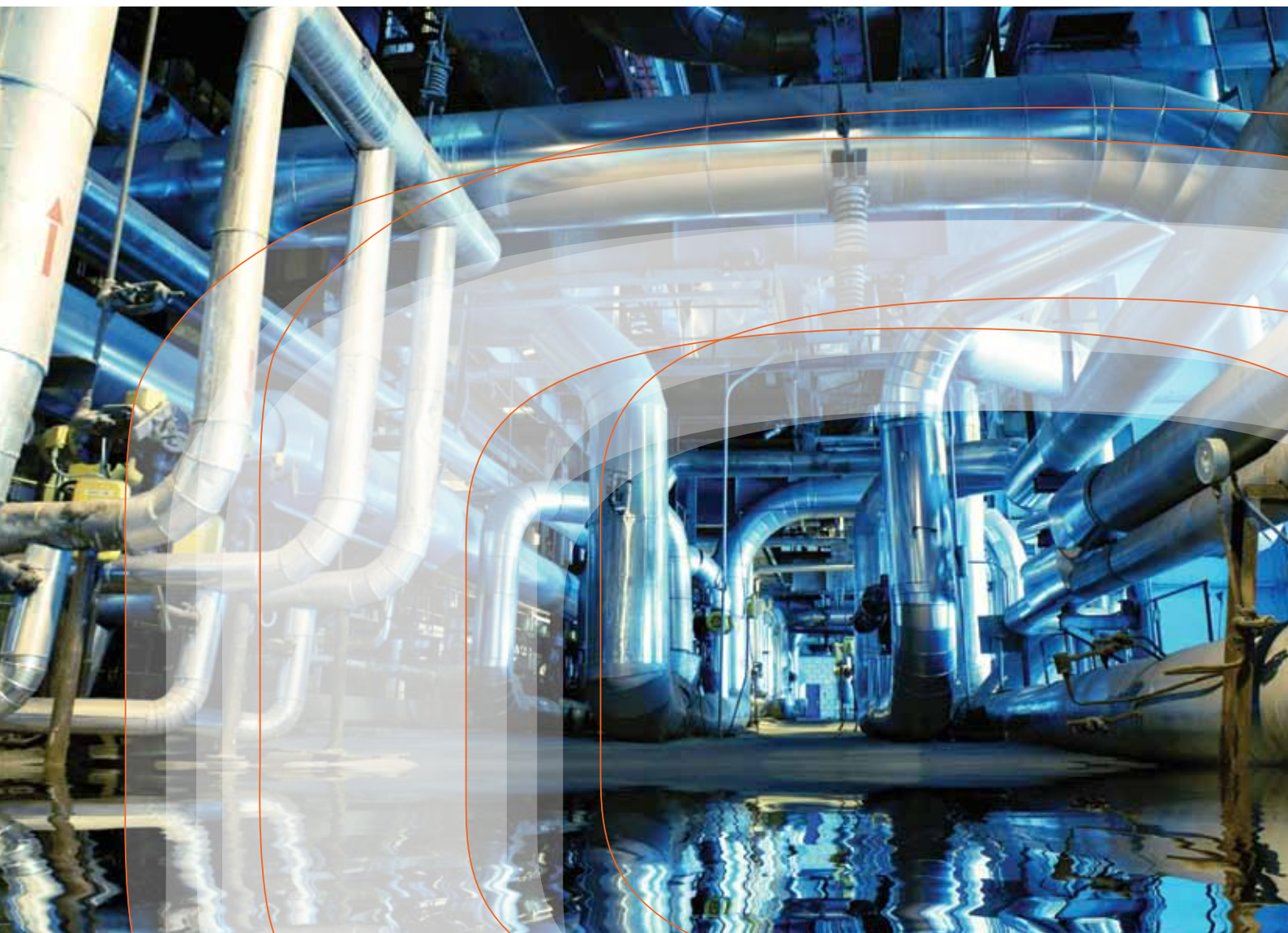


Handlingsprogram for det nordiske energipolitiske samarbejde 2010–2013



Handlingsprogram for det nordiske energipolitiske samarbejde 2010–2013

ANP 2009:776

© Nordisk Ministerråd, København 2010

ISBN 978-92-893-1974-4

Tryk: Scanprint A/S, Aarhus

Omslag: Created by X

Layout: Created by X

Omslags foto: Shutterstock

Foto: Shutterstock: s 9, 10

Created by X: s 5

Johannes Jansson/norden.org: s 15, 17 19, 23

Nikolaj Bock/norden.org: s 24

Oplag: 200

Trykt på miljøvenligt papir som opfylder kravene i den nordiske miljøsvanemærkeordning.

Publikationen kan bestilles på www.norden.org/order. Flere publikationer på www.norden.org/publikationer

Printed in Denmark



Nordisk Ministerråd

Store Strandstræde 18

1255 København K

Telefon (+45) 3396 0200

Fax (+45) 3396 0202

Nordisk Råd

Store Strandstræde 18

1255 København K

Telefon (+45) 3396 0400

Fax (+45) 3311 1870

www.norden.org

Det nordiske samarbejde

Det nordiske samarbejde er en af verdens mest omfattende regionale samarbejdsformer. Samarbejdet omfatter Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige, samt de selvstyrende områder Færøerne, Grønland og Åland.

Det nordiske samarbejde er både politisk, økonomisk og kulturelt forankret, og er en vigtig medspiller i det europæiske og internationale samarbejde. Det nordiske fællesskab arbejder for et stærkt Norden i et stærkt Europa.

Det nordiske samarbejde ønsker at styrke nordiske og regionale interesser og værdier i en global omverden. Fælles værdier landene imellem er med til at styrke Nordens position som en af verdens mest innovative og konkurrencedygtige regioner.

