



Lokal Agenda 21

Handlingsplan 2009 - 2010

Lokal Agenda 21
Handlingsplan 2009 - 2010
April 2009

Region Midtjylland
Regional Udvikling
Miljø, Teknologi og Infrastruktur

Kontaktperson Mogens Bjørnlund
Tlf.: 8728 5181 / 4020 4890
Mail: mbj@rm.dk

i samarbejde med
NIRAS A/S

Indhold

Forord.....	4
Vision og fokus for en bæredygtig udvikling.....	6
Region Midtjylland som en bæredygtig virksomhed.....	8
Miljørigtig drift.....	10
Miljørigtigt og bæredygtigt byggeri	14
Miljørigtigt indkøb.....	17
Energiforbrug og –forsyning i bygninger	19
Ressourceforbrug – vand, transport, varer, fødevarer mv.....	23
Affald og andre miljøpåvirkninger	28
Overblik over miljøpåvirkninger	31
Fremme af bæredygtig regional udvikling	37
Miljø, Teknologi og Infrastruktur.....	38
Jord og Råstoffer.....	43
Innovation og Forskning	45
Den videre proces med Agenda 21	47

Forord

Denne Agenda 21-Handlingsplan fokuserer på at forbedre miljø- og energiforholdene, dels af hensyn til de globale klimaforhold, dels af hensyn til fremme af sundhed og arbejdsmiljø på regionens hospitaler, i institutionerne og regionshusene.

Udfordringerne ved bæredygtig udvikling står stadig klarere i disse år. Klimaforandringer og stigende ressourceforbrug skal forebygges og afhjælpes på tværs af de forskellige samfundsmæssige sektorer.

Regionsrådet vedtog i december 2007 en lokal Agenda 21-strategi, der satte retningen for den regionale indsats omkring bæredygtig udvikling. I den forbindelse blev det besluttet, at der skulle udarbejdes en lokal Agenda 21-Handlingsplan som opfølgning på strategien.

Lokal Agenda 21-Handlingsplan 2009 - 2010 foreligger nu som en fælles platform for den videre indsats omkring bæredygtig udvikling. Handlingsplanen kan ses som en del af en langsigtet planlægning, der strækker sig over flere år, og med et indhold, der varierer fra år til år.

Handlingsplanens primære fokus ligger på Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed. Handlingsplanens omdrejningspunkt er at forbedre miljø- og energiforholdene, dels af hensyn til de globale klimaforhold, dels af hensyn til fremme af sundhed og arbejdsmiljø på regionens hospitaler, i institutionerne og regionshusene.

Handlingsplanen giver derudover et overblik over Region Midtjyllands eksterne initiativer omkring bæredygtig regional udvikling, hvilket bl.a. vil kunne omfatte en række nyskabende demonstrationsprojekter.

Handlingsplanen tegner dermed et billede af Region Midtjyllands indsats for en effektiv indsats omkring bæredygtig udvikling - en indsats, der både kræver samarbejde og nytænkning i de kommende år.

I arbejdet frem mod en mere bæredygtig udvikling i Region Midtjylland kan man let komme i det dilemma, at det miljøvenlige og energirigtige valg er dyrere end det mere traditionelle. Og hvad gør vi så, hvis der er tale om meromkostninger? Skal pengene alene styre? Og hvad er egentlig billigst – på kort sigt og på langt sigt?

Her er det vigtigt at se på helheden og at se de enkelte projekter og tiltag i et flerårigt perspektiv – afpasset efter de konkrete forhold. Forbedringstiltagene iværksættes med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang og under hensyntagen til Region Midtjyllands økonomiske råderum.

Forbedringstiltagene iværksættes med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang og under hensyntagen til Region Midtjyllands økonomiske råderum.



*Regionrådsformand
Bent Hansen*



*Bo Johansen
Regionsdirektør*



”Bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov, uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare ”

(Brundtland-kommissionen, 1987)



Vision og fokus for en bæredygtig udvikling

Vision for bæredygtig udvikling

Med den første Agenda 21-strategi ville Region Midtjylland markere, at regionen vil arbejde aktivt for et bedre lokalt og globalt miljø.

Regionen vil agere – direkte eller indirekte – på en række områder, der har betydning for miljøet. Det er vigtigt, at bæredygtighed og miljøaspektet tages med, når de næste mange års udvikling skal planlægges. Først og fremmest af hensyn til miljøet, men også fordi indsatsen påvirker regionens interne og eksterne omdømme og herunder nuværende og potentielle medarbejderes opfattelse af Region Midtjylland som arbejdsplads.

Fokus i Region Midtjyllands indsats

Bæredygtig udvikling rummer flere dimensioner:

- ▶ Det miljømæssige, som handler om energi- og ressourceforbrug og miljøpåvirkning af jord, luft og vand
- ▶ Det sociale, kulturelle og sundhedsmæssige, hvor mennesket er i centrum
- ▶ Det økonomiske, der handler om udvikling af det økonomiske grundlag og prioritering af bl.a. miljøinvesteringer

Region Midtjyllands arbejde med bæredygtig udvikling ligger på baggrund af den vedtagne strategi primært inden for to områder:

▶ **Den interne del - Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed**

Region Midtjylland vil udvikle sig som bæredygtig virksomhed på egne hospitaler, institutioner og administration med fokus på totaløkonomi og minimering af miljøbelastningen. Indsatsen kan ske via ledelsesmæssigt fokus, renere teknologi samt en engageret og dygtig medarbejderstab

▶ **Den eksterne del - Fremme af bæredygtig regional udvikling**

Region Midtjylland vil fremme bæredygtig regional udvikling, herunder visionen om Region Midtjylland som energi- og miljøteknologisk foregangsregion. Indsatsen sker via den regionale udviklingsplan, Vækstforums erhvervsudviklingsstrategi og egne myndighedsopgaver. Samspil med erhvervsliv, befolkning, institutioner og myndigheder er afgørende

I lokal Agenda-21 Handlingsplan 2009 - 2010 er der primært fokus på udviklingen af Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed. Handlingsplanen giver et samlet bud på en tværgående intern indsats på området.

I handlingsplanen redegøres endvidere for igangsatte og planlagte initiativer omkring fremme af bæredygtig regional udvikling. Her kan endvidere henvises til materialet "Region Midtjylland som Energi- og miljøteknologisk foregangsregion" og "Megasatsning Energi og Miljø - det første år".



Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed

For hvert indsatsområde sættes fokus på, hvordan Region Midtjylland kan styrke den fælles ramme og indsats omkring systematisk miljø- og energiarbejde.

Handlingsplanen behandler status, mål og indsats for en række udvalgte indsatsområder for Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed. Indsatsområderne udpeges ud fra to perspektiver – tværgående organisatoriske indsatsområder og miljømæssige indsatsområder.



Indsatsområder for Region Midtjylland som bæredygtig virksomhed

Indsatsområder

Udfordringen med at skabe en bæredygtig virksomhed går på tværs af regionens organisatoriske og faglige strukturer. Der er valgt tre tværgående indsatsområder:

- ▶ Miljørigtig drift
- ▶ Miljørigtigt og bæredygtigt byggeri
- ▶ Miljørigtigt indkøb


For hvert indsatsområde sættes fokus på, hvordan Region Midtjylland kan styrke den fælles ramme og indsats omkring systematisk miljø- og energiarbejde. Nøgleord er bl.a. ledelsesmæssigt fokus, tværgående samarbejde og styrket miljø- og energiledelse samt etablering af en netværksgruppe inden for miljø og energi.

Handlingsplanen tager endvidere afsæt i de væsentligste miljøpåvirkninger, som er samlet under tre overordnede indsatsområder:

- ▶ Energiforbrug og -forsyning i bygninger
- ▶ Ressourceforbrug af vand, transport, varer, fødevarer mv.
- ▶ Affald og øvrige miljøpåvirkninger

Forbedringstiltagene iværksættes med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang og under hensyntagen til Region Midtjyllands økonomiske råderum.





