på lovændringer. Sporet om kommunikation og erfaringsudveksling skal udvikle nye metoder for borgerinddragelse. Sporet om beslutningsstøtte skal udvikle værktøjer til proces og kvalitetsstyring af beslutningsprocesser; og et spor om kompetenceløft skal overføre og forankre projektets erfaringer via konkrete uddannelsesforløb.

Det anbefales, at alle kommunerne tilslutter sig KLIKOVAND-plattformen, og at projektet videreudvikles, så det kan danne grundlag for udvikling af nye løsninger, som f.eks. en detaljeret kortlægning af risikoområder, samarbejdsfora omkring vandløbsoplande og vådområder, ”hold på vandet pakker” rettet mod borgerne, mv. Projektet, som forventes at starte med vedtagelse af klimastrategien i begyndelsen af 2012, har en indledende budgetramme på 5 millioner kroner.

Risikokortlægning

En detaljeret risikokortlægning er et, godt første skridt på vejen til en fælles klimaindsats på tværs. Konsekvenserne af øget nedbør, herunder hyppigere skybrud og medfølgende vandstandsstigninger kræver nye løsninger, redskaber samt handling og planlægning på tværs af kommuner og regioner. Det er vigtigt, at vi hurtigst muligt får dannet os et overblik over konsekvenserne af de øgede regnmængder, der vil ramme os, og hvilken skade de vil forvolde, så vi kan sætte ind med en omkostningseffektiv og koordineret indsats.

Slettet: kunne være

Kommunerne via KLIKOVAND-projektet vil, sammen med Region Hovedstaden gå i dialog med staten om udarbejdelse af en detaljeret risikokortlægning for hovedstadsregionen, som kan danne grundlag for klimatilpasningsplaner og tilpasningsindsatsen, både på kort og lang sigt.

Slettet: Det anbefales, at k

Slettet: og

Slettet: r

Vådområder som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale

Der er brug for en analyse af vådområder som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale, som kan danne grundlag for en fælles, regional strategi for, hvor vi kan lede vandet hen. Analysen skal belyse, hvor vi kan lede vandet hen både i klimaregi og som rekreativt potentiale, så vandet kan udnyttes som en ressource. Udover vådområder er det også relevant at se på befæstede arealer som p-pladser, gang- og cykelstier, kørearealer m.v., når der skal planlægges for opmagasineringsområder til overskydende regnvand, som kloakkerne ikke umiddelbart kan aftage.

Slettet: ledes

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden vil i forlængelse af den kommende Regionale Udviklingsplan gå i dialog om udarbejdelse af en fælles analyse af vådområder som ressource i klimatilpasning og som rekreativt potentiale. Det vurderes, at analysen kan gennemføres sammen med de kommunale handleplaner.

Slettet: Det anbefales, at

Slettet: r

Anbefalinger

Kommuner og region kan med fordel:

- Danne koordinerende samarbejdsfora omkring fælles vandoplande, bynære vandløb, vådområder og kyststrækninger.
- Skabe et lokalt overblik over hvor klimaændringerne påvirker mest, og hvor der er behov for en fælles indsats.
- Starte en gensidig viden- og erfaringsudveksling på tværs af grænser mellem nabokommuner samt udvikle vejledninger om lokal afledning af regnvand til erhvervsliv og borgere.
- Udarbejde og fremme principper for nedsivning af regnvand på egen grund samt principper for anvendelse af tagvand til toiletskyl og tøjvask. Fremme de erhvervsmæssige potentialer ved at efterspørge innovative løsninger på vandområdet.

Slettet: ¶

Kommuner og region opfordrer staten til at

- Udmelde klare oplæg til koordinering af klimaindsatsen, udarbejde anvisninger og udstikke retningslinjer for klimatilpasning.
- Udarbejde værktøjer, der kan understøtte et godt samarbejde mellem stat, kommuner og region, så en sammenhængende planlægning kan sikres på tværs af kommunegrænser.
- Løbende revidere scenarier og risikovurderinger efterhånden som det videnskabelige grundlag bliver bedre
- Medfinansiere og understøtte kortlægning af oversvømmelsesrisici i samarbejde med kommunerne og regionerne i hele landet.
- Tilpasse lovgivningen så kommunale virkemidler som by- og lokalplanlægning, spildevandshåndtering, bygningskrav, infrastruktur og beredskab giver kommunerne redskaber til at tage højde for klimaændringerne, til håndtering af regnvand og som incitament for borgerne til at håndtere vand på egen grund, f.eks. ved at indføre afledningsafgift for regnvand.
- Beskytte kildepladserne med tilstrækkeligt store beskyttelseszoner, så grundvandet beskyttes mod forurening fra bl.a. landbrug og industri.
- Se på behov for justering af Agenda 21-lovgivningen, så klimaindsatsen inddrages.
- Styrke finansieringsmulighederne til fremme af initiativer for at imødegå klimaændringerne, som f.eks. Lokal Afledning af Regnvand.

Slettet: Løbende reviderer scenarier og risikovurderinger efterhånden som det videnskabelige grundlag bliver bedre

SPOR 2: KLIMAVENLIG TRANSPORT

Flere passagerer i busser og tog, flere elbiler og cyklister samt mindre trængsel på vejene kan mindske klimabelastningen markant. Derfor vil vi både forbedre den kollektive trafik, øge fokus på mobilitetsplanlægning og cyklisme samt medvirke til en markant øget udbredelse af elbiler. Der er markante erhvervsmæssige potentialer i en massiv satsning på elbiler. Klimavenlig transport og infrastruktur er en enestående mulighed for erhvervsudvikling igennem innovation og grøn vækst.

Slettet: og

Hvorfor skal vi handle?

Klimavenlig transport rummer et stort potentiale for hovedstadsregionen. Både i forhold til den overordnede klimainsats, og i forhold til øget livskvalitet for den enkelte borger samt styrkede vækstmuligheder for erhvervslivet. At omstille transportsektoren til klimavenlige transportformer er dog en kompleks opgave, som kræver en bred indsats med opbakning fra mange sider.

Slettet: H

Transportsektoren er en af Danmarks største CO₂-udledere og er derfor en af de største klimaudfordringer. Ca. en tredjedel af vores CO₂-udledning stammer fra transportsektoren, hvis energiforbrug hovedsageligt dækkes af fossile brændsler. Sektorens energiforbrug er så massivt, at den alene tegner sig for 65 procent af det samlede olieforbrug i Danmark⁷.

Der er dog lyspunkter – bl.a. vil transportsektorens CO₂-udslip i hovedstadsregionen (excl. Bornholm) uden yderligere indsats forventes at falde med ca. 5 procent i perioden 2010-2020 i takt med den almindelige teknologiske udvikling, udskiftning af vognparken og skærpelse af EU-emissionsnormer⁸. Men selvom vi langsomt bevæger os i den rigtige retning, er vi milevidt fra at nærme os de nationale og internationale målsætninger for en omstilling af transportsektoren.

Slettet: H

Faktaboks: Transportmålsætninger

Både nationale og europæiske ambitioner for omstilling af transportsektoren er høje. EU Kommissionens målsætning er, at CO₂-udledning fra transportsektoren skal reduceres med 60 procent frem mod 2050, og at byerne i Europa skal være uden benzin- og dieslbiler i 2050. Via EU har Danmark forpligtet sig til at anvende 10 procent vedvarende energi i transportsektoren i 2020. Det fremgår af regeringsgrundlaget fra oktober 2011, at miljømæssige og infrastrukturelle udfordringer skal samtænkes.

Som følge af det store forbrug af fossile brændsler medvirker transportsektoren samtidig også til udledning af kræftfremkaldende partikler, som fører til luftvejssygdomme. Risikoen for at dø af forurening fra biler er i dag langt større end risikoen for at blive dræbt i trafikken. I Danmark dør 3.400 danskere hvert år for tidligt som følge af luftforurening med partikler⁹, mens antallet af trafikdræbte i de senere år har ligget mellem 300 og 400.

Transportsektorens klimapåvirkning forstærkes af den omfattende trængsel på vejene, der især i den indre del af hovedstadsregionen ofte skaber bilkøer i myldretiden. Hovedstadsregionen er således karakteriseret ved en stor andel af privatbilisme i forhold til den kollektive transport. Kun mellem 10-15 procent af persontransporten i hovedstadsområdet foregår med kollektiv transport¹⁰.

Slettet: H

Køddannelserne er med til at forøge klimapåvirkningen, idet biler i tomgang bruger meget brændstof og forurener mere end biler, der er i fart. Samtidig beløber trængselsomkostningerne på vejene sig til ca. 10 mia. kr. årligt, hvoraf ca. 2/3 er tab for erhvervslivet¹¹.

Slettet: H

Gode kollektive forbindelser er både nøglen til at reducere trængslen og nedbringe CO₂-udledningen fra transportsektoren. En central udfordring består i at forbedre banekapaciteten i København samt udbrede skinnebårne løsninger i ringforbindelserne længere ude. Flere og bedre tog, metro, letbane og højhastighedstog vil medvirke til at gøre offentlig transport til et attraktivt og positivt tilvalg.

Slettet: en

Højhastighedstog vil være et konkurrencedygtigt alternativ til de korte flyture. Disse emner behandles under trafiktemaet i den Regionale Udviklingsplan.

Slettet: Flytrafikken er en særlig stor klimaudfordring

Udfordringer og muligheder

Omstilling til klimavenlig biltransport

Persontransporten i hovedstadsregionen foregår i høj grad i bil – både på arbejde (40 procent) og i fritiden (49 procent). Det er ikke realistisk at overføre al den bilkørsel til offentlig transport, cykling eller gang. Bilen er for en del borgere og erhvervsdrivende en praktisk nødvendighed eller et gode, som de ikke ønsker at give afkald på.

Slettet: H

Klimakommissionen har peget på elbilen som en nøgle i omstillingen til et samfund, der ikke er afhængigt af fossile brændstoffer. Det skyldes dels, at elbiler, der kører på vindbaseret el, vil nedbringe CO₂-udslippet per kørt kilometer drastisk, dels at elbilernes høje energieffektivitet vil nedbringe det samlede energiforbrug.

Ved at fremme udbredelsen af klimavenlig biltransport i form af elbiler kan vi tilbyde borgerne et reelt klima- og miljøvenligt alternativ til benzin- eller dieslbiler. Der er pt. cirka 600 elbiler indregistreret i Danmark. Det skal sammenlignes med, at der alene i hovedstadsregionen eksisterer godt 700.000 biler. Så mulighederne for at indføre elbiler, eller andre grønne køretøjer, er store.

Slettet: H

Der er samtidig markante erhvervsmæssige potentialer i en massiv satsning på at udbrede elbiler. Udbredelse af elbiler kan føre til etablering af 10.000 nye, vidensbaserede og blivende arbejdspladser. På længere sigt endda op til 20.000 nye arbejdspladser¹².

Der er dog også en række udfordringer forbundet med en omstilling til elbiler. F.eks. er kørselsdistancen på en opladning pt. begrænset til ca. 160 km., der er få ladestander i det offentlige rum, og der er endnu ikke et særligt udbredt kendskab til brug af elbilen.

Til gengæld er netop hovedstadsregionen et godt sted at udbrede elbiler. Hovedstadsregionen har en høj befolkningstæthed og korte pendlingsafstande. Hovedparten af pendlingen er således på mindre end 30 km. Samtidig har 90.000 husstande i regionen adgang til mere end én bil. Det giver samlet set et godt grundlag for udbredelse elbiler¹³, dels fordi elbilen netop er velegnet til kortere ture, dels fordi det vil være oplagt for mange ejere af to biler at udskifte den ene bil med elbil.

Slettet: H

Faktaboks: Verdens største demonstrationsprojekt for elbiler på Bornholm

EDISON er verdens største demonstrationsprojekt om integration af elbil og elnettet. Det blev sat i gang primo 2009. Bag EDISON står Siemens, IBM, Østkraft, DONG Energy, Eurisco, Risø DTU, DTU Elektro og DTU Transport, Energinet.dk og Dansk Energi. EDISON har gennem 2 år testet, hvordan man med en stor andel vindkraft i elforsyningen kan sikre, at forbrugerne har mulighed for at lade elbilen, når der er behov for det, og hvordan bilens batterier kan levere strøm tilbage til systemet. Man har nu en række konklusioner fra Bornholm, der kan bruges til at udvikle intelligent opladning andre steder. EDISON munder blandt andet ud i standarder for elbilladning, der kan danne international skole.

Klimavenlig offentlig transport

Den kollektive trafik er et klima- og miljøvenligt transportvalg, fordi busser og tog transporterer mange mennesker over lange afstande med et mindre forbrug af brændstoffer sammenlignet med kørsel i privatbiler. Samtidig reducerer den kollektive trafik trængslen på vejene. Vi kan skabe mange nye arbejdspladser, hvis vi satser på at forbedre og udbygge den trafikale infrastruktur for offentlig transport.

Den kollektive trafik kan dog blive langt mere klimavenlig, hvis vi baserer den på vedvarende energi. CO₂-reduktionspotentialerne i at anvende grønne drivmidler i den kollektive transport er store. På landsplan kan vi således spare 65.000 tons CO₂ alene ved at omstille dieselbusser til naturgas¹⁴. Omkostningerne ved sådanne omstillinger er relativt lave i forhold til CO₂-reduktionens størrelse.

Kommuner og region kan som bestillere af kollektiv trafik bidrage til, at den kollektive trafik udvikler sig i en mere klimavenlig retning. Borgerne i [hovedstadsregionen](#) udleder hver især 0,6 tons CO₂ årligt via rejser med offentlig transport, mens [hovedstadsregionens samlede offentlige transport](#) udleder knap 3 mio. tons CO₂¹⁵ om året. Der er derfor et stort potentiale i, at kommuner og region f.eks. igennem fælles udbud stiller flere grønne krav til transportindkøb.

Slettet: H

Slettet: H

Tiltag rettet mod den kollektive trafik kan dog ikke stå alene. Den offentlige sektor udbyder en række forskellige transportopgaver som skolekørsel, transport af ældre, hjemmeservice, udbringning af mad, patienttransport, handicapkørsel, ambulancekørsel m.m. Hvis udbud af denne type kørsel forbindes med klimakrav, er der også CO₂-reduktionsmuligheder at hente her. Det anslås f.eks., at 12 procent af udledningen af klimagasser fra Region Hovedstadens hospitaler stammer fra patienttransport, ambulancekørsel m.m.¹⁶

Faktaboks: E-mission i Øresundsregionen

Projektet "E-mission i Øresundsregionen" vil gennem oplysningskampagner og aktiviteter som f.eks. et elbil rally, søge at inspirere både borgere, private og offentlige virksomheder i Øresundsregionen til at udskifte deres benzin- og dieseldrevne bil med et elkøretøj. Det 3-årige projekt arbejder bl.a. for en fælles standart, der gør det muligt for pendlere at lade deres elbil på begge sider af sundet samt et elektronisk kort over ladestationer.

Projektet finansieres af Københavns Kommune, Region Hovedstaden, Malmö stad, Helsingborg stad, Region Skåne og Øresundskraft AB og modtager støtte fra EU-programmet Interreg IV A Øresund.

Et grønt transportvalg

En velfungerende trafik infrastruktur er vigtig for vækst og mobilitet. Men den er også afgørende for at borgeren træffer et klimavenligt transportvalg ved f.eks. at vælge cykel, bus, bane [privat samkørsel](#) [eller delebil](#). Et klimavenligt transportvalg kræver også, at de forskellige transportformer spiller godt sammen, og at der er gode muligheder for f.eks. at medtage cykel i tog, metro, bus og på sigt letbane. Desuden spiller gode parkeringsmuligheder [for biler og cykler](#) ved de centrale trafikale knudepunkter en vigtig rolle. Stationsnær placering af arbejdspladser og boliger er også helt centralt for det grønne transportvalg, hvilket nødvendiggør, at transport- og byplanlægning i [hovedstadsregionen](#) tænkes mere sammen end i dag¹⁷.

Slettet: eller

Slettet: H

Den nationale transportpolitik fra 2009 fremhæver, at den kollektive trafik skal løfte det meste af fremtidens vækst i trafikken. Den kollektive trafik har i det senere år oplevet en stigning i antallet af passagerer. F.eks. blev det samlede antal passagerer i [hovedstadsområdet](#)¹⁸ i 2010 forøget med 4 % i forhold til 2009¹⁹. Der er dog stadig et stort potentiale i at få flere borgere i [hovedstadsregionen](#) til at tage metroen, toget eller bussen i stedet for bilen.

Slettet: H

Slettet: H

Det er en stor udfordring at ændre både offentlige myndigheders, private virksomheders og borgernes transportadfærd i en grønnere retning. Borgernes transportvaner i fritiden hører til en af de centrale udfordringer, idet fritidsbilismen i [hovedstadsregionen](#) udgør ca. halvdelen af personbiltrafikken i [hovedstadsregionen](#)²⁰. Ændring af holdninger og vaner på transportområdet er samtidig et af de mest effektive virkemidler set i forhold til, hvor mange penge, vi skal investere for at spare et ton CO₂²¹.

Slettet: H

Slettet: H

Mobilitetsplanlægning er en metode, der sigter mod at gøre det lettere for den enkelte at træffe et grønt transportvalg. Dette sker ved at skabe bedre sammenhæng mellem forskellige transportformer (f.eks. kombination af cykel og kollektiv transport). I takt med at trængsels- og parkeringsproblemer bliver stadig større, spiller mobilitetsplanlægning en stadig større rolle i trafik- og byplanlægningen i de europæiske lande, men i Danmark er vi bagud.

Mobilitetsplanlægning kræver dog en vifte af forskellige tiltag rettet mod forskellige målgrupper, som skal ses i nær sammenhæng med fysisk planlægning af byer og det åbne land. Udfordringen er således at samtænke og koordinere bløde tiltag, f.eks. ændring af trafikanters holdninger og adfærd, og mere kontante initiativer rettet mod at styrke de kollektive tilbud, delebilsordninger, cyklisme, privat samkørsel, mv.

Cyklisme

Cykling slår alle andre transportformer end gang i klimavenlighed. 10 km tilbagelagt på cykel i stedet for i bil betyder 1,6 kg mindre CO₂ udledt. Det er ikke kun en gevinst for klimaet, men også for luftkvaliteten, støjniveauet, trængslen, trafiksikkerheden, folkesundheden og samfundsøkonomien (kilde: Cowi, 2009: Samfundsøkonomiske analyser af cykeltiltag).

Hovedstadsregionen har en særlig knowhow inden for cykling med mange velafprøvede og velfungerende systemer og solide produkter. Vores knowhow er en spirende styrkeposition inden for grøn vækst, og denne position bør næres af nye idéer i samarbejde med erhvervslivet.

