

**Lokal Agenda 21-strategi
og
Lokal Agenda 21-handlingsplan
2012 - 2015**

Version 8.12.2011



Lokal Agenda 21-strategi og Lokal Agenda 21-handlingsplan 2012 – 2015
Januar 2012

Region Midtjylland
Regional Udvikling

Koncernøkonomi

Fotos: Niels Åge Skovbo, xx, xx

Kontaktperson: Mogens Bjørnlund
Tlf.: 784 11825 / 4020 4890
Mail: mbj@rm.dk

Indholdsfortegnelse

Forord

Lokal Agenda 21-strategi

Hvad kræver loven?

Samspil med Den regionale udviklingsplan

Agenda 21 og bæredygtig udvikling

Klima

Totaløkonomi og levetidsbetragtninger

De politiske målsætninger

Indsatsområder

Grønt regnskab

Lokal Agenda 21-handlingsplan

Drift

Byggeri

Indkøb

Energi

Ressourcer

Affald og miljø

De nye sygehusbyggerier

DNU – Skejby

DNV – Gødstrup

Regionshospitalet Viborg

Forord

Mange steder i samfundet er bæredygtig udvikling i fokus. Region Midtjylland påtager sig et medansvar herfor. Vi ønsker udvikling – en udvikling frem mod større bæredygtighed.

Udfordringerne ved bæredygtig udvikling er store og er af både social, miljømæssig og økonomisk karakter. Det primære fokus i denne Lokal Agenda 21-strategi og handlingsplan ligger på Region Midtjylland som økonomisk og miljømæssig bæredygtig virksomhed.

Region Midtjylland vil bidrage til forebyggelse af yderligere klimaforandringer og modvirke stigende ressourceforbrug i sammenhæng med samfundets øvrige indsats. Omdrejningspunktet er at forbedre energi- og miljøforholdene, dels af hensyn til de globale klimaforhold, dels af hensyn til fremme af sundhed og arbejdsmiljø på regionens hospitaler, i institutionerne og regionshusene. Indsatsen inden for social bæredygtighed beskrives andre steder.

Region Midtjyllands indsats for bæredygtig udvikling kræver både samarbejde og nytænkning i de kommende år. De politiske målsætninger for et bedre miljø skal omsættes til handlinger gennem ledelsesmæssigt engagement og medejerskab.

Forbedringstiltagene iværksættes med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang og under hensyntagen til Region Midtjyllands økonomiske råderum. I arbejdet med en bæredygtig udvikling i Region Midtjylland kan man let komme i det dilemma, at det miljøvenlige og energirigtige valg er dyrere end det mere traditionelle.

Hvad gør vi så, hvis der er tale om meromkostninger? 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.

Det kan være svært for den enkelte person at forholde sig til miljø og til de globale klimaforandringer og miljøet. Det kan virke meget uoverskueligt. Men en samlet og koordineret indsats på institutionerne og på hospitalerne vil yde et væsentligt bidrag til at opfylde Region Midtjyllands målsætninger

*Regionrådsformand
Bent Hansen*

*Bo Johansen
Regionsdirektør*

Faktaboks:

Denne Agenda 21-strategi og handlingsplan fokuserer på at forbedre energi- og miljøforholdene, dels af hensyn til de globale klimaforhold, dels af hensyn til fremme af sundhed og arbejdsmiljø på regionens hospitaler, i institutionerne og regionshusene.

Faktaboks:

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

Lokal Agenda 21-strategi

Lokal Agenda 21-strategi

Lokal Agenda 21-strategi og Lokal Agenda 21-handlingsplan 2012 – 2015 består af 2 dele – en strategidel og en handlingsplan. Kernen i strategidelen er de politiske målsætninger inden for de 4 områder, der er omfattet af Planloven.

Der lægges et spor ud for de kommende år, og handlingsplanen omsætter målene til praksis. Arbejdet med at formindske miljøbelastningen er en løbende proces, og indsatsen skal tilpasses i takt med udviklingen og i takt med, at der høstes erfaringer.

Hvad kræver loven?

Region Midtjylland skal efter Planlovens § 33 a hvert 4. år udarbejde en redegørelse og strategi (Lokal Agenda 21) for Regionens bidrag til en bæredygtig udvikling af det 21. århundrede.

Strategien skal indeholde de politiske målsætninger for det fremtidige arbejde inden for følgende indsatsområder:

- 1) Mindskelse af miljøbelastningen
- 2) fremme af en bæredygtig regional udvikling
- 3) inddragelse af befolkningen og erhvervslivet i det lokale Agenda 21-arbejde
- 4) fremme af et samspil mellem beslutningerne vedrørende miljømæssige, trafikale, erhvervmæssige, sociale, sundhedsmæssige, uddannelsesmæssige, kulturelle og økonomiske forhold

Samspil med Den regionale udviklingsplan

Denne Lokal Agenda 21-strategi fokuserer primært på det første punkt – mindskelse af miljøbelastningen. De øvrige punkter integreres i Den Regionale Udviklingsplan, hvor bæredygtighed, viden og samspil er gennemgående værdier.

Agenda 21 og bæredygtig udvikling

Agenda 21 er det internationale navn for en bæredygtig udvikling. Det stammer fra Brundtland-rapporten i 1987, hvor "bæredygtig udvikling" blev sat på den internationale dagsorden og fra FN's verdensstopmøde om miljø og udvikling i Rio de Janeiro i 1992.

Faktaboks: Brundtland-rapporten fra 1987 definerer bæredygtig udvikling som "*En bæredygtig udvikling er en udvikling, som opfylder de nuværende behov, uden at bringe fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov i fare.*"

Gennem planlægning og handlinger skal Region Midtjylland arbejde for sit bidrag til, at de kommende generationer har mindst lige så gode vilkår for at leve og udvikle sig, som vi har i dag.