Miljø- og arbejds- miljøcertificering på midtVask

midtVask er Danmarks største vaskeri og en selvstændig virksomhed under regionen. midtVask har indført certificerede miljø- og arbejdsmiljøsystemer og har opnået gode resultater på området.



Miljørigtig drift

Status

Region Midtjyllands drift og vedligehold af hospitaler, institutioner og regionshuse indebærer væsentlige miljømæssige påvirkninger og økonomiske omkostninger. Region Midtjyllands samlede omkostninger til el, varme og vand var i 2007 på omkring 260 millioner kr. Der kan fremover forventes stigende priser og afgifter på området.

Danske Regioner har i januar 2009 indgået en aftale med klima- og energiministeren om energibesparelser. Et væsentligt element i aftalen er indførelse af systematisk energiledelse samt specifikke krav omkring energieffektiv drift, byggeri og indkøb. Aftalen kan ses som en anledning til at videreudvikle det systematiske miljø- og energiarbejde i Region Midtjylland.

Region Midtjylland har med sine mange faglige kompetencer gode muligheder for at udvikle miljørigtig drift og vedligehold. Koblet med en målrettet prioritering af ressourcer kan der opnås væsentlige resultater på området.

Mål

- ▶ Miljørigtig drift og vedligehold. Region Midtjylland ønsker at fremme miljøvenlig og energieffektiv drift og vedligehold af egne hospitaler, institutioner og regionshuse
- ▶ Totaløkonomi. Region Midtjylland vil styrke miljøvenlig og energieffektiv drift og vedligehold med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang

Indsats

Overvågning og registrering

Region Midtjylland vil medvirke til, at alle hospitaler, institutioner og regionshuse har de nødvendige værktøjer til overvågning af energiforbrug og andre miljøpåvirkninger. Overvågningen skal styrke den løbende driftsstyring og medvirke til at udpege forbedringsprojekter.

Samtidig skal registrering af forbrugstal bidrage med nøgletal til regionens samlede grønne regnskab. I 2009 igangsættes et projekt om automatiseret central indsamling af udvalgte forbrugs- og miljønøgletal. Der er i budget 2009 afsat 1,5 mio. kr. til et energiregistreringssystem til automatisk indsamling af forbrugs- og miljødata.

Den lovpligtige energimærkning af bygninger er et af flere redskaber til at opnå reduktion af forbrug af el, varme og vand. Energimærkningen finder sted hvert 5. år og omfatter bygningsmæssige forhold, men ikke procesudstyr på hospitaler og institutioner.

Overblik via IT-værktøjer

Flere hospitaler benytter IT-værktøjer til overvågning og registrering af el, varme og vand via fjernaflæste målere eller manuelle indtastninger. Resultaterne kan samtidig formidles til brugere for at sikre fokus på området.



Miljøpolitik og -målsætninger

Århus Sygehus har udarbejdet en overordnet miljøpolitik, som er udmøntet i konkrete målsætninger (2007-2009) omkring:

- ▶ Energibesparelser
- ▶ Opsamling og udskiftning af kemikalier
- ▶ Mindre miljøbelastende produkter
- ▶ Medarbejderinvolvering mv.

Fremme af forbedringsprojekter

Region Midtjylland vil fremme totaløkonomisk rentable miljø- og energiprojekter på hospitaler, institutioner og regionshuse. Regionsrådet har på den baggrund vedtaget en samlet energi- og miljøpulje på 30 mio. kr.

Puljen yder lån til miljø- og energiprojekter, der er totaløkonomisk rentable. Puljemidlerne kan indgå som hel eller delvis finansiering af projekter og skal betales tilbage over en periode på op til 10 år. Herudover skal en del af midlerne kunne anvendes til afklarende forprojekter samt opfølgning og dokumentation.

Der skal samtidig fortsat være fokus på forbedringsprojekter via tilgængelige drifts- og anlægsmidler.

Nedenfor er nævnt nogle eksempler på brug af miljø- og energipuljen:

- ▶ Renovering af ventilationsanlæg (genindvinding)
- ▶ Ikke trykstyrede cirkulationspumper erstattes af trykstyrede cirkulationspumper
- ▶ Opsætning af forsatsvinduer / lavenergi-termoruder
- ▶ Udbygning af styringsautomatik til varmeanlæg
- ▶ Etablering af solvarmeanlæg
- ▶ Udskiftning af køle- og fryseanlæg
- ▶ Rådgiverbistand til udarbejdelse af projekter inden for miljø og energi

Indførelse af miljø- og energiledelse

Miljø- og energiledelse er en systematisk og struktureret metode til at forbedre styringen af forbruget af energi, vand og materialer, til at identificere spild samt til løbende at foretage forbedringer af miljøpræstationen ved at opstille og gennemføre handlingsplaner.

Region Midtjylland vil fremme miljø- og energiledelse på hospitaler, institutioner og regionshuse for at styrke det systematiske miljø- og energiarbejde i forbindelse med drift og vedligehold.

Miljø- og energiledelse skal udvikle og forankre miljø- og energiarbejdet ved at sætte fokus på miljøpolitikker og mål, handlingsplaner, driftsstyring, udvikling af kompetencer mv.

På hospitalerne kan der evt. sættes særligt fokus på energistyring, mens institutionsområdet kan arbejde med drifts- og vedligeholdelsesvejledninger.

I den sammenhæng vil der også kunne sættes fokus på, hvordan indsatserne kan medvirke til at sikre et sundt og sikkert arbejdsmiljø for regionens medarbejdere.

Regionen vil formulere minimumskrav til energi- og miljøledelse. De enkelte hospitaler, institutioner og regionshuse kan herefter vælge at lægge et højere ambitionsniveau.

Der skal udarbejdes en samlet køreplan og ramme for indførelse af miljø- og energiledelse. Det kan overvejes at udvikle vejledende materiale for at understøtte processen. Som et første trin i køreplanen undersøges mulighederne for at indgå et forpligtende samarbejde med Elsparefonden (www.elsparefonden.dk) om en Kurveknækkeraftale.

Der skal udarbejdes en samlet køreplan og ramme for indførelse af miljø- og energiledelse.

Det betyder konkret, at

- ▶ Hospitalsteknisk Råd udarbejder forslag til minimumskrav for energi- og miljøledelse
- ▶ Hospitalsteknisk Råd nedsætter en netværksgruppe, der skal varetage forhold om energi og miljø. Resultatet af netværksgruppens arbejde skal være et væsentligt element i arbejdet med det grønne regnskab
- ▶ Hospitalsteknisk Råd kontakter Elsparefonden for at vurdere mulighederne for at indgå en Kurveknækkeraftale bl.a. baseret på erfaringerne fra Region Syddanmark

Miljørigtigt og bæredygtigt byggeri

Det Nye Universitetshospital (DNU)

Helhedsplanen for DNU angiver, at der medio 2009 skal foreligge en miljøplan, der definerer mål og standarder for bæredygtighed og miljøforhold.

Miljøplanens udformning og ambitionsniveau skal sætte retningen for et fremtidssikret og totaløkonomisk hospitalsbyggeri.

Status

Region Midtjylland står foran en række væsentlige byggeprojekter og større renoveringstiltag. Region Midtjylland har derfor i de kommende år en unik mulighed for at sætte et bæredygtigt fingeraftryk på nogle af de største investeringer på området.

Region Midtjylland står i dag med gode forudsætninger for at kunne løfte udfordringen omkring miljøvenligt og energieffektivt byggeri. Region Midtjylland har værdifulde erfaringer med drift og vedligehold af hospitaler og institutioner, hvilket med fordel kan kobles med nye miljøvenlige og energieffektive byggeløsninger.