Indhold

	Forord	4
1.	Indledning	6
2.	Fra fælles til grænseløst elmarked	8
2.1	Målsætning	8
2.2	Udviklingen af et grænseløst nordisk elmarked	8
2.3	Øget samarbejde med Nordens naboer	9
3.	Vedvarende energi	11
3.1	Målsætning	11
3.2	Gennemførelse af EU's direktiv for vedvarende energi	11
3.3	Vindkraft i energisystemer	12
3.4	Jordvarme	12
3.5	Vedvarende energi i transportsystemerne	12
3.6	Spredning af nordiske løsninger	13
4.	Energieffektivisering	14
4.1	Målsætning	14
4.2	Energieffektivisering i bygge- og boligsektoren	14
4.3	Energieffektivisering i transportsektoren	14
4.4	Energieffektivisering i industrien	14
4.5	Anvendelse af energieffektive produkter	14
4.6	Samproduktion af elektricitet og varme (kraftvarme)	16
5.	Tyndt befolkede områder	18
5.1	Målsætning	18
5.2	Småskalaanlæg og stand alone-systemer	18
5.3	Energilagring	18
5.4	Havet som fremtidig energikilde	18
6.	Forskning og teknologiudvikling	20
6.1	Målsætning	20
6.2	Nye og renere teknologier og løsninger	20
6.3	Koordinering	20
7.	Internationalt samarbejde	22
7.1	Målsætninger	22
7.2	EU/EØS og det nordiske energisamarbejde	22
7.3	Nordisk energisamarbejde overfor naboområder	22

Forord

Det nordiske energisamarbejde har de sidste år bygget på handlingsplanen for det nordiske energisamarbejde for perioden 2006–2009. Der var fokus på det nordiske elmarked, vedvarende energi og energieffektivitet, energi i tyndt befolkede områder og Norden i globalt perspektiv.

Dem der har deltaget i det nordiske samarbejde på energiområdet er enige om at arbejdet har givet betydelige resultater ikke mindst i forhold til det nordiske elmarked. Der er også gjort et godt stykke arbejde i de fire arbejdsgrupper der er nedsat af embedsmandskomiteen inden for områderne nordisk elmarked, vedvarende energi, energieffektivisering og energi i tyndt befolkede områder. Med det nye program evalueres arbejdsgruppernes aktiviteter og på baggrund af konklusionerne vil deres mandat blive fornyet. Det program der her præsenteres, prioriterer fortsat elmarkedet, vedvarende energi, energieffektivisering, energi i tyndt befolkede områder og internationalt samarbejde.

Desuden fokuseres der på forskning og teknologiudvikling - fremskridt på det område har stor betydning for energiforbrug og udvidet anvendelse af vedvarende energi.

I lyset af den internationale udvikling på klimaområdet får klimaspørgsmål også større vægt. I den forbindelse bør nævnes energiforbrug i transportsektoren, hvor transportsektoren afgiver omkring en fjerdedel af det udslip af drivhusgasser der stammer fra energiforbrug.

Energi i transportsektoren har hidtil ikke været på dagsordenen i det nordiske energisamarbejde. Ved udformningen af det nye handlingsprogram mente man det var rigtigt at indarbejde dette område, dvs. muligheden for energieffektivisering og for at erstatte de fossile brændsler i transportsektoren med mere miljøvenlige energikilder. Dette harmonerer med Islands formandskabsprogram for året 2009 og den voksende fokus generelt på denne del af energisektoren.

Norden kan præsentere mange gode resultater på energiområdet, både hvad angår anvendelse af vedvarende energi og i

tekniske løsninger og metoder. Det er nødvendigt at formidle informationer om nye løsninger til omverdenen. Der kan vi tale med én stemme og med vores løsninger bidrage til at reducere udslippet af drivhusgasser samt fremme bæredygtig udvikling og anvendelse af ressourcer. Nu som før spiller Nordisk Energiforskning en central rolle i formidlingen af kundskab og kompetence til den store og globaliserede verden.

Handlingsprogrammet er udarbejdet af nordisk embedsmandskomite på energiområdet. Landenes repræsentanter i komiteen er Helga Barðadóttir, formand, Island; Vivi Yeng-Kow, Danmark; Hannu Lipponen, Finland; Johan Vetlesen, Norge og Christina Oettinger-Biberg fra Sverige. Anne Sofie Bender fra Nordisk Ministerråds sekretariat har bistået komiteens arbejde.

Jeg håber at nordisk energisamarbejde også i fortsættelsen bliver resultatrigt og giver nye løsninger og øget viden om vedvarende og miljøvenlig energi og om hvordan energien kan udnyttes optimalt på så mange områder som muligt, ikke kun til elproduktion og opvarmning af boliger, men også indenfor skibsfart og transport på land.

Jeg forventer at det nye handlingsprogram bliver en vejviser i nordisk energisamarbejde de kommende fire år og at det kan danne grundlag for samarbejde og informationsudveksling mellem deltagerne i det nordiske energisamarbejde, politikere, embedsmænd og borgere.

På vegne af de nordiske energiministre

Katrín Júlíusdóttir
Industriminister



1. Indledning

Målet med det nordiske energisamarbejde står fast. Det skal bidrage til stabil og sikker energiforsyning, bæredygtig vækst og velfærd for landenes borgere. Samarbejdet skal også fungere som et redskab til markedsføring af nordiske styrkepositioner inden for energiområdet på den globale arena.

Handlingsprogram 2010–2013 bygger videre på den forrige handlingsplan¹. Udfordringerne på energiområdet i forhold til klima og forsyningssikkerhed bliver imidlertid stadig mere komplekse og globale. Den globale finans- og økonomiske krise, der brød ud i 2008, har desuden skabt nye alvorlige udfordringer for Norden og verdenssamfundet.

FN's klimapanel (IPCC) fjerde rapport anslår det, at 67 % af verdens drivhusgasudledning (GHG) skyldes den globale energiproduktion og det globale energiforbrug. Det internationale energiagentur (IEA) forudser, at det samlede globale energiforbrug i årene fremover vil være kraftigt stigende, og at GHG-udslippet som følge heraf vil stige med mindst 50 %, medmindre der sættes kraftige tiltag i gang for at vende denne udvikling. Energi udgør en væsentlig del af klimaproblematikken, men kan også ses som en del af løsningen.

Transport står for en stor andel af GHG-udslippet, og sektoren er fortsat næsten fuldstændig afhængig af olie. Der er derfor et påtrængende behov for udvikling af klimavenlige drivmidler og energieffektive transportløsninger. I Norden er særlig de arktiske egne sårbare og mærker allerede i dag konsekvenserne af klimaændringerne.

De nordiske lande deltager aktivt i kampen for at reducere GHG-udslippet og har under klimakonventionen eller som

EU-medlemmer forpligtet sig til at nedbringe deres drivhusgasudslip. EU-medlemmerne skal udmønte EU's 20-20-20 målsætning i 2020ⁱ ved at øge anvendelsen af vedvarende energi og energieffektivitet uden at sætte forsyningssikkerheden, væksten og konkurrenceevnen over styr.