Region Midtjylland definerer bæredygtig udvikling som en balance mellem

- Miljømæssig bæredygtighed
- Social bæredygtighed
- Økonomisk bæredygtighed

Denne Lokal Agenda 21-strategi og handlingsplan fokuserer primært på økonomisk og især miljømæssig bæredygtighed. Region Midtjyllands indsats inden for social bæredygtighed er beskrevet andre steder.

Klima

Klimaet på jordkloden ændrer sig. FN's klimapanel vurderer, at størstedelen af den globale opvarmning, der er registreret de seneste årtier, skyldes udledning af drivhusgasser. Disse gasser stammer hovedsagligt fra afbrænding af kul, olie og gas. Denne Lokal Agenda 21-strategi og handlingsplan er en rettesnor for Region Midtjyllands bidrag til at modvirke klimaforandringer.

Faktaboks: Danmark påvirkes også af klimaændringerne. DMI forventer frem mod 2050, at vi får øget og kraftigere nedbør. Vintrene vil blive mildere (ca. 3 gr. C) og somrene vil blive varmere (ca. 2 gr. C). Arktisk råds ekspertgruppe AMAP siger primo maj 2011, at de forventer havstigning i dette århundrede på 0,9 til 1,6 m. Det medfører bl.a., at kvaliteten af vores grundvand er truet. Vi får mere ekstremt vejr, flere hedebløgere, kraftigere storme og regnskyl.

Klimatilpasning er arbejdet med at forebygge skader forårsaget af det mere ekstreme vejr, som bl.a. betyder øgede regnmængder, hyppigere oversvømmelser, tørkeperioder, mulighed for nye sygdomsmønstre og ændrede forhold for fødevarerproduktion. Klimatilpasning har høj prioritet og skal indarbejdes i beredskabsplaner, hvor det er relevant.

Totaløkonomi og levetidsbetragtninger

Regionsrådet har i den tidligere Lokal Agenda 21-Handlingsplan 2009 – 2010 vedtaget, at projekter skal ses som en helhed og over et flerårigt perspektiv, og at der skal anlægges en totaløkonomisk tankegang baseret på levetidsbetragtninger (nyanlæg, drift, vedligehold og bortskaffelse). Dette videreføres i denne Lokal Agenda 21-strategi og handlingsplan.

Faktaboks: I opgørelsen af totaløkonomi indgår bl.a. energiforbruget

De politiske målsætninger

Den regionale udviklingsplan fastsætter målet om, at i 2025 skal 50 % af energiforbruget, set over regionen som gennemsnit, stamme fra vedvarende energi. Denne målsætning følges op af målsætningerne i denne Lokal Agenda 21-strategi.

Region Midtjylland ønsker generelt at leve op til Klimakommissionens målsætning om reduktion af udledning af drivhusgasser og vil arbejde for uafhængighed af fossile brændstoffer. Region Midtjyllands bidrag tager udgangspunkt i driften af virksomheden Region Midtjylland og koncentrerer sig om ressourceforbruget af el, varme og vand.

Region Midtjylland fokuserer på øget energieffektivitet og ønsker, at vedligeholdelses- og byggeprojekter om energi og miljø opprioriteres. Brug af vedvarende energi skal undersøges og fremmes ved nybyggeri og ved ombygninger.

Region Midtjylland vil bruge sin rolle som stor indkøber til at efterspørge energirigtige og miljøvenlige produkter og til at påvirke producenter til at udvikle disse.

Ressourceforbruget, f.eks. transport, forbrug af vand, materialer og kemikalier skal reduceres og optimeres. Affaldsforebyggelse skal fortsat prioriteres højt.

Indsatsområder

Region Midtjyllands arbejde med at reducere miljøbelastningen har været koncentreret om og vil også i den kommende 4 års periode koncentrere sig om de tre kendte tværgående indsatsområder

- Miljørigtig drift
- Miljørigtigt og bæredygtigt byggeri
- Miljørigtigt indkøb

Inden for disse indsatsområder fokuseres der især på

- Energiforbrug- og forsyning i bygninger
- Ressourceforbrug (transport, vand, varer, fødevarer mv.)
- Affald og miljø

Indsatsmatricen

Energiforbrug og –forsyning i bygninger	Ressourceforbrug	Affald og miljø
Miljørigtig drift		
Miljørigtigt og bæredygtigt byggeri		
Miljørigtigt indkøb		

Grønt regnskab

Som supplement til Lokal Agenda 21-strategi og handlingsplan udarbejdes fremover hvert år et grønt regnskab for Region Midtjylland. Det grønne regnskab vil omfatte den historiske udvikling i forbruget af

- El
- Varme
- Vand

Endvidere vil det indeholde en opgørelse over mængderne af

- Dagrenovation

Tiltag og målsætninger inden for energi- og miljøområdet vil blive beskrevet, og der vil blive fulgt op på allerede igangsatte tiltag.

Region Midtjyllands grønne regnskab vil sammenfatte de lokale opgørelser fra de enkelte hospitalsenheder og fra institutionerne og regionshusene, hvor man lokalt har mulighed for at gå mere detaljeret til værks. Opfølgning på handlingsplanens aktiviteter vil også være indeholdt i det grønne regnskab.

Lokal Agenda 21-handlingsplan

Lokal Agenda 21-Handlingsplan

Lokal Agenda 21-handlingsplanen 2012 – 2015 konkretiserer målsætningerne i strategien. Når strategien skal udmøntes i praksis, skal der findes en balance mellem mål og ambitioner, og hvad der praktisk er gennemførligt under hensyn til økonomi og ressourcer. Initiativer vurderes ud fra en totaløkonomisk betragtning.

Handlingsplanen er 4-årig og er en fortsættelse af det hidtidige arbejde med bæredygtighed og en opdatering til nuværende situation og tidsbillede. Den kan revideres og opdateres efter den første 2 års periode, hvis der er behov herfor.