Mål

- ▶ Miljørigtigt byggeri. Region Midtjylland ønsker at fremme miljøvenligt og energieffektivt byggeri af egne hospitaler, institutioner og administrationsbygninger
- ▶ Totaløkonomi. Region Midtjylland vil arbejde for miljøvenligt og energieffektivt byggeri med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang, der bl.a. baseres på levetidsbetragtninger for såvel byggeriet som helhed som for de materialer, der vælges

Indsats

Miljø og totaløkonomi i hele byggeprocessen

Region Midtjylland vil bestræbe sig på, at regionens bygninger opføres, drives, vedligeholdes og til sin tid nedbrydes og bortskaffes på en bæredygtig måde. Det indebærer, at der samlet rettes fokus mod mange forskellige faktorer, f.eks.:

- ▶ Energiforbrug
- ▶ Faste installationer (ventilation, hårde hvidevarer, pumper osv.)
- ▶ Byggematerialer (energiforbrug ved materialeproduktion, bortskaffelse, unødigt brug af kemikalier osv.)
- ▶ Vandforbrug
- ▶ Transport af byggematerialer mm.
- ▶ Bygningers design (valg af konstruktive løsninger, orientering på grund osv.)

Bæredygtighed skal tænkes ind fra starten af det enkelte byggeprojekt for at sikre nødvendige frihedsgrader og for at indarbejde bæredygtige og energieffektive løsninger.

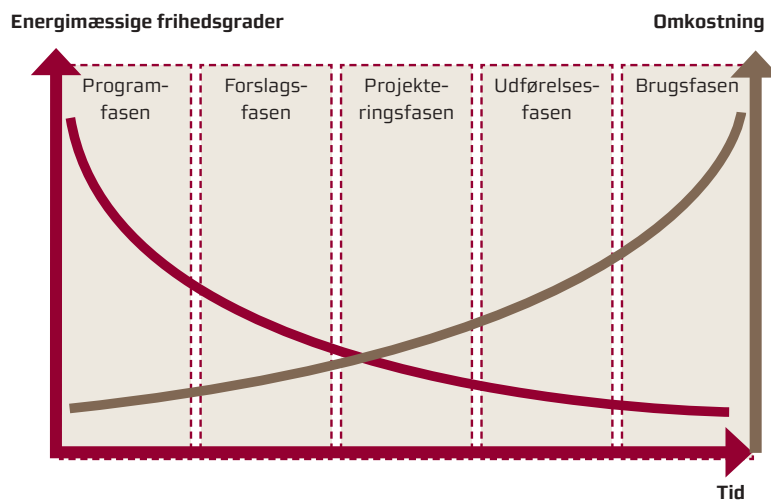
Region Midtjylland vil ved byggeprojekter anvende totaløkonomiske betragtninger som beslutningsværktøj. Vurderingerne skal sikre, at anlægs- og driftsøkonomi betragtes samlet, og at konsekvenserne af design- og konstruktionsmæssige valg synliggøres i de enkelte projekter.

Når anlægssager forelægges Regionsrådet, skal der i dagsordenen være en beskrivelse af overvejelserne om bæredygtighed og om energi- og miljøforholdene.

Region Midtjylland vil bestræbe sig på, at regionens bygninger opføres, drives, vedligeholdes og til sin tid nedbrydes og bortskaffes på en bæredygtig måde.



Retningslinjerne for miljørigtigt byggeri skal bl.a. omfatte totaløkonomiske vurderinger i byggeprocessen.



Fælles retningslinjer for miljørigtigt byggeri

Miljørigtigt byggeri i Region Midtjylland skal forankres i praksis og baseres på fælles retningslinjer. Retningslinjerne for miljørigtigt byggeri skal bl.a. omfatte totaløkonomiske vurderinger i byggeprocessen. Det skal sikres, at retningslinjerne opstilles i samspil med udviklingen af Det Nye Universitetshospital.

Region Midtjylland vil endvidere arbejde for en fælles erfaringsopsamling omkring miljørigtigt byggeri på hospitals- og institutionsområdet. Det kan f.eks. ske via faggrupper og idékataloger / standarder på området.

Det betyder konkret, at

- ▶ Bæredygtighedsprincipper skal inddrages i projekteringsprocessens tidlige faser
- ▶ Beslutninger skal baseres på totaløkonomiske vurderinger
- ▶ Der fremover i dagsordenen om anlægssager, der forelægges Regionsrådet, skal være indeholdt en beskrivelse af de foretagne overvejelser om bæredygtighed og energi- og miljøforhold
- ▶ Gennemførte byggerier evalueres i bæredygtigheds-vinkel, så praktiske erfaringer kan nyttiggøres efterfølgende

Miljørigtigt indkøb

Status

Indkøb af varer og tjenesteydelser er et strategisk vigtigt område og udgør en stor del af Region Midtjyllands budget. Region Midtjylland har som stor offentlig indkøber mulighed for at fremme mindre miljøbelastende og mere energieffektive produkter og tjenesteydelser.

Region Midtjylland har vedtaget en samlet indkøbspolitik, som udgør den politiske ramme for alle indkøb af varer, tjenesteydelser samt bygge- og anlægsopgaver. Indkøbspolitikken rummer krav til bæredygtighed, hvilket bl.a. omfatter opstillingen af miljø- og energimæssige krav.

Den centrale indkøbsfunktion kan i samspil med de enkelte hospitaler, institutioner og regionshuse samt faglige eksperter sikre, at indkøbspolitikens krav til bæredygtighed bliver indført på både centralt og decentralt niveau.

Mål

Indførelsen af bæredygtig indkøbspolitik

Region Midtjylland vil med udgangspunkt i den vedtagne indkøbspolitik fremme indførelsen af bæredygtige indkøb og herunder have fokus på energi- og resourceffektivitet samt sundheds- og miljøskadelighed.

Bæredygtighed i Region Midtjyllands indkøbspolitik

Udbud og indkøb skal ske ud fra forretningsmæssige kriterier, hvor der ved det konkrete indkøb skal anlægges en helhedsbetragtning, der sikrer bæredygtige indkøb i forhold til miljø, arbejdsmiljø, etiske forhold og totaløkonomiske betragtninger.



Indsats

Igangsætning og overvågning

Region Midtjylland vil via den centrale indkøbsfunktion og udbudsplanen prioritere produkt- og serviceområder med de færreste miljøpåvirkninger. Indsatsen skal særligt sætte fokus på energi- og ressourceforbrug og mulighederne for totaløkonomiske forbedringer.

Der skal - hvor det er relevant - indledes samarbejde med leverandørerne om behov for udvikling af bæredygtige produkter.

Der etableres samtidig en løbende evaluering af området med udgangspunkt i de opstillede miljøindikatorer for Region Midtjyllands grønne regnskab.

Fælles retningslinjer omkring bæredygtigt indkøb

Den centrale indkøbsfunktion udformer efter behov vejledninger og retningslinjer inden for afgrænsede områder af indkøbspolitikken, f.eks. vejledninger om bæredygtigt indkøb. Der findes allerede en del udarbejdet materiale herom, bl.a. hos Elsparefonden.

Fælles retningslinjer kan bl.a. omfatte miljømæssige krav i relation til de valgte miljøindikatorer ved valg af leverandører, opstilling af tildelingskriterier og tekniske specifikationer.

Det betyder konkret, at

- ▶ Der bl.a. via udbudsplanen skal identificeres de udbud, der har særlig interesse med hensyn til energi og miljø. Krav og ønsker hidrørende fra energi- og miljøforhold indgår i udbudsgruppernes videre arbejde og skal prioriteres og vægtes efter en konkret vurdering sammen med øvrige krav
- ▶ Region Midtjylland skal indgå samarbejde med leverandører om behov for udvikling af bæredygtige produkter
- ▶ Evaluering af effekten ved energi- og miljøvenlige indkøb foretages i forbindelse med evaluering af de modtagne tilbud fra leverandørerne
- ▶ Indkøb og Logistik sikrer, at bæredygtighed indgår i de enkelte udbud og ved valg af leverandører

Energiforbrug og –forsyning i bygninger

Status

Energiforbruget i bygninger er Region Midtjyllands største bidragsyder til klimapåvirkninger og udgør samtidig en væsentlig post på driftsbudgettet.