Det nordiske energisamarbejde skal i perioden 2010–2013 bl.a. målrettes de særlige udfordringer knyttet til klimavenlige energisystemer i de arktiske og tyndtbefolkede områder i Norden. I fokus står ligeledes udvikling af miljøvenlig transport, energieffektivisering, vedvarende energi og velfungerende energimarkeder. Kampen mod klimaforandringer og indsatsen for bæredygtig vækst og øget forsyningssikkerhed giver også nye muligheder for at realisere en mere langsigtet, grøn vækststrategi, hvor udvikling af nye energieffektive teknologier kan blive en central drivkraft i jobskabelsen, konkurrenceevnen og eksportmulighederne. Med lanceringen af Topforskningsinitiativetⁱⁱ har de nordiske regeringer signaleret, at man ønsker en fælles målrettet indsats for at støtte udviklingen af nye teknologier, blandt andet gennem et styrket samarbejde mellem myndigheder, forsknings- og innovationsmiljøer samt erhvervslivet.

De nordiske statsministre har gennem deres globaliseringsinitiativⁱⁱⁱ skabt rammen for det nordiske energisamarbejde, som også afspejles i energihandlingsprogrammet for 2010–2013.

Den internationale dimension har altid været en central del af det nordiske energisamarbejde. De nordiske lande skal være aktive og konstruktive medspillere i den politiske proces i EU og i andre internationale fora. Gennem samarbejdet skal landenes indflydelse på og gennemførelse af

¹ Handlingsplanen for det nordiske energisamarbejde 2006–2009

EU-lovgivningen styrkes. Dette indebærer blandt andet også, at arbejdet med harmonisering af energimarkederne skal videreføres, og at der skal samarbejdes med henblik på overførelse af teknologi og viden på tværs af de nordiske lande og mod Nordens nærområder.

Norden er kommet langt i forhold til harmonisering af elmarkederne med høj grad af forsyningssikkerhed, energi-effektivisering og evne til at integrere vedvarende energi i energiproduktionen. Det er et godt udgangspunkt for det fortsatte energisamarbejde.

Derfor vil de nordiske lande de næste fire år arbejde intensivt på at:

- øge harmoniseringen af det nordiske elmarked
- øge andelen af vedvarende energi i energisystemerne
- sikre en effektiv udnyttelse af energiressourcerne
- bidrage til udviklingen af innovative energiteknologier
- øge effektiviteten i og udvikle grønne drivmidler til transportsektoren

2. Fra fælles til grænseløst elmarked

Det nordiske elektricitetsmarked er nået langt i harmoniseringsprocessen. Det mangeårige tætte samarbejde skyldes først og fremmest de betydelige fordele ved el-udveksling mellem vandkraft, kernekraft og termisk kraftproduktion. Samtidig har der været en kontinuerlig stærk politisk støtte til det nordiske elmarkedssamarbejde og et godt samarbejds-klima mellem interessenterne i markedet.

Fra 1995 og frem til i dag har det nordiske elmarked udviklet sig fra at være fire nationale markeder til at blive ét fælles nordisk marked. Værdierne og tankerne fra Louisiana-erklæringen fra 1995 om et frit og åbent marked med effektiv handel med nabolandene er fortsat grundstenen i harmoniseringsarbejdet.

2.1 Målsætning

Målet for det nordiske arbejde på dette område er et grænseløst nordisk marked med en effektiv handel med omverdenen. Det nordiske elmarked skal videreudvikles til et effektivt og velfungerende grænseløst nordisk marked med harmoniserede regler for alle markedsaktører, for såvel virksomheder som forbrugere. Dette skal sikre en god og fair konkurrence til gavn for elkunderne, høj forsyningssikkerhed og være med til at sikre en effektiv udnyttelse af energi og ressourcer.

2.2 Udviklingen af et grænseløst nordisk elmarked

Udviklingen mod et grænseløst nordisk elmarked fortsætter, og et tydeligt nordisk helhedssyn er nødvendigt. Udviklingen kræver, at investeringsklimaet forbedres, hvilket indebærer yderligere harmonisering af rammebetingelserne for markedsaktørerne og transmissionsvirksomhederne. Udviklingen med stadig mere vedvarende energi i energisystemet, som blandt andet følger af EU's direktiv om vedvarende energi, skaber nye udfordringer for markedet og de systemansvarlige. Udfordringerne knyttet til balancering af elektricitet fra varierende vindkraftproduktion er specielt vigtige. Dette kan skabe behov for yderligere netinvesteringer og udvikling

af andre virkemidler for integration af vedvarende energi i elmarkedet.

De nordiske energiministre blev i 2008 enige om en handlingsplan for samarbejdet om elmarkedet. Opfølgningen heraf vil udgøre rammen for elsamarbejdet i 2010–2013. De nationale tilsynsmyndigheder og systemansvarlige virksomheder spiller en vigtig rolle i arbejdet med at gennemføre planen. Det er vigtigt, at elementerne i handlingsplanen gennemføres og behandles som en pakke, hvor alle elementerne er vigtige for at nå det overordnede mål om at skabe et effektivt og sikkert elmarked for hele Norden.

De nationale processer for netinvesteringer skal kortlægges. Målet er at give de nordiske regeringer, tilsynsmyndigheder og de systemansvarlige virksomheder et nordisk perspektiv og et mandat til at effektivisere og intensivere processen mod udvikling af et grænseløst nordisk elmarked. Mulighederne for en rimeligere fordeling af udgifter for tiltag, som foretages i ét land, men giver nytte i et andet land, skal vurderes.

De nationale systemansvarlige virksomheders arbejde med netplanlægning skal forstærkes. De systemansvarlige skal foreslå investeringer, som er samfundsøkonomisk lønsomme for hele det nordiske område. Investeringer i øget overførselskapacitet der allerede er opnået enighed om, må så hurtigt som muligt realiseres.

Med tanke på at forbedre håndteringen af flaskehalse i elnettet og overføringsforbindelserne er de nationale systemansvarlige blevet bedt om at påbegynde processen med at inddеле det fælles nordiske børsområde i flere potentielle bud- og/eller prisområder med sigte på 2010.