Handlingsplanen følger indsatsmatricen



Handlingsplanen er struktureret sådan:

- Status, der beskriver, hvad der er opnået hidtil, og hvad der arbejdes med lige nu
- Målsætninger for den kommende periode
- Handlinger

Faktaboks: Der skal være balance mellem ambitioner, og hvad der er praktisk gennemførligt under hensyn til økonomi og ressourcer

Drift

Region Midtjylland fokuserer på energiledelse og energieffektivitet

Den løbende drift og vedligehold af Regionens hospitaler, institutioner og regionshuse har væsentlige miljømæssige påvirkninger, og der er store omkostninger til forbruget af energi og vand samt til bortskaffelse og håndtering af affald. En fortsat aktiv indsats på dette område har således både stor miljømæssig og økonomisk betydning.

Indsatsen styrkes af den aftale, der i januar 2009 blev indgået mellem Danske Regioner og klima- og energiministeren om realisering af energibesparelser i regionerne. I denne aftale er sygehussektoren udpeget som særligt fokusområde. Bl.a. dette:

- De mest energieffektive teknologier og løsninger skal vælges

- Der skal arbejdes med implementering af systematisk energiledelse
- Ved indkøb skal man købe de mest energieffektive produkter
- Energibesparelserprojekter med en tilbagebetalingstid på mindre end 5 år skal gennemføres

Status

- På alle hospitaler i Regionen og på mange institutioner arbejdes der med energiforbrug og miljø. Og der er stort fokus på energieffektiviseringer og optimering
- Der er etableret en netværksgruppe for energiledelse på hospitalerne for at kunne udveksle erfaringer med energiledelse og energieffektivisering og for at kunne bidrage til et samlet grønt regnskab for Regionen
- Der samarbejdes med Go'Energi om energispareindsatsen i Regionen
- Der er anskaffet et it-værktøj, der opsamler og bearbejder forbrugsdata for el, varme og vand. Det kan også bruges til affaldsdata. Værktøjet gør det muligt at behandle data og få vist oversigter i tabeller og kurver. Det løbende forbrug og ændringer i forbruget bliver herved synliggjort.
- Tilstandsvurdering af bygningers klimaskærm og tilstødende befæstede arealer er gennemført med henblik på en standardisering af vedligeholdelse af bygningsmassen

Faktaboks: Go' Energi er en uafhængig, offentlig organisation med egen bestyrelse. Organisationen blev etableret den 1. marts 2010 med det formelle navn Center for Energibesparelser. Go' Energi bygger videre på Elsparefondens hidtidige arbejde og virkemidler

Mål

- Region Midtjylland har fokus på øget energieffektivitet. Der arbejdes derfor målrettet med energi- og miljøledelse. Udfordringen med at skabe en bæredygtig virksomhed går på tværs af Regionens organisation og faglige struktur. Energi- ledelse er et værktøj, der giver ledelsesmæssig fokus og forankring
- Region Midtjylland har som mål, at alle hospitaler og institutioner skal opprioritere projekter om energi, miljø og vedligeholdelse
- Region Midtjylland ønsker et godt indeklima og ønsker at begrænse støj

Handling

- Region Midtjylland vil samarbejde med Go'Energi, der bl.a. har de danske regioner og hospitalsområdet som fokusområde, om energiledelse
- Minimumskravene til energi- og miljøledelse er, at hvert hospital og hver institution løbende skal overvåge forbruget af el, varme og vand, og at der udarbejdes retningslinjer for affaldssortering
- Hvert år udarbejdes et grønt regnskab med opgørelse af det samlede forbrug af el, varme, vand og affald med beskrivelse af de ændringer i driften, der er im-

plementeret det foregående år, samt planer og mål for det kommende år

- Ønsker og krav til indeklima, herunder temperatur, ventilation og luftkvalitet, dagslys, kunstig belysning samt lyd og rumakustik håndteres efter behov svarende til, hvad der er beskrevet i Designguide for hospitalsbyggeri i Region Midtjylland
- Der skal på baggrund af gennemført tilstandsvurdering udarbejdes en oversigt over bygningers tilstand og vedligeholdelsesbehov

Byggeri

Region Midtjylland vil fremme bæredygtigt byggeri

Region Midtjylland er i gang med 3 store hospitalsbyggerier og sætter et bæredygtigt aftryk ved at indarbejde hensyn til totaløkonomi, energiforhold og miljø fra starten. Det samme gælder ved mindre byggerier og i vedligeholdelsesarbejdet.

Status

- Energimærkningen af Regionens bygninger er gennemført. Resultaterne bruges bl.a. til at give et ensartet beslutningsgrundlag for at gennemføre energibesparelsesforslag. Der er anskaffet et it-værktøj til dette formål
- Der arbejdes med et ESCO-energispareprojekt på regionshospitalet i Silkeborg og Hammel. Det er en model, hvor energibesparelsen anvendes til at betale for udførelsen af projektet. Når det er betalt, tilfalder besparelsen hospitalet i resten af projektets levetid. Erfaringerne fra Silkeborg og Hammel vil blive brugt til at vurdere, om ESCO-modellen også med fordel kan bruges på andre hospitaler
- Byggeregulativet er revideret i efteråret 2011 bl.a. for at indarbejde bæredygtighedskrav i byggeriet
- Der er udarbejdet nye standardbeskrivelser med bæredygtighedskrav for byggeriets faser
- Der er udarbejdet en lille letforståelig lommebog "Om isolering og energi i bygninger". Den er rettet mod byggefolk uden særlig uddannelse og erfaring på energiområdet

Faktaboks: Det gennemsnitlige "energistade" for Regionens bygninger bliver bedre i takt med, at Region Midtjylland bygger nye hospitaler efter Lavenergi 2015

Faktaboks: ESCO er en forkortelse af Energy Service Company. Et ESCO-projekt er et projekt om energibesparelser, hvor ESCO-firmaets ydelser bliver betalt af energibesparelsen, og hvor ESCO-firmaet stiller en garanti for energibesparelsen

Faktaboks: Alle Region Midtjyllands bygninger er energimærkede. Energimærket fortæller, hvordan bygningens energiforbrug er. Energimærkerne går fra A – G, hvor A er det laveste forbrug

Region Midtjyllands energimærker for hospitalerne indeholder ca. 3300 energispareforslag. Der vil teknisk set kunne spares

- 39,7 mio. kWh varme
- 8,6 mio. kWh el
- 15.000 m³ vand
- svarende til en besparelse på 36,2 mio. kr. om året

Investeringen hertil er på ca. 1,2 mia. kr., og tilbagebetalingstiden, hvis alle forslag gennemføres, er på 33 år! Totalantallet med de 3300 forslag er nævnt for perspektivets skyld. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at gennemføre alle 3300 energispareforslag. For en del af forslagene vil levetiden være kortere end tilbagebetalingstiden. Det er mere interessant at se på 2 andre scenarier.

