



[www.nefp.info](http://www.nefp.info)

# Årsberetning 2003



Nordisk Energiforskning

# Nordisk energisamarbeid

- 2 På basis av de overordnede prioriteringene i det nordiske energipolitiske samarbeidet (Nordisk Ministerråd) med satsning på 3 kjerneområder, samt de langsiktige forskningsutfordringene som de nordiske land står overfor, er det identifisert 5 innsatsområder der problemorientert forskning og utvikling står sentralt:

## 3 Kjerneområder

- 1 Klimatiske tema
- 2 Nordisk elektrisitetssamarbeid
- 3 Regionalt samarbeid

## 5 Innsatsområder

- 1 Integrasjon av energimarkedet
- 2 Fornybare energikilder
- 3 Energieffektivitet
- 4 Hydrogen / Brenselceller
- 5 Konsekvenser av klimaendringer på energiområdet



# Förnyelse på stadig grund



3

År 2003 var ett viktigt år i den Nordiska Energiforskning. Flera års förberedelser har lett fram till en varsam men betydelsefull förnyelse av verksamheten. Redan 1999 etablerades det nordiska samarbetet kring energiforskning som en nordisk institution. Med en ny strategi och en ny handlingsplan har nu Nordisk Energiforskning i och med år 2003 gått in i en ny fyraårsperiod som präglas av större flexibilitet, ökad inriktning mot problemlösning och ett aktivare arbetssätt.

I och med 2003 avslutades även de åtta fackkollegier som bar upp verksamheten under perioden 1999-2002. Verksamheten inom dessa fackkollegier har uppvisat en hög akademisk kvalitet och uppnått stora framgångar när det gäller att knyta de nordiska forskningsmiljöerna närmare varandra. Goda kontakter har även knutits med forskargrupper i vårt närområde (Baltikum och NV Ryssland).

Verksamheten har burits fram av hängivna forskare med stort engagemang för det nordiska samarbetet och vi har all anledning att vara stolta och tack-samma för det som byggts upp sedan det nordiska energiforskningsprogrammet etablerades 1986.

Nordisk Energiforskning är ett i det närmaste unikt exempel på ett regionalt internationellt samarbete där forskare kan söka medel ur en gemensam budget. Det är betydligt vanligare med samarbeten i form av s.k. task sharing, där aktörer från de samarbetande länderna deltar på basis av nationell finansiering.

Med den framgångsrika verksamhet som byggts upp sedan starten står det nya Nordisk Energiforskning på en mycket stadig grund. Ambitionerna för den förnyelse som finansierarna efterfrågat har inte varit att åstadkomma en genomgripande förändring men att utveckla det som visat sig framgångsrikt genom att lägga till nya möjligheter.

Verksamheten inom Nordisk Energiforskning relaterar nu på ett tydligare sätt till de politiskt prioriterade kärnområdena för det nordiska samarbetet på energiområdet.

Administrationen för Nordisk Energiforskning har också getts större resurser för att kunna agera på ett aktivare sätt, t.ex. för att sprida resultaten av verksamheten och för att etablera kontakter och samverkan med andra aktörer. Institutionen Nordisk Energiforskning har också resurser att förvalta och driva projekt med externfinansiering och att främja

samverkan mellan sådana aktiviteter och verksamheten inom programmet.

Nordisk Energiforskning har numera flera verktyg och stödformer till sitt förfogande och ökade möjligheter att anpassa insatserna till ändamålet.

Jag är övertygad om att Nordisk Energiforskning därmed har getts ökade förutsättningar att på energiområdet utgöra ett koordinerande gränssnitt mellan myndigheter, näringsliv och forskning såväl i de nordiska länderna som i vårt närområde.

I och med det första året i den nya perioden har Nordisk Energiforskning etablerat 15 nya projekt inom fem utvalda tematiska områden.

I oktober 2003 arrangerade Nordisk Energiforskning ett seminarium i Stockholm för de nya projektledarna, styrelsen och administrationen. De olika projekten presenterades och det gavs korta orienteringar om energipolitiken i de olika nordiska länderna.

Som ordförande för styrelsen var det mycket intressant att vid detta tillfälle få uppleva den imponerande bredden av den verksamhet som rymms inom samarbetet. Det var även mycket stimulerande att få träffa de forskare som nu utgör noderna i det omfattande nätverk som bygger upp Nordisk Energiforskning, och som tillåter samarbetet att växa till något av ett virtuellt kompetenscentrum.