Arbejdet med yderligere at harmonisere de nationale rammebetingelser for de balanceansvarlige virksomheder, forbedre vilkårene for den grænseløse handel og skabe et fælles slutbrugermarked skal fortsætte.

2.3 Øget samarbejde med Nordens naboer

Et stærkere nordisk perspektiv er vigtigt set i sammenhæng med, at en europæisk elmarkedslovgivning tager form.

For at landene kan nå EU's målsætninger inden for klima- og energiområdet, er det vigtigt at se elnettet og vedvarende energimålsætninger i deres helhed ikke blot inden for de nordiske lande, men også med Nordens nabolande. Harmonisering af regelværk for samhandel og eludveksling skal fremmes. Dette vil give aktører og forbrugere bedre muligheder til at deltage aktivt på elmarkedet. Øget grænsehandel kan herved bidrage til bedre ressourceudnyttelse og større forsyningssikkerhed. En stærk regional udvikling med effektive planlægnings- og beslutningsprocesser er derfor afgørende.

Det nordiske elmarked skal være en inspiration og model og aktivt søge at påvirke den europæiske dagsorden og udvikling. Et nært samarbejde med nabolandene i EU med henblik på fortsat harmonisering af rammebetingelser for markedets aktører og transmissionsvirksomhederne er en vigtig del af arbejdet.

Handlingspunkter

Sikre fremdriften af den handlingsplan de nordiske energiministre enedes om på deres møde i 2008

Sikre at de nordiske systemansvarlige arbejder koordineret med håndteringen af den øgede mængde el fra vedvarende energi, ud fra et systemdriftsperspektiv





3. Vedvarende energi

Øget integration af vedvarende energi i energisystemerne står centralt i det nordiske energisamarbejde. En større udbygning med vedvarende energi skal bidrage til økonomisk vækst og øge energiforsyningssikkerheden samt understøtte landenes arbejde med henblik på at modvirke klimaforandringerne.

De nordiske lande har været foregangslande inden for udviklingen og anvendelsen af bæredygtige energiteknologier. Der er imidlertid et stort behov for at accelerere udviklingen af metoder og teknologi, som effektivt modvirker klimaforandringerne. Integration af store mængder vedvarende energi i energisystemerne nødvendiggør et styrket samarbejde og udviklingen af nye systemløsninger.

Transportsektoren står for en betydelig del af udledningen af drivhusgasser i de nordiske lande. Nordiske tiltag for at reducere brugen af fossile brændstoffer i transportsektoren kan derfor gøre en stor forskel.

Den globale efterspørgsel af miljøvenlige energiteknologier og løsninger tager til, og en øget fælles satsning på markedsføring af nordiske løsninger kan medvirke til at skabe grundlag for en stærk nordisk konkurrenceevne og positionering på markedet.

Norden er rig på vedvarende energiresourcer og har en lang tradition for en høj og effektiv udnyttelse af vand, geotermi, bioenergi og vind i deres energisystemer. Norden har stadig et betydeligt potentiale for at øge anvendelsen af de vedvarende energiresourcer, men for at sikre en fortsat effektiv udnyttelse af disse er der behov for udvikling af teknologier og nye løsninger. De nordiske lande er godt rustet til at sikre sig en førerposition inden for udviklingen af løsninger, der er baseret på høj udnyttelse af vedvarende energi, hvilket i høj grad kan bidrage til konkurrenceevnen og væksten i regionen.

3.1 Målsætning

De nordiske lande skal arbejde for at fremme anvendelsen af vedvarende energi via en fælles indsats for at forbedre forudsætningerne og konkurrencevilkårene for vedvarende energi. I det omfang, det er fordelagtigt, skal landene stræbe efter en koordinering af tiltag og redskaber. Nordisk erfaringsudveksling omkring redskaber, støttesystemer, planlægning, implementering og integrering er centralt for samarbejdet. De nordiske lande skal arbejde for at skabe gunstige forudsætninger for teknologiudvikling og innovation på dette område.

De nordiske lande skal samarbejde for at sikre en smidig integration af vedvarende energi i energisystemerne. Dette skal ske gennem bedre koordinering af beslutninger, planlægning og virkemidler, der vedrører udviklingen af vedvarende energi og elmarkedet.

Mulighederne for fælles tværsektorielle initiativer med henblik på at fremme vedvarende transport skal undersøges, og samarbejdet mellem myndigheder, forsknings- og innovationsmiljøer samt erhvervslivet skal etableres og styrkes.

3.2 Gennemførelse af EU's direktiv for vedvarende energi

De nordiske lande skal i fællesskab fortsætte med at undersøge mulighederne for og konsekvenserne af et øget samarbejde omkring gennemførelsen af EU-direktivet om vedvarende energi. Landene skal undersøge, hvordan de mekanismer, som EU har foreslået, kan bruges som et bidrag til landenes arbejde inden for dette område. Dette beslutningsgrundlag skal danne basis for udviklingen af strategier og fællesnordiske initiativer.

Der skal skabes forudsætninger for informations- og erfaringsudveksling mellem de nordiske lande, hvad angår overførsel og implementeringen af direktivet til de nationale lovgivninger. De nordiske lande skal spille en aktiv rolle i dialogen med Europa-Kommissionen og gennemførelsen af direktivet for at sikre, at de nordiske standpunkter får gennemslagskraft.

Norden har gode erfaringer med bæredygtig anvendelse af bioenergi. Norden skal bidrage med sine erfaringer i de igangværende diskussioner i EU om bæredygtighed og udvikling af kriterier. Det er vigtigt at arbejde for, at de internationale kriterier for bæredygtighed ikke har en negativ indflydelse på den nordiske bioenergisektors konkurrenceevne.

3.3 Vindkraft i energisystemer

Der er behov for yderligere udbygning med vindkraft, hvis de nordiske lande skal kunne nå målsætningerne om vedvarende energi. Mulighederne for vindkraftudbygning begrænses typisk af processer relateret til planlægning og godkendelser. Landene skal således arbejde for at harmonisere og lette disse.

Det nordiske elmarked udgør en model for regionalt samarbejde i et globalt perspektiv. De nordiske lande skal stræbe efter, at Norden også kan være en foregangsregion inden for udvikling af løsninger til integration af vindkraft i energisystemerne. Omfattende integration af vindkraft i energisystemerne vil kræve tiltag med henblik på at sikre forsyningssikkerheden samt en effektiv anvendelse af balancekraft, netværksudbygning og forstærkning. I forbindelse med dette skal en øget harmonisering af planlægning af energisystemer, herunder netplanlægning og planlægning af vindkraft, sikres.