Scenarie 1: Vælger man energispareforslag med en tilbagebetalingstid på max. 5 år (aftaleforpligtet), er der ca. 310 energispareforslag på hospitalerne, hvor der vil kunne spares

- 1,1 mio. kWh varme
- 1,1 mio. kWh el
- 9.000 m³ vand
- svarende til en besparelse på 3 mio. kr. om året

Investeringen hertil er på 6,4 mio. kr., og den gennemsnitlige tilbagebetalingstid er her kun 2,2 år.

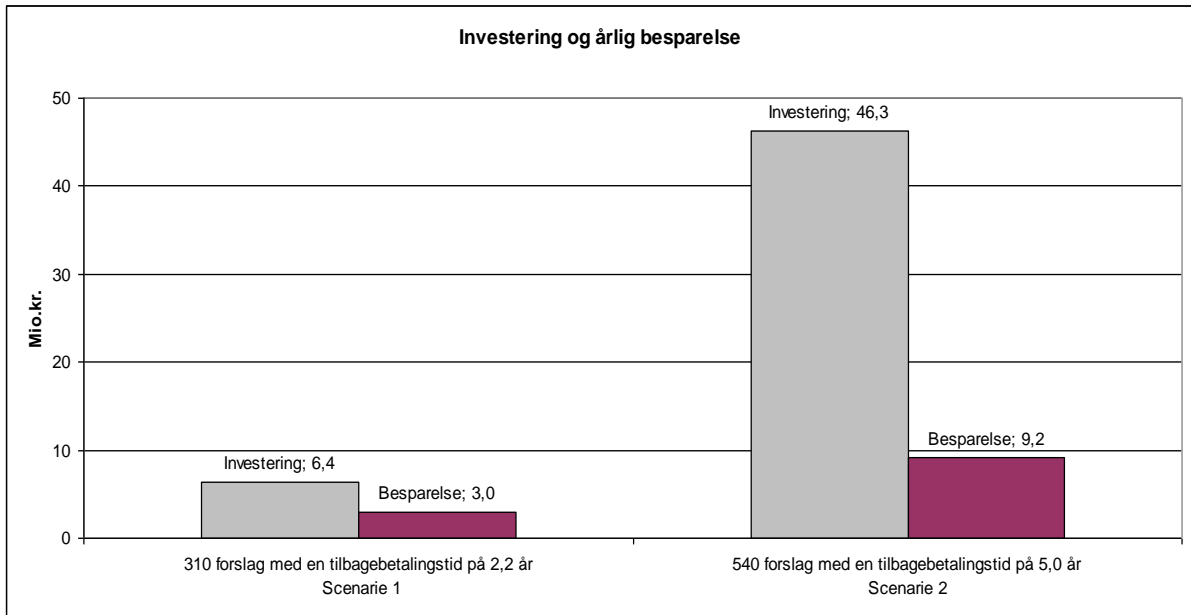
Scenarie 2: Vælger man energispareforslag med en tilbagebetalingstid på f.eks. max. 7,4 år er der 540 energispareforslag, der giver en årlig energibesparelse på

- 4,7 mio. kWh varme
- 3,7 mio. kWh el
- 9.200 m³ vand
- Svarende til en besparelse på 9,2 mio. kr. om året

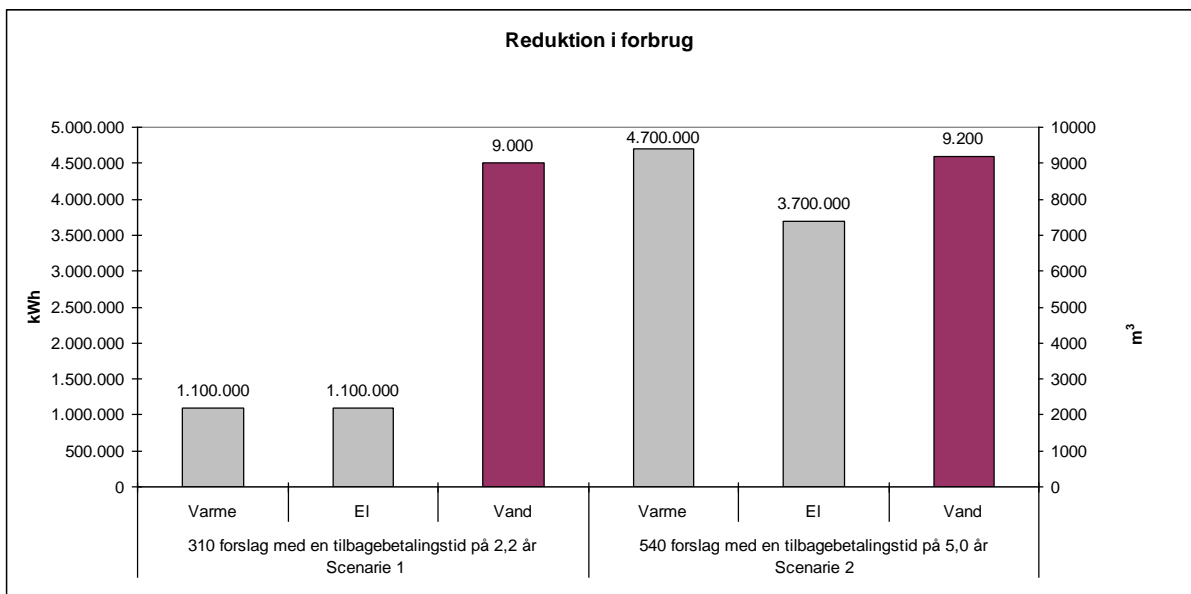
Investeringen hertil er på 46,3 mio. kr., og den gennemsnitlige tilbagebetalingstid er her 5,0 år.