Region Midtjylland vil i de kommende år blive stillet over for øgede krav til energieffektivitet. Det gælder bl.a. skærpede energikrav i bygningsreglementet samt i aftalen mellem Danske Regioner og klima- og energiministeren om energibesparelser.

Region Midtjylland kan leve op til kommende krav og opnå væsentlige energibesparelser ved at igangsætte en samlet indsats over for såvel tekniske som adfærdsmæssige forhold.

Danske Regioner har i januar 2009 indgået en aftale med klima- og energiministeren om energibesparelser. Aftalen handler om:

- ▶ Systematisk energiledelse
- ▶ Gennemførelse af rentable energibesparelserprojekter
- ▶ Energieffektive indkøb
- ▶ Energieffektiv drift- og vedligeholdelse og ombygning
- ▶ Energieffektive nye tekniske anlæg og installationer
- ▶ Krav om energieffektiv drift ved lejeaftaler

Erstatningsbyggeri for Sønderparken

Det socialpsykiatriske center Sønderparken i Hornsyld havde til huse i et ældre hospitalsbyggeri, som i 2003 blev erstattet af et nyt byggeri. Fra 2002 til 2007 er det samlede varmeforbrug pr. kvadratmeter faldet med knap 75 %.

Mål

- ▶ Klimaindsats. Region Midtjylland ønsker at reducere udledningen af drivhusgasser
- ▶ Energibesparelser. Region Midtjylland vil i perioden fra 2010 til 2020 årligt gennemføre energibesparelser i egne bygninger på 1½ % svarende til de nationale mål på området
- ▶ Energikrav til nybyggeri og ombygninger. Region Midtjylland vil være på forkant med energikrav til eget byggeri i forhold til gældende lovgivning på området
- ▶ Energiforsyning. Andelen af vedvarende energi i tilknytning til nyt og eksisterende byggeri øges

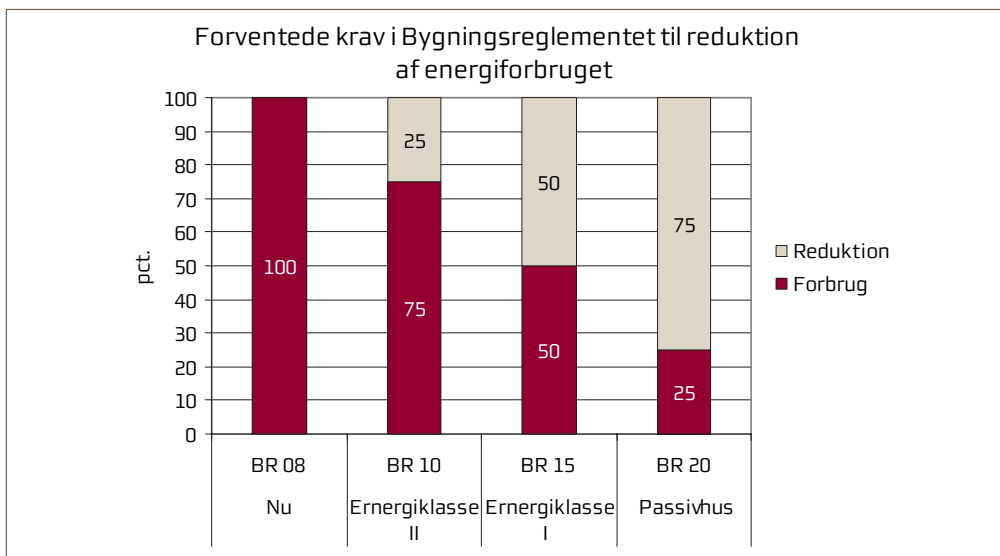
Indsats

Krav til energieffektivt byggeri og demonstrationsprojekter

Region Midtjylland vil gå foran med miljørigtigt byggeri ved at sætte fokus på energieffektivitet i nybyggeri og ombygninger.

Region Midtjylland ønsker at komme på forkant med Bygningsreglementets krav og vil allerede fra 2009 tilstræbe, at:

- ▶ Nybyggeri, ombygninger mv. som minimum lever op til de forventede energikrav i Bygningsreglementet 2010 svarende til energiklasse II (25 % forbedring)
- ▶ Nybyggeri lever op til de forventede energikrav i Bygningsreglement 2015 svarende til energiklasse I (50 % forbedring), hvis totaløkonomiske vurderinger viser en tilfredsstillende rentabilitet



Herudover arbejdes på at igangsætte demonstrationsprojekter om energieffektivt byggeri (energiklasse I eller passivhus) for at indhente erfaringer mht. sikring af god totaløkonomisk rentabilitet. I tilknytning til demonstrationsprojekter kan det overvejes at igangsætte lokale / tværgående energihandlingsplaner, hvor der bl.a. fokuseres på energirigtig adfærd, driftstider for tekniske anlæg mv.

Energibesparende forbedringsprojekter


Region Midtjylland vil løbende arbejde for at fremme energibesparende projekter i forbindelse med den løbende drift og i renoveringsprojekter, herunder:

- ▶ Velfungerende styrings- og målesystemer
- ▶ Energieffektive klimaskærme samt varme-, køle- og ventilationssystemer
- ▶ Energieffektive belysningsanlæg, procesanlæg og apparater i øvrigt

En interviewrunde viser, at der fortsat er et væsentligt potentiale for energibesparelser i eksisterende byggeri.

Nye pumper

Der er sket en løbende udskiftning af pumper på Århus Sygehus. I 2003-2004 blev der udskiftet 35 pumper på Nørrebrogade med dokumenterede elbesparelser på op til 75 %.



Solenergi på patienthotel

Ved opførelsen af patienthotellet ved Regionshospitalet Silkeborg blev der monteret 280 m² solfanger. Anlægget kan i sommerperioden levere energi svarende til hele hospitalets forbrug af varmt vand. Der er ligeledes monteret 6 kW solceller.

Brændselspillefyr på Himmelbjerggård

Himmelbjerggård har installeret et centralt brændselspillefyr, som erstatter oliekedler i en række bygninger. Anlægget forventes at have en tilbagebetalingstid på under 7 år.

Energiforsyning

Energiforsyningen til Region Midtjyllands bygninger skal gøres mere miljøvenlig - bl.a. for at kunne leve op til de skærpede krav i bygningsreglementet. Indsatsen skal med udgangspunkt i totaløkonomiske vurderinger ske inden for følgende områder:

- ▶ Forbedret konventionel varmforsyning ved skifte til fjernvarme eller effektivisering af kedler (gas og olie)
- ▶ Mere vedvarende energi i form af vind, solvarme, biomasse eller varmepumper (jordvarme)
- ▶ Udnyttelse af spildvarme fra egne store varmeproducerende anlæg
- ▶ Integration af solceller i forbindelse med nybyggerier i regionen

Det betyder konkret, at

- ▶ Nybyggeri og ombygninger mv. som minimum skal leve op til de forventede energikrav i Bygningsreglementet 2010 svarende til energiklasse II (25 % forbedring)
- ▶ Nybyggeri skal leve op til de forventede energikrav i Bygningsreglement 2015 svarende til energiklasse I (50 % forbedring), hvis totaløkonomiske vurderinger viser en tilfredsstillende rentabilitet
- ▶ Region Midtjylland vil arbejde for at igangsætte demonstrationsprojekter om energieffektivt byggeri (energi klasse I eller passivhus)
- ▶ Anvendelsen af vedvarende energi skal indgå ved renovering af bestående byggeri og ved nybyggeri

Ressourceforbrug – vand, transport, varer, fødevarer mv.