Forskning och utveckling är långsiktig verksamhet som kräver stabila förutsättningar under fleråriga etapper. Den verksamhet som initierats i och med 2003 utgör därför kärnan i Nordisk Energiforsknings forskningsportfölj för perioden 2003 – 2006.

Det finns dock fortfarande utrymme för nya initiativ och det återstår en mängd ambitioner att förverkliga när det gäller t.ex. det nordiska samarbetets kopplingar till verksamheten inom EU och IEA.

Jag ser fram emot att få följa det fortsatta arbetet inom Nordisk Energiforskning under kommande år och är övertygad om att institutionen har goda förutsättningar att uppfylla våra högt ställda förväntningar.

Stockholm den 21 maj

Lars Guldbrand  
Styrelseordförande under 2003

# Hvem er vi?

Nordisk Energiforskning er en nordisk institusjon under Nordisk Ministerråd og finansiert av de nordiske regjeringer.

- Nordisk Energiforsknings program etablert i 1986
- Nordisk Energiforskning etablert som nordisk institusjon i 1999

# Hva gjør vi?

Nordisk Energiforskning skal få frem ny viten for utvikling og anvendelse av nye energiløsninger

# Hvorfor Nordisk Energiforskning?

Nordisk Energiforsknings aktiviteter skal bidra til en nordisk profil og nordisk nytte, slik at virksomheten skaper en nordisk merverdi utover de rent faglige samarbeidsresultater.

## Nordisk nytte:

- Det må være tydelige positive effekter ved nordisk samordning
- Nordisk kompetanse og konkurransekraft må økes
- Nordisk tilhørighet må utvikles

## Virksomhetsidé:

«Nordisk Energiforskning skal langsiktig bidra til kunnskapsbaserte forutsetninger for en kostnadseffektiv reduksjon av energiforbruket og utvikling av nye fornybare energikilder og miljøvennlig energiteknikk gjennom å styrke kompetansen ved universitet og høyskoler og andre forskningsinstitusjoner, samt å skape velfungerende forskernettsverk mellom de nordiske landene, mellom forskning og næringsliv og med regionale aktører.»

Nordisk Energiforskning er et effektivt instrument for å nå de politiske mål for forskning og næringsutvikling innen det nordiske energimarkedet

# Progresjon og internasjonalt samarbeid



5

Nordisk Energiforskning har i 2003 hatt et spennende år, med mye og god aktivitet, som danner et godt grunnlag for implementeringen av vår handlingsplan for perioden 2003-2006. Gjennom våre prosjekter involveres sentrale FoU aktører i Norden, Baltikum og Nordvest Russland, ca. 250 medarbeidere.

På basis av våre nordiske grupper og nettverk, etableres en unik mulighet for et mer omfattende felles europeisk samarbeid. Gjennom vår nordiske plattform, skaper vi en felles styrke og posisjon. Den Europeiske kommisjonen besluttet den 18. januar 2000 i Barcelona å realisere et europeisk forskningsrom (ERA – European Research Area) som et ledd i ambisjonen om å integrere Europas landskap for forskning og utvikling. Nordisk Energiforskning vil være en pådriver for å fremme nordisk samarbeid med EU's rammeprogram og andre internasjonale aktiviteter.

Det er viktig å utnytte den menneskelige kapital og den kunnskap som finnes hos forskere i Norden. Dette forutsetter kraftfulle satsninger på mobilitet, slik at man kan supplere sine kunnskaper.

Globalt, men også på nordisk nivå, har energisektoren møtt noen utfordringer det siste året.

Betydelige utfall av strømforsyning både i Norden, Europa og USA har satt temaet forsyningsikkerhet på dagsorden. Samtidig forventes det at verdens energibehov vil øke betydelig frem til 2030. Energisparing og energieffektivitet blir i denne sammenheng et viktig tema. EU-kommisjonens nye direktivforslag om energieffektivisering kan betegnes som rammen for det fremtidige arbeidet med effektivisering av energiforbruket i EU.