Disse tal er illustreret i disse 2 figurer:

Den første figur med antal besparelsesforslag og tilhørende investering, besparelse og tilbagebetalingstid.



Den anden figur besparelserne på varme, el og vand i de samme 2 scenarier.



Mål

- Region Midtjylland fremmer miljøvenligt og energieffektivt byggeri med udgangspunkt i en totaløkonomisk tankegang, der bl.a. baseres på levetidsbetragtninger både for byggeriet som helhed og for valg af materialer
- Region Midtjylland tager energi- og miljøforhold med i byggeprojekters indledende faser, så de naturligt indarbejdes og integreres i projekterne
- Region Midtjylland er på forkant med de kommende energikrav til bygninger

- Region Midtjylland har som mål at forbedre bygningernes energimærke
- Region Midtjylland vil, at brug af procesenergi og nyttiggørelse af spildvarme indarbejdes i byggeprojekters tidlige faser
- Bæredygtighedsaspekter inddrages ved etablering af større byggepladser

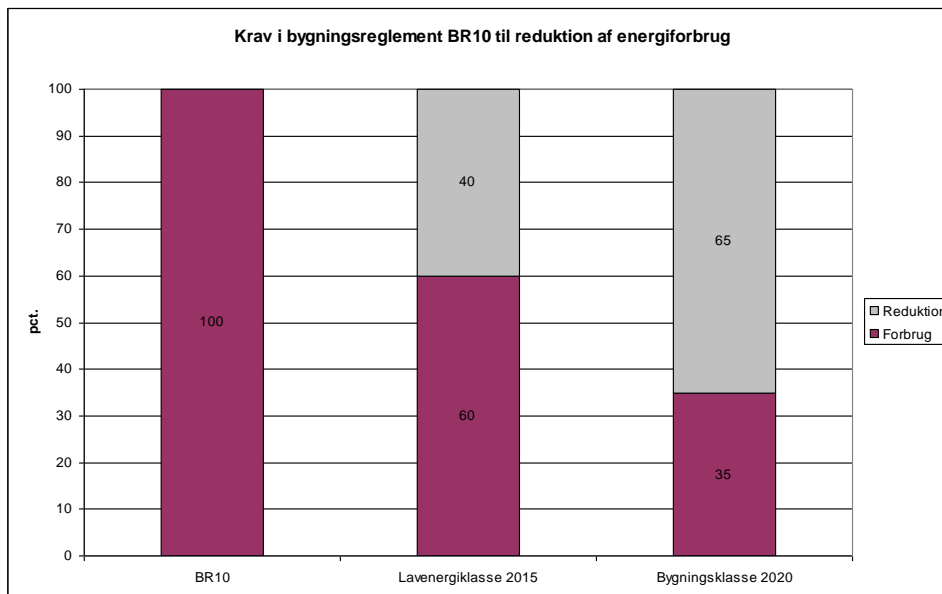
Handling

- Bæredygtighedsprincipper og energi- og miljøforhold tages med i byggeprojekters tidlige faser
- Beslutninger baseres på en totaløkonomisk vurdering
- Nybyggeri skal som udgangspunkt leve op til lavenergi 2015. Hvis det er totaløkonomisk fordelagtigt, skal nybyggeri yderligere leve op til bygningsklasse 2020
- Dagsordener om anlægssager, der forelægges Regionsrådet, skal indeholde en beskrivelse af de foretagne overvejelser om bæredygtighed og energi- og miljøforhold
- Energibesparelsesforslag fra energimærkningen med en tilbagebetalingstid på 5 år eller mindre indarbejdes i vedligeholdelsesplaner
- Energibesparelsesforslag fra energimærkningen med en tilbagebetalingstid på mere end 5 år indarbejdes i en prioriteret plan for energi og miljø
- ESCO-projektet på regionshospitalerne i Silkeborg og Hammel skal evalueres, så erfaringerne kan deles med andre hospitaler og institutioner
- Nybyggeri skal tæthedsprøves af et uvildigt firma

Faktaboks: Vi opererer med 3 energiklasser:

1. Bygningsreglement 2010
2. Lavenergiklasse 2015
3. Bygningsklasse 2020

Faktaboks: I byggeprojekter er udgangspunktet lavenergi 2015. Der indhentes optioner på energikrav fra BR10 (bygningsreglement) og på bygningsklasse 2020



Bygningsreglementets krav til energiforbrug

Faktaboks: Der er i efteråret 2011 lavet aftale med EnergiMidt om udførelse af det første ESCO-projekt inden for den danske hospitalssektor. Projektet giver i første omgang mulighed for en garanteret årlig energibesparelse på 483.000 kr. ved en investering på 5,8 millioner kr. Dette giver en tilbagebetalingstid på 12 år. Dette er baseret på en foranalyse af 3 bygninger. Forslagene til energieffektivisering omfatter både vinduer, varmesystem, køling, belysning, ventilation og solceller

Indkøb

Region Midtjylland vil bruge sit indkøbsvolumen til at påvirke udviklingen af miljø- og energieffektive produkter