Status

Ud over el og varme forbruger Region Midtjylland en række ressourcer i forbindelse med driften. Samlet set giver de anledning til væsentlige miljøpåvirkninger og driftsmæssige omkostninger. Der er tale om en bredt sammensat gruppe i form af vandforbrug, transport, varer og kemikalier samt fødevarer.

Region Midtjylland har gode muligheder for at reducere ressourceforbruget ved at arbejde med de daglige rutiner og fastholde et langsigtet fokus på området.



Besparelser på blødtvandsanlæg

Regionshospitalet Silkeborg har skiftet til nyt blødtvandsanlæg, som har reduceret vandforbruget til regenerering fra ca. 200 til 30 m³ pr. år. Anlægget er betalt tilbage på under 3 år.

Mål

- ▶ Vandforbrug og -forsyning. Region Midtjylland vil minimere vandforbruget i det omfang de eksisterende spildevandsinstallationer gør det muligt
- ▶ Transport. Region Midtjylland ønsker at reducere udledningen af drivhusgasser og minimere brændstofforbruget i forbindelse med egen og udbudt transport
- ▶ Varer, materialer og kemikalier. Region Midtjylland ønsker at optimere forbruget af varer, materialer og kemikalier og fremme miljørigtigt indkøb heraf
- ▶ Fødevarer. Region Midtjylland vil søge at minimere spild af fødevarer på hospitalerne. De regionale køkkener skal indkøbe økologiske varer inden for eget økonomiske råderum og eksisterende vareudbud

Indsats

Vandforbrug og -forsyning

Vandforbruget på hospitaler og institutioner skal fortsat minimeres, f.eks. ved:

- ▶ Udsiftning til vandbesparende vaskemaskiner, toiletter, armaturer mv.
- ▶ Minimering af vandforbrug i tekniske anlæg til køling, pumper mv.
- ▶ Ændret brugeradfærd

Vandbesparelserne skal ske under hensyntagen til vandets kvalitet, f.eks. risiko for legionella.

Eksisterende vandforsyningsboringer og -anlæg på hospitaler og institutioner skal vurderes med henblik på at sikre en effektiv driftsstyring og tilfredsstillende hygiejnisk kvalitet.

Transport

Region Midtjylland vil arbejde for at reducere driftsomkostninger, brændstof-forbrug og udledningen af drivhusgasser inden for transportområdet med forskellige virkemidler:

- ▶ Indkøb af energieffektive køretøjer og transportydelser
- ▶ Minimering af kørselsbehov og optimering af logistik
- ▶ Optimering af kørselsadfærd
- ▶ Anvendelse af alternative drivmidler, herunder biobrændstof, el og brint

Indkøb af energi-effektive køretøjer

EU-kommissionen har i december 2007 fremsat et direktivforslag, hvis hensigt er at fremme offentlige indkøb af energieffektive køretøjer fra 2012. Kravet gælder al indkøb af køretøjer til offentlig transport, herunder for aktører, der yder service hertil.



Håndtering af kemikalier

Århus Sygehus har lavet et simpelt operationelt system til håndtering af kemikalier. Systemet har krav om arbejdspladsvurderinger. Som en sidegevinst er der blevet ryddet op i kemikalierne og foretaget udskiftning af de farligste. Andre hospitaler har taget ideen op.

Region Midtjyllands transport omfatter tjenestekørsel i egen bil og kørsel med regionens vognpark (ca. 300 køretøjer). Derudover er Region Midtjylland bestiller af kollektiv trafik og patientkørsel.

Region Midtjylland analyserer i øjeblikket, hvilke muligheder der er for at optimere Region Midtjyllands vognpark i forhold til økonomi og miljø.

Den største klimapåvirkning kommer fra den bestilte kollektive trafik (busser og tog) og skal derfor håndteres i samarbejde med Midttrafik. Der er igangsat initiativer omkring biodiesel, men yderligere muligheder kan undersøges i tilknytning til Region Midtjyllands megasatsning på energi og miljø.

Varer og kemikalier

Der skal sættes fokus på forbrug og miljørigtige indkøb af:

- ▶ Varer og materialer, herunder engangsartikler
- ▶ Kemikalier i form af rengøringsmidler, stoffer til laboratorier og værksteder mv.
- ▶ Byggematerialer

Der skal sættes særligt fokus på at erstatte miljø- og sundhedsbelastende kemikalier og materialer, herunder stoffer, der fremgår af Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer.

Fødevarer

Region Midtjylland vil fortsat sætte fokus på reduktion af madspild og indkøb af økologiske fødevarer.

I Region Midtjylland foregår der opsamling af erfaringer og handlingsmuligheder omkring reduktion af madspild. Det kan videreudvikles ved registreringer, bestillingssystemer og ved at lægge ansvaret for køkkenbudget for mad til patienterne ud til de enkelte afdelinger.

Regionens hospitaler har gennem en årrække indkøbt økologiske fødevarer. Der skal fortsat ske en løbende omlægning til økologi. Omlægningen skal ske under hensyntagen til det generelle vareudbud på området og til det økonomiske råderum i de enkelte køkkener.

Det betyder konkret, at

- ▶ Der fortsat skal arbejdes på at nedbringe forbruget af vand på regionens hospitaler, institutioner og regionshuse
- ▶ Der fortsat skal arbejdes på at reducere driftsomkostninger og forbruget af brændstoffer til køretøjer
- ▶ Der skal sættes øget fokus på at købe miljørigtige varer, herunder byggematerialer og fødevarer

Økologi i patientkøkkenet

Økologi, sundhed, smag og egen forarbejdning af råvarerne er vigtige elementer i Patientkøkkenet på Regionshospitalet Randers. Køkkenet indkøber flest mulige økologiske varer inden for køkkenets økonomiske råderum og vareudbud.



Affald og andre miljøpåvirkninger

Status

Region Midtjyllands drift giver anledning til en række afledte miljøpåvirkninger i form af affald og spildevand samt ved plejen af grønne arealer. Hvert område rummer sine udfordringer.

Håndteringen af affald er en stor serviceopgave, der kræver løbende fokus på minimering af omkostningerne og miljøkrav på området. Pleje af de grønne arealer er ligeledes en serviceopgave med udfordringer omkring miljøvenlig pleje. Spildevandet fra hospitalerne er primært en miljømæssig problemstilling, som skal afklares yderligere.

Region Midtjyllands indsats på området skal afspejle de muligheder, der ligger i en løbende forbedring af den daglige drift og minimering af miljøpåvirkningerne på området.

Mål

- ▶ **Affald.** Region Midtjylland ønsker at fremme affaldsforbyggelse, øget genanvendelse samt forbedret sortering og affaldshåndtering. Der er særligt fokus på klinisk risikoaffald og farligt affald i øvrigt
- ▶ **Spildevand.** Region Midtjylland vil afklare behovet for initiativer omkring lægemiddelrester og farlige stoffer i forbindelse med nye hospitalsbyggerier. En tilsvarende stor opgave ligger omkring de nuværende hospitaler
- ▶ **Grønne arealer.** Region Midtjylland vil sikre en miljømæssig korrekt drift af de grønne arealer. Naturindholdet af friarealer fremmes ved nybyggeri

Indsats

Affald

Region Midtjyllands indsats i forbindelse med affald vil ske med udgangspunkt i forskellige strategier:

- ▶ Affaldsforebyggelse (minimering af affald)
- ▶ Øget genanvendelse
- ▶ Forbedret sortering og affaldshåndtering

Affaldsforebyggelsen skal fortsat udvikles, herunder via krav i indkøbsaftaler omkring reducerede emballagemængder mv.

Genanvendelse skal løbende forbedres via direkte genbrug af udstyr mv. samt høj genanvendelse af papir, pap og andre relevante fraktioner.