Cykling har potentiale for at løfte noget af fremtidens vækst i trafikken – sammen med kollektiv transport. Cykler, herunder elcykler, skal ikke ses som en konkurrent til tog, bus eller metro, men som kombinationsmulighed.

Slettet: -

I de senere år har stat, region og kommuner prioriteret cykling højt. Men der er behov for en større udbygning og forbedring af cykelstier, udvikling af cykelfærdigheder og cykelkultur fra barnsben af, samt sikring af sammenhæng for cyklisterne på tværs af kommunegrænser og transportformer.

Det kniber med at få prioriteret cykelforholdene nok, både vedligeholdelse og nye anlæg, herunder cykelsuperstierne. Men tallene taler ellers for sig selv. Cykling kan betale sig. Det koster i gennemsnit 8 mio. kr. at anlægge én km cykelsti. Til sammenligning koster én km motorvej 1,6 mia. kr. (kilde: Cowi, 2009: Samfundsøkonomiske analyser af cykeltiltag).

Hvad gør vi allerede

Elbiler i den kommunale og regionale drift

En lang række kommuner i hovedstadsregionen, bl.a. Fredensborg, Høje Tåstrup og København, er allerede godt i gang. Flere kommuner i hovedstadsregionen er engageret i forsøg med elbiler og de nævnte kommuner har indkøbt elbiler til brug i den kommunale drift. Indsatsen har allerede vist en væsentlig effekt, bl.a. i form af mere synlighed og erfaringsopsamling.

Slettet: H

Slettet: H

Forbedret mobilitet

Flere kommuner har sat mobilitetsplanlægning på dagsordenen ved f.eks. at gå i dialog med egne medarbejdere, lokale virksomheder og borgere om at tilrettelægge private som arbejdsrelaterede rejser mere klimavenligt. Samtidig har trafikselskaberne i 2010 sat fokus på mobiliteten ved at forbedre skiftemuligheder mellem forskellige kollektive transportmidler og ved at forbedre bl.a. bil- og cykelparkering og trafikinformationer ved en række stationer og stoppesteder

Formel M

Den fælleskommunale forening Gate 21 gennemfører på vegne af Ballerup Kommune sammen med en række kommuner, videninstitutioner, transport- og erhvervsaktører i 2010-2014 et mobilitetsplanlægningsprojekt - Formel M - med støtte fra Region Hovedstaden og staten. I projektet gennemføres en række demonstrationsprojekter, hvor værktøjer til fremme af klimavenlig mobilitet, udvikles og afprøves.

Cykelsuperstier

En række kommuner og Region Hovedstaden har siden 2009 samarbejdet om at udvikle og realisere et net af regionale cykelsuperstier. Cykelsuperstier er højklassede cykelpendlerruter med fokus på rejsetid, tilgængelighed, komfort og tryghed/sikkerhed. Kommunerne forventer at realisere nettet af

cykelsuperstier i løbet af en 10-årig periode, såfremt der kan skaffes de nødvendige kommunale anlægsmidler samt statslig medfinansiering. Prisen for 300 km. cykelsuperstier er 413 mio. kr. for en basisløsning og 875 mio. kr. for den ideelle løsning. Potentialet for det samlede net er mere end 15.000 ekstra cykelpendlere i hovedstadsregionen, knap 7.000 ton sparet CO₂ per år og 307 mio. kr. i besparelser på sundhed årligt.

Faktaboks: Gate 21 - offentlig-privat partnerskab

Gate 21 samler kommuner, erhvervsliv og vidensinstitutioner om at udvikle, afprøve og demonstrere fremtidens klima- og energiløsninger. På tværs af partnere skaber man offentlig-privat innovation inden for byggeri, bygningsanvendelse, transport og energiforsyning. Projekterne genererer nye løsninger, skaber netværk, videndeling og kompetenceudvikling med fokus på konkrete handlinger.

Foreningens aktiviteter er finansieret af partner- og medlemskontingenter. Projekterne har selvstændig økonomi, hvoraf en stor del tilvejebringes gennem eksterne kilder som fonde.

Nye handlinger

Regionen og kommunerne er enige om at klimavenlig transport som en fælles indsats, skal have prioritet. Vi vil derfor arbejde for at nå følgende mål:

Slettet: på

Mål for klimavenlig transport 2025

1. Hovedstadsregionen er foregangsregion for udvikling af klimavenlig transport med fokus på elbiler, cyklisme og kollektiv transport.
2. Hovedstadsregionen er testområde for en sammenhængende opbygning af et marked for elbiler og tiltrækker derved investeringer og skaber nye, blivende jobs.
3. Kommuner og region har indført flådestyring af egen vognpark og udskiftet egne bilparker til persontransport med elbiler eller andre klima- og miljøvenlige køretøjer. Dette er sket i forbindelse med at der alligevel skal indkøbes nye biler eller via en omstilling af eksisterende biler til eldrift.
4. Busser i hovedstadsregionen er baseret på grønne drivmidler.
5. Mobilitetsplanlægning sikrer et markant styrket samspil mellem trafikformer til gavn for den kollektive trafik og cyklisme.

Slettet: foregangsregion i forhold til elbiler og

Slettet: markeds

Slettet: 2

Slettet: 3

Slettet: H

Slettet: 4

Målene er konkretiseret i følgende succeskriterier:

Succeskriterier 2015

- Der er etableret et kommunalt elbilfællesskab
- 25 procent af den offentlige bilpark i hovedstadsregionen er elbiler eller andre biltyper drevet af fossilfri energi.
- Der er 12.000 elbiler i hovedstadsregionen, hvoraf størstedelen er privat ejet
- Der er etableret samarbejde mellem offentlige myndigheder og private operatører om planlægning og udrulning af en sammenhængende ladeinfrastruktur til elbiler, som er baseret på fælles standarder, lettilgængelig og synlig i hele regionen
- Kommuner og region har gennemført analyser af eget transportbehov med henblik på flådestyring og rationalisering af drift og optimering af den offentlige vognpark.
- Kommuner og region stiller flere og skærpede krav til trafikalskabernes CO₂-udledning
- Kommuner og region påvirker staten til forsæt at investere markant i trafikale rammevilkår, der fremmer klimavenlig transport.
- Der er udviklet en samlet plan for at begrænse trængslen i hovedstadsregionen

Slettet: H

Slettet: 15

Slettet: H

Klimastrategien bidrager til at realisere mål og succeskriterier med følgende initiativer:

Hovedstadsregionen som førende elbilregion

Kommuner og region vil samle de offentlige og private aktører om udvikling af en fælles vision og plan for, at hovedstadsregionen bliver en førende og elbilparat region. På grundlag af kortlægning af

Slettet: H

eksisterende elbilindsatser i kommuner og region, opstilles en plan for udrulning af en elbilparat region. Planen tager udgangspunkt i et forslag til organisationsmodeller for elbilsamarbejde, som regionen og kommunerne har fået udarbejdet i 2011.

Der vil være flere delelementer i planen. Et hovedelement er etablering af en samarbejdsorganisation, der bl.a. skal understøtte fælles kommunalt og regionalt indkøb af elbiler. Formålet er at gøre det billigere, enklere og hurtigere for den enkelte kommune eller regionen at lease eller købe elbiler. Det skønnes, at der vil være grundlag for et offentligt indkøb af elbiler i størrelsesordenen 600-1000 elbiler pr. år, hvilket repræsenterer en værdi på omkring 100-200 mio. kr. Et samlet indkøb i denne størrelsesorden vil give et markant løft til introduktion af elbilen, give betydelig demonstrationsværdi til elbilerne, sikre laveste mulige pris og gøre det enkelt at komme i gang med indkøb af elbilerne.

En anden arbejdsopgave er etablering af en fælles plan for udbygning af en sammenhængende ladeinfrastruktur for elbiler i hovedstadsregionen. En udbredt ladeinfrastruktur er afgørende for, at elbilen bliver et attraktivt alternativ til de konventionelle biler blandt både borgere, private virksomheder og offentlige myndigheder. Flere delelementer vil blive udviklet afhængig af behov og interesse.

Slettet: H

Slettet: Det anbefales, at kommunerne og regionen bakker om en fælles satsning

Slettet: , og at den operative del af den fælles el-bilsatsning forankres i den tværkommunale forening Gate 21, som på vegne af kommunerne og regionen får til at opgive at etablere af en fælles samarbejdsorganisation for indkøb, planlægning, mv.

Slettet: -

Slettet: Det anbefales, at

Slettet: r

Slettet: i dialog med Movia

Slettet:

Klimavenlige busser

Med afsæt i international best practice og nye teknologiske muligheder vil kommuner og region nedsætte en arbejdsgruppe, der skal undersøge muligheder for og komme med forslag til at formulere fælles klimakrav til trafikoperatører- og leverandører udover de krav, som allerede stilles i dag. Kravene kan f.eks. omhandle grønne drivmidler, transportteknologier i form af elbusser eller hybridbusser, krav til køreadfærd, mindre busser til kørsel i ydertimer o. lign.

Movia, KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden vil nedsætte en administrativ arbejdsgruppe, som udarbejder et forslag til Movias bestyrelse, KKR Hovedstaden og regionsrådet i løbet af 2012.

Slettet: bl.a.

Slettet: Når

Slettet: foreligger

Slettet: H

Slettet: ¶
¶ Det anbefales, at kommunerne tilslutter sig Gate 21's mobilitetsindsats - der bygger videre på Formel M-plattformen - for at styrke mobilitetsplanlægning i Hovedstadsregionen

Formateret: Punktopstilling

Grøn mobilitetsplanlægning og samkørsel

Den fælleskommunale forening Gate 21 er via projektet Formel M på vej til at afprøve forskellige værktøjer og metoder rettet mod mobilitetsplanlægning, herunder overvejes muligheder for et projekt om samkørsel i Trekantsområdet i Østjylland. Hvis projektet gennemføres vil erfaringerne fra dette projekt blive brugt til at igangsættes et tilsvarende projekt om samkørsel i hovedstadsregionen. Projektet skal både øge mobiliteten og reducere behovet for privatbilkørsel samt afprøve nye teknologiske muligheder for at overkomme de logistiske barrierer, der typisk er forbundet med samkørsel.

Anbefalinger:

Kommuner og region kan med fordel:

- Sammentænke byplanlægning og transportplanlægning, f.eks. via fokus på p-politik, stationsnærhed og cykelstier.
- Sikre at nye offentlige bygninger har cykelparkering og ladestik til elcykler
- Tilstræbe at planlægning sker under hensyn til byfortætning og transportreducerende planlægning for derved at øge anvendelse af cykel/gang og kollektive klimavenlige transportformer.
- Indgå samarbejde med lokale virksomheder i lokale erhvervsområder om mobilitetsplaner, foretage mobilitetsvurdering af planer for nyudlagte erhvervs- eller boligområder og udarbejde transportplaner for råduse og hospitaler.
- Udskifte den offentlige vognpark med elbiler, hybridbiler eller andre klimavenlige biltyper og benytte taxaer, der er baseret på f.eks. el, brint og bionaturgas
- Gå i dialog med borgerne om hvordan de i højere grad kan benytte bus, tog, gang, cykel, elcykel, elbil, delebil eller privat samkørsel.

Slettet: fx

- Involvere borgerne i mindre bysamfund og landsbyer i udarbejdelse af alternative transportløsninger til privat bilkørsel og kollektiv transport, hvor kollektiv transport ikke tilbyder de samme muligheder som i de centrale dele af regionen.
- Undersøge muligheder for og afprøve delebilsordninger til de mindre bysamfund og landsbyer i regionen.
- Undersøge om offentligt ejede biler kan fungere som delebiler uden for offentlig åbningstid.

Slettet: Indføre

Kommunerne og region opfordrer staten til at:

Formateret: Skrifttype: Ikke Fed

- Forlænge elbilers fritagelse for registreringsafgift frem til 2020
- Efter 2020 afvikle registreringsafgiften til fordel for en kilometerafgift baseret på CO₂-belastning pr. kørt kilometer, så det er brugen af bilen, der beskattes frem for købet.
- Fritage elbiler for eventuelt fremtidige trængselsafgifter.
- Udvikle incitamentet for at anvende elbiler i offentlige institutioner med stort transportbehov.
- Ændre lovgivningen så kommuner kan fritage elbiler fra parkeringsafgifter.
- Under det danske EU-formandskab styrke incitamentet for udbud og licitationer af transportservices.

Slettet: af elbiler

Slettet: fra

Slettet: ved indførelse af en betalingsring omkring København

Slettet: -

- Involvere sig i national mobilitetsplanlægning ved at udvikle redskaber og metoder, som kan fremme mobilitetsplanlægning i og omkring større danske byer samt deltage i det europæiske netværk for mobilitetsplanlægning (EPOMM).
- Stille krav til statslige trafikoperatører om at indgå i lokale og regionale samarbejder om mobilitetsplanlægning til gavn for den rejsende.
- Udarbejde en analyse, der beskriver behov og mulighed for udbygning af den kollektive trafik med fokus på overførsel af passagerer til den mest klimavenlige kollektive transportform
- Afprøve forsøg med carpool- og elbilbaner for at styrke fremkommelighed for biler med flere passagerer samt elbiler
- Nedsætte prisen på kollektiv transport

Slettet: Understøtte

Slettet: ing

Slettet: af

Slettet:

SPOR 3: OMSTILLING TIL ET FOSSILFRIT ENERGISYSTEM

Omstilling til et fossilfrit energisystem rummer både store udfordringer; men samtidig også store muligheder for hovedstadsregionen og Danmark. Forudsætningen er et styrket samarbejde mellem aktørerne i energisektoren, hvis den igangværende omstilling af vores energisystem til fossilfri energi skal bygge på de teknisk og økonomisk mest hensigtsmæssige løsninger. Omstillingen vil samtidig kræve udvikling af ny teknologi, som rummer et stort vækstpotentiale for vores erhvervsliv.

Hvorfor skal vi handle

Danmark står overfor en stor omstilling af den måde vi producerer og forbruger energi på. En omstilling, der skal gøre os uafhængige af fossile brændsler. Den globale efterspørgsel på energi til el, varme, og industri bliver stadig større. Mens behovet er stigende, bliver der stadig kun færre fossile brændsler til rådighed. Afbrænding af fossile brændsler bidrager samtidigt voldsomt til ændringerne i vores klima ved store mængder CO₂-udledning.

For at sikre den fremtidige energiforsyning og undgå yderligere ændringer i klimaet, er det derfor nødvendigt, at der sker et skift fra fossile brændsler til vedvarende energi. Skal de vedvarende energiressourcer slå til, er det samtidig afgørende, at energibehovet mindskes, og at vi i det hele taget anvender vores energiressourcer mere effektivt.

I dag dækker de fossile brændsler hovedparten af vores energiforbrug, og i hovedstadsregionen stammer kun 18 procent af energiforbruget fra vedvarende energi²². Vi står derfor overfor en væsentlig udfordring.

Udvikling af et energisystem væk fra fossile brændsler udgør samtidigt et stort erhvervspotentiale, men der er behov for at handle nu. Det viser et fald på 11 procent i Danmarks markedsandele for energiteknologi fra 2009 -2010²³. Vi har længe taget den grønne førerposition som en selvfølge og forsømt at følge den globale udvikling, hvor grøn omstilling er blevet en konkurrence parameter²⁴.

Faktaboks: Grøn strøm/Strøm med klimavalg

Forbrugere kan gennem valg af strømprodukt være med til at påvirke CO₂-udledningen eller udbygningen af vedvarende energi. Ved valg af strømprodukt kan man medvirke til udbygningen af vedvarende energianlæg sker hurtigere eller, at der bliver lukket mindre CO₂ ud i atmosfæren.

En hurtigere udbygning af vedvarende energianlæg fører på kort sigt, ikke nødvendigvis, til en reduktion af den samlede CO₂-udledning. Det skyldes, at en eventuel reduktion af CO₂-udledningen fra elproduktionen - som følge af udbygningen af vedvarende energianlæg - blot bliver modsvaret af en øget CO₂-udledning fra andre sektorer via EU's CO₂-kvotesystem. Udbyttet er afhængigt af kvoteprisen. Valget giver dog et signal og et ønske om mere vedvarende energi og bekymring om udledningen af CO₂

Slettet: fører dog

Slettet: på kort sigt nødvendigvis

Slettet: -

Udfordringer og muligheder

En omstilling til vedvarende energi giver en række udfordringer af både teknisk og organisatorisk karakter. Eksempelvis stiller en stor fremtidig produktion af el fra vindmøller krav til en øget fleksibilitet i energisystemet, fordi produktionen er meget svingende. Tilsvarende vil der ved øget brug af biomasse og biobrændsler bl.a. kunne opstå pres på de tilgængelige ressourcer.

Det er udfordringer, som kræver, at der i langt højere grad tænkes i en sammenhængende tværkommunal og tværsektoriel energiplanlægning, hvilket giver en række organisatoriske udfordringer for kommuner og regioner. Nationale politikker er afgørende for at understøtte målet om uafhængighed af fossile brændsler, men samtidig har også de lokale beslutninger og investeringer, der foretages nu, konsekvenser for vores energiforsyning langt ud i fremtiden.

Udvikling af et fleksibelt og effektivt energisystem baseret på vedvarende energi

I en omstilling væk fra fossile brændsler er den samlede udnyttelse af ressourcerne helt central, fordi en effektiv anvendelse betyder, at der skal anvendes færre ressourcer til at producere samme mængde

energi med mindre CO₂-udledning til følge. Samtidig kan en effektivisering og minimering af ressourceforbruget være med til at sikre effektiv og økonomisk omstilling væk fra fossile brændsler.

Der er behov for at anskue vores energiforsyning og energiforbrug som et samlet system, - en energikæde, hvor der skal ske ændringer i hele forsyningskædens. Udfordringen er at have hele energisystemet for øje, så det sikres at systemet under hele omstillingsprocessen hænger sammen, og de enkelte delelementer understøtter hinanden. Samtidigt er det nødvendigt konstant at have overblik over såvel lokale, nationale og internationale udviklingstendenser.

Slettet: ledes

Der vil i løbet af omstillingen være brug for store investeringer i ny teknologi, lagringsmuligheder mv. Lagringsmuligheder bør ses på tværs af energiformer og energiinfrastruktur. Smart Grid elementer, der favner alle væsentlige energiformer og -strukturer kan være væsentlige led. I skiftet fra fossile brændsler til vedvarende energi skal der ikke alene sættes på sol og vind, men også på andre former for vedvarende energikilder, som biogas, biomasse, geotermi, mm. Affald skal håndteres hensigtsmæssigt og integreres i energiforsyningen som en fleksibel ressource, hvor vi samtidig skal arbejde for reducerede affaldsmængder og undgå for stor forbrændingskapacitet.