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

Status

- Indkøbspolitikken indeholder målsætninger om energirigtige og bæredygtige indkøb. Produktion af varer og udførelse af bygge- og anlægsopgaver skal ske på etisk forsvarlig vis. Vi accepterer ikke korrupsion og ulovligt børnearbejde
- Go'Energi's indkøbsvejledninger anvendes i udbud, hvor det er relevant
- Go'Energi har deltaget i et udbud af røntgenudstyr, hvor der indarbejdet krav til energieffektivitet. Erfaringerne fra dette udbud vil blive anvendt i andre udbud ligesom de vil blive delt med de øvrige regioner
- Andre erfaringer formidlet gennem Go'Energi vil blive vurderet for at undersøge, om de kan anvendes i Region Midtjylland

Mål

- Region Midtjylland ønsker at sætte fokus på miljøvenlige og energieffektive indkøb under anvendelse af totaløkonomisk tankegang og levetidsbetragtninger
- Brug af miljømærkede produkter fremmes, hvor det er teknisk og økonomisk muligt

Handling

- Ved udbud af medicoteknisk udstyr indarbejdes krav om/beskrivelse af energiforhold og energieffektivitet samt om undervisning af klinisk personale i energirigtig brug af udstyret
- Energi- og miljøkrav indarbejdes i udbud (hvor det er relevant) og prioriteres og vægtes efter en konkret vurdering sammen med andre brugerkrav
- Krav om holdbarhed og forældelse indarbejdes i udbud (hvor det er relevant) og prioriteres og vægtes efter en konkret vurdering sammen med andre brugerkrav
- Ved udbud er det udbudsejeren, der sikrer, at bæredygtighed og energi- og miljøforhold indarbejdes. Indkøb og Medicoteknik kan evt. inddrages
- Brug af miljømærkede produkter skal overvejes i de enkelte udbud
- Ved anskaffelse af IT-udstyr anvendes Go'Energi's vejledninger

Energi

Region Midtjylland ønsker energieffektivitet og konvertering af fossile energikilder til vedvarende energikilder

Energiforbruget er Region Midtjyllands største bidragyder til klimapåvirkningerne og udgør samtidig en væsentlig post på driftsbudgettet. Energiforbruget stammer dels fra bygningernes drift (varme, ventilation og belysning mv.) dels fra de aktiviteter og processer, der foregår (scanninger, operationer, vask mv.)

Status

- Der er flere lavenergibyggerier – også med brug af vedvarende energi - under opførelse, bl.a. Gårdhaven i Viborg og Psykiatriens Hus i Silkeborg
- Region Midtjylland har anvendt midler af den pulje, der blev afsat i Finansloven 2010 til projekter på hospitalerne og institutionerne. Det drejer sig primært om renovering og udskiftning af vinduer og tage, udskiftning af tekniske installationer som køle- og ventilationsanlæg
- Flere institutioner under Region Midtjylland har lavet en kontrakt med Danfoss Energitrin om styring, overvågning mv., hvilket har medført gode besparelser på varmeudgifterne

- Region Midtjyllands egen energi- og miljøpulje er primært brugt til ventilationsprojekter, kraft-varmeanlæg, grundvandskøleprojekt og til udskiftning af pumper på hospitalerne

Mål

- Region Midtjylland gennemfører energibesparelser - både til den daglige drift og til procesformål
- Region Midtjylland forpligter sig til at etablere en systematisk energispareindsats i henhold til Go'Energi's vejledning for energiledelse
- Region Midtjylland vil begynde et arbejde med at analysere procesenergi
- Region Midtjylland vil konvertere olie- og gasfyr til fjernvarme og vedvarende energi, hvor det er muligt
- Ved nybyggeri skal bygningernes orientering på grunden vurderes i forhold til lys og varmekonforhold
- I nybyggeri, ved renovering og ved udskiftning skal man overveje brug af solceller og anden vedvarende energi og om muligt integrere det i bygværket
- Region Midtjylland vil arbejde for at gøre elforbruget intelligent, hvilket betyder, at elforbruget, hvor det er muligt og naturligt, lægges på tidspunkter, hvor elforbruget i øvrigt er lavt

Faktaboks: I takt med at bygninger isoleres bedre, får energiforbruget til procesformål større og større vægt i det samlede energiregnskab. Det medfører et øget behov for energifokus ved anskaffelse af energitunt apparatur

Handling

- Region Midtjylland vil indgå en ny regional kurveknækrafttale med Go'Energi
- Region Midtjylland vil arbejde for etablering af en systematisk energispareindsats
- Region Midtjylland vil samarbejde med Go'Energi om udviklingstemaer inden for energiforbrug, herunder procesenergi
- Anvendelse af vedvarende energi skal overvejes i hvert byggeprojekt og bruges, hvis det er totaløkonomisk fordelagtigt
- Region Midtjylland vil analysere energiforbruget til drift af bygninger og til proces. Go'Energi er blevet opfordret til at tage dette emne med i indsatsplanen for 2012, fordi det er et komplekst område og problemstillingen er fælles for alle hospitaler
- Midler fra energi- og miljøpuljen prioriteres til projekter, hvor øvrige lånemuligheder er begrænsede

- Brugen af adfærdskampagner vil blive vurderet i takt med, at erfaringer indsamles
- Muligheder for og procedurer ved optagelse af lån til energibesparelser skal beskrives
- Der skal udarbejdes en vejledning for, hvordan man begrænser procesenergi (lys, medicoteknik, køling, ventilation), og en anvisning genanvendelse af spildvarme

Ressourcer

Region Midtjylland vil optimere ressourceforbruget

Ud over el og varme bruger Region Midtjylland en række ressourcer i den daglige drift. Samlet set giver de anledning til væsentlige miljøpåvirkninger og stor omkostninger. Der er tale om en bredt sammensat gruppe af ressourcer i form af vand, transport, varer, kemikalier og fødevarer.