Affaldssorteringen skal fortsat udvikles, herunder lettilgængelige sorterings-systemer og sorteringsinstrukser. Der foregår en tværgående erfaringsudveksling mellem hospitalerne for at udvikle området.

Der er specielt fokus på at forbedre sortering og håndtering af risikoaffald samt farligt affald i øvrigt. En del af det frasorterede risikoaffald bortskaffes som almindeligt brændbart affald.

Spildevand

Region Midtjylland vil afklare behovet for initiativer omkring lægemiddelrester og farlige stoffer i øvrigt i spildevandet fra hospitalerne.

Mellem 1 - 4 % af det samlede lægemiddelforbrug sker på hospitalerne, hvilket betyder, at der kan være lægemiddelrester i hospitalsspildevandet. Det skal undersøges, hvorvidt der skal tages forholdsregler i form af separation, opsamling mv. Der sættes særligt fokus i forbindelse med nybyggerier.

Affaldsstyring

Regionshospitalet Horsens har udarbejdet en samlet håndbog om affaldssortering, mens Regionshospitalet Randers anvender en elektronisk håndbog leveret af den private leverandør af affaldshåndtering.

Reduktion af risikoaffald

På Århus Universitetshospital, Skejby er der gennemført flere tiltag omkring risikoaffald. Billeddiagnostisk Afdeling har reduceret mængderne af klinisk risikoaffald med mindst 50-75 % og sparet omkring 70.000 kr. Klinisk Immunologisk Afdeling har ligeledes opnået gode resultater på området.



Grønne arealer

Grønne områder og udenomsarealer i tilknytning til hospitaler, institutioner og regionshuse skal plejes og vedligeholdes med miljøvenlige metoder, hvilket indebærer, at der ikke bruges pesticidholdige sprøjtemidler.

Naturindholdet af friarealer skal fremmes med henblik på at styrke den rekreative nytte for patienter og beboere.

Det betyder konkret, at

- ▶ Der fortsat skal arbejdes med at udvikle affaldsforebyggelse, håndtering og genanvendelse af affald

Overblik over miljøpåvirkninger

Miljøindikatorer for virksomheden Region Midtjylland

Region Midtjyllands aktiviteter giver anledning til en række miljøpåvirkninger og heraf afledte miljøeffekter. Der skal på den baggrund opstilles en række centrale miljøindikatorer, der kan belyse disse miljøpåvirkninger og deres fortsatte udvikling.

Bygningskontoret vil i samarbejde med Regional Udvikling koordinere indsatsen omkring udvikling af et samlet grønt regnskab for Region Midtjylland. I det videre arbejde med miljøindikatorer og grønt regnskab igangsættes følgende aktiviteter:

- ▶ Valg og prioritering af miljøindikatorer
- ▶ Indsamling og behandling af nøgletal
- ▶ Rapportering

Et forslag til prioriterede miljøindikatorer i Region Midtjylland fremgår af tabellen på næste side. De viste eksempler vedrører primært den løbende drift, mens enkelte indikatorer knytter sig til indkøb af produkter.

For hver miljøindikator indsamles målbare og tilgængelige nøgletal. Regionen har allerede i 2007 begyndt indsamling af nøgletal for udvalgte miljøindikatorer.

Der forventes en rapportering af 2008-nøgletal i 2009. Et egentligt grønt regnskab for 2009 forventes at foreligge i 2010.



Miljøpåvirkninger	Miljøindikatorer
Klima	CO ₂ -udledning
Energiforbrug	Elforbrug i bygninger Varmeforbrug i bygninger Andel af energimærkede produkter
Energiforsyning	Egenproduktion af vedvarende energi
Transport	Transportforbrug Andel af biobrændsel
Vandforbrug	Vandforbrug
Fødevarer	Madspild Andel af økologiske fødevarer
Vareforbrug	Andel af miljømærkede produkter Papirforbrug
Affald	Affaldsmængder, herunder udfasning af inventar og elektronisk affald Affaldsbehandling
Andre (spildevand, grønne områder)	Medicinrester

Klimapåvirkning og CO₂-udledning

Der er foretaget et overordnet estimat af den årlige CO₂-udledning i 2006/2007 fra Region Midtjyllands energi- og transportforbrug. Estimatet for 2007 viser, at:

- CO₂-udledningen fra elforbruget er ca. 40.000 tons
- CO₂-udledningen fra varmforsyningen er ca. 20.000 tons
- CO₂-udledningen fra transportforbruget er ca. 30.000 tons

kWh

Til sammenligning udgør den samlede CO₂-udledning i Danmark godt 100.000.000 tons, hvoraf halvdelen kommer fra husholdninger og erhverv, mens transportsektoren inkl. skibsfart står for den anden halvdel.

Den samlede CO₂-udledning fra Region Midtjylland skønnes på den baggrund at udgøre omkring 0,1 % af den samlede danske udledning. Dette er på højde med udledningen fra en middelstor dansk provinsby.

Elforbrug i bygninger

Det samlede årlige elforbrug i Region Midtjyllands bygninger er opgjort til ca. 90.000 MWh i 2006/2007, mens den samlede årlige omkostning er vurderet til ca. 140 millioner kr.

Hospitalernes elforbrug (inkl. Århus Universitetshospital Risskov) udgør omkring 90 % af det samlede elforbrug, mens elforbruget i institutioner og regionshuse udgør henholdsvis ca. 9 % og 1 %.

Det store elforbrug på hospitalerne skyldes bl.a. meget strømkrævende apparatur, omfattende køling, vaskeri og storkøkkener.

Det samlede etageareal for Region Midtjylland er ca. 1,2 mio. m².

Elforbrug totalt mWh	Omkostninger totalt mio. kr.	Forbrug/m ² kWh	Landsgennemsnit/m ² kWh
Ca. 90.000	Ca. 140	75,0	74,2 (2005-tal)

Varmeforbrug i bygninger

Det samlede årlige varmeforbrug i Region Midtjyllands bygninger er opgjort til 153.000 MWh i 2006/2007, hvilket vurderes at udgøre en samlet årlig omkostning på ca. 100 millioner kr.

Hospitalernes varmeforbrug (inkl. Århus Universitetshospital Risskov) udgør omkring 81 % af det samlede varmeforbrug, mens varmeforbruget i institutioner og regionshuse henholdsvis udgør omkring 17 % og 2 %.

Varmeforbrug totalt mWh	Omkostninger totalt mio. kr.	Forbrug/m ² kWh	Landsgennemsnit/m ² kWh
Ca. 153.000	Ca. 100	127	170 (2005-tal)

Forbruget af el og varme skal ikke ses hver for sig, men som et samlet energiforbrug.

Transportforbrug

Region Midtjylland har stor geografisk udstrækning, hvilket betyder et stort transportbehov i forbindelse med egen drift og den kollektive transport.

Region Midtjyllands transportforbrug og transportomkostninger i 2007 er opgjort og vurderet på baggrund af de tilgængelige nøgletal. Den kollektive trafik står for en stor del af transportforbruget og bidrager til hovedparten af CO₂-udledningen herfra.

Transporttype	Transportforbrug	Omkostninger til brændstof
Tjenestekørsel i egen bil	9,5 mio. km	32 mio. kr.
Kørsel med regionens vognpark	3,5 mio. km (skøn)	1,2 mio. kr. hospitaler 2,3 mio. kr. institutioner
Kollektiv trafik (regionalruter og X-bus)	35,9 mio. km	

Hertil kommer et betydeligt bidrag fra regionens personales egen transport mellem hjem og arbejde – forsigtigt skønnet til mellem 50 og 100 mio. km om året.

Vandforbrug i bygninger

Det samlede årlige vandforbrug i Region Midtjyllands bygninger er opgjort til ca. 654.000 m³ i 2006/2007. De årlige omkostninger til vandforbrug og spildevandsafledning i Region Midtjylland er opgjort til ca. 23 millioner kr.