Udvikling af en langsigtet strategisk energiplanlægning

Udvikling af et fleksibelt og effektivt energisystem baseret på vedvarende energi kræver et øget samarbejde mellem offentlige aktører og energiselskaber, dels om planlægning, dels om store investeringer i ny teknologi og infrastruktur. KL og Energistyrelsen har i 2010 startet et samarbejdsprojekt om strategisk energiplanlægning, som netop behandler ovennævnte udfordringer.

Kommunerne har på nuværende tidspunkt ansvaret for en række opgaver, som har stor betydning for CO₂-udledning, energiforbrug og miljø, herunder bl.a. planlægning af den kollektive varmforsyning. Den gældende regulering sikrer imidlertid ikke, at der sker en overordnet helhedsvurdering af energiforsyningen. F.eks. sikrer den ikke, at energiressourcerne anvendes mest effektivt, eller giver incitamenter til samarbejde mellem kommunerne. På den måde bidrager den nuværende energiplanlægning ikke til synergigevinster eller til opfyldelse af de nationale målsætninger på energiområdet. Tværtimod er der risiko for, at den enkelte kommune uforvarende modarbejder tiltag i andre kommuner.

Der er mange forskellige aktører i energiomstillingen, private og offentlige selskaber, med hver deres interesser. En sammenhængende og tværgående planlægning, koordination, kommunikation og samarbejde er en udfordring, men afgørende for at sikre de teknisk og økonomisk mest hensigtsmæssige løsninger. Samtidig er der behov for at udvikle en langsigtet, fælles strategisk energiplanlægning, der går på tværs af kommuner og energiselskaber understøttet af vidensinstitutioner og leverandører af grønne teknologiske energiløsninger.

Faktaboks: Kommunernes rolle

Varmeplanlægning. Lovgivningen giver kommunerne styringsmidler til at planlægge på varmeområdet for at finde den bedst mulige forsyning i forhold til et givent forsyningsnet. Lovgivningen fokuserer ikke på, hvorvidt nye varmeprojekter sikrer en sammenhængende planlægning for større geografiske områder og på tværs af kommunegrænser eller hvor ofte, der skal foretages en helhedsvurdering af den kommunale energiforsyning.

EL. Produktions- og brændselsvalg håndteres primært af kommercielle aktører. Staten og EU kan påvirke vilkårene, mens kommuner og region kan øve indflydelse på elproduktionen ved at reducere eget forbrug og efterspørge strøm med klimavalg. Derudover er det kommunernes opgave at planlægge og lokalisere områder til vindmøller på land.

Slettet: -

Erhvervsmæssige potentialer i omstillingen til grøn teknologi

En omstilling i Danmark og i resten af verden til uafhængighed af fossile brændsler vil få efterspørgslen på vedvarende energi- og klimateknologier til at vokse. Der er brug for at finde nye løsninger og finansieringsmekanismer. Grønne teknologier er et område, hvor danske virksomheder står stærkt. Blandt andet udgjorde eksporten af energiteknologi- og udstyr i 2009 ca. 12 procent af

den samlede danske vareeksport²⁵. Det er næsten dobbelt så meget som i de øvrige EU-lande. Erhvervspotentialet er stort, men det er et kapløb med tiden. Andre lande investerer også massivt i vedvarende energiløsninger.

For at vi kan udnytte det erhvervsmæssige potentiale i grøn teknologi effektivt, har vi behov for flere erfaringer indenfor Offentlige, Private Samarbejder (OPS). Der er kulturelle og juridiske barrierer, og der mangler gode eksempler på, hvordan vi bedst kan drage fordel af disse samarbejder. Samtidigt er faste, stabile og langsigtede rammer for udvikling af energisystemet væsentlig for at fremme afgørende nye investeringer i energisystemet og dets infrastruktur fra såvel erhvervsliv, som eksisterende aktører.

Hvad gør vi allerede

Strategisk energiplanlægning

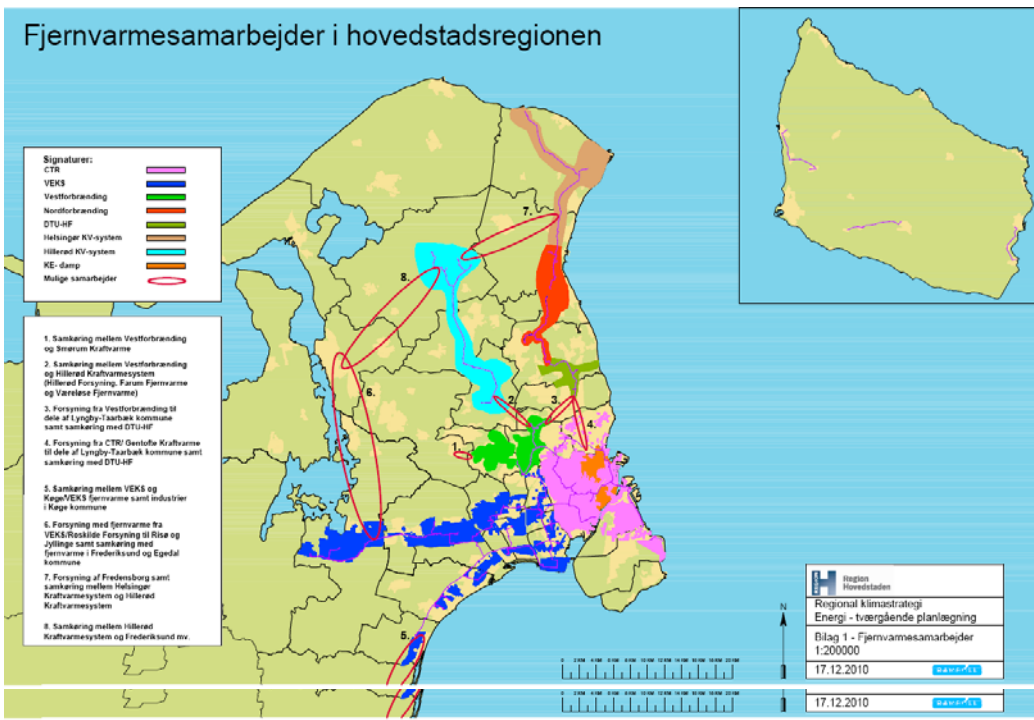
I foråret 2010 udarbejdede Energistyrelsen og KL et oplæg om strategisk energiplanlægning, der skal medvirke til at reducere energiforbruget og udledningen af drivhusgasser og forbedre miljøet. Den strategiske energiplan er tænkt som et planlægningsværktøj, som giver kommunerne mulighed for at planlægge og omstille de lokale energiforhold til et mere fleksibelt og energieffektivt energisystem.

Oplægget er et første skridt til en strategisk energiplanlægning i kommunerne, der skal føre til planlægning af en fremtidig energiforsyning, som både tager højde for den lokale energiforsyning, det lokale energibehov samt hvilke ressourcer, der er til rådighed. Planlægningen skal ligeledes bygge på en vurdering af potentialet for besparelser i forbindelse med forskellige tiltag.

Strategisk energiplanlægning er en ny og kompleks kommunal udfordring, som kræver nye kompetencer og ressourcer i kommunerne. Der er både synergi og økonomi i, at den strategiske energiplanlægning løses i samspil mellem kommuner, energiselskaber og andre aktører. Gate 21 er sammen med en række kommuner og vidensinstitutioner i hovedstadsregionen ved at forberede et projekt, der gennem offentlig-private samarbejder og innovation skal understøtte de deltagende kommuners arbejde med en tværgående strategisk energiplanlægning i kommunerne.

Projektet skal bidrage til at skabe overblik over de udfordringer, som en omstilling til et fleksibelt og energieffektivt energisystem baseret på vedvarende energi vil medføre, samt skabe overblik over de centrale aktører og deres roller. Projektets partnerskabskreds forventes at være ca. 10 kommuner samt en række vidensinstitutioner og private og halvoffentlige virksomheder. Tidsrammen forventes at være 3-5 år med start i første halvdel af 2012 og en projektsum på ca. 15 -20 mio. kr.

Slettet: ¶



Kilde: Tværgående energiplanlægning i hovedstadsregionen. Rambøll. Februar 2011

Kommentar [11]: Kortet skal rettes til, så Halsnæs Kommune bliver tilgodeset for mulige samarbejder.

Slettet: ¶

Slettet: H

Copenhagen Cleantech Park – hovedstadsregionens clean-tech klynge

Ved St. Rørbæk i Frederikssund Kommune planlægges man fremtidens erhvervs- og byudvikling. Initiativet ses som et vigtigt omdrejningspunkt i en cleantech-klynge i hovedstads- og Øresundsregionen. Et område på størrelse med Ørestaden er udlagt til erhverv og boliger. Første fase i udviklingen er etablering af en erhvervspark på mellem 40 og 100 hektar med fokus på cleantech. Forudsætningerne anses for at være til stede, idet Haldor Topsøes, Sundolitts og Topsils allerede ligger i umiddelbar nærhed af St. Rørbæk. Samtidig er København²⁶ udnævnt til at ligge i den internationale top ti over kompetencecentre inden for clean tech i energiforsyning. Udviklingen af den nye by ved St. Rørbæk vil blive anvendt som et demonstrationsprojekt i fuld skala inden for anvendelse af danske clean tech teknologier i fremtidens energiforsyning og miljøforvaltning.

Grøn energi i innovative netværk

Bornholms Regionskommune arbejder med grøn energi i innovative netværk. Projektets mål er at udvikle og facilitere et offentligt-privat netværk af energiaktører og interessenter på Bornholm mod en evt. dannelse af en energiklynge. Projektet støtter bl.a. koordinering af diverse energi-relaterede projekter, netværksdannelse mellem forskellige aktører og implementering af nye tiltag, der skal gøre kommunen mindre afhængig af fossile brændstoffer. Klima og energi ses som Bornholms nye væksterhverv. Klyngedannelsen skal bygge på en triple-helix-model via et samarbejde mellem erhvervsliv, offentlige institutioner og vidensinstitutioner, hvor flere af Bornholms Regionskommunes forvaltninger og det lokale kraftværks ekspertise også inddrages.

[Energi Øresund Roskilde og Lunds Universiteter samarbejder bl.a. om at undersøge potentialer for lagring af varme og affald, konvertering af el til varme i Øresundsregionens fremtidige energisystem, og at udvikle et grønt bygningsreglement til regionens kommuner. Projektet faciliterer også udveksling af erfaringer om lavenergi-byggeri og samarbejdsformer mellem kommuner, energiselskaber og bygherrer. Projektet beskæftiger sig også med udbygning af vindenergi og biogasudvikling i Øresundsregionen, samt etablering af en grøn Øresundsregional besøgstjeneste 'Green Tours'.](#)

Slettet: .

Slettet: ¶

Nye handlinger

Regionen og kommunerne er enige om at strategisk energiplanlægning er et vigtigt skridt på vejen i en omstilling til vedvarende energi. En prioriteret rækkefølge af indsatserne bør være at reducere, genanvende og erstatte. Der er behov for øget koordinering og samarbejde mellem aktørerne. Det er samtidig vigtigt i højere grad at udnytte danske virksomheders erhvervsmæssige potentiale indenfor grøn teknologi og støtte nye innovative samarbejder mellem energiselskaber, erhvervsliv og offentlige myndigheder.

På denne baggrund vil kommuner og region arbejde for at nå følgende mål:

Slettet: med

Mål for omstilling af energisystemet 2025

1. Region, kommuner, virksomheder og borgere har adgang til en fossilfri el- og varmforsyning, der primært er baseret på vedvarende energikilder som især vind, sol, biomasse, geotermisk energi, mv.
2. Kommuner og region bidrager via efterspørgsel af vedvarende energi til forbrug i egne bygninger til omstilling af energiforsyningen.

Målene er konkretiseret i følgende succeskriterier:

Succeskriterier 2015

- Der er etableret en fælles vision for et sammenhængende energiforsyningssystem i hovedstadsregionen baseret på vedvarende energi, som danner grundlag for en langsigtet planlægning tværs mellem offentlige og private parter
- Kommuner og region bidrager til omstilling til vedvarende energi, f.eks. gennem indkøb af grøn strøm og investeringer i vindmølleparker, samt via reduktion af eget energiforbrug
- Strategisk energiplanlægning anvendes bredt i kommuner og energiselskaber.
- Den strategiske planlægning sikrer gennem tværgående koordination og samarbejder mellem offentlige og private aktører overblik over energiforsyningen.
- Der er gennemført projekter for omstilling af naturgasnettet, så det kan anvendes i et energisystem baseret på vedvarende energi.

Slettet: <#>30 procent af energiforsyningen i

Slettet: <#>hovedstadsregionen

Slettet: <#>r baseret på vedvarende energi¶

Faktaboks: Nationale og internationale målsætninger på energiområdet

Danske målsætninger frem mod 2050²⁷

Danmark skal være uafhængig af fossile brændsler i 2050. Danmark skal yde sit til at opfylde EU's mål i 2050 om, at reducere drivhusgasudledningen med 80-95 procent i forhold til 1990 for at bremse den globale opvarmning til max. 2 grader, som aftalt på FN's klimamøder i København og Cancun.

EU's 2020 mål i forhold til bæredygtig vækst og energi²⁸

EU-landene skal reducere drivhusgasudledningen med 20 procent inden 2020 sammenlignet med niveauet i 1990. EU er parat til at reducere med 30 procent, hvis andre udviklede lande forpligter sig tilsvarende. De vedvarende energikilders andel af det endelige energiforbrug skal øges til 20 procent, og energieffektiviteten skal øges med 20 procent.

Klimastrategien bidrager til at realisere mål og succeskriterier med følgende initiativer:

Vision for et sammenhængende energiforsyningssystem baseret på vedvarende energi

Kommuner og region vil samle regionale og nationale aktører på energiområdet, som f.eks. kommuner, energiselskaber, vidensinstitutioner og leverandører af grønne teknologiske energiløsninger, for at udvikle en fælles vision og plan for et fleksibelt og energieffektivt energisystem i hovedstadsregionen baseret 100 procent på vedvarende energi i 2050.

Vision og plan skal danne grundlag for en omstilling af energisystemet væk fra fossile brændsler, og være rammen for en sammenhængende energiplanlægning på tværs af kommuner og øvrige aktører. Planen skal udpege hvilke vedvarende energikilder som sol, vind, biomasse, geotermi etc., der er samfundsøkonomisk mest fordelagtige at satse på i hovedstadsregionen for at realisere CO₂-

målsætningerne. Planen skal desuden forholde sig til i hvilket omfang varmepumper og andre vedvarende energikilder kan bidrage til energiproduktionen. Initiativet skal koordineres med KL, energiselskaber og Energistyrelsens planer.

KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden vil tage initiativ til at samle parterne og gennemfører en proces, som fører til formulering af en fælles vision for energiforsyningssystemet i hovedstadsregionen.

hovedstadsregionen **Anbefalinger**

Kommuner og region kan med fordel

- Udarbejde planer for prioritering af den lokale indsats i det videre arbejde med omstilling til vedvarende energi og reduktion af energiforbruget.
- Sikre en fleksibel og åben fjernvarmeudbygning, som samtidig muliggør en omstilling til anvendelse af alternative energikilder og forøget tilslutning af nye fjernvarmekunder.
- Etablere strategiske samarbejde mellem forsynings- og affaldsselskaber i regionen og relevante naboregioner.
- Arbejde for en elektrificering på områder, hvor der kan fortrænges olie, dvs. i varmeforsyningen udenfor de kollektivt opvarmede områder.
- Gå forrest i etablering af forskellige vedvarende energianlæg og tilbyde information til borgerne om tilbagebetalingstider, skatteregler, tid til vedligehold, tilladelser, m.m.

Kommuner og region opfordrer staten til at:

- Ændre varmeforsyningsloven samt andre relevante love, så der skabes et klart incitament for værkernes omstilling fra kul mv. til biomasse, og så en omstilling fra naturgas til biogas fremmes, dog så også forbrugerinteresser tilgodeses.
- Ændre afgiftssystemet, så der skabes styrkede incitamenter for indkøb og brug af vedvarende energi.
- Styrke muligheder for finansiering af initiativer, der fremmer en omstilling til vedvarende energisystemer.
- Afsætte flere midler til energiforskningen, herunder udvikling af intelligente energisystemer, smart grid mv.
- Fremme en regelmæssig helhedsvurdering af energiforsyningen.
- Sikre de nødvendige rammer for tværgående samarbejde om strategisk energiplanlægning, herunder de fornødne instrumenter, som forskellige samfundsøkonomiske beregninger.
- At arbejde for bæredygtige kriterier for biomasse på EU-plan.

Slettet: ,

Slettet: fremme brugen af vedvarende energi i yderområderne

Slettet: Det anbefales, at

Slettet: r

Slettet: med bistand fra Gate 21

Slettet: i løbet 2012

Slettet: Tværgående strategisk energiplanlægning¶
Strategisk energiplanlægning er en ny og kompleks kommunal udfordring, som kræver nye kompetencer og ressourcer i kommunerne. Der er både synergi og økonomi i, at den strategiske energiplanlægning løses i samspil mellem kommuner, energiselskaber og andre aktører. Gate 21 er sammen med en række kommuner og videninstitutioner i

Slettet: ved at forberede et projekt om udvikling af metoder og redskaber til strategisk energiplanlægning i kommunerne. ¶
skal bidrage til at skabe overblik over de udfordringer, som en omstilling til et fleksibelt og energieffektivt energisystem baseret på vedvarende energi vil medføre, samt skabe overblik over de centrale aktører og deres roller. Den nuværende partnerskabskreds udgør 5 kommuner, 2 vidensinstitutioner samt private og halvoffentlige virksomheder. Tidsrammen forventes at være 3 år med start i begyndelsen af 2012 og en projektsum på ca. 15 mio. kr. ¶
¶
Det anbefales, at kommunerne og regionen bakker op om og tilslutter sig initiativet i Gate 21 om strategisk energiplanlægning, og at Gate 21 gøres til operatør for en fælles initiativ rettet mod udvikling af metoder og redskaber til strategisk energiplanlægning i kommunerne. ¶
¶

Slettet: d

Slettet: ledes atdog så

Slettet: <#>Skabe rammer som fremmer strategisk energiplanlægning på tværs af aktørerne.¶

Slettet: .

Slettet: herunderde

SPOR 4: ENERGIEFFEKTIVE BYGNINGER

Kommunerne og regionerne har som store bygherrer og ejere af mange bygninger både interesse i og mulighed for at gå forrest med energirigtigt nybyggeri og energirenovering af den eksisterende bygningsmasse. En styrket indsats på energieffektive bygninger vil typisk både være til gavn for driftsøkonomien hos ejeren og for klimaet. Samtidig kan de offentlige aktører bidrage til at fremme udvikling af nye løsninger til gavn for erhvervslivet og til inspiration for borgerne.