For at forbedre vilkårene for udbygning af vindkraft i Norden skal det nordiske samarbejde og udvekslingen af erfaringer vedrørende lokal planlægning af vindkraft øges. De nordiske lande skal også samarbejde omkring forudsætningerne for offshore vindkraft. Dette kræver en styrkelse af det samarbejde, som er etableret i forbindelse med projektet NordVind.

3.4 Jordvarme

Anvendelsen af varme fra jorden kan opdeles i konventionel jordvarme og ikke-konventionel jordvarme. Med konventionel jordvarme menes reservoirer i jordskorpens øverste dele, som har en relativ høj temperatur, og væske, som kan ekstraheres til produktion af el og varme. Sådanne forekomster ses primært i lande med en høj vulkansk aktivitet som på Island, men der findes også interessante områder i andre nordiske lande. Ikke-konventionel jordvarme forudsætter, at man fører væske ned i jorden for at udveksle varmeenergi. Kombineret med en varmepumpe udgør jorden, i en dybde hvis temperatur normalt ligger omkring den årlige middeltemperatur, en varmekilde, som kan bruges til opvarmning samt til varmt vand i boligområder, men også til nedkøling af eksempelvis kontorer.

De nordiske lande stræber efter at være en foregangsregion inden for udnyttelsen af ikke-konventionel jordvarme til opvarmning og nedkøling af bygninger samt efter at følge omhyggeligt med i udviklingen af en forbedret teknik og omkostningseffektivitet, hvad angår identificering og udvinding af konventionelle jordvarmesystemer.

3.5 Vedvarende energi i transportsystemerne

Transportsektorens energiforbrug øges stadig, og tiltag med henblik på at miljøtilpasse sektoren er kritiske i forhold til at nå målsætningerne inden for klima- og energipolitikken. Ved at anvende viden fra energisektoren til at udvikle mere effektive transportløsninger kan Norden blive mere konkurrencedygtig inden for flere kernesektorer, herunder vejtransport, skibsfart samt fiskeindustrien. De nordiske lande har tidligere samarbejdet om at udvikle koncepter, der har fungeret som modeller for andre regioner, og de nordiske lande har forudsætningerne for i fællesskab at udvikle teknologier, koncepter og strategier med henblik på at øge andelen af vedvarende energi i transportsektoren. For at opnå dette skal de nordiske lande etablere et tættere tværsektorielt samarbejde på området, således at der kan udarbejdes beslutningsgrundlag for videre fælles initiativer.

3.6 Spredning af nordiske løsninger

De nordiske lande har været en foregangsregion inden for udviklingen og implementeringen af bæredygtige energiteknologier og løsninger. Sammen med forventningerne om, at de nordiske lande skal være toneangivende i forhold til miljøteknologi og klimaneutrale løsninger, skaber dette en international interesse for nordiske fremskridt på dette område. Dette giver et godt grundlag for en fælles markedsføring af nordiske løsninger og kan bidrage til regionens konkurrencedygtighed på det internationale marked. De nordiske lande skal arbejde videre med at udvikle platforme som for eksempel det netbaserede udstillingsvindue for vedvarende energi „Nordic Energy Solutions“ og samarbejde med dette formål.

Handlingspunkter

Undersøge mulighederne for samarbejde om forhold knyttet til gennemførelsen af EU's direktiv for vedvarende energi, samt anvendelsen af EU's fleksible mekanismer i et nordisk perspektiv

Fortsætte og uddybe aktiviteter med det formål at fremme integrationen af vedvarende energi i energisystemet

Fortsætte og uddybe aktiviteter med det formål at styrke den nordiske kompetence og samarbejdet inden for vindkraft, herunder fortsætte og uddybe myndigheds-samarbejdet omkring lokal planlægning af vindkraft

Iværksætte initiativer, der bidrager til at øge anvendelsen af vedvarende energi i transportsektoren

4. Energieffektivisering

Energibesparelser og effektiv anvendelse af energi er en af hjørnestenene i et bæredygtigt energisystem. Udover at reducere energisektorens miljøbelastning bidrager energibesparelser og -effektiviseringer også til at reducere husholdningernes og virksomhedernes omkostninger samt øge forsyningssikkerheden.

En effektiv udnyttelse af energien skal rettes mod alle led i systemet fra udvinding og produktion til det endelige forbrug i husholdninger og virksomheder samt til transport.

Energieffektivisering er en nordisk styrkeposition, men der er stadig store muligheder for rentable besparelser og energieffektiviseringer.

4.1 Målsætning

Målet med det nordiske samarbejde er at sikre øgede og omkostningseffektive energibesparelser og -effektiviseringer inden for alle områder. Det skal ske uden afsavn for borgere og virksomheder. Gennem udviklingen og tilrettelæggelsen af omkostningseffektive og markedsbaserede besparelser og energieffektive teknologier skal der sættes fokus på realiseringen af rentable besparelser til gavn for borgere, erhvervsvirksomheder og de nordiske samfund.

4.2 Energieffektivisering i bygge- og boligsektoren

Det store potentiale for energibesparelser inden for bygge- og boligsektoren skal i højere grad udnyttes. I dag går udviklingen inden for klimaneutralt byggeri samt energieffektiv renovering af ældre bygninger langsomt. EU's direktiv om energideklarationer for bygninger giver imidlertid den fornødne opmærksomhed på energianvendelse i bygninger og på vigtigheden af at reducere energiforbruget.

Det er vigtigt at styrke efterspørgslen efter løsninger, der effektiviserer anvendelsen af energi ved at skabe økonomiske incitamentsstrukturer, udbrede kendskabet til energirigtige materialer samt lette markedsadgangen for nye og innovative løsninger. Udover at støtte visionære frontløberprojekter skal den offentlige sektor aktivt bruges som rollemodel for denne udvikling.

4.3 Energieffektivisering i transportsektoren

Brændstofforbruget i transportsektoren skal ned, blandt andet ved at fokusere på miljørigtig kørsel og sejlads, energieffektive transportsystemer og holdningspåvirkning.

Dette område kræver en tværsektoriel tilgang, som energiministrene hilser velkomment. Hvor det er nødvendigt, vil man søge samarbejde med relevante sektorer.