Hospitalernes vandforbrug (inkl. Risskov) udgør omkring 84 % af det samlede vandforbrug, mens vandforbruget i institutioner og regionshuse henholdsvis udgør omkring 15 % og 1 %.

Vandforbrug totalt m ³	Omkostninger totalt mio. kr.	Forbrug/m ² m ³	Landsgennemsnit/m ² m ³
Ca. 654.000	Ca. 23	0,55	0,77 (2005-tal)





Det store vandforbrug på hospitalerne skyldes flere forhold, hvoraf de væsentligste er:

- ▶ Vaskerifunktion
- ▶ Centralkøkken
- ▶ Sterilcentral
- ▶ Terapibade

Forbruget af rent drikkevand har ikke nogen direkte relation til forbruget af CO₂, men er en begrænset naturressource, der skal spares på. Endvidere er der store omkostninger knyttet til vand og spildevand.

Konklusion: Det ses af tabellerne, at det er på elforbruget, man kan iværksætte en ekstra indsats for at nedbringe forbruget.

Fremme af bæredygtig regional udvikling

Inden for Regional Udvikling er flere der aktiviteter i gang, der bidrager til en bæredygtig udvikling.





Vækstforum har i november 2008 vedtaget en ny handlingsplan 2009 – 2012 som en konkretisering af visionen og de overordnede målsætninger.

Miljø, Teknologi og Infrastruktur

Vækstforums megasatsning på energi og miljø

Vækstforum Midtjylland er et partnerskab mellem kommuner, erhvervsorganisationer, arbejdsmarkedets parter, uddannelses- og forskningsinstitutioner og Region Midtjylland. Partnerskabet har til formål at skabe vækst og erhvervsudvikling i regionen.

Gennem sin megasatsning på energi- og miljøområdet har Vækstforum sat fokus på en af regionens centrale styrkepositioner og i relation hertil opstillet tre overordnede mål:

- ▶ Regionens energi- og miljøerhverv skal udvikles og væksten øges
- ▶ Vedvarende energi skal udgøre mindst 50 % af regionens samlede energiforbrug i 2025
- ▶ Anvendelsen af vedvarende energi skal ske med fokus på også at opnå fordele for klimaet og miljøet

Vækstforum har i november 2008 vedtaget en ny handlingsplan 2009 - 2012 som en konkretisering af visionen og de overordnede målsætninger. Den nye handlingsplan afløser Vækstforums handlingsplan 2007 - 2008. Handlingsplanen er en invitation til alle energi- og miljøteknologiske aktører i regionen om at bidrage til opfyldelsen af de ambitiøse mål.

Handlingsplanen 2009 - 2012 lægger op en samlet reservation på i alt 80 mio. kr. til støtte til konkrete initiativer. Vækstforum vil dels indstille til Regionsrådet, at der reserveres en ramme på 52 mio. kr., dels reservere 28 mio. kr. fra EU's regionalfondsprogram. Dertil kommer aktørernes egenfinansiering samt medfinansiering fra andre myndigheder og støtteprogrammer. Samlet forventes handlingsplanen at generere projektaktiviteter for 300-400 mio. kr.

Allerede igangsatte initiativer

På baggrund af Handlingsplan 2007 - 2008 har Vækstforum igangsat godt en snes initiativer. Eksempler på igangsatte demonstrationsprojekter er:

- ▶ Anvendelse af biodiesel til transport
- ▶ Fremtidens fjernvarmesystem på basis af vedvarende energi
- ▶ Forsøg med brint og brændselsceller
- ▶ Biogasproduktion på basis af engafgrøder
- ▶ Anvendelse af pil som energiafgrøde

I 13 af regionens 19 kommuner er der igangsat udarbejdelse af energiregnskaber og handlingsplaner for energibesparelsesindsatser og omstilling til vedvarende energiforsyning.

Herudover er Vækstforum gået aktivt ind med støtte til projekter inden for teknologiudvikling i små og mellemstore virksomheder, ligesom netværk inden for virksomheder på biomasseområdet og underleverandører til vindmølleområdet er løbet i gang.

Handlingsplan 2009 - 2012

Handlingsplan 2009 - 2012 er en videreførelse og opdatering af den tidligere handlingsplan og har følgende indsatsområder:

- ▶ Strategisk lederskab
- ▶ Energibesparelse og omstilling til vedvarende energi
- ▶ Biomasse - samspil mellem energi og miljø
- ▶ Teknologiudvikling
- ▶ Test og afprøvning





Strategisk lederskab

Det er målet at medvirke til, at lokale og regionale myndigheder viser vejen ved at sætte fokus på energi og miljø i egne aktiviteter og ved at motivere regionens øvrige aktører til at gøre det samme. Det skal give en stærk og klar profil på energi- og miljøområdet, som regionens borgere og virksomheder kan identificere sig med.

Vækstforum ser følgende aktiviteter som væsentlige midler til at opfylde den ambitiøse målsætning:

- ▶ Samarbejde med eksterne aktører om udvikling og igangsætning af perspektivrige aktiviteter
- ▶ Skabe dokumentation og synlighed om udviklingsmuligheder og barrierer i forhold til centrale beslutningstagere med henblik på udvikling af erhvervslevets rammebetingelser
- ▶ Samarbejde med kommuner og andre aktører om styrkelse af lokal udvikling og engagement i vedvarende energi for herigennem at øge efterspørgslen efter bæredygtige energi- og miljøteknologier
- ▶ Understøtte udviklingen af markedet for energi og miljøteknologi i forbindelse med offentlige investeringer, indkøb og handlinger
- ▶ Synliggøre aktører og aktiviteter på energi- og miljøområdet for offentligheden

Energibesparelse og omstilling til vedvarende energi

Der eksisterer et stort potentiale for udvikling af demonstrationsprojekter med fokus på omstilling fra fossile energikilder til vedvarende kilder (VE). Især kraftvarmeværkerne, kraftværkerne og transportområdet står over for store opgaver, når VE-graden i regionen skal øges til 50 %. Vind, sol, jordvarme, bølgekraft, biomasse og andre energikilder er tilgængelige naturressourcer, der alle i fremtiden kan bidrage til et reduceret forbrug af fossile brændsler i regionen.

Det overordnede mål er gennem demonstrationsprojekter o. lign. at fremme og styrke virksomheder i regionen, der kan bidrage til udvikling af viden og teknologi inden for områderne:

- ▶ Omstilling fra fossil til vedvarende energiforsyning
- ▶ Kosteffektiv udnyttelse af overskudsenergi
- ▶ Samspil mellem energibesparelser, energianvendelse i bygninger og energiforsyningsstruktur
- ▶ Omstilling af transportsektoren til vedvarende energi – fra udvikling og anvendelse af nye drivmidler til integrering af transportmidlet i den samlede energiforsyningsstruktur

Biomasse - samspil mellem energi og miljø

Region Midtjylland har et særligt potentiale for at skabe erhvervsudvikling og høste afledte effekter i relation til energi og miljø på biomasseområdet. Det skyldes blandt andet, at regionen har en række naturgivne ressourcer, som rummer store uudnyttede potentialer i relation til vedvarende energi.

Biomasseressourcen omfatter et bredt spektrum af meget forskellige ressourcer fra skov- og landbrugsafgrøder, affalds- og restprodukter fra husholdninger, landbrug og industri til marin biomasse. Fra ressourcer, der har været kendt og udnyttet længe til de, der endnu er relativt uudforskede.