Hvorfor skal vi handle

Bygninger er storforbrugere af energi. På landsplan skønnes det således, at hele 40 procent af vores samlede energiforbrug går til el- og varmforsyning i bygninger. Og det offentlige bygninger er ingen undtagelse²⁹. Derfor vil der i de kommende år potentielt vil være et stort marked for energieffektivisering. Udfordringen er at fremme energieffektiviseringen og investeringerne for at nedsætte energiforbruget, både til opvarmning og apparaturer.

Energiforbruget i bygninger skal fremover baseres på vedvarende energikilder som vind, sol, biomasse, geotermi, mv. Udfordringen er både at bygge nyt energieffektivt byggeri, energieffektivisere den eksisterende bygningsmasse, samt at indrette vores byer på en måde, så det understøtter målet om uafhængighed af fossile brændsler.

Ved at konvertere energiforsyningen i de bygninger, som i dag opvarmes med olie og naturgas til produktions- og forsyningsformer baseret på vedvarende energikilder, vil CO₂-udledningen fra opvarmning kunne mindskes betydeligt³⁰. Effekten vil øges, efterhånden som en stigende del af fjernvarme- og elproduktion baseres på vedvarende energiformer.

En meget stor del af vores bygninger stammer fra tider med væsentligt mindre eller ingen krav til isolering og energiforbrug. Kun ganske få bygninger, lever op til bygningsreglementet fra 2010 (se boks). Det årlige nybyggeri udgør kun omkring 1 procent af den samlede bygningsmasse og bygningerne renoveres typisk kun med 30-40 års mellemrum. Det er derfor nødvendigt at se på incitamenterne for bygningsejerne til at fremrykke energieffektiviseringer og investeringer. Erfaringer viser, at hvis rentabilitet og bygningsdelenes levetid tages i betragtning vil investeringer i energibesparelser ofte tjene sig ind i løbet af få år. Investeringerne vil med andre ord være både klimamæssigt og økonomisk attraktive.

Slettet: 1

Faktaboks: Bygningsreglementet 2010 – BR10³¹

Nybyggeri. Ifølge den energipolitiske aftale fra 2008 skal energiforbruget i nybyggeri reduceres med 25 procent i 2010, 25 procent i 2015, 25 procent i 2020, i alt en reduktion på 75 procent. Med BR10 indføres samtidigt to frivillige lavenergiklasser LE2015 og LE2020. De frivillige lavenergiklasser er indtil henholdsvis 2015 og 2020 udviklingsklasser, hvor der kan høstes konkrete erfaringer med fremtidens lavenergi-byggeri.

Renovering. Mindre renoveringer skal overholde bygningsreglementets energikrav til enkelte bygningsdele. Der kan dog være løsninger, der ikke er rentable afhængig af den konstruktive udformning eller isoleringstilstand. Bygningsmæssige foranstaltninger anses for rentable, når 75 procent af foranstaltningen er tilbagebetalt indenfor den forventede levetid.

Kommunerne og regionen råder over mange bygninger, f.eks. hospitaler, skoler og institutioner. Der er i de seneste år investeret i energibesparende foranstaltninger en del steder, og der bliver i de årlige budgetter afsat større eller mindre beløb til dette formål. Disse tiltag vil i sig selv gøre en forskel på det generelle klimaregnskab, ligesom kommunernes og regions gode eksempler på investeringer i energieffektiviseringer kan tjene som inspiration for private bygningsejere og dermed sætte fart i den nødvendige energieffektivisering af de private bygninger.

Region Hovedstadens kortlægning af klimainsatsen i regionen fra 2010 viser, at energieffektivisering og renovering er et væsentligt indsatsområde i alle kommuner og i regionen.

Udfordringer og muligheder

Realisering af store potentialer for energi- og økonomibesparelser ved renovering og nybyggeri.

Der er betydelige potentialer, både klimamæssigt og økonomisk, ved energibesparelser og renovering i form af efterisolering, udskiftning af ineffektive tekniske installationer, ændrede ventilationsanlæg, etc. Men selv om mange energibesparende investeringer både er miljømæssigt og økonomisk fornuftige, er der mange barrierer, der forhindrer eller forsinker initiativerne. F.eks. kan der være en betydelig usikkerhed om, hvad der er de rigtige løsninger, hvad de koster og hvilke konsekvenser de har.

Oftentimes mangler både borgere, private virksomheder og det offentlige et fagligt overblik eller økonomisk incitament til at igangsætte en renovering eller et nybyggeri, selvom investeringerne vil være samfundsøkonomisk gavnlige. Håndværkerne har ikke altid de rigtige efteruddannelser til at tage de nyeste løsninger i anvendelse eller til at se på tværs af traditionelle faggrænser. De nyeste materialer er ikke altid tilgængelige eller til at betale, og borgere, og andre er ikke altid bevidste om konsekvenserne af energirenovering eller de former for vedvarende energiforsyning, som markedet kan tilbyde.

Slettet: heller

Slettet: ne

Energieffektivisering af regionale og kommunale bygninger

Regionen og kommunerne råder over en lang række bygninger, der fortsat skal anvendes. Når der alligevel skal renoveres, er det vigtigt samtidigt at have stor fokus på energiforbruget. Der er et potentiale for energibesparelser på op til 40 procent på de fleste, ældre kommunale bygninger³². Der er allerede igangsat investeringer i energibesparelser, men hvis den samlede bygningsmasse skal bringes nærmere de krav, der gælder for nybyggeri, og føre til væsentligt lavere CO₂-udledning end i dag, vil det kræve massive investeringer i isolering af klimaskærm, udskiftning af vinduer, effektivisering af ventilationsanlæg, ændret energiforsyning m.v. I visse tilfælde kan det blive nødvendigt at nedrive bygninger, der har et højt energiforbrug, og som samtidig er dyre at vedligeholde og energieffektivisere.

En intensiveret indsats for at mindske energiforbruget i regionens og kommunernes nuværende bygninger kan i høj grad lånefinansieres, men lån og politisk vilje er ikke nok. Erfaringer fra Region Sjælland³³ viser, at mangel på medarbejderressourcer og et meget stort arbejdspress ofte forhindrer et vedvarende fokus på energibesparelser. Landsbyggefonden giver derudover kun tilskud til renovering af almene boliger, men ikke til at almene boliger rives ned og erstattes af nye, selv om dette kan være både miljømæssigt og økonomisk at foretrække.

Faktaboks: Landsbyggefonden

Landsbyggefonden er en selvejende institution, der er stiftet af almene boligorganisationer og oprettet ved lov. Fonden varetager bl.a. forvaltning af grundkapital til offentligt støttet boligbyggeri samt administration for den almene boligsektor af pligtmæssige bidrag, og opkrævning af indbetalinger til landsdispositionsfondens m.v. Desuden forestår fonden analyseopgaver, den særlige driftsstøtte, støtte til renovering m.v. samt en garantiordning m.v.

Hvad gør vi allerede

Bæredygtige hospitalsbyggerier

Region Hovedstaden står ligesom de andre regioner overfor betydelige investeringer i nye hospitaler. Processen er i fuld gang med f.eks. Det Ny Hospital i Nordsjælland og planlægning af udvidelser og moderniseringer af eksisterende hospitaler. På grund af byggeriernes størrelse og omfang har projekterne potentiale til en væsentlig reduktion af klimabelastningen fra hospitaler og institutioner. De skaber god basis for vidensdeling, spredning af god praksis og tværgående indsatser om bæredygtige teknologier og processer på tværs af byggeprojekterne.

Med ekstra fokus på bygningernes fremtidige energiforbrug til varme, ventilation, belysning, mm. fra den første fase af byggeriet, kan vi spare mange energiudgifter senere til gavn for såvel den

langsigtede økonomi, som for klimaet. Samtidig er disse byggerier velegnede til at afprøve nye økonomimodeller for byggeri i det offentlige, der i højere grad er *total cost* baserede. Byggeprojekterne kan blive en platform for bæredygtige løsninger inden for hospitalsbyggerier, skabe innovation og samtidig skubbe til en grøn erhvervsudvikling i og uden for regionen. Hovedstadsregionen og Danmark er allerede med i det internationale førerfelt, hvad angår grøn teknologi og på det sundhedstekniske område.

Det er dog i øjeblikket vanskeligt at udnytte mange af potentialerne på grund af manglende muligheder for lånefinansiering af øgede anlægsudgifter som følge af bæredygtige løsninger.

Plan C – et partnerprojekt om energieffektivisering i alment boligbyggeri og offentlige bygninger. Gate 21 gennemfører et projekt Plan C, som bl.a. støttes af Vækstforum Hovedstaden. Projektets partnere er bl.a. kommuner, byggeri- og cleantech virksomheder og forsknings- og vidensinstitutioner. Partnerskabet arbejder med seks indsatsområder, der hver især arbejder med modeller, værktøjer og konkrete innovative løsninger. Formålet med projektet er at nedbryde lovmæssige, kulturelle og kompetencemæssige barrierer for at gennemføre energirigtige renoveringsopgaver i offentlige bygninger og den almene boligmasse.

ESCO-projekt i Høje-Taastrup Kommune

Høje-Taastrup Kommune er i gang med at energieffektivisere 260.000 m² af kommunens bygninger via ESCO-modellen. Kommunen får leveret energibesparelser på mindst 15 procent inden marts 2013. Besparelserne skal betale investeringen i energiforbedringer på 75 mio. kr. Over 3 år opgraderes ventilation, varmanlæg, lys og isolering i bygningerne til gavn for indeklimaet og bygningernes vedligeholdelsestilstand og CO₂-udledningen reduceres med mellem 14-16 procent. ESCO-projektet sikrer kontinuitet og fastholdelse af besparelsen mange år efter at forbedringerne er gennemført.

Faktaboks om ESCO (Energy Service Company eller energitjenestevirksomhed)

ESCO er en forretningsmodel for energieffektivisering af bygninger. Den private part tilbyder totalløsninger indenfor energieffektivisering, gennemfører renoveringen og stiller garanti for besparelser på energiforbruget, som kan finansiere udgiften. Den private part kan lægge ud for udgifterne til energibesparende ventilationsanlæg, vinduer, døre mv. eller de kan lånes gennem tredje part. Den offentlige part betaler tilbage over typisk 8-10 år via besparelser opnået på el-, vand-, og varmeregningen.

Nye handlinger

Regionen og kommunerne er enige om at energieffektive bygninger skal have prioritet.

Bygningernes ressourceforbrug og mulighederne for at reducere dette, har stor indflydelse på CO₂-udledningen. Vi vil derfor arbejde for at nå følgende mål:

Slettet: på

Mål for energieffektive bygninger 2025

1. Kommuner og region energieffektiviserer offentlige bygninger, så de lever op til målene i ”Energistrategi 2050” om effektivisering af boliger og bygninger.
2. Nybyggeri i kommuner og region lever op til bygningsreglementets krav om bedste energiklasse.
3. Ved renoveringsarbejde på offentlige bygninger i kommuner og region vurderes, samtidigt mulighederne for at gennemføre energibesparende tiltag og anden klimarenovering.
4. Hovedstadsregionen er foregangsregion for bæredygtigt hospitalsbyggeri.
5. Med hensyn til borgerinddragelse og energirenoveringer af bygninger går hovedstadsregionen foran. Der er opstillet redskaber, konkrete handlingsplaner, og etableret samarbejdsfora for at fremme borgernes viden og adfærd omkring energieffektivisering af bygninger og boliger.

Slettet: gennemføres

Målene er konkretiseret i følgende succeskriterier:

Succeskriterier 2015

- 3 % af den regionale og kommunale bygningsmasse energieffektiviseres om året i forhold til niveau 2010.
- Eksisterende platforme for energieffektivisering og reovering af offentlige bygninger og den almene boligmasse i form af samarbejde mellem myndigheder, erhvervsliv, vidensinstitutioner, m.fl. sikrer en høj grad af synergi og videndeling.
- Generel information om energieffektivisering er tilgængelig for borgere og erhvervsliv ved f.eks. valide data, enkle beregningsværktøjer og lettere adgang til pakkeløsninger.
- Der er igangsat en målrettet indsats for at sikre adgang til bedre og mere gennemskuelig finansiering af energireovering.

Slettet: Der er etableret en stærk

Slettet: for

Slettet: samarbejde mellem myndigheder, erhvervsliv, vidensinstitutioner m.fl. til fremme af energieffektivt byggeri.

Slettet: Der eksisterer g

Slettet: fx

Klimastrategien bidrager til at realisere mål og succeskriterier med følgende initiativer:

Massive energibesparelser i regionens offentlige bygninger

Kommunale erfaringer viser, at der er et betydeligt potentiale for energibesparelser og reduceret CO₂-udledning fra kommunale bygninger. Erfaringerne peger på, at mange investeringer i energibesparelser tjener sig ind i løbet af få år. EU Kommissionen og Den Europæiske Investeringsbank har lanceret et finansieringsinitiativ, ELENA, som skal hjælpe kommuner og regioner med at forberede investeringer i energibesparelser og vedvarende energi.

Gate 21 er ved at afdække interessen i hovedstadsregionen for, at region og en række kommuner går sammen om en ELENA-ansøgning. En ELENA-ansøgning for hovedstadsregionen kan føre til en EU-støtte på ca. 28 mio. kr., hvis der er tilstrækkelig opbakning. De 28 mio. kr. vil sammen med egenfinansiering på 3 mio. kr. sætte region og kommuner i stand til at forberede lånefinansierede investeringer i energibesparelser på ca. 700 mio. kr. Efter tilbagebetaling af lånene forventes årlige driftsbesparelser på ca. 50 mio. kr. Dertil kommer gevinster i form af bedre indeklima, sparet vedligehold, nye arbejdspladser og mindsket CO₂-udledning.

Slettet: har foreslået at afdække

Kommuner og region vil sammen med Gate 21 udarbejde en fælles ELENA-ansøgning, og bidrage med relevante investeringer i energibesparende bygningsprojekter.

Slettet: Det anbefales, at k

Slettet: ne

Slettet: en

Slettet: bakker op om, at

Slettet: på vegne af kommunerne og regionen

Slettet: r

Slettet: med Gate 21 som operatør

Slettet: at

Slettet: kommunerne og regionen

Slettet: r

Faktaboks om EU's ELENA-ordning (European Local ENergy Assistance)

ELENA-ordningen kan hjælpe kommuner og regioner med at forberede investeringer i energibesparelser og vedvarende energi. Ordningen dækker op til 90 procent af udgifterne til den nødvendige tekniske bistand til at forberede energiprojekterne, så de er klar til at blive finansieret og udbudt. Det er en forudsætning, at støtten fører til investeringer på mindst 50 mio. EUR, og det er derfor nødvendigt, at flere går sammen om en ansøgning.

ELENA kan supplere ESCO, men kan ikke bruges til at forberede investeringer, der allerede er indeholdt i en ESCO-aftale. Hvis en kommune har indgået en ESCO-aftale om forbedring af energianstaltioner, kan samme kommune dog godt gøre brug af ELENA-ordningen til energiforbedringer af klimaskærmen.

Energireovering af private boliger

Flere kommuner i regionen arbejder målrettet mod at opbygge kompetencer og modeller for at fremme energibesparelser i almene og private boliger, herunder både eje - og lejeboliger. Energibesparelspotentialet er stort. Det samme er erhvervspotentialet. Der kan opnås store fordele ved at gå sammen om at videreudvikle disse modeller. KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden vil i samarbejde med kommuner, virksomheder og organisationer gennemføre en analyse af, hvordan en fælles strategisk indsats for energireovering af private boliger kan startes.

Slettet: Det anbefales derfor, at

Anbefalinger

Kommunerne og region kan med fordel:

- Placere og bygge fremtidens huse, så de bruger mindst mulig energi ved at stille krav om bedste energiklasse og bedste samfundsmæssige energiforsyning i lokalplaner for nye byområder.

- Fremrykke investeringer i energibesparelser ved at benytte den kommunale låneadgang undtaget for lånebekendtgørelsens rammer.
- Udvikle og igangsætte uddannelsesforløb med styrket fokus på klimavenligt byggeri og bæredygtig renovering, og sikre at uddannelsesinstitutionerne har den nyeste viden om ressourceforbrug og muligheder for at reducere energiforbruget i bygningsmassen.

Slettet: Gå i dialog med erhvervsskolerne om

Slettet: u

Slettet: ing

Slettet: lse af

Kommunerne kan

- Rådgive og inspirere til energibesparelser i privatbyggeri via samlede løsningsforslag og et permanent vejledningskontor.

Kommuner og region opfordrer staten til at:

- Tilpasse bygningsreglementet, så energimæssige tiltag i byer og bygninger i højere grad sker ud fra klima- og samfundsmæssige kriterier og med hensyn til lokale muligheder
- Ændre lovgivningen om dispensation fra krav om kollektiv varmforsyning som betingelse for ibrugtagning af ny bebyggelse, der opføres som lavenergibebyggelse. Styrke finansieringsmuligheder og -modeller til initiativer, der fremmer effektivisering og omstilling til vedvarende energi i offentlige bygninger
- Fremme et målrettet tilskud til energirenoveringer, og sikre det nødvendige datagrundlag for sagsbehandling af energieffektivisering og renovering, herunder også bygningers energiforbrug.
- Elselskaberne bør forpligtes til at levere forbrugsdata til BBR
- Der bør gives mulighed for at stille yderligere miljø- og energikrav i lokalplaner, f.eks. krav til energiforbruget i driftsfasen
- Kommunerne bør have flere redskaber til at fremme energibesparelser i private boliger og erhverv i form af byfornyelsesmidler til fremme af energibesparelser samt styrkede muligheder for at stille energibesparelseskraV til virksomheder
- Optimere tilskudsordninger for energirenovering.
- Fjerne de afgiftsstrukturer, der forhindrer, at spildvarme fra f.eks. køleprocesser kan udnyttes i eget regi, hos andre firmaer eller til opvarmning af boliger”.
- Ændre lejelovgivningen, så energirenovering og anvendelse af vedvarende energikilder fremmes i det almene boligbyggeri og andet udlejningsbyggeri.
- Ændre ESCO-modellen så den indfrier målet om en markant øget andel af vedvarende energi og adresserer mere omfattende energiinvesteringer.
- Fremme energirenovering ved ejerskifte på baggrund af energirapporten.