I tillegg til nødvendige tiltak på kort sikt, vil et aktivt og målbevisst FoU arbeid over tid, være et viktig virkemiddel i denne sammenheng. Nordisk Energiforsknings langsiktige satsning på utvikling av en kostnadseffektiv reduksjon av energiforbruket, effektiv distribusjon og utvikling av miljøvennlig energi vil være et sentralt bidrag.

Nordisk Energiforskning er en sentral bidragsyter for å få frem faktakunnskap, bistå med analyser og utredninger, skape mobilitet, samt utvikle løsninger og resultater innenfor energipolitisk prioriterte områder. Dette gjøres ved gjennomføring av prosjekter i grensesnittet mellom forskning, næringsliv og myndigheter.

Per Ø. Hjerpaasen  
Direktør Nordisk Energiforskning



# Centrala projekt

6

Energisamarbetet inom Nordiska Ministerrådet koncentreras till följande kärnområden:

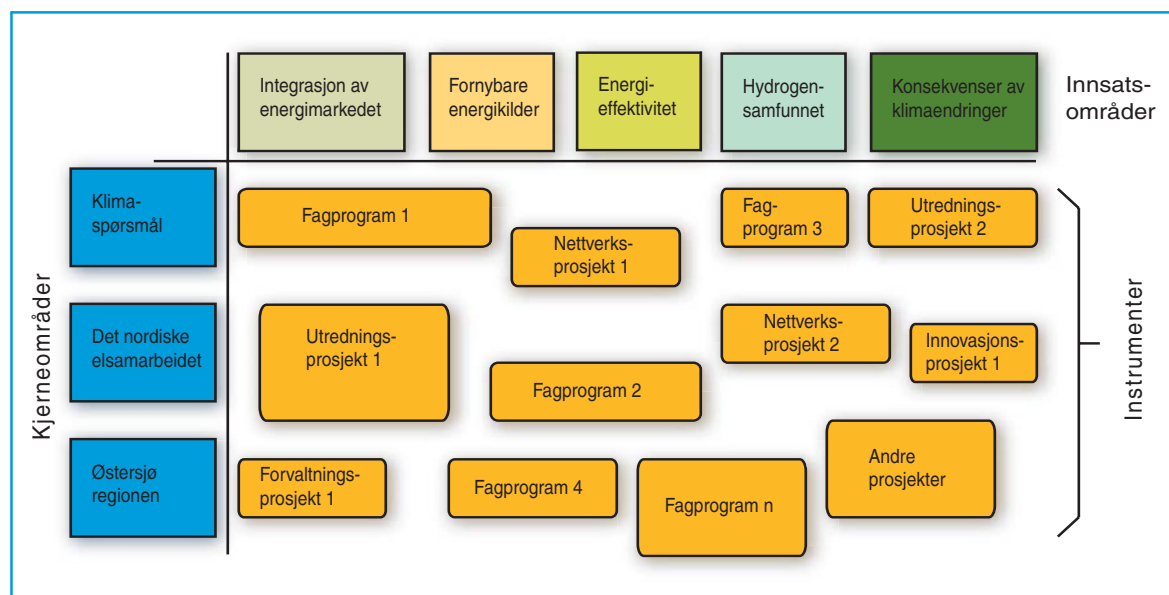
- regionalt samarbete med Baltikum och NV Ryssland
- den nordiska elmarknaden och
- klimatfrågor

I avsikt att stöda ovannämnda aktiviteter har Nordisk Energiforskning valt följande huvudsakliga insatsområden för sina F&U-projekt:

- klimatförändringars konsekvenser på energiområdet
- integration av energimarknaden
- förnybara energikällor
- energieffektivitet
- väte-teknologi

Med ovan beskrivna helhet, begreppet Nordisk nytta och regionalt samarbete som bakgrund har, på basen av en stor öppen «Call for Proposals», en möjligast vältäckande projektportfölj byggts upp för perioden 2003-2006.

Principen bakom denna projektportföljstruktur kan åskådliggöras med följande bild:



Totalt består den nuvarande projektportfølven av 15 separata men väl samordnade projekt.

Alla projekt leds av en egen styrgrupp under ledning av en projektledare från en deltagande nordisk organisation. Styrgrupperna består normalt av representanter/projektpartners från alla nordiska länder, med undantag av några få projekt där något enstaka land inte är representerat.