4.4 Energieffektivisering i industrien

Samlet set er energiforbruget i den nordiske erhvervssektor højt, hvilket motiverer offentlige reguleringer for at fremme en effektiv energianvendelse.

EU's kvotehandelssystem tvinger store virksomheder til i nogen grad at forholde sig til deres energiforbrug. Selvom denne gruppe står for størstedelen af industriens energianvendelse, er der også et stort potentiale for effektivisering af små og mellemstore virksomheders energianvendelse. De nordiske lande har traditionelt været dygtige til at afkoble stigende vækst med stigende energiforbrug. Denne førerposition skal bevares ved at motivere virksomheder til at indføre energieffektive tiltag samt stimulere udviklingen og anvendelsen af klimavenlig miljø- og energiteknologi.

Hvis Norden skal bevare sin status, er det vigtigt at identificere „best practice“, udveksle erfaringer og udarbejde kompatible regelsæt for virksomheder, der opererer på tværs af landegrænser.

4.5 Anvendelse af energieffektive produkter

Nordiske husholdninger anvender flere og flere energiforbrugende produkter i den daglige husholdning. For at modvirke effekterne af dette, er et samarbejde på nordisk niveau værdifuldt. For at sikre et højt ambitionsniveau inden for standarder, mærkning og energirigtigt design er det nødvendigt med et internationalt regelsæt på området. For at præge den globale udvikling i en bæredygtig retning er der behov for en koordineret indsats i internationale fora, som blandt andet skal bygge på i fællesskab at udarbejde underlag til internationale forhandlinger og dialoger på området, samt tilvejebringe den nødvendige viden for at præge en given udvikling.



En række EU-direktiver på området har højnet ambitionsniveauet for standardisering og mærkning.

En forudsætning for fungerende energimærkning og indførelse af krav vedrørende energianvendelse i produkter er, at disse standarder er internationale og indføres på lige fod i forskellige lande. Man kan med fordel samarbejde på nordisk niveau om at udrede konsekvenserne af disse typer af regler.

4.6 Samproduktion af elektricitet og varme (kraftvarme)

I de nordiske lande er det nødvendige varmegrundlag for kraftvarmeproduktion til stede. Det giver mulighed for øget udbygning med kraftvarme. Kraftvarmeproduktionen giver store besparelser i bruttoenergiforbruget og øger energisystemernes effektivitet og forsyningssikkerhed gennem en decentralisering og fleksibilitet i forhold til brændselsanvendelsen.

Teknologisk er den hidtidige udbygning med kraftvarme baseret på en bred vifte af forskellige løsninger, som har været vigtig for udviklingen af teknologier. Der skal også ske en fortsat modernisering af de eksisterende kraftvarmeanlæg for at opnå højere energieffektivitet.

De nordiske lande vil arbejde sammen om udbygningsmuligheder og teknologiudviklinger til kraftvarme (fx mini-, mikrokraftvarme og brændselscelleteknologien) gennem erfaringsudvikling og samarbejde med sektoren og erhvervslivet. Kraftvarmeudbygningen og -teknologiudviklingen bidrager samtidig til Nordens eksportmuligheder og konkurrenceevne.

Handlingspunkter

Reducere energiforbruget i eksisterende og nye bygninger

Bidrage til udviklingen af incitamentsstrukturer for energieffektivisering i industri- og transportsektoren

Bidrage til udviklingen og udbygningen af den nordiske fjernvarme- og kraftvarmesektor



5. Tyndt befolkede områder

Der knytter sig ganske særlige problemstillinger til bæredygtig og vedvarende energi i tyndt befolkede områder. Energiforsyning til spredt beliggende lokalsamfund skal som i det øvrige Norden være rentabel, miljøvenlig og så vidt muligt baseres på vedvarende energikilder. Ikke alle små samfund har tilstrækkeligt grundlag for at anvende vedvarende energikilder til egen eller decentral kontinuerlig energiforsyning.

Som overvejende kystsamfund og med ringe adgang til transmissionsnet skal interessen fokuseres på småskala-anlæg og ø-driftnet, som kan tilvejebringe en sikker og tilstrækkelig energiforsyning både til varme, elektricitet og andre energiforbrugende formål. Systemerne skal med andre ord være tilpasset de små samfund og disses ressourcer og ekspertise.

Energiforsyningen i de spredt beliggende små lokalsamfund er overvejende baseret på fossile brændsler, og overgangen til at anvende vedvarende energi byder på særlige udfordringer omkring forsyningsikkerhed, lagring, distribution og forbrug.

5.1 Målsætning

Målet med det nordiske energisamarbejde omkring tyndt befolkede områder er at sikre miljøvenlige og rentable energisystemer i de egne af Norden, der ikke er koblet til et sammenhængende distributionsnet, eller som har en svag og sårbar adgang til et større transmissionsnet.

5.2 Småskalaanlæg og stand alone-systemer

Et ofte barskt klima kombineret med afsondret beliggenhed stiller høje krav til robusthed, forsyningsikkerhed og/eller back-up systemer samt til udvikling af intelligente metoder til fjernfejlfinding og -servicing. Driftsikkerhed kan i nogle tilfælde være et spørgsmål om overlevelse.

Små spredt beliggende lokalsamfund kan være foregangsområder for fremtidens multienergisamfund, og der skal være åbenhed omkring udnyttelse af mange forskellige energikilder og -former. Det gælder både for den almindelige energiforsyning og for back up-systemerne.

Samarbejdet i Nordatlanten er velegnet både til uddannelse og til læring, som er nogle af forudsætningerne for innovation og ny teknologi til fremtidens multienergisamfund.

Gennem fælles feasibility-studier, demonstrations- og pilotprojekter og med solid forankring i et åbent samarbejde på tværs af grænser, organisationer og institutioner skal der sættes fart i fremdriften af passende løsninger til små isolerede lokalsamfund.

5.3 Energilagring

For både sø-, luft- og landtransport, samt fiskeri og andre erhverv i isoleret beliggende lokalsamfund er det en forudsætning med adgang til energi, der kan opbevares i tank- og lagerbeholdere. Udviklingen af både kendte og nye lagringsteknologier er af stor strategisk betydning for energiforsyningen i tyndt befolkede områder, herunder også til almindelig forsyning i lokalsamfund, som kun i begrænset omfang har adgang til lokale vedvarende energikilder.