Slettet: ¶

Slettet: fx

SPØR 5: KLIMAVENLIGT FORBRUG OG INDKØB

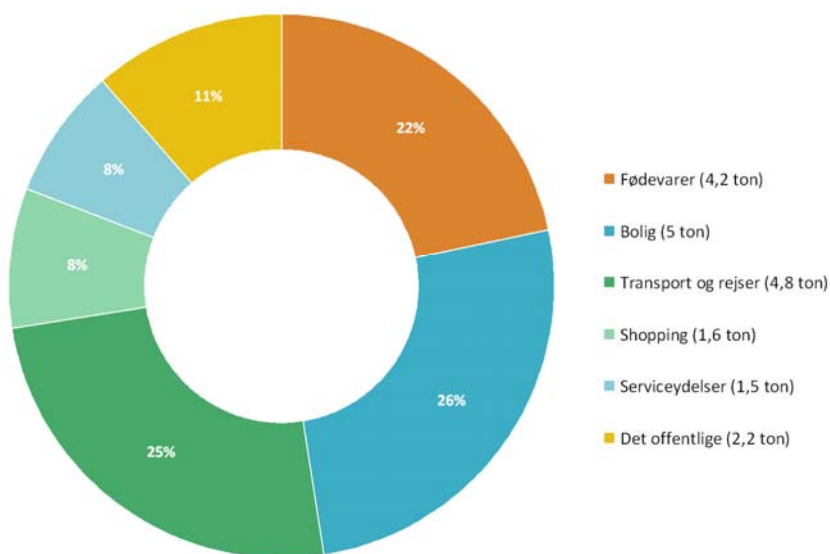
Klimavenlige offentlige indkøb³⁴ spiller en væsentlig rolle i klimaindsatsen og kan samtidig udvide markedet for grøn innovation og grønne varer og serviceydelser. Som ansvarlige for en meget stor andel af de offentlige indkøb i Danmark har kommunerne i hovedstadsregionen og Region Hovedstaden gennem egne indkøb og forbrug en markant mulighed for at påvirke leverandørernes brug af klimavenlig produktion og transport.

Slettet: H

Hvorfor skal vi handle

Verdens befolkning består i dag af 7 mia. mennesker. I 2050 vil vi med stor sandsynlighed være 9 mia. En så markant befolkningsvækst koblet med øget økonomisk vækst vil føre til øget forbrug, som vil føre til øget CO₂-udledning – med mindre vi formår at udtænke og tage nye energieffektive løsninger i brug. Verdens ledere blev på COP15 i København i 2009 enige om, at den gennemsnitlige temperaturstigning globalt skal være holdt under 2 grader i 2050. Hvis det mål skal nås, må den enkelte verdensborger i gennemsnit ikke udlede mere end 2 tons drivhusgasser årligt i 2050.

Region Hovedstaden - Borgeren (19,3 ton)



Figur hentet fra: Niras 2011: Klimafodaftryk. Region Hovedstaden som samfund. Klimafodaftryk fra borgerne og virksomhederne i Region Hovedstaden.

Nye analyser peger på, at såvel alle organisationer som borgere i hovedstadsregionen har et såkaldt klimafodaftryk som udgøres af det samlede forbrug af el, varme, transport, varer og serviceydelser³⁵. Heraf udgør forbrug af varer og serviceydelser op til ca. 80 procent af borgeren og organisationernes samlede udledning. Den samlede CO₂-udledning forbundet med produktion, transport og bortsælfelse af varen er medregnet i dette tal. Langt hovedparten af udledningen sker uden for kommune-/landegrænsen.

Slettet: H

Den offentlige sektor i Danmark har med indkøb på samlet ca. 270 mia. kr. årligt mulighed for at udnytte vores indkøb og forbrug til at skubbe leverandørerne i en mere klimavenlig retning. Klimakrav til leverandørerne kan give dem et tydeligt incitament til at investere i klimavenlig og innovativ produktudvikling med globalt eksportpotentiale. Det kan ruste virksomhederne til fremtidens grønne økonomi, ligesom de nye grønne løsninger kan skabe værdi for kommuner og region.

Klimafodaftrykket – boks samt figur med klimafodaftrykkets kategorier fra klimakataloget

Det såkaldte klimafodaftryk - "the carbon foot print" er en metode til at opgøre udledningen af drivhusgasser i et globalt perspektiv. Klimafodaftrykket tager udgangspunkt i CO₂-udledningen fra den enkelte borger, virksomhed eller offentlige myndighed og beregner den totale CO₂-udledning forbundet med både produktion, transport, forbrug, drift og bortskaffelse af råstoffer, fødevarer, produkter og services. Det er en relativt kompliceret beregning, der er forbundet med usikkerhed.

Klima-, energi og bygningsministeriets og KL's CO₂-beregner opgør drivhusgasudledninger inden for kommunens geografiske område. Det vil sige både kommunens egne udledninger, borgernes udledninger samt de udledninger, der kommer fra forskellige sektorer i kommunen, som f.eks. landbrug og industri. Metoden indregner ikke den CO₂-udledning, der er forbundet med varer, der er produceret uden for kommunen og som forbruges af kommunen, øvrige offentlige og private virksomheder og borgere. Beregneren har fokus på den del af udledningen, som kommunerne har direkte indflydelse på. Derfor vil en beregning af et klimafodaftryk blive større end en CO₂-opgørelse i KL's CO₂-beregner.

Udfordringer og muligheder

Vores indkøb sætter et globalt klimafodaftryk, fordi produktionen af varer og serviceydelser ikke længere kun foregår lokalt. Hovedstadsregionens borgere og organisationer erhverver sig mange varer og serviceydelser fra ind- og udland, hvis nøjagtige kilder til CO₂-udledning kan være uhyre vanskelige at kortlægge og dokumentere præcist. Ofte skal der tages højde for mange led af leverandører i produktionskæden.

Alligevel har store internationale organisationer, som verdens største supermarkedskæde Walmart har taget klimafodaftrykket til sig og bruger det aktivt overfor deres leverandører. Disse organisationer er samtidig med til at drive metodeudviklingen fremad. For der er fortsat en række tekniske udfordringer ved beregningsmetoden, som skal afklares og løses, før metoden kan give et præcist billede af CO₂-udledningen. Desuden er kendskabet til klimafodaftrykket begrænset, men perspektivet væsentligt, fordi det kan bidrage med en helhedsforståelse af, hvorfra den globale CO₂-udledning stammer.

Et virkemiddel til at begrænse CO₂-udledningen er indkøbspolitikker, der stiller krav om f.eks. leverandørers energiforbrug. Det kan pt. ikke lade sig gøre at stille sådanne udbudskrav til produkter. Det skyldes de nuværende regler. Derimod kan man godt gøre det i forbindelse med serviceydelser, herunder transportudbud. [Et andet virkemiddel er mærkningsordninger, som guider myndigheder, virksomheder og borgere til at købe klimavenlige varer og serviceydelser.](#)

Fra ord til handling

Alle 29 kommuner og regionen har formuleret indkøbspolitikker, der giver mulighed for at foretage klimavenlige indkøb. Men der er endnu et stykke vej til, at målsætningerne for alvor afspejles i klimavenlige indkøb. Der er særlig lang vej til at kunne dokumentere klimafodaftrykket af et indkøb, så det er alene en målsætning, som kommunerne og regionen i en længere tidshorisont kan vælge at arbejde frem mod.

Ved at begynde at stille visse klimakrav kan kommunerne og regionen sende et signal til leverandørerne om, at f.eks. energieffektivitet er vigtigt. At stille krav om energieffektivitet og miljøhensyn i indkøb og udbud er dog en vanskelig opgave. Mange indkøbere er typisk bekymrede over den mulige merpris, som det offentlige risikerer at betale, hvis der stilles klimakrav i udbud eller indkøb³⁶. Denne opfattelse er en væsentlig barriere for klimavenlige indkøb, selv om den langt fra altid holder stik. I et livscyklus- eller totalomkostningsperspektiv er det ikke nødvendigvis dyrere at købe energivenligt ind, da energieffektive produkter ofte er billigere i drift og kan have en længere levetid end standardprodukterne.

En anden barriere er, at der ofte mangler viden og ledelsesmæssig opbakning til at prioritere klimavenlige indkøb. Indkøberne finder det med god ret vanskeligt at dokumentere, at et produkt eller en serviceydelse er klimavenligt fremstillet og transporteret. Det skyldes især, at der mangler en standardiseret international metode til at opgøre et produkts eller en serviceydelses klimapåvirkning – eksempelvis findes der ikke et klimafodaftryksmærke for produkter.

Det kan være vanskeligt, hvad enten man er en individuel forbruger eller indkøber i en virksomhed/myndighed, at vægte hensyn til klimaet over for hensyn til miljø, sundhed eller sociale forhold. Der eksisterer ikke en myndighed i Danmark, som varetager opgaver og håndterer dilemmaer i relation til social ansvarlighed, også kaldet 'CSR'.

Klimafodaftrykket kan skabe ejerskab hos borgere og virksomheder

Klimafodaftrykket kan lokalt anvendes til at udvide den enkeltes handlemuligheder.

Klimafodaftrykket kan dermed bruges til at inddrage både borgere og virksomheder i den lokale klimainsats. F.eks. kan borgeren blive oplyst om, hvordan det påvirker klimaet, hvis man køber og sælger brugt eller ændrer mad- og transportvaner. Men som følge af de usikkerheder som metoden fortsat er belagt med er det indtil videre vanskeligt at formidle klimafodaftrykket sagligt til folk. Som kommune må man finde en balance imellem at oplyse om usikkerhederne og nuancerne ved klimafodaftrykket.

Hvad gør vi i dag

Region Hovedstadens og 4 kommuners klimafodaftryk

Region Hovedstaden, Allerød, Ballerup, Bornholm og Frederiksberg Kommune har i et pilotforsøg fået beregnet deres klimafodaftryk. Resultaterne er dokumenteret i en rapport fra januar 2011.

Pilotforsøget er et led i at udvikle klimafodaftryksmetoden og følge op på mål og indsatser.

Region Hovedstadens klimaregnskab 2009

Region Hovedstadens klimaregnskab fra 2009 viser, at 79 procent af regionens CO₂-udledning stammer fra det energiforbrug, der er anvendt ved fremstilling, transport og bortskaffelse af varer og serviceydelser, som regionen køber, f.eks. medicin/kemikalier, transport og vedligeholdelse af bygninger. 20 procent af CO₂-udledningen stammer fra produktion af den el og varme, som regionen efterspørger og forbruger. Den sidste procent kommer fra direkte udledninger fra regionens egne biler, oliefyr og dampgeneratorer mm.

Kommunale indkøbsfællesskaber

Der findes to kommunale indkøbsfællesskaber i Region Hovedstaden. Det er Indkøb Nordsjælland (IN) - som 11 kommuner deltager i - og Spar 5 - med deltagelse af 5 kommuner. Begge fællesskaber fungerer som platforme for samarbejde om offentlige indkøb og kunne med fordel udvikles i retning af en mere klimavenlig indkøbspraksis i kommunerne.

Go' Energi og Forum for bæredygtige indkøb

Center for energibesparelser – også kaldet Go'Energi – er nedsat af staten som en uafhængig enhed til at fremme effektiv brug af energi i husholdninger, det offentlige og i erhvervslivet inden for alle former for energiforbrug – dog undtagen transport. Forum for Bæredygtige Indkøb er et non-profit netværkssamarbejde nedsat af Miljøministeriet for en to-årig periode. Forummet driver bl.a. portalen www.ansvarligeindkob.dk. Forummet samler en række politisk udpegede organisationer på tværs af brancher og den offentlige og private sektor om det formål at oplyse og videndele om bæredygtige indkøb.

Store virksomheders klimafodaftryk

Store danske private virksomheder udviser allerede stor ansvarlighed for klimaet og er i front med på en lang række områder at tilrettelægge deres aktiviteter mere klimavenligt. Firmaer som Novozymes, Vestas, Coloplast, Velux, Danfoss og Grundfos er begyndt at undersøge muligheder for at nedbringe CO₂-belastningen gennem hele deres værdikæde – fra udvikling, til produktioner, transport og bortskaffelse. I udlandet og herhjemme begynder flere og flere virksomheder at interessere sig for

deres afhængighed af ressourcer og belastning af miljøet og klimaet som en del af deres risikohåndtering. **Nye handlinger**

Regionen og kommunerne er enige om, at klimavenligt forbrug og indkøb, skal have prioritet. Vi vil derfor arbejde for at nå følgende mål:

Slettet: ¶
¶

Slettet: på

Mål for klimavenligt forbrug og indkøb 2025

1. Kommuner og region bruger klimavenlige indkøb som et strategisk redskab til at fremme nye, grønne løsninger, der skaber værdi for både offentlige og private parter.

Målene er konkretiseret i følgende succeskriterier:

Slettet: ¶

2. Klimafodafttrykket er udviklet som metode, som anvendes til at fremme klimavenlige indkøb på relevante område.

Slettet: ¶

Succeskriterier 2015

- Klimafodafttrykket er udviklet som metode, som anvendes til at fremme klimavenlige indkøb på relevante områder.
- Regionen og kommunerne har udviklet fælles anbefalinger og værktøjer til at fremme klimavenlige udbud og indkøb i samarbejde med centrale aktører på det statslige niveau.
- Alle kommuner og regionen har indarbejdet klimaaspektet i deres indkøbspolitik og bruger aktivt indkøb og forbrug til at påvirke leverandører til en mere klimavenlig adfærd.
- Kommunerne er i dialog med borgere og virksomheder om deres CO₂-udledning, og på relevante uddannelser undervises i redskaber og metoder for klimavenlige indkøb og forbrug.
- Regionen er i dialog med egne institutioner – særligt hospitalerne – om at reducere deres CO₂-udledning ved indkøb og forbrug.

Slettet: procedurer

Slettet: ,

Klimastrategien bidrager til at realisere mål og succeskriterier med følgende initiativer:

Styrket brug af offentlige, klimavenlige indkøb

Region og kommuner vil afdække erfaringer og samle best practice med grønne indkøb, og på den baggrund udvikle praktiske redskaber og metoder til klimavenlige indkøb i kommuner og regionen. I samarbejde med Miljøstyrelsen og Klima-, Energi- og Bygningsministeriet undersøges muligheder for at udvikle yderligere vejledninger i, hvordan offentlige indkøbsafdelinger kan stille klimakrav i deres indkøb og udbud. I samspil med SKI (Statens og Kommunernes Indkøbs Service) vil det være relevant at identificere områder, hvor der med fordel kan gennemføres fælles, klimavenlige indkøb og udbud på tværs af hhv. kommuner og regioner.

Slettet: Der lægges op til, at

Slettet: r

Slettet: r

Slettet: r

Kommunerne og regionen vil gå i dialog med SKI og Forum for Bæredygtige indkøb om indsamling og udvikling af best practice metoder og redskaber for klimavenlige indkøb, herunder muligheden for et fælles udviklingsarbejde, rettet mod udvikling af klimafodafttrykket som metode.

Slettet: Det anbefales, at k

Slettet: r

Slettet: t

Borgeres og virksomheders klimaadfærd

Klimafodafttrykket er et vigtigt skridt i retning af forståelsen af, hvor meget CO₂, borgere og virksomheder samlet set udleder, men man skal være forsigtig med at antage, at kendskab til klimafodafttrykket i sig selv gør en forskel. Kommuner og region vil iværksætte initiativer, som retter sig mod, hvad man som virksomhed eller borger kan gøre for at reducere sit eget aftryk, herunder hvilket forbrug eller indkøb, som giver den største klimagevinst. Der kan også arbejdes med produkters levetid, reservedele, genbrug, spild og affald.

Slettet: Det anbefales, at k

Slettet: r

Anbefalinger

Kommuner og region kan med fordel:

- Kortlægge den enkelte kommunes og regions klimafodafttryk til brug for egen klimaindsats og til inspiration for både borgere og virksomheder i kommunen.
- Inddrage virksomheder og borgere i klimaindsatsen ved at opfordre og inspirere både virksomheder og forbrugere til ny adfærd.

- Indgå i tværkommunale samarbejder om f.eks. fælles standarder, definitioner og procedurer samt fælleskommunale udbud og derved styrke klimakrav.
- Efterspørge produktudvikling og innovation ved større indkøbsvolumener i forbindelse med anvendelse af fælleskommunale udbud.
- Anvende samme CO₂-beregningsmetode for at gøre resultaterne sammenlignelige.

▼ *Kommuner og region opfordrer staten til at:*

- Tag ejskab til metodeudvikling, herunder videreudvikling af klimafodaftryksmetoden.
- Kortlægge og fortolke EU's udbudsregler med henblik på at fremme klimavenlige indkøbspolitikker i kommuner og region.
- Påvirke den forestående revision af EU's udbudsdirektiv, så det bliver lettere at samarbejde offentlig-privat om udvikling af klimavenlige produktioner uden forudgående komplekse udbudsprocesser. Revisionen bør også gøre det muligt at stille krav til samlede leverandørernes klimaindsats, og ikke blot den del, som i knytter sig til konkrete produkter.
- Opfordre SKI til at identificere best practice og i samarbejde med Miljøstyrelsen og Klima,- Energi – og Bygningsministeriet udvikle skabeloner, som kan anvendes i forbindelse med klimavenlige indkøb.
- Indrette lovgivning og afgifter, så de motiverer borgere, virksomheder og myndigheder til at handle klima- og miljøvenligt
- Igangsætte analyse af, hvor i produktionskæden klimakrav til leverandører resulterer i mest omkostningseffektive CO₂-reduktioner samt udvikle guidelines til udbud, opfølgning og prioritering af klimavenlige indkøbskrav
- Etablere en central myndighed på området for CSR i indkøb, hvor klima indgår på linje med andre hensyn. Dette skal sikre helhedsbetragtninger i indkøb.
- Påvirke miljømærkerne Blomsten og Svanen til at sætte krav til produkternes klimafodaftryk.

Slettet: er, idet brug af forskellige metoder til opgørelsen gør resultaterne usammenlignelige og uegnet som grundlag for anvendelse til en samlet regional bundlinje. En mulighed kunne være at købe CO₂-beregninger hos samme leverandør.

Slettet: <#>Udveksle Eerfaringsudvekleer med Region Midtjylland omkring brug af samme leverandør til udarbejdelse af klima-energiregnskaber.¶

RAMMER FOR IMPLEMENTERING OG OPFØLGNING

Implementering

Klimastrategiens vision, mål, succeskriterier og handlinger vil både blive realiseret via klimastrategiens to strategiske indsatsler og ni initiativer, via eksisterende og nye tværgående projekter og samarbejder og via kommunernes og regionens egne planer og strategier.