Det overordnede mål er at fastholde og udvikle regionens erhvervmæssige styrkeposition på biomasseområdet og at høste en række afledte effekter i relation til både energi og miljø, herunder:

- ▶ Udvikling og afprøvning af metoder og teknologier med fokus på bæredygtig produktion og effektiv udnyttelse af biomasse til energiformål
- ▶ Udvikling af forretningskoncepter, der inddrager alle led af kæden fra produktion til forbrug
- ▶ Udvikling af vidensgrundlaget og etablering af samarbejder som grundlag for udnyttelse af biomasse





Teknologiudvikling

Det globale marked for energi- og miljøteknologi i form af produkter, systemløsninger og knowhow er i kraftig vækst. Region Midtjylland har i kraft af sine erhvervsmæssige og forsknings-/udviklingsmæssige styrkepositioner på energi- og miljøområdet særlige forudsætninger for at få andel i denne vækst.

Målene for indsatsen på dette område er:

- ▶ At skabe erhvervsmæssig vækst gennem støtte til udvikling af energi- og miljøteknologier i små og mellemstore virksomheder
- ▶ At bidrage til, at regionens virksomheder gennem eksisterende og nye virksomhedsnetværk inden for energi- og miljøområdet kan udvikle deres produktion og organisation

Test og afprøvning

Det har stor betydning for industrien at kunne dokumentere og teste nye produkter på energi- og miljøområdet. For vindmølleindustriens udvikling har det eksempelvis haft stor betydning, at industrien gennem kontinuerlig opstilling af nye mølletyper og etablering af diverse testcentre har haft mulighed for at afprøve ny teknologi.

Der er fortsat behov for test- og afprøvning på energi- og miljøområdet. Det gælder ikke mindst for vind- og biomasseområdet, som spiller en central rolle i Region Midtjyllands energi- og miljøindsatsning.

Det overordnede mål for indsatsområdet er at sikre, at industrien har adgang til at opnå dokumentation for sine produkter, herunder:

- ▶ Etablering af 1 - 2 nye testområder for prototypemøller med en højde på op til 200 - 250 meter
- ▶ Understøtte etablering en national test- og certificeringsordning for energi- og miljøteknologi på biomasseområdet

Jord og Råstoffer

EU-projekt

Baggrund

Jord & Råstoffer i Region Midtjylland er sammen med 16 partnere fra Tyskland, Holland, Belgien og Danmark i gang med et delvist EU-finansieret projekt. I projektet skal der gennem undersøgelser og analyser vurderes effekterne af fremtidens ændrede klimatiske forhold. Hovedvægten lægges på klimaændringernes påvirkning af grundvand og de nødvendige samfundsmæssige tilpasninger som følge af ændrede nedbørsmønstre skabt af klimaændringer.

De danske partnere er - ud over Region Midtjylland - Region Syddanmark, Århus Universitet, Horsens kommune, GEUS samt de to statslige miljøcentre i Århus og Ribe.

Projektet har et samlet budget på 4 mio. euro over 4 år fra 2008 til 2011, hvoraf Region Midtjylland tegner sig for ca. 670.000 euro. Halvdelen af disse beløb refunderes af EU under Interreg IVB programmet.

Målsætninger

Jord & Råstoffers målsætning er primært at belyse konsekvenserne for udvaskningen fra de mange jordforureninger og optimere driften af afværgepumpninger (udgift pr. år i dag 5,5 mio. kr.).



Endvidere vil det give væsentlige input til brug for regionens og kommunernes overordnede planlægning af kommende erhvervsudvikling og byudvikling, da forhøjet grundvandsstand og havniveaustigning vil gøre mange arealer mindre egnede. For flere af de østjyske kystbyer vil det også give væsentlige problemer at skaffe det overskydende vand væk.

Det ændrede havniveau vil i øvrigt få betydning for grundvandskvaliteten i de kystnære områder. Problemstillinger i den forbindelse undersøges særligt i de vestvendte pilotområder.

Lossepladsgas

Baggrund

Opgørelser viser, at op mod 2 % af Danmarks samlede udslip af drivhusgasser kommer fra affalds- og spildevandshåndtering, primært deponering af affald i lossepladser. De tidligere amter og nu regionerne har i medfør af jordforureningsloven kortlagt affaldsdepoterne og har en del viden om disse. Jord & Råstoffer i Region Midtjylland er derfor gået ind i et projekt vedrørende metoder til begrænsning af disse udslip.

Indledningsvis omfattede projektet alene forsøg med en lavteknologisk metode til omdannelse af den i lossepladser dannede methan til kuldioxid (CO₂). Kuldioxid påvirker drivhuseffekten ca. 20 gange mindre end methan. Projektet ledes af Danmarks Tekniske Universitet med deltagelse af fælleskommunale affaldsselskaber (Fasan/RenoSam), COWI og Miljøstyrelsen.

Efterfølgende er projektet udvidet til også at omfatte reduktion af visse andre drivhusgasser, herunder også fra landbrug. Deltagerkredsen er også udvidet med bl.a. Forsøgsstationen i Foulum og Aalborg Universitet samt et par udenlandske institutioner.

Der er søgt støtte til det udvidede projekt hos det Strategiske Forskningsråd inden for bæredygtig energi og miljø. Ansøgningen kom fint igennem 1. runde, men opnåede desværre i sin nuværende udformning ikke støtte ved den endelige behandling.

Det er pt. ikke afklaret på hvilket niveau, projektet kører videre.

Målsætninger

Regionens målsætning for deltagelse i projektet er at medvirke til, at der udvikles metoder, som kan begrænse drivhuseffekten fra tidligere affaldsdeponeringer mv. Metoderne skal gerne være let anvendelige og økonomisk realiserbare og skal kunne anvendes af forskellige aktører. Der forventes endvidere at være et stort eksportpotentiale for egnede metoder.

Innovation og Forskning

Vækstforums Innovationsstrategi

Vækstforum vedtog i august 2008 en innovationsstrategi, hvor visionen er, at det er de samfundsmæssige udfordringer i dag, der er morgendagens forretningsområder.

Det betyder, at Vækstforum vil påtage sig det regionale lederskab ved at udpege aktuelle udfordringer, hvor der skal udvikles nye produkter eller teknologier.

Strategien hviler på syv principper, hvoraf bæredygtighed er en af dem. Et andet princip er next practice. Det er klart, at udfordringen på miljøområdet er væsentlig for innovationsstrategien, og at Vækstforum vil sætte fokus på at udvikle en next practice netop her.

Arbejdet med at konkretisere innovationsstrategien foregår i 2009.

Vækstforums innovationsstrategi:

Vision:

"Nutidens samfundsmæssige udfordringer er morgendagens forretningsområder"

Principper:

1. Bæredygtighed - sikre fremtidige økonomiske, miljømæssige og sociale muligheder
2. Next practice - understøtte metodeeksperimenter med innovation
3. Risikovillighed - skabe plads til fejltagelser, bl.a. via nye metoder for finansiering af innovationsaktiviteter
4. Bredde - fremme kombinationen af F&U-baseret viden og medarbejderes og brugeres kreative kompetencer
5. Relationer - lære af innovative foregangsvirksomheder
6. Grænsebrydning - tænke i partnerskaber og nye organisationsformer
7. Dokumentation - metoder til at forstå innovationsudfordringer og resultater af indsatser

Den videre proces for lokal Agenda 21

Arbejdet med bæredygtig udvikling har et langt sigte og handlingsplanen er dermed den første af flere handlingsplaner på området.

Lokal Agenda 21-Handlingsplan 2009 - 2010 er vedtaget i Regionsrådet i april måned 2009. I resten af 2009 og 2010 forventes følgende aktiviteter:

2009:

- ▶ Rapportering af miljø- og energiforhold for 2008
- ▶ Igangsætning af indsatser fra Agenda 21-Handlingsplanen

2010:

- ▶ Gennemførelse af indsatser i Agenda 21-Handlingsplanen
- ▶ Grønt regnskab for 2009
- ▶ Revurdering af Agenda 21-Handlingsplanen, herunder fastlæggelse af nye temaer, f.eks. "Miljø og Sundhed"

Indsatsen evalueres i 2011.