Størstedelen af energien til disse isolerede samfund transporteres dertil i form af energikilder (gas, blandingsprodukter til drivmidler etc.) eller energibærere som batterier. Stationære energilagre har derfor en enorm betydning i forhold til at mindske afhængigheden af fossile brændsler, og rummer derved et betydeligt potentiale.

5.4 Havet som fremtidig energikilde

Havet spiller en vigtig rolle for mange af Nordens spredt beliggende småsamfund. Havet selv er bærer af vedvarende

energikilder, og hav- og vindstrømme har store energipotentiale. Udfordringen er at stimulere til udnyttelse af havets energipotentiale, og netop kystsamfundene kan være pilotområder med hensyn til at afprøve nye metoder og teste ny teknologi.

Havet kan knytte de spredt befolkede områder sammen omkring rentable og miljø- og klimavenlige energianlæg og styrke det vigtige energisamarbejde på tværs af grænserne, hvad enten samarbejdspartnerne er forskningsinstitutioner, virksomheder, offentlige myndigheder, lokalsamfund eller forbrugere.

Specielt for det Vestnordiske område er havet bindeled til energisamarbejde med naboområderne i Nordatlanten, herunder det østlige Canada, og Skotland.

Handlingspunkter

Bidrage til udviklingen af intelligente og bæredygtige energisystemer i tyndt befolkede områder

Styrke innovation inden for udnyttelse af lokale vedvarende energiresourcer, herunder havet

Sikre erfaringsudveksling og læring i det nordatlantiske område

Styrke innovation inden for energilagringsteknologier



6. Forskning og teknologiudvikling

Forskning og videnudvikling inden for effektive, bæredygtige og rene energiteknologier og -systemer er højtprioriterede satsningsområder for alle de nordiske lande. I takt med globaliseringen bliver samarbejde på tværs af grænserne stadig vigtigere, særlig for små åbne økonomier som de nordiske.

Forskning inden for og udvikling af nye energiteknologier og løsninger er en integreret del af en fremsynet energipolitik og dækker hele spektret fra forskning og udvikling til test, demonstration og markedsintroduktion. En intelligent kombination af teknologiudvikling og markedsincitamenter er forudsætningen for at sikre en bæredygtig energiforsyning, bekæmpe klimaforandringerne og skabe økonomisk vækst.

6.1 Målsætning

Norden skal styrke og udvikle internationalt konkurrencedygtige kompetence- og videnmiljøer inden for effektive, bæredygtige og rene energiteknologier og -systemer.

Det nordiske samarbejde skal bygge på nationale initiativer inden for teknologiudvikling og bidrage til en effektiv anvendelse af de samlede ressourcer. Forskningen skal fokusere på områder, hvor der kan skabes en nordisk merværdi, og bidrage til udvikling af en kritisk masse, gennemslagskraft og synlighed i videnudvikling og -spredning.

Fokus lægges primært på Norden i en europæisk kontekst og sekundært på samarbejde med relevante tredjelande, med hvilke Norden har fælles interesser inden for udviklingen af effektive, bæredygtige og rene energiteknologier.

Forsknings- og udviklingssamarbejdet skal understøtte national og nordisk energipolitik og give beslutningstagerne adgang til væsentlige og aktuelle forskningsresultater. Samarbejdet skal gøre det muligt for de nordiske lande at indtage samordnede eller fælles nordiske positioner, som kan fremføres i internationale fora og anvendes i dialog med centrale internationale samarbejdspartnere.

Samarbejdet skal via en kontinuerlig dialog mellem forskning, energisektoren og samfundet have en katalyserende effekt med henblik på at skabe vilkår, som sikrer, at energiforskning og teknologiudvikling i Norden kan fastholde og tiltrække nødvendige kompetencer og investeringer.

6.2 Nye og renere teknologier og løsninger

Samarbejdet skal skabe gode forudsætninger for udviklingen af effektive, bæredygtige og rene energiteknologier og -løsninger og omfatte hele kæden fra energiproduktion, -distribution og -lagring til endeligt energiforbrug i boliger, industri og transport.

Samarbejdet skal bygge på nordiske styrker og kompetencer, især inden for vindkraft, solenergi, bioenergi, havenergi, systemløsninger og intelligente infrastrukturløsninger. For at bekæmpe klimaforandringerne i den periode, hvor fossile brændsler udfases, er der behov for udvikling af renere forbrændingsteknikker samt fangst og lagring af kuldioxid (CCS).

De fælles satsninger skal også inkludere forskning og udvikling af energiteknologier og systemløsninger, som kan være med til at øge den nordiske konkurrenceevne. Herved kan Norden give sit bidrag til at fremme udbredelsen af bæredygtige energisystemer i resten af verden.

Forskningssamarbejdet skal ikke udelukkende dreje sig om videreudvikling og effektivisering af kendte teknologier, men også stimulere til udvikling af helt nye løsninger. Desuden er grundlæggende forskning inden for områderne informations- og kommunikationsteknologi, bioteknologi og materialeforskning en vigtig faktor for udviklingen af effektive, bæredygtige og rene energiteknologier og systemløsninger.

6.3 Koordinering

Øget koordinering mellem igangværende og planlagte initiativer i nationalt og nordisk regi skal skabe muligheder

for synergier og optimal anvendelse af ressourcer. Nordiske initiativer skal medvirke til at relevante aktører fra energisektoren, industrien, forskningsmiljøer og offentlige myndigheder involveres på et tidligt stadium med henblik på at bedre mulighederne for et tættere samarbejde og fælles videnudvikling.

6.3.1 Nordisk Energiforskning

Nordisk Energiforskning er en anerkendt og værdsat aktør i det nordiske forsknings- og teknologisamarbejde inden for energiområdet. Institutionen skal fortsætte med at udvikle nordiske vidennetværk, styrke det nordiske samarbejde mellem forskningsmiljøer og energisektoren samt samordne og positionere nordiske initiativer i det europæiske og internationale forsknings- og teknologisamarbejde. Institutionen skal fortsætte med at bidrage til det nordiske energipolitiske samarbejde og udvikle beslutningsgrundlag til teknologipolitik samt assistere arbejdsgrupper, komiteer og projekter med ekspertise og specialistikundskaber. Nordisk Energiforskning skal koordinere relevante aktiviteter med andre nordiske institutioner samt internationale organisationer.