Slettet: otte

Slettet:

Det er afgørende for klimastrategiens succes, at mange forskellige aktører inddrages og deltager aktivt i at realisere strategien. I udvikling og realisering af klimastrategiens satsninger og initiativer vil der derfor blive lagt vægt på inddragelse af både borgere, kommuner, virksomheder og videninstitutioner. Hovedstadsregionen

Slettet: Den tværkommunale forening Gate 21, som har en lang række medlemmer blandt kommuner, virksomheder og videninstitutioner i H

Slettet: , er udpeget til at få en vigtig rolle i sammen med kommunerne og regionen at føre klimastrategiens initiativer ud i livet. ¶

Region Hovedstaden har afsat 10 millioner kr. til medfinansiering af klimastrategiens strategiske satsninger og initiativer. Det forventes, at regionens midler vil blive suppleret markant i form af medfinansiering fra kommuner, stat og andre aktører. Desuden undersøges muligheder for at fondsmidler kan medfinansiere implementering af strategien.

Opfølgning

Kommuner og region er enige om, at der er behov for at følge udfoldningen af klimastrategien nøje.

Det anbefales derfor, at KKR Hovedstaden og Region Hovedstaden aftaler en fortsat politisk dialog om den fælles klimaindsats. Formålet er at sikre en fælles politisk opfølgning på implementering af klimastrategien samt mulighed for at foreslå nye initiativer og satsninger på tværs af kommunerne og regionen.

Slettet: med deltagelse af det relevante udvalg i Region Hovedstaden og udvalgsformænd fra relevante udvalg i kommunerne

Klimastrategiens fremdrift evalueres én gang årligt, hvor status og realisering af strategiens mål og handlinger fremlægges for det politiske niveau. Koordinering af opfølgningen og sekretariatsbetjening af den politiske dialog mellem kommunerne og regionen varetages af Region Hovedstaden i samarbejde med KKR-sekretariatet.

Derudover vil opfølgningen ske via klimakonferencer og -seminarer for politikere, eksperter, fagfolk og erhvervsrepræsentanter. Den første konference vil finde sted i 2012 og handle om udvikling af fælles vision for en samlet energiplanlægning i hovedstadsregionen.

Slettet: foråret

Slettet: H

Klimastrategien vil indgå i den kommende Regionale Udviklingsplans spor om bæredygtighed og klima. Opfølgning på klimastrategien vil blive tænkt sammen med den politiske og administrative opfølgning på den regionale udviklingsplan.

¹ Se www.dn.dk/klimakommuner

² Hovedstadsregionen anvendes som betegnelse for det geografiske område med de 29 kommuner, mens Region Hovedstaden anvendes som betegnelse for den regionale myndighed.

³ I den layoutede udgave af klimastrategien indsættes en figur efter dette afsnit, som giver overblik over strategiens struktur med vision, mål, succeskriterier og handlinger

⁴ [Samfundsøkonomisk screening. Energistyrelsen, juni 2010](#)

⁵ [Danmarks fremtidige klima. Klima og Energiministeriet, juli 2011](#)

⁶ [Betydningen af storbyens rekreative områder. Københavns Universitet-Life, oktober 2011.](#)

⁷ [Grøn Energi. Klimakommissionen, september 2010](#)

⁸ [Klimastrategi – tiltag i transportsektoren. Region Hovedstaden, april 2010](#)

⁹ [CEEH Scientific Report No 3. Center for energi, miljø og sundhed, marts. Danmarks Miljøundersøgelser, 2011](#)

Slettet:

Formateret: Skrifttype: 7,5 pkt

- 10 [Trafikale udfordringer i Hovedstadsområdet, Transport- og energiministeriet, maj 2007](#)
- 11 [Ifølge Copenhagen Economics 2011](#)
- 12 [Fremmer el-biler grøn vækst? Dansk energi og Deloitte, oktober 2011](#)
- 13 [Elbiler i Hovedstadsregionen, ENECON, september 2011](#)
- 14 [CO₂ reduktion i transportsektoren – en værktøjskasse, CONCITO](#)
- 15 [Klimafodaftryk, Region Hovedstaden som samfund, NIRAS, januar 2011:](#)
- 16 [Klimaregnskab, Region Hovedstaden som virksomhed., NirasNIRAS, september 2010](#)
- 17 [Copenhagen, Denmark, OECD Territorial Review, 2009: Copenhagen.](#)
- 18 [Hovedstadsområdet består af 34 kommuner omkring København, hvoraf 6 ligger udenfor Region Hovedstadens geografiske område.](#)
- 19 [Trafikstyrelsens årsrapport 2010](#)
- 20 [Klimastrategi – tiltag i transportsektoren, Sammenfatningsnotat., Cowi COWI og Region Hovedstaden, september 2010.](#)
- 21 [Klimastrategi – tiltag i transportsektoren, Sammenfatningsnotat, COWI og Region Hovedstaden, september 2010](#)

Formateret: Skrifttype: 7,5 pkt

- 22 [Tværgående energiplanlægning i Hovedstadsregionen, Region Hovedstaden, februar 2011](#)
- 23 [SWOT-analyse: Gør verden grøn af misundelse, Mandag Morgen, oktober 2011](#)
- 24 [SWOT-analyse: Gør verden grøn af misundelse, Mandag Morgen, Morgen, oktober 2011](#)
- 25 [Energistrategi 2050, Regeringen, februar 2011](#)
- 26 [Ifølge den amerikanske tænketank Clean Edge](#)
- 27 [Klimapolitisk redegørelse 2011](#)
- 28 [Europa 2020. Bæredygtig vækst, Europa-Kommissionen](#)
- 29 [Indsats i bygninger, Energistyrelsens hjemmeside, oktober 2011.](#)
- 30 [Energistrategi 2050, Regeringen februar 2011](#)
- 31 [Erhvervs og byggestyrelsen, august 2011](#)
- 32 [Energibesparelser betaler sig, COWI, august COWI, august 2011](#)
- 33 [ELENA-satsning – Energibesparelser i regionens og kommunernes bygninger, Region Sjælland 2010](#)

Slettet: Ingeniørforeningen

Slettet: Cowi

Slettet: A

- 34 Ved klimavenlige indkøb forstås indkøb af produkter og serviceydelser, som i hele deres livscyklus har et mindre klimafodaftryk end tilsvarende produkter/serviceydelser, der opfylder sammen behov eller tjener samme formål
- 35 [Klimafodaftryk, NIRAS januar 2011](#)
- 36 [Grønne indkøb i den offentlige sektor – potentialer og barrierer, CONCITO, september 2011](#)

Miljø- og grøn vækstudvalget - møde den 13. marts 2012

Sag nr. 4

Emne: Forslag til det tværkommunale udviklingsprojekt Klikovand –
Klima, kommuner og vand

Bilag 2

KLIKOVAND - Lokale løsninger i et regionalt perspektiv

Rammeprojektbeskrivelse af 27. februar 2012

Projektperiode: 1. jan. 2012 - 31. december 2014

1. Baggrund og formål

Det tværkommunale udviklingsprojekt på vandområdet i hovedstadsregionen KLIKOVAND (Klima – Kommuner - Vand) har baggrund i en af Region Hovedstaden arrangeret konference i maj 2008. Oplægget dengang var hvordan hovedstadsregionens kommuner på en koordineret måde kan håndtere de stigende udfordringer på vandområdet som følge af klimaændringerne.

Efterfølgende har der været et udviklingsforløb omkring kommunernes ansvar for håndtering af regn- og spildevand med vedtagelsen af Vandsektorloven (Lov nr. 469 af 12.06.2009) Loven gjorde det til et krav, at den kommunale vand- og spildevandsforsyning skal drives i kapitalselskabsform. Dette har givet anledning til drøftelser af ansvaret - og dermed også betalingen - for klimatilpasning mellem kommuner og de kommunalt ejede forsyningsselskaber. En problematik som endnu ikke synes helt afklaret og derfor er en del af formålet med KLIKOVAND (herom senere).

1.1. KLIKOVAND OG "Vand i urbane områder": Siden maj 2008 har der også været løbende drøftelser med det nationale projekt "Vand i Byer" (støttet af Rådet for Teknologi og Innovation (RTI)), herunder afklaring om grænsefladen mellem de to projekter. Kort fortalt handler "Vand i Byer" om at koble Cleantech virksomheder, kommuner og forsyningsselskaber sammen om innovative løsninger for håndtering af de øgede regnmængder, mens KLIKOVAND mere handler om erfaringsudveksling kommuner og forsyningsselskaber imellem om bl.a. fortolkningen af love og bekendtgørelse for vandsektoren, kommunikation til borgere og virksomheder, kommunale beslutningsprocesser for klimatilpasning og spildevandsplaner samt behovet for kompetenceløft blandt medarbejdere i kommunerne og i forsyningsselskaberne. Partnerskabskredsen i "Vand i Byer" og KLIKOVAND er dog til dels sammenfaldende, idet Albertslund Kommune, Allerød Kommune, Egedal Kommune, Gladsaxe Kommune, Københavns Kommune, Nordvand, Hvidovre Forsyning, Københavns Energi og Bornholms Forsyning er partnere i begge projekter.

1.2. KLIKOVAND og Kommunalteknisk Forening: I november 2009 nåede kommuner og forsyningsselskaber en milepæl i udviklingsforløbet for KLIKOVAND, idet det lykkedes at samle alle parter omkring en projektbeskrivelse¹ med en tilhørende kort udgave². På den baggrund blev KLIKOVAND forankret i KTC (Kommunalteknisk Chefforening) med henvisning til vigtigheden af den kommunale forankring og det kommunale perspektiv. I KTC blev det besluttet, at Gladsaxe Kommune skulle påtage sig rollen som projektsekretariat for KLIKOVAND.

1.3. KLIKOVAND og Region Hovedstaden: Efter valget til Region Hovedstaden i november 2009 blev der oprettet et Miljø- og Klimaudvalg med bl.a. det formål at få udarbejdet en Klimastrategi for hovedstadsregionen i samarbejde med KKR Hovedstaden. KLIKOVAND er i denne proces blevet lagt ind under Klimastrategiens spor om "En klimaberedt region". Derfor er det bl.a. i Klimastrategien blevet omtalt, at ét af succeskriterierne er, at "*Kommuner i hovedstadsregionen samarbejder via KLIKOVAND med en eller*

¹ Baggrundsgruppen for Klima, Kommuner og Vand: Udviklings- og innovationsprojektet Klima – Kommuner – Vand. Lokale løsninger i et regionalt perspektiv med grænseoverskridende effekt. November 2009 – Oktober 2012. 2. udkast til projektbeskrivelse 24. november 2009).

² Region Hovedstaden og DTU: KLIKOVAND. Klima, kommuner og vand. Lokale løsninger i et regionalt perspektiv med grænseoverskridende effekt. Sammenfattet projektbeskrivelse. December 2009.

flere nabokommuner om de konsekvenser af klimaforandringer, der går på tværs af kommunerne" (Klimastrategien, side 15). I tillæg hertil er der disponeret 2½ mio. kr. fra Region Hovedstaden til KLIKOVAND med et krav om, at kommuner og forsyningsselskaber tilsvarende medfinansierer KLIKOVAND med 2½ mio. kr.

1.4. KLIKOVAND, kommunerne og spildevandsforsyningsselskaberne.

Inden udgangen af 2013 skal kommunerne have udarbejdet handleplaner for klimatilpasning. Planen skal redegøre for, hvordan de enkelte kommuner vil håndtere bl.a. de voldsomme regnskyl. Kommunerne skal også udarbejde spildevandsplaner for eksisterende og planlagte spildevandshåndtering. Derudover skal kommunerne sikre overensstemmelse mellem de kommunale planer (Kommuneplanen, lokalplanerne, spildevandsplanen, klimatilpasningsplanen, m.fl.). Forsyningsselskaberne skal sikre, at grundejere kan aflede spildevand fra stueplan ved gravitation eller bekoste nødvendige foranstaltninger, så spildevand kan afledes. Det er også forsyningsselskabernes pligt at fremtidssikre spildevandets afledning i forhold til fx. klimaforandringerne.

Det er i denne kontekst KLIKOVAND skal være platform for kommunernes og forsyningsselskabernes erfaringsudveksling om juridiske aspekter i lovgivningen på området, kommunikation med borgerne og virksomheder, beslutningsstøtte til at få hævet kvaliteten af diverse kommuneplaner, spildevandsplaner og handleplaner for klimatilpasning samt kompetenceafklaring.

2. Formål og indsatsområder

Som beskrevet i Regionens Klimastrategi, så fører klimaændringer til "*flere ekstreme vejr-situationer og stigende havniveau. Dette skal tænkes ind i vores byplanlægning, og når vi opfører bygninger og infrastruktur med lang levetid. En effektiv indsats skal gå på tværs af geografiske og administrative grænser, aktører, strategier, borgere og virksomheder*" (Klimastrategien, side 11).

Det er netop denne udfordring at planlægge og skabe fælles overblik over, hvor oversvømmelser kan forventes og få afstemt og fordelt ansvarsområder på tværs af kommuner og inden for kommunegrænsen mellem kommunen, forsyningsselskaber, virksomheder og borgere, som er formålet med KLIKOVAND.

Regionens Klimastrategi nævner bl.a. 1) behov for at skabe klarhed om det juridiske ansvar mellem kommuner og forsyningsselskaber, 2) behov for at borgere og virksomheder er oplyste om metoder til forebyggelse af oversvømmelser, 3) behov for mere detaljeret risikokortlægning for hovedstadsregionen, som grundlag for klimatilpasning samt 4) behov for kompetenceløft og nye uddannelser, der giver fagfolk viden om håndtering af klimatilpasning.

Det er disse nævnte behov KLIKOVAND adresserer i fire definerede indsatsområder:

2.1. Juridisk grundlag: Formålet med dette indsatsområde er, at undersøge den nuværende lovgivning og de forvaltningsmæssige rammer og pege på, om der er behov for eventuelle lovændringer for at klimatilpasningen på vandområdet kan udføres og koordineres optimalt blandt kommuner og kommunale forsyningsselskaber.

2.2. Kommunikation og erfaringsudveksling: Formålet med dette indsatsområde er, at indsamle og udvikle metoder og værktøjer for kommunikation med borgere, virksomheder, pressen og andre interessenter, herunder erfaringsudveksling partnerskabet imellem om brugen af disse metoder og værktøjer.

2.3. Beslutningsstøtte: Formålet med dette indsatsområde er, at indsamle, udvikle og afprøve metoder og værktøjer til proces- og kvalitetsstyring af beslutningsprocesser i forbindelse med ekstreme regnhændelser. Indsatsområdet omfatter såvel data og model baserede konsekvensberegningsmodeller (risikovurdering af klimaforandringerne) samt kvalifikation af grundlaget for den politiske beslutningsproces.

2.4. Kompetenceløft: Formålet med dette indsatsområde er, at overføre og forankre et kompetenceløft via konkrete uddannelsesforløb blandt projektets partnere og interessenter.

2.5. Udviklingsmål (overordnet målsætning) og projektmål (specifikke målsætninger): Således er udviklingsmålet, at "*Kommuner og kommunale forsyningsselskaber har de nødvendige forudsætninger for at kunne gennemføre regionalt koordinerede strategier for klimatilpasning individuelt og i fællesskab*". Denne overordnede målsætning opnås via projektmålet, som er, at "*Kommuner og kommunale forsyningsselskaber kan foretage en effektiv og økonomisk klimatilpasning på vandområdet*". Dette projektmål opnås gennem følgende specifikke målsætninger for de fire indsatsområder:

2.5.1. Juridisk grundlag: Det juridiske ansvar mellem kommuner og forsyningsselskaber er afklaret.

2.5.2. Kommunikation og Erfaringsudveksling: Processer, metoder og værktøjer til udarbejdelse og gennemførelse af strategier for kommunikation er erfaringsudvekslet og udviklet.

2.5.3. Beslutningsstøtte: Processer, metoder og værktøjer til såvel politisk som teknisk-faglig beslutningsstøtte er erfaringsudvekslet, og KLIKOVAND bidrager til at kvalificere de politiske beslutninger via udviklingen af visualiseret kortmateriale for klimaforandringer.

2.5.4. Kompetenceløft: Behovet for kompetenceløft er afklaret hos projektets partnere, og der er udviklet et kursus for klimatilpasning.

3. Hovedresultater

KLIKOVAND skal samle god praksis, koncepter og værktøjer til håndtering af klimatilpasning i byplanlægningen, herunder opførelse af nye eller udvidelse af eksisterende bebyggelser samt anlæg af nye eller reovering af eksisterende infrastruktur. Og hvis der er nødvendigt skal god praksis, koncepter og værktøjer tilpasses til hovedstadsregionens kommuner og forsyningsselskaber, der i muligt omfang selv tester god praksis.

3.1. Det juridiske grundlag er afklaret (Hovedresultat 1): Det er nødvendigt at etablere en ramme, så kommunerne og kommunale forsyningsselskaber kan regulere de udfordringer, de møder på det juridiske område. Området kan ikke behandles uden at se på Vandsektorloven ((Lov nr. 469 af 12.06.2009), EU-lovgivningen (fx. udbudsregler, europæiske klimamålsætninger) og anden international regulering af klimatilpasningen (fx. Kyoto-aftalen og andre FN-tiltag).

En national udfordring er bl.a., at Vandsektorloven sætter et prisloft over de takster kommunale forsyningsselskaber kan kræve for håndtering af regnvand - dette uagtet de stigende udfordringer med flere ekstreme vejr-situationer. Kommuner og Forsyningsselskaber i KLIKOVAND følger den allerede etablerede dialog mellem kommuner på den ene side i KL og Naturstyrelsen under Miljøministeriet, hvor Forsyningssekretariatet er forankret. Her kan det at tale med én stemme i KL vægte tungt, fordi KLIKOVANDs partnerskab tæller 25 af de i alt 98 kommuner i Danmark. Dialogen mellem KL og Naturstyrelsen har indtil videre resulteret i et forslag til lovændring omkring Vandsektorloven.³ Lovforslaget har netop afsluttet sin høringsperiode 16. feb. 2012. KLIKOVANDs partnerskab vil følge revisionen af lovforslaget med henblik på formidling af ny god praksis kommuner og forsyningsselskaber imellem. På EU-området er det Vandrammedirektivet som er i fokus samt en igangværende politisk proces om revision af udbudsregler. Denne politiske proces vil KLIKOVAND også følge og, hvis det virker formålstjenstligt, samlet gøre opmærksom på udfordringer for kommuner og forsyningsselskaber i forhold til effektiv klimatilpasning. Følgende spørgsmål skal derfor belyses:

³ Forslag til Lov om ændring af lov om Vandsektorens organisering og økonomiske forhold (j.nr. NST-4600-00017 (2. feb. 2012)

- Hvor slår lovgivningen ikke til, når kommunerne står med privatiseringen af den kommunale forsyning, lofterne over taksterne og kravene til klimatilpasning? Hvilket råderum har kommunerne og de kommunale forsyningsselskaber? Eller kunne have?
- Hvad er borgernes ret, og hvad er deres pligt, og hvordan opnår forvaltningerne både den nødvendige forståelse og adfærdsændring blandt borgerne? Hvordan kan et fælles administrationsgrundlag for klimatilpasning opbygges, så ikke alle bruger ressourcer på at udtænke det, for derefter at finde ud af, at der er regnet med forskellige forudsætninger? Hvordan kan klimatilpasningen planlægges bedst muligt på tværs af kommunegrænser? (EU's Vandrammedirektiv og Vandplaner).