Status

- Region Midtjylland har i den tidligere Handlingsplan for 2011 besluttet at tilslutte sig anbefalingerne om energimærker fra Center for Grøn Transport ved anskaffelse af person- og varebiler
- Region Midtjylland har deltaget i forsøg med biodiesel i 200 af Midttrafiks busser
- Der er udviklet et kursus i energirigtig og passagervenlig kørsel, hvor man lærer at udnytte brændstoffet optimalt og dermed mindske miljøbelastningen ved bilkørsel
- Vi oplever allerede nu oftere forekomst af skybrud med tilknyttede problemer omkring vandafledning
- Der er stor fokus på ressourceforbruget og aktiviteter for at nedbringe det på hospitalerne og institutionerne

Mål

- Transport og kollektiv trafik:
Region Midtjylland ønsker at reducere udledning af drivhusgasser og miljøbelastende og sundhedsskadelige luftarter og partikler samt at minimere brændstofforbruget ved egen og i udbudt transport
 - Vand:
Region Midtjylland vil minimere forbruget af vandværksvand i det omfang, det er muligt
- Regnvand:
Region Midtjylland betragter regnvand som en ressource, der fremover skal bruges med omtanke. Det kan bl.a. ske ved at bruge regnvand til vanding.

Regnvand, der ikke kan bruges, skal så vidt muligt bortledes ved lokal nedsivning for at begrænse presset på afløbssystemet.

- Varer, materialer, kemikalier:
Region Midtjylland ønsker at optimere forbruget af varer, materialer og kemikalier: Alle varer skal så vidt muligt indgå i et kredsløb for anvendelse, så restaffald minimeres eller undgås
- Fødevarer:
Region Midtjylland vil minimere spild af fødevarer på hospitalerne. De regionale køkkener skal bestræbe sig på at bruge gode og sunde råvarer, herunder økologiske varer inden for eget økonomisk råderum og det eksisterende vareudbud

Handling

Transport og kollektiv trafik:

- Ved udbud af den regionale kollektive trafik stiller Region Midtjylland som udbyder krav om maksimal alder for den enkelte bus, og at bussernes emission af miljøbelastende luftarter og partikler opfylder gældende og eventuelt højere EUnormer. Ny EU-lovgivning betyder, at der skal stilles krav om maksimalt brændstofforbrug og CO₂ udslip for nye busser. På ruter med mange passagerer ind sættes større busser med marginalt højere brændstofforbrug, således at dubleringer kan undgås. Alle busser skal årligt i kontraktperioden gennemgå et miljøsyn
- Region Midtjylland arbejder på – evt. som en option - at stille krav om højere iblanding af biobrændsel i diesel til busserne i den regionale kollektive trafik ud over de nuværende ca. 7 %, der er standard fra juli 2011
- På baggrund af resultaterne fra forsøg med biodiesel i 200 af Midttrafiks busser har Region Midtjylland taget initiativ til at udarbejde en vejledning til busvognmænd om de nødvendige installationer og andre tekniske krav, de skal tage højde for, hvis de ønsker at afgive tilbud med højere iblandingsprocenter af biodiesel
- Region Midtjylland vil ved en evt. udlicitering af transportopgaver stille relevante krav vedrørende energi og andre miljøforhold
- Region Midt
Når Region Midtjylland anskaffer (køb eller leasing) nye person og varebiler skal man som minimum opfylde anbefalingerne om energimærkning fra Center for Grøn Transport (www.centerforgrontransport.dk)
- Der skal reklameres for mere brug af videokonferencer for at effektivisere mødeaktiviteten og for at minimere tids- og brændstofforbrug ved kørsel til møder

Vand:

- Vandforbruget i Regionens bygninger skal fortsat minimeres ved løbende, rationel udskiftning til vandbesparende toiletter, vaskemaskiner, armaturer mv.

Regnvand:

- Regnvand skal fremover betragtes som en ressource, der så vidt muligt benyttes til praktiske formål som f. eks. vanding og køling eller ledes til bassiner og nedsivning

Varer, materialer, kemikalier:

- Hospitalerne, institutionerne og regionshusene skal opfordres til at standardindstille kopimaskiner til at trykke på begge sider og i sort/hvid
- Der skal fortsat være fokus på forbrug og miljørigtigt indkøb af varer og materialer og byggematerialer, herunder engangsartikler, kemikalier, rengøringsmidler mv.

Fødevarer:

- Der skal fokuseres på indkøb af gode og sunde råvarer, gerne sæsonbetingede, samt af økologiske fødevarer, hvor det er muligt uden væsentlige meromkostninger

Faktaboks: Personbiler til højst 5 personer skal være A-mærkede.

Der findes på <http://www.hvorlangtpaaliteren.dk/sw97267.asp> en oversigt over både små og store person- og varebiler, der opfylder energimærke A

Faktabox: En euronorm for køretøjer er en EU-miljøstandard, som fastlægger grænseværdierne for, hvor meget kulilte, nitrogenoxider, kulbrinte og partikler køretøjer må udlede. Grænseværdierne er forskellige og afhænger af motortype (benzin eller diesel), men afhænger også af køretøjstype (personbil, varebil, lastbil, motorcykel eller knallert). Kravene i EURO-normerne er over årene blevet skærpet og tilskynder dermed bil- og motorproducenterne til at udvikle biler og motorer med stadig lavere miljøpåvirkning

Affald og miljø

Region Midtjylland ønsker at fremme affaldsforebyggelse og genanvendelse

Regionens hospitaler og institutioner producerer store mængder affald, herunder klinisk risikoaffald, farligt affald og dagrenovation. Der er store omkostninger forbundet med at komme af med affald, men også gode muligheder for indtægter ved salg af genanvendeligt affald.