6.3.2 Excellent forskning og innovation

En omfattende nordisk satsning på videnudvikling inden for klima, energi og miljø har ført til Topforskningsinitiativet, som er et femårigt nordisk forsknings- og innovationsprogram med fokus på klimarelevante problemstillinger og bæredygtige energiløsninger. Nordisk Energiforskning har en central rolle i udviklingen, koordineringen og implementeringen af Topforskningsinitiativet og skal især sikre, at programmet bidrager til udvikling af strategiske energiteknologiske løsninger af fælles nordisk interesse.

Handlingspunkter

Norden skal styrke og udvikle internationalt konkurrencedygtige kompetence- og videnmiljøer indenfor effektive, bæredygtige og rene energiteknologier og –systemer

Det nordiske samarbejde skal bygge videre på nationale initiativer indenfor teknologiudvikling og bidrage til en effektiv anvendelse af de samlede ressourcer.

Det nordiske samarbejde skal gennem Nordisk Energiforskning udvikle nordiske vidennetværk, styrke det nordiske samarbejde mellem forskningsmiljøer og energisektoren samt samordne og positionere nordiske initiativer indenfor europæisk og internationalt forsknings- og teknologisamarbejde.

7. Internationalt samarbejde

Internationale energispørgsmål står øverst på energiministrenes dagsorden.

Et fleksibelt og åbent nordisk energisamarbejde giver bedre grundlag for at skabe international opmærksomhed om de udfordringer, der er aktuelle for Norden. Den nordiske merværdi kan således øges på et område, der i den grad er i fokus.

7.1 Målsætninger

Norden skal være på forkant og anvende sine styrkepositioner og sine netværk til i højere grad at påvirke det arbejde, der udføres i internationale organisationer om vigtige energipolitiske forhold. De nordiske energiministre skal især være en stærk og aktiv aktør ved udformningen af energipolitiske rammer i EU/EØS.

Markedsføring, der viser regionens energiløsninger og kreative potentialer, skal styrke eksportmulighederne og den økonomiske vækst og skabe internationalt fokus på Norden som en bæredygtig og teknologisk højt udviklet region.

7.2 EU/EØS og det nordiske energisamarbejde

Et udvidet EU har aktualiseret et tættere regionalt samarbejde om energispørgsmål i Norden. EU's energipolitiske diskussioner har også haft direkte virkninger i EØS-landene i form af energidirektiver, som er fulgt af EU-vedtagelser.

Det nordiske energisamarbejde skal være proaktivt i forhold til at fremme fælles interesser og mærkesager, blandt andet ved hjælp af informationsudveksling om nationale positioner og aktuelle energipolitiske tiltag i EU/EØS. Det nordiske samarbejde skal også tilrettelægges for et nært samarbejde omkring gennemførelse af direktiver.

Arbejdet med gennemførelse af EU's 3. energiliberaliseringsspakke, klima- og energipakken, samt aktuelle emner i EU's Direktiv om forsyningssikkerhed vil være vigtige drivkræfter for videreudvikling af det nordiske energisamarbejde og arbejdet med EU/EØS-sager på nordisk niveau.

Der lægges op til uformel informationsudveksling og konsultationer i forbindelse med de ordinære energirådsmøder i EU, også i samarbejde med de baltiske lande. Dette har

været en nyttig tradition over lang tid og vil være vigtig i en fase, hvor de politiske dimensioner ved energipolitikken forstærkes i EU-samarbejdet.

7.3 Nordisk energisamarbejde overfor naboområder

Gennem aktivt samarbejde i regionale fora skal Norden udnytte sine muligheder og potentialer for at styrke båndene til sine nabolande. Dette gælder naboområder østover såvel som vestover.

Den nordlige dimension er en naturlig ramme for at udvide samarbejdet i Østersøregionen i særdeleshed med Nordveststrusland. Andre vigtige platforme er fx EU's Østersøstrategi på energiområdet, Baltic Sea Region Energy Co-operation (BASREC) og Barents Euro Arctic Council – Energy Working Group (BEAC).

Strategiske partnere i samarbejdet med Rusland er NMR's informationskontorer i Rusland samt NEF, Nordic Environment Finance Co-operation (NEFCO) og Nordisk Investeringsbank (NIB), som allerede nu er aktive i området.

Nordens naboer mod vest, specielt det nordøstlige Canada, Shetland, Orkney og Skotland, har mange af de energimæssige udfordringer og potentialer, som også den tyndt befolkede del af Vestnorden står over for.

Handlingspunkter

Gøre Norden til en stærk og aktiv aktør ved udformningen af de energipolitiske rammer inden for EU/EØS

Samarbejde om gennemførelse af direktiver inden for energi og klima og i forhold til rammerne for energimarkederne

Videreudvikle samarbejdet med Nordens nærområder, specielt med Østersøen og Nordveststrusland



ⁱ I 2007 vedtog EU-medlemslandene handlingsplanen „En Energipolitik for Europa“, hvor EU-landene i fællesskab har bundet sig til 1) at reducere udledningen af klimaskadelige drivhusgasser med 20 pct. inden 2020, 2) at nedbringe energiforbruget med 20 pct. inden 2020, og 3) at indfase 20 pct. vedvarende energi i EU's samlede energimiks inden 2020. <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2007:0001:FIN:DA:PDF>

ⁱⁱ I efteråret 2008 besluttede de nordiske lande at igangsætte den største nordiske forsknings- og innovationssatsning nogensinde med et budget på 400 millioner danske kroner over fem år. Målet med satsningen er at bidrage til at løse den globale klimakrise, og samtidig styrke Norden som en foregangsregion indenfor forskning og innovation. <http://www.norden.org/no/nordisk-ministerraad/tverrsektorielle-aktiviteter/topforskningsinitiativet/om-topforskningsinitiativet>

ⁱⁱⁱ I juni 2007 blev de nordiske statsministrene enige om en langsigtet, fælles nordisk globaliseringssatsning. Hensigten er at udvikle den nordiske velfærdsmodellen, øge konkurrenceevnen ved at forstærke det nordiske samarbejde på flere områder og ved at profilere og synliggøre Norden som en foregangsregion. <http://www.norden.org/no/samarbejdsomraader/globalisering>



Nordisk Ministerråd

St. Strandstræde 18
DK-1255 København K
www.norden.org

ANP 2009:776
ISBN 978-92-893-1974-4