Præcisering i forhold til tidligere KLIKOVAND projektbeskrivelser: På en workshop for samtlige kommuner og forsyningsselskaber 25. oktober 2011 præciserede deltagende, at der ikke er brug for en kortlægning af den eksisterende nationale og europæiske lovgivning, da sådanne oversigter allerede er udarbejdet. Desuden skal KLIKOVAND ikke agere på vegne af partnerskabet, men kvalificere og afstemme de enkelte partners dialog med ministerier og andre offentlige instanser. Dette indebærer, at hovedaktivitet 1 i Rammeprojektbeskrivelsen fra september 2011 udgår.⁴ Resterende aktiviteter er beskrevet under pkt. 6.3.

3.2. Kommunikation og Erfaringsudveksling (Hovedresultat 2): Kommuner og de kommunale forsyningsselskaber har en stor udfordring i at kommunikere med borgere, virksomheder, og andre interessenter, og i flere tilfælde skal de opnå en adfærdsændring. Der er et stort behov for at samle viden og udveksle erfaringer både internt blandt projektets parter og eksternt:

- Hvad findes der af metoder i Danmark og internationalt, så kommuner og forsyningsselskaber ikke skal opfinde den dybe tallerken hver gang?
- Hvem er kommunernes og forsyningsselskabernes interessenter i debatten om klimatilpasning – både internt og eksternt?
- Hvordan foretager kommuner og forsyningsvirksomheder den bedste borgerrettede kommunikation, og hvilke erfaringer har andre? Hvordan får KLIKOVAND partnerskabet borgerne til at handle i overensstemmelse med klimatilpasningsstrategier?
- Hvordan kommunikeres bedst internt i kommunerne i og på tværs af forvaltningsgrene?
- Hvordan kommunikeres og koordineres bedst med andre kommuner?
- Hvordan kommunikeres bedst med det politiske niveau?

3.3. Beslutningsstøtte (Hovedresultat 3): Kommunerne påpeger et behov for, at de mange udfordringer på klimaområdet bliver håndteret på tværs af kommuner, da vand jo bevæger sig på tværs af kommunegrænser. Der er i den forbindelse et stort behov for at inddrage det politiske niveau, og kunne planlægge mere langsigtet. Der er også en udfordring at udvikle metoder og modeller, der håndterer både drikkevand og spildevand:

- Hvordan får forvaltninger og anden administration det politiske niveau til at tale sammen på tværs af kommunegrænser, så nødvendige beslutninger prioriteres til at blive koordineret? Dette set i forhold til, at kommuner og forsyningsselskaber er faseforskudt i fremskridt med hensyn til klimastrategier etc.
- Hvilket scenarium skal regionens kommuner beskytte sig imod?
- Hvordan kobler kommuner og forsyningsselskaber model og metoder med fx kommuneplanlægning, lokalplanlægning, byggetilladelser og anlæg af veje?
- Hvordan håndterer kommuner og forsyningsselskaber i givet fald neutral spildevandsudledning?

⁴ Det tværkommunale udviklingsprojekt KLIKOVAND - "Lokale løsninger i et regionalt perspektiv med grænseoverskridende effekt", Rammeprojektbeskrivelse, september 2011.

- Med henblik på at gøre det politiske niveau mere beslutningsdygtig, hvordan laver kommuner og forsyningsselskaber beregninger, der kan fastsætte økonomiske konsekvenser for status og ved klimatiltag?

3.4. Kompetenceløft (Hovedresultat 4): For at møde mange af de ovennævnte udfordringer, og selv kunne håndtere dem, har kommuner, de kommunale forsyningsselskaber, politikere, videninstitutioner, branche- og interesseorganisationer, samt borgere og erhvervsliv, behov for et kompetenceløft. Det er selvsagt ikke klart for alle, hvad klimatilpasningen kræver af dem, og der er derfor et behov for at klæde alle aktører og interessenter på til at håndtere klimapasning, kommunikere om klimatilpasning, og forstå klimatilpasning og dens udfordringer. F.eks. har kommunernes anlægs- og beredskabsfolk behov for en større indsigt i, hvordan regnvand opfører sig, og hvordan det afledes bedst muligt:

- Hvordan håndteres pressen, de øvrige myndigheder og hvordan krisekommunikeres bedst muligt, når der sker oversvømmelser?
- Hvordan sættes den enkelte enhed i kommunen og i forsyningsselskabet i stand til at håndtere kommunikationen?

4. KLIKOVAND partnerskab.

KLIKOVAND samler 25 kommuner i Region Hovedstaden samt 20 forsyningsselskaber med ansvar for håndtering af regn- og spildevand. De 25 kommuner er: Albertslund, Allerød, Ballerup, Bornholm, Dragør, Egedal, Fredensborg, Frederiksberg, Frederikssund, Furesø, Gentofte, Gladsaxe, Glostrup, Gribskov, Halsnæs, Herlev, Hillerød, Hvidovre, Høje Taastrup, Hørsholm, København, Lyngby-Taarbæk, Rudersdal, Rødovre, Vallensbæk. De 20 forsyningsselskaber er: Albertslund Forsyning, Allerød Forsyning, Ballerup Forsyning, Bornholm Forsyning, Egedal Forsyning, Frederiksberg Forsyning, Fredensborg Forsyning, Frederikssund Forsyning, Furesø Spildevand, Halsnæs Forsyning, Herlev Kloak, Hillerød Forsyning, Hvidovre Forsyning, Hørsholm Forsyning, KE, Lyngby-Taarbæk Forsyning, Nordvand, Rudersdal Forsyning, Rødovre Vand, Vallensbæk Forsyning.

5. KLIKOVAND organisering

5.1. Styringsgruppen: KLIKOVANDs øverste besluttende organ er en overordnet Styringsgruppe bestående af 1 repræsentant fra ledelsesniveau fra alle projektets partnere, dvs. i alt 45 personer. Styringsgruppen har det overordnede faglige og økonomiske ansvar for projektets forløb og resultater. KLIKOVANDs statusrapporter og afsluttende rapport skal godkendes i Styringsgruppen. Region Hovedstaden har mulighed for at udpege en person til Styringsgruppen. Gladsaxe Kommune er formand for Styringsgruppen.

5.2. Forretningsudvalget (styregruppen): Styringsgruppen tager også stilling til alle ændringer af projektets aktiviteter. Styringsgruppen vælger et forretningsudvalg, kaldet styregruppen, som består af 4 kommunale direktører på teknik, klima og/eller miljøområdet samt 3 direktører i de kommunale forsyningsselskaber. Region Hovedstaden har mulighed for at udpege en person til forretningsudvalget (styregruppen). Gladsaxe Kommune er formand for styregruppen.

5.3. Projektledelse: Til at varetage den daglige projektledelse udpeger Gladsaxe Kommune en projektleder. Projektledelsen understøttes af en projektledergruppe med repræsentanter fra 3 kommuner samt projektledere for KLIKOVANDs 4 indsatsområder. Projektledelsen referer til forretningsudvalget (styregruppen).

5.4. Følgegruppe: Forretningsudvalget (styregruppen) kan til enhver tid vælge at etablere én eller flere følgegrupper bestående af repræsentanter fra ministerier, styrelser, forskningsinstitutioner, kommuneforeninger, GTS-institutter samt andre interesseorganisationer. Følgegruppens arbejde skal være nedskrevet i et kommissorium godkendt af forretningsudvalget (styregruppen).

6. KLIKOVAND aktiviteter.

Kommuner og Forsyningsselskabers beslutning om KLIKOVANDS aktiviteter er et resultat af en langstrakt proces fra maj 2008 og frem til 2012.

6.1. KLIKOVAND og tidligere projektbeskrivelser: Den oprindelige projektbeskrivelse af 24. nov. 2009⁵ beskriver KLIKOVAND med en samlet budgetramme på 10 mio. kr. I denne omtalte projektplan indgår igangsættelse af innovative pilotforsøg i op til 5 kommuner i Hovedstadsregionen på baggrund af erfaringsudveksling internationalt og kommunerne imellem om hvordan konkrete tiltag for borger- og virksomhedsrettet kommunikation kan tilrettelægges og monitoreres i forhold til gældende praksis. Det er imidlertid ikke muligt at beskrive indhold og forventninger til resultatskabelse i disse 5 pilotforsøg førend dialog og erfaringsudveksling får sat en konkret handlingsplan. Ambitionen om at igangsætte de omtalte 5 pilotforsøg er dog ingenlunde opgivet. KLIKOVAND partnerskabet har fortsat som ambition at rejse midler til at gennemføre de 5 pilotforsøg via statslige eller europæiske puljer. Pilotforsøgene er estimeret til et budget på 5 mio. kr.

6.2. KLIKOVAND projektledelse: Projektledelse dækker dels Gladsaxe Kommunes almindelige varetagelse af projektadministrationen, herunder etablering af Styringsgruppe, forretningsudvalg (styregruppe) og evt. følgegrupper samt kommunikation med Region Hovedstaden. Desuden dækker projektledelse udgifter til grafisk profil og design, præsentationsmateriale, hosting af web-site, revision, og kørsel. Budgetudgifter er specificeret i Annex 1 og Annex 2.

6.2.1. Projektledelse leverancer: Styringsgruppe, forretningsudvalg og projektledelse er etableret. KLIKOVAND udarbejder i projektperioden i 4 statusrapporter inkl. perioderegnskaber samt én afsluttende rapport inkl. projektrejskab. Statusrapporter og -regnskaber skal godkendes i forretningsudvalget. Afsluttende rapport og regnskab skal godkendes af både forretningsudvalg og Styringsgruppe. KLIKOVANDs grafisk profil og design, herunder logo, er udarbejdet inden 1. kvartal 2012. Perioderegnskab og endeligt regnskab skal godkendes af registreret eller statsautoriseret revisor. Desuden er der adgang til al information om KLIKOVAND på: <http://www.klikovand.dk>.

Leverancerne er opsummeret i nedenstående tabel:

Aktivitet	2012	2013	2014
1. Projektledelse	Styringsgruppe og forretningsudvalg etableret. Projektledelse etableret pr. 1. feb.		
2. Statusrapporter	1. statusrapport pr. 1. april	2. statusrapport pr. 31. dec. 2012	3. statusrapport pr. 31. dec. 2013 4. statusrapport pr. 31. dec. 2014
3. Afsluttende rapport			Afsluttende rapport og projektrejskab pr. 31. dec. 2014
4. Grafisk profil og design	Grafisk profil og design udarbejdet senest 31. marts.		

⁵ Baggrundsgruppen for Klima, Kommuner og Vand: Udviklings- og innovationsprojektet Klima – Kommuner – Vand. Lokale løsninger i et regionalt perspektiv med grænseoverskridende effekt. November 2009 – Oktober 2012. 2. udkast til projektbeskrivelse 24. november 2009).

Relevans Klimastrategien: Projektledelsen er relevant for Region Hovedstadens Klimastrategi anbefaling om, at KLIKOVAND bidrager til at realisere Klimastrategiens mål og succeskriterier, herunder en opfordring til at alle kommuner tilslutter sig KLIKOVAND.

6.3. Det juridiske grundlag

Identifikation af oplevede juridiske udfordringer i kommuner og forsyningsselskaber på området for spildevandshåndtering. Dette vil ske i form af møder og dialog med de enkelte kommuner og forsyningsselskaber. Konklusioner fra møder og dialog samles i et notat. Dette notat viderebearbejdes med henblik på at finde praktiske løsninger på de juridiske udfordringer. Det kan være i form af formidling af god praksis fra en kommune, fra udenlandske erfaringer eller det kan være i form af tilknyttet juridisk ekspertise.

Som en del af undersøgelsen om oplevede juridiske udfordringer identificeres national og international lovgivning, som har betydning for kommuner og forsyningsselskabers håndtering af ekstremt vejr i form af øgede regnmængder. Som udgangspunkt er det bekendt, at det ikke alene Vandsektorloven (Lov nr. 469 af 12.06.2009), der har betydning og sætter rammer for kommuner og forsyningsselskabers tilpasning til klimaændringer. Love og bekendtgørelser, som Betalingsloven (LBK nr. 633 af 07.06.2010), Planloven (LBK nr. 937 af 24.09.2009), Selskabsloven (LBK nr. 470 af 12.06.2009), Vandløbsloven (LBK nr. 927 af 24.09.2009), Tilslutningsbekendtgørelsen (Bek. nr. 31 af 29.01.2008) samt fx EU's udbudsdirektiv (2004/18/EF) og Vandrammedirektiv (Direktiv 2000/60/EF) skal kommuner og forsyningsselskaber også forholde sig til, når klimatilpasning skal planlægges og udøves.

KLIKOVAND skal identificere europæiske lande eller regioner, der er sammenlignelige med hovedstadsregionen, set i forhold til klima og vand, geografi og økonomi. De udvalgte lande eller regioner analyseres i forhold til deres nationale lovgivning og samspil med EU-lovgivning. Formålet er, at få igangsat international erfaringsudveksling og inspiration til nye måder at løse klimaudfordringen. Arbejdet danner samtidig optakt til studietur omtalt under 2. indsatsområde nedenfor.

Leverancerne er opsummeret i nedenstående tabel:

Aktivitet	2012
1. Kortlægning af oplevede juridiske udfordringer på området for spildevandshåndtering.	1. juni.: Sammenfattende notat om oplevede juridiske udfordringer.
2. Praktiske løsninger af oplevede juridiske udfordringer på området for spildevandshåndtering.	1. sept.: Sammenfattende notat om praktiske løsninger for oplevede juridiske udfordringer.
3. På baggrund af identifikation af lovgivning, der har betydning for klimatilpasning.	1. okt.: Juridisk responsum med forslag til styrkelse af den danske lovgivning på området med fokus på kommuners og de kommunale forsyningsselskabers ansvar og kompetencer og rollefordelingen mellem kommuner, borgere og virksomheder.
4. Identifikation af europæiske lande og regioner, der er sammenlignelige med hovedstadsregionen inden for håndtering af ekstremt regnvejr.	1. nov.: Notat der beskriver, hvordan et land eller region håndterer klimatilpasning for regnvand i forhold til national og EU lovgivning.

Alle notater, responsum m.m. vil blive tilgængeligt fra KLIKOVANDs hjemmeside. Der reserveres midler i budget til at tilknytte ekstern ekspertise til kortlægning og juridisk vurdering af oplevede udfordringer, da denne ekspertise ikke formodes at være blandt medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber. Desuden reserveres der midler i budget til identifikation af europæiske erfaringer med håndtering af regnvand.

Relevans Klimastrategien: Den indledende behovsaflarung af oplevede juridiske udfordringer vil medvirke til at understøtte de udfordringer, der i Regionens Klimastrategi skitseres som barrierer for samfundsøkonomiske optimale løsninger. Det juridiske responsum understøtter Klimastrategiens påpegnung af den komplekse opgave med at håndtere klimatilpasning imellem myndigheder, erhvervsliv og borgere, og at det handler om at få skabt klarhed om fordeling af ansvarsområderne.

6.4. Kommunikation og erfaringsudveksling

Indledningsvist skal kommuner og forsyningselskaber indbyrdes afklare behovet for erfaringsudveksling, herunder om i hvilken grad det handler om behovet for erfaringsudveksling internt mellem kommuner og forsyningselskaber, i forhold til andre kommuner samt internationale erfaring for håndtering af klimatilpasning. Afklarungen skal også forholde sig til de faglige områder for erfaringsudvekslingen. Dette vil ske i form af møder og dialog med de enkelte kommuner og forsyningselskaber. Konklusioner fra møder og dialog samles i et notat.

På baggrund af afklarung om behovet for erfaringsudveksling kortlægges eksisterende danske og europæiske erfaringer for kommunikation, der tilgodeser det udtalte behov. Herefter udarbejdes en samlet kommunikationsplan for erfaringsudveksling.

Afslutningsvist gennemføres en studietur til en relevant europæisk region. Projektlederen for kommunikation samarbejder om tilrettelæggelse af studieturen i samarbejde med den overordnede projektleder for KLIKOVAND. Op til 15 personer kan deltage i studieturen, der gennemføres i foråret 2013.

Leverancerne er opsummeret i nedenstående tabel:

Aktivitet	2012-2013
1. Kortlægning af behov for erfaringsudveksling.	1. juni 2012: Sammenfattende notat
2. Danske og europæiske erfaringer med kommunikation til kommuner og forsyningselskaber	1. feb. 2013: Sammenfattende notat
3. Kommunikationsplan	1. marts 2013.: Samlet kommunikationsplan for erfaringsudveksling, herunder stillingtagen til brug af hjemmesider, møder, workshops, konferencer, sociale medier, studietur m.m.
4. Studietur	Maj 2013: Gennemførelse af studietur til udvalgt europæisk region

Alle notater vil blive tilgængeligt fra KLIKOVANDs hjemmeside. Der reserveres midler i budget til gennemførelse af studieturen samt analyser af de danske og europæiske erfaringer med kommunikation om klimatilpasning, herunder udarbejdelsen af en kommunikationsplan for KLIKOVAND.

Relevans Klimastrategien: Indsatsen for erfaringsudveksling understøtter generelt Klimastrategiens mål om, at klimatilpasning bliver koordineret mellem kommuner i og uden for regionen og mellem naboregioner. KLIKOVANDs hjemmeside vil derudover kunne understøtte succeskriteriet i den regionale klimastrategi om at kunne oplyse borgere og virksomheder om metoder til forebyggelse af oversvømmelser.

6.5. Beslutningsstøtte

Indledningsvist skal kommuner og forsyningsselskaber foretage en samlet behovsaflæring for beslutningsstøtte hos politikere, forsyninger, forvaltning, borgere og virksomheder. Der udarbejdes et oplæg til behovsaflæring for beslutningsstøtte, der afstemmes med udvalgte repræsentanter for politikere, forvaltning, borgere og virksomheder udenfor projektets partnerkreds. Herefter udarbejdes der et samlet forslag til behovsaflæring i relation til beslutningsstøtte.