Status

- Affald håndteres korrekt efter de godkendelser og regler, der foreligger på området. Der er dog fortsat behov for fokus på håndtering og sortering af affald samt minimering af både mængder og omkostninger
- Region Midtjylland har mange grønne arealer, der har stor rekreativ nytte for patienter, beboere og personale
- Brug af pesticider til ukrudtsbekæmpelse er næsten udfaset på alle hospitaler og institutioner

Mål

- **Affald:**
Region Midtjylland fremmer affaldsforebyggelse. Herved forstås minimering af affaldsmængderne, øget kildesortering og genanvendelse samt høj sikkerhed ved håndtering af farligt affald

Region Midtjylland ønsker at skabe et overblik over affaldsmængder, herunder håndtering, logistik, sortering, containervalg mv. på hospitalerne og institutionerne

- **Spildevand:**
Region Midtjylland ønsker at skabe et overblik over indholdet af spildevandet fra hospitalerne
- **Grønne arealer:**
Plejen af grønne arealer sker så miljøvenligt som muligt

Handling

- **Affald**
På Universitetshospitalet Risskov gennemføres i efteråret 2011 en analyse af affaldsområdet for at få overblik over mængder, logistik, sortering, containervalg, priser og aftaler mv. Evaluering af denne analyse vil danne grundlag for tilsvarende på de øvrige hospitaler og større institutioner, hvor man analyserer affaldsmængder, sortering og afsætning
- **Spildevand:**
Region Midtjylland vil gennemføre kortlægning af hospitalsspildevand i regionen i forhold til de problematiske stoffer/lægemidler, der er udpeget i rapport af Naturstyrelsen
- **Grønne arealer:**
Region Midtjylland bruger ikke pesticider i ukrudtsbekæmpelse og behandling af grønne arealer

Faktaboks: InterGen (Internationalt genbrug) er en afdeling i Region Midtjylland, der håndterer brugt og kasseret, men fortsat brugbart og anvendeligt udstyr. Sygehusudstyr i alle afskygninger, kontorudstyr, rensede computere, møbler, hospitalstøj mv. ordnes og sorteres for at blive sendt til fortrinsvis lande i Østeuropa og i den 3. verden. I 2010 blev det til 29 store forsendelser

De nye sygehusbyggerier

Region Midtjylland er i gang med 3 store byggeprojekter: DNU i Skejby, DNV i Gødstrup og på Regionshospitalet Viborg. Det er vigtigt – inden for de givne økonomiske rammer - at sætte et bæredygtigt fingeraftryk ved at indarbejde hensyn til totaløkonomi, miljø og energi fra starten. Det totaløkonomiske perspektiv indebærer, at anlægskostningerne sammenholdes med de fremtidige driftsomkostninger, som udgør den største post i et byggeris levetid.

DNU – Skejby

Særlige temaer:

Fokus på energiforbrug

Det Nye Universitetshospital i Aarhus (<http://www.dnu.rm.dk/>) sætter fokus på energiforbruget ved at planlægge at bygge efter Lavenergiklasse 2015. Det betyder, at projektet bl.a. sikrer fokus på isolering og ventilation. Også i udbudsfasen tænkes miljøet ind. Et eksempel herpå er i forbindelse med udbuddet af byggepladsen, hvor der er stort fokus på at sikre tilbudsgivernes minimering af energiforbruget.

Holdbare og miljørigtige materialer

Projektet arbejder også med en materialescreening, således at man vælger materialer i relation til miljøet. Her arbejdes bl.a. med at sikre materialer med lang levetid og med at undgå unødvendigt miljøbelastende materialer.

Grønne og rekreative områder

Sammen med de øvrige virksomheder i området vil man lave et sammenhængende grønt og rekreativt område til gavn for både patienterne og de ansatte, men også for at give hele området et kvalitetsløft. Endvidere vil man gøre hospitalet til det mest cykelvenlige, dels for at sende et sundhedssignal, dels for at bidrage til bæredygtighed.

DNV – Gødstrup

Særlige temaer:

Bæredygtig byggeplads

I det nye hospitalsbyggeri i Gødstrup (<http://www.dnv.rm.dk/forside>) vil man fokusere på en grøn og bæredygtig byggeplads. Der fokuseres især på at begrænse forbruget af el, varme og vand i byggeperioden, anvendelse af vedvarende energi samt på at begrænse spild og ved at kildesortere affald. Det gøres f.eks. ved, at skurvogne på byggepladsen isoleres efter Lavenergiklasse 2015, ved at bruge fjernvarme frem for el til opvarmning, ved at indføre incitament for håndværkerne for at spare på energien og ved at vælge energibesparende belysning. Endvidere vil man opføre en husstands-vindmølle til drift af almen belysning i skurbyen.

Energioptimering

På det kommende hospital vil der være meget fokus på grundvandskøling, energiforbrug til procesformål, vinduers placering, solceller, solafskærmning, alt under hensyntagen til bygningernes fleksibilitet og fremtidssikring. Ligeledes vil der blive vurderet på håndtering af regnvand. Emnerne er endnu ikke fastlagt, og der vil blive et forløb, hvor værdien af de enkelte bæredygtighedstiltag vurderes

Bæredygtighedsvurderinger

Der vil løbende blive foretaget bæredygtighedsvurderinger af valgte løsninger, som efterfølgende deles op i 3 kategorier. Hovedoverskrifterne er "tiltag som skal gennemføres", "tiltag som kan gennemføres ud fra en økonomisk betragtning" og "tiltag som skal særskilt finansieres".

Regionshospitalet Viborg

Temaer:

Fleksibilitet og materialevalg

Byggeprojektet fremtidssikres med en høj grad af fleksibilitet i udformningen. Det imødekommer stigende krav om forandringsparathed og ændringer i organisering, aktivite-

ter og den teknologiske udvikling. Man vil vælge fornyelige og genanvendelige materialer og undgå materialer, der skal bortskaffes ved deponering.

Optimale transportforhold

I samspillet mellem det nye og det eksisterende byggeri planlægges en logistik, der giver hensigtsmæssig mobilitet til patientforløb og til transport af varer og udstyr.

Optimal energiudnyttelse

Man sikrer et lavt energiforbrug ved et gennemtænkt bygningsdesign, hvor der fokuseres på klimaskærm og vinduer. Tekniske anlæg forsynes med energivenlige motorer, og der vil blive opsat bimålere på de større elforbrugende apparater.