KLIKOVAND partnerskabet udarbejder herefter mulige strategier og strukturer for et samlet beslutningsstøttesystem på grundlag af danske og udenlandske erfaringer indhentet under 1 og 2. indsatsområde. De mulige strategier drøftes i KLIKOVAND partnerskabet med henblik på et endeligt samlet forslag til mulige strategier og strukturer for opbygning af beslutningsstøttesystemer. Dette skal ske med baggrund i en sidste afstemning af strategien omfattende politikere, forsyninger, forvaltning, borgere og virksomheder.

Som en del af beslutningsstøtten sammenstiller KLIKOVAND - og udvikler i begrænset omfang - løbende risikokort og samler hvad der forefindes af tilgængelige detaljerede risikokortlægninger for hovedstadsregionen, som kan danne grundlag for klimatilpasningsplaner og tilpasningsindsatsen. Sammen med Region Hovedstaden vil KLIKOVAND søge at gå i dialog med Staten om udarbejdelse af en mere detaljeret risikovurdering for regionen.

Leverancerne er opsummeret i nedenstående tabel:

Aktivitet	2012-2014
1. Kortlægning af behovsaflæring for erfaringsudveksling.	1. april: Sammenfattende notat
2. Strategi for opbygning af et beslutningsstøttesystem for politikere, forvaltning, borgere og virksomheder	1. juni: Strategi for beslutningsstøtte
3. Sammenstilling af kortmateriale for risikovurdering som grundlag for klimatilpasning	1. marts 2012 - 31. dec. 2014
4. Dialog med Staten sammen med Region Hovedstaden	1. maj 2012 - 31. dec. 2014: Målsætning om udarbejdelse af detaljeret kortmateriale for risikovurdering

Alle notater vil blive tilgængeligt fra KLIKOVANDs hjemmeside. Der reserveres midler i budget til løbende sammenstilling og udvikling af kortmateriale til risikovurdering af oversvømmelser som grundlag for klimatilpasning.

Relevans Klimastrategien: Beslutningsstøtte som indsatsområde understøtter Klimastrategiens målsætninger om en detaljeret risikokortlægning som et første skridt på vejen til en fælles kvalificeret klimaindsats på tværs af kommunegrænser. Risikokortlægningen vil danne overblik over de regnmængder, der vil ramme regionen samt betydningen af stigningen i havniveau. På dette grundlag kan der tages mere kvalificerede beslutninger.

6.6. Kompetenceløft

Indledningsvist skal de oplevede behov for kompetenceløft kortlægges hos medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber med tilknytning til klimatilpasning og håndtering af regnvand. Kortlægningen skal både indeholde spørgsmål om teknisk-faglige forhold samt kommunikation og pressehåndtering. Tilsvarende skal KLIKOVAND i dialog med et repræsentativt udsnit af virksomheder, borgere og andre interessenter, der påvirkes af klimaforandringer og særligt oversvømmelser efter regnvejr. Dette skal ske med henblik på at identificere oplevede behov for kompetenceløft i kommunernes og forsyningsselskabernes brugergruppe.

De 2 behovsafklaringer for kompetenceløft sammenstilles i et notat med henblik på samlet identifikation af behovet for kompetenceløft blandt medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber.

Det sammenstillede notat af både medarbejdernes og brugernes oplevelse af behov for kompetenceløft danner baggrund for udviklingen af mål og strategiplan for kompetenceløft. Som en del af mål og strategiplanen udvikles et katalog over eksisterende uddannelser og kurser i klimatilpasning og kommunikation.

Formentlig er der ikke udbudte kurser på markedet for klimatilpasning, som dækker alle identificerede behov for kompetenceløft i kommuner og forsyningsselskaber. Sideløbende med kortlægning af kompetencebehov og udviklingen af mål og strategiplan, indledes derfor et samarbejde med en relevant uddannelsesinstitution om kursusudvikling for medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber. Kurset kan både have teknisk-faglig karakter eller være kommunikationsorienteret. Dette afhænger af de efterspurte behov i mål og strategiplanen.

Leverancerne er opsummeret i nedenstående tabel:

Aktivitet	2013-2014
1. Kortlægning af oplevede behov for kompetenceløft blandt medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber Kortlægning af oplevede behov for kompetenceløft blandt kommuners og forsyningsselskabers brugergruppe (borgere, virksomheder...)	1. dec. 2013: Sammenfattende notat
2. Mål og strategiplan for kompetenceløft	1. februar 2014: Mål og strategiplan foreligger
3. Kursus for klimatilpasning: Udvikling af kursus sammen med relevant uddannelsesinstitution	1. maj. 2014: Kursus udviklet

Alle notater vil blive tilgængeligt fra KLIKOVANDs hjemmeside Der reserveres midler i budget til, at ekstern konsulent står for udviklingen af mål og strategiplan for kompetenceløft. Desuden reserveres der midler til kursusudvikling.

Relevans Klimastrategien: KLIKOVANDs tiltag til at identificere behov for kompetenceløft understøtter Klimastrategien ved, at man efterfølgende kan lave en målrettet opgradering af kompetencer i kommuner og hos kommunale forsyningsselskaber, så kommuner og kommunale forsyningsselskaber fremover har de nødvendige forudsætninger for at kunne implementere og gennemføre tværkommunalt koordinerede strategier og aktiviteter for klimatilpasning. Også behovet for nye uddannelser i klimatilpasning er nævnt i Klimastrategien. Her vil behovsafklaringen for kompetencebrister i kommuner og forsyningsselskaber kunne pege på, hvilke nye uddannelser, der er brug for i klimatilpasning.

7. KLIKOVAND budget.

KLIKOVANDs budget er inkluderet som Annex 1 og 2. Nedenfor en hovedoversigt for KLIKOVAND fordelt på aktiviteter.

Aktivitetspost	DKR
1. Projektledelse	689.830
2. Juridisk spor	882.830
3. Kommunikation & Erfaringsudveksling	1.367.830
4. Beslutningsstøtte	897.380
5. Kompetenceløft	1.114.130
I alt	5.000.000

8. KLIKOVAND Tids- og mødeplan

KLIKOVAND tidsplan er inkluderet som Annex 3 og Annex 4.

9. Opsummering

KLIKOVAND skal således betragtes som platform for opfyldelse af flere af mål og succeskriterierne under Spor 1 i Region Hovedstadens Klimastrategi.

- 1)** at få skabt lovmæssig klarhed om fordelingen af ansvarsområder for håndtering af ekstreme regnskyl og stigning i havniveau, hvilket også vil understøtte de lovmæssige udfordringer, der i Klimastrategien skitseres som barrierer for samfundsøkonomiske optimale løsninger.
- 2)** Klimastrategiens mål om, at klimatilpasning bliver koordineret mellem kommuner i og uden for regionen og mellem naboregioner samt succeskriteriet om, at kommunerne bliver bedre til at oplyse borgere og virksomheder om metoder til forebyggelse af oversvømmelser.
- 3)** at kommunerne medvirker i regionens dialog med Staten om en mere detaljeret risikokortlægning af oversvømmelser ved regnskyl og stigende havniveau som en fælles kvalificeret klimaindsats på tværs af kommunegrænser. Forbedret risikokortlægning vil kvalificerede beslutninger om nødvendige klimatilpasningstiltag.
- 4)** identifikation af behovet for kompetenceløft blandt medarbejdere i kommuner og forsyningsselskaber med arbejdsopgaver inden for klimatilpasning, herunder at kommuner og forsyningsselskaber medvirker til at udvikle nye uddannelser i klimatilpasning.

Annex 1: Budget fordelt på finansieringsposter

Budgetpost	Timer	Pris (DKR)	Aktivitet	2012	2013	2014	Total
Fastansatte medarbejdere i kommuner							
Projektledelse, medarbej. kommuner	117,40	450	1	167.610	167.610	167.610	
Juridisk spor, medarbej. kommuner	117,40	450	2	167.610	167.610	167.610	
Kommunikation & Erfaringsudveksling, medarbej. kommuner	117,40	450	3	167.610	167.610	167.610	
Beslutningsstøtte, medarbej. kommuner	117,40	450	4	167.610	167.610	167.610	
Kompetenceløft, medarbej. kommuner	117,40	450	5	167.610	167.610	167.610	
I alt							2.514.150
Kommunikation							
Grafisk identitet, logo m.m.			1	20.000	-	-	20.000
Præsentationsmateriale, udv. & tryk			1	35.000	-	35.000	70.000
Website, hosting & grafisk design			1	25.000	-	-	25.000
Website, partnerskabets brug (måling)			3	-	-	25.000	25.000
Internationale erfaringer, idekatalog, tryk			3	-	15.000	-	15.000
Klimaforandringer, visualiseret kortmateriale			4	44.850	9.383	5.317	59.550
Katalog, kompetenceløft, Tryk			5	-	-	12.000	12.000
I alt							226.550
Rejser & Ophold							
Gladsaxe Kommune, kørsel			1,2,3,4,5	20.000	20.000	20.000	60.000
1 studietur, DK, 15 personer, 1 overnatning			3		22.000		22.000
1 studietur, DK, 15 personer, bospisning			3		25.000		25.000
Studieturforberedelse, rejser m.m.			3		25.000		25.000
1 studietur, 12 personer, flyrejse, ophold m.m.			3	-	90.000	-	90.000
I alt							222.000
Møder & workshops							
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			2	25.000	15.000		40.000
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			3	20.000	15.000		35.000
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			4		15.000	20.000	35.000
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			5		15.000	20.000	35.000
8 Workshops m/virksomheder & interessenter			5			24.000	24.000
I alt							169.000
Eksterne tjenester							
							-

SAG 4 BILAG 1

Sammenstilling, lovudfordringer			2	250.000			250.000
Kortlægning, lovgivning, konsulent			2	90.000			90.000
Identifikation, Internationale erfaringer			3	160.000	125.000		285.000
Kortlægning, Nationale & internationale erfaringer			3	118.766	37.234	27.000	183.000
Kommunikationsstrategi, udarbejdelse			3		160.000		160.000
Klimaudfordringer, Visualiseret kortmateriale			4		-	300.000	300.000
Kompetenceløft, Mål & strategiplan			5		-	180.000	180.000
Kompetenceløft, Udd. & kursuskatalog			5			120.300	120.300
Kompetenceløft, udvikling af kursus med relevant udd.inst.			5		220.000	20.000	
Revision			1	20.000	20.000	20.000	60.000
I alt							1.628.300
Total				1.666.666	1.666.667	1.666.667	5.000.000

Finansiering							
25 kommuner, 11.544,- kr. pr. år (medarbejdertimer)				288.600	288.600	288.600	865.800
20 Forsyningselskaber, 27.237,- kr. pr. år				544.733	544.733	544.733	1.634.200
Region Hovedstaden				833.333	833.334	833.334	2.500.000
Total				1.666.666	1.666.667	1.666.667	5.000.000

Annex 2: KLIKOVAND, Aktivitetsbudget

Aktivitetspost	Timer	Pris (DKR)	Aktivitet	2012	2013	2014	Total
1. projektledelse							
Medarbejdere kommuner	117,40	450	1	167.610	167.610	167.610	502.830
Grafisk identitet, logo m.m.			1	20.000	-	-	20.000
Præsentationsmateriale, udv. & tryk			1	35.000	-	35.000	70.000
Website, hosting & grafisk design			1	25.000	-	-	25.000
Gladsaxe Kommune, kørsel			1	4.000	4.000	4.000	12.000
Revision			1	20.000	20.000	20.000	60.000
I alt							689.830
2. Juridisk spor							
Juridisk spor, medarbej. kommuner	117,40	450	2	167.610	167.610	167.610	502.830
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			2	25.000	15.000		40.000
Sammenstilling, lovudfordringer			2	250.000			250.000
Kortlægning, lovgivning, konsulent			2	90.000			90.000
Gladsaxe Kommune, kørsel			2	4.000	4.000	4.000	12.000
I alt							882.830
3. Kommunikation og erfaringsudveksling							
Medarbejdere kommuner	117,40	450	3	167.610	167.610	167.610	502.830
Website, partnerskabets brug (måling)			3	-	-	25.000	25.000
Internationale erfaringer, idekatalog, tryk			3	-	15.000	-	15.000
1 studietur, DK, 15 personer, 1 overnatning			3		22.000		22.000
1 studietur, DK, 15 personer, bespisning			3		25.000		25.000
Studieturforberedelse, rejser m.m.			3		25.000		25.000
1 studietur, 12 personer, flyrejse, ophold m.m.			3	-	90.000	-	90.000
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			3	20.000	15.000		35.000
Identifikation, Internationale erfaringer			3	160.000	125.000		285.000
Kortlægning, Nationale & internationale erfaringer			3	118.766	37.234	27.000	183.000
Kommunikationsstrategi, udarbejdelse			3		160.000		160.000
Gladsaxe Kommune, kørsel			3	4.000	4.000	4.000	12.000
I alt							1.367.830
4. Beslutningsstøtte							
Medarbejdere kommuner	117,40	450	4	167.610	167.610	167.610	502.830
Klimaforandringer, visualiseret kortmateriale			4	44.850	9.383	5.317	59.550
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			4		15.000	20.000	35.000

SAG 4 BILAG 1

Gladsaxe Kommune, kørsel			4	4.000	4.000	4.000	12.000
I alt							597.380
5. Kompetenceløft							
Medarbejdere kommuner	117,40	450	5	167.610	167.610	167.610	502.830
Katalog, kompetenceløft, Tryk			5	-	-	12.000	12.000
22 møder & 4 workshops, div. udgifter			5		15.000	20.000	35.000
8 Workshops m/virksomheder & interessenter			5			24.000	24.000
Klimaudfordringer, Visualiseret kortmateriale			4		-	300.000	300.000
Kompetenceløft, Mål & strategiplan			5		-	180.000	180.000
Kompetenceløft, Udd. & kursuscatalog			5			120.300	120.300
Kompetenceløft, udvikling af kursus med relevant udd.inst.			5		220.000	20.000	240.000
Gladsaxe Kommune, kørsel			5	4.000	4.000	4.000	12.000
I alt							1.414.130
Total				1.666.666	1.666.667	1.666.667	5.000.000

Annex 3: KLIKOVAND Tidsplan

Akti vitet	Beskrivelse	Vari ghed mån der	2012-2014																																				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	Projektledelse	36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1	Statusrapport of afsluttende rapport	4				x																																	x
1	Hosting af Website	36	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
1	Grafisk profil & design, udarbejdelse	3	x	x	x																																		
1	Præsentationsmateriale, udarbejdelse	3	x	x	x																																		
1	Revision	4					x																																x
2	Kommuner og Forsyningsselskabers oplevede juridiske udfordringer	6	x	x	x	x	x	x																															
2	Praktiske løsninger oplevede juridiske udfordringer	5				x	x	x	x	x																													
2	Identifikation af relevant lovgivning	6				x	x	x	x	x	x																												
2	Identifikation af sammenlignelige lande/regioner i EU	3								x	x	x																											
3	Erfaringsudveksling: Afklaring af behov	5	x	x	x	x	x																																
3	Kommunikation omkring klimatilpasning: Erfaringer fra DK og EU	4									x	x	x	x																									
3	Kommunikationsplan	2												x	x																								
3	Studietur	1																																					
4	Beslutningsstøtte. Afklaring af behov	4													x	x	x	x																					
4	Strategi udarbejdes for beslutningsstøttesystem	3																																					
4	Kortmateriale: Risikovurdering hovedstadsregionen	33				x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
4	Risikovurdering: Dialog med Staten	31					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5	Kommuner og Forsyningsselskabers oplevede behov for kompetence	4																																					
5	Borgere og virksomheder: Oplevede behov for kompetenceløft i det off.	4																																					
5	Mål og strategiplan for kompetenceløft	3																																					
5	Kursus i klimatilpasning: Udvikling	8																																					

Bilag deltagere

Deltager kommuner

Kommuner	Kontaktperson	
	Navn	E-mail
Albertslund Kommune	Niels Carsten Bluhme	niels.carsten.bluhme@albertslund.dk
Allerød Kommune	Ole Dahlqvist Sørensen	Ole.DahlqvistSorensen@Alleroed.dk
Ballerup Kommune	Lars Algren	lag@balk.dk
Bornholms Kommune	Hardy Hans Pedersen	hardy.pedersen@brk.dk
Dragør Kommune	Kim Jørgensen	kimj@dragoer.dk
Egedal Kommune	Thomas Jacobsen	thomas.jacobsen@egekom.dk
Fredensborg Kommune	Tina Krüger	tiku@fredensborg.dk
Frederiksberg Kommune	Susanne Jakobsen	suja01@frederiksberg.dk
Frederiksund Kommune	Ejvind Mortensen	emort@frederikssund.dk
Furesø Kommune	Susanne Kjær Nielsen	skni@furesoe.dk
Gentofte Kommune	Christian Madsen	chm@gentofte.dk
Gladsaxe Kommune	Kristoffer Amlani Ulbak	kulbak@gladsaxe.dk
Glostrup Kommune	Michael Seifert	michael.seifert@glostrup.dk
Gribskov Kommune	Vibeke Meno	vmeno@gribskov.dk
Halsnæs Kommune	Niels Skov Olesen	nsol@halsnaes.dk
Herlev Kommune	Jesper Raad Petersen	jesper.raad.petersen@herlev.dk
Hillerød Kommune	Maj Brit Jensen	mbrj@hillerod.dk
Hvidovre Kommune	Carsten Raad Petersen	crp@hvidovre.dk
Høje Taastrup Kommune	MANGLER	MANGLER
Hørsholm Kommune	Frank Steen	fst@horsholm.dk
Københavns Kommune	Yvonne Jørgensen	yvojoe@tmf.kk.dk
Lyngby-Taarbæk Kommune	Kim Dahlstrøm	kida@ltk.dk
Rudersdal Kommune	Lis Thodberg	lith@rudersdal.dk
Rødovre Kommune	Johanne Bruun	johanne.bruun@rk.dk
Vallensbæk Kommune	Lars Christensen	lc@vallensbaek.dk

Deltagerforsyninger

Forsyningsselskab
Albertslund Forsyning
Allerød forsyning
Ballerup Forsyning
Bornholms Forsyning
Egedal Forsyning
Fredensborg Forsyning
Frederiksberg Forsyning
Frederiksund Forsyning
Furesø Spildevand A/S
Halsnæs Forsyning
Herlev Kloak A/S
Hillerød Forsyning
Hvidovre Forsyning
Hørsholm Forsyning
KE
Lyngby-Taarbæk Forsyning
Nordvand Gentofte/Gladsaxe
Rudersdal Forsyning
Rødovre Vand A/S
Vallensbæk Forsyning