Största delen av projekten har dessutom en så kallad referensgrupp bestående av relevanta externa experter och/eller industrirepresentanter. Det regionala samarbetet har en framträdande roll i projekten. Närområdesdeltagande (Baltikum och NV Ryssland), via styrgrupps- och/eller konkret F&U-aktivitet, förekommer i ca ¾ av i projekten.



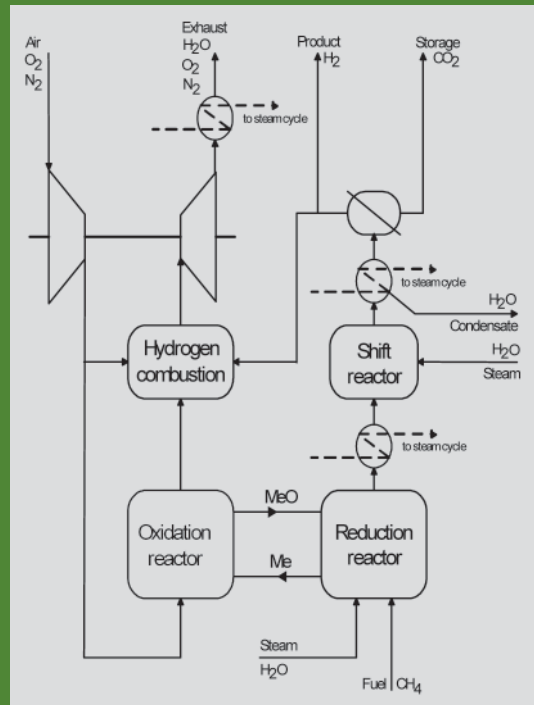
Inom insatsområdet **KLIMATFÖRÄNDRINGARS KONSEKVENSER** pågår två projekt, nämligen *Impacts of Climate Changes on Renewable Energy Sources and their Role in the Energy System, CE* (ledare Árni Snorrason, Orkustofnun/Island) och *Nordic CO<sub>2</sub> Sequestration, NoCO<sub>2</sub>* (ledare Anders Lyngfelt, Chalmers/Sverige).

Det förstnämnda projektet, *CE*, bygger på antagandet att medeltemperaturen höjs och att klimatet förändras i framtiden. Med hjälp av scenariebeskrivningar och simuleringar skall omfattande analyser göras. Som resultat förväntas en välmotiverad konklusion angående klimatförändringarnas inverkan på de förnybara energikällorna (vattenkraft, biomassa, vind, sol). Under år 2003 har de tematiska gruppernas arbetsplaner definierats och fastslagits, det omfattande nätverket etablerats och det konkreta arbetet påbörjats.

*NoCO<sub>2</sub>*-projektet utgår från det faktum att CO<sub>2</sub> är en betydande växthusgas.

I projektet studeras, analyseras och utvecklas med hjälp av både Ph.D.-kandidater och post-doc-forskare, fem olika potentiella metoder för kostnads-effektiv CO<sub>2</sub>-eliminering, det vill säga infångande, transport och lagring av CO<sub>2</sub>. En av dessa metoder, chemical looping (se processdiagram), där syret tillförs bränslet med hjälp av metalloxid-partiklar och inte förbränningsluft, har under år 2003 för första gången kunnat demonstreras.

Under år 2003 deltog projektet i arrangerandet av en större internationell konferens.



Området **INTEGRATION AV ENERGIMARKNADEN** innehåller två projekt, nämligen *Nordic Energy Market Integration, Energy Efficiency and Climate Changes, NEMIEC* (ledare Torstein Bye, SSB/Norge) och *Comparison of Nordic Energy Regulatory Models* (ledare Arne Utne, EBL/Norge).

*NEMIEC*-projektet har initierats av att elmarknaden är under avreglering i hela Europa. I projektet analyseras varierande aspekter kring produktions- och transmissionssystem samt speciellt på dessa påverkande marknads- och politiska mekanismer. Resultaten förväntas kunna användas som underlag för elbolags planering och beslut. Under år 2003 arrangerade projektet en internationell konferens i Oslo, som blev öppnad av den norska olje- och energiministern Einar Steensnæs.

Projektet angående nordiska *Regulatory Models* har beskrivit och jämfört de olika modeller och incentivstrukturer, som tillämpas kring de avreglerade kraftnäten i de nordiska länderna. Projektet har i sin helhet genomförts under år 2003 och avslutats med en slutrapport i början av 2004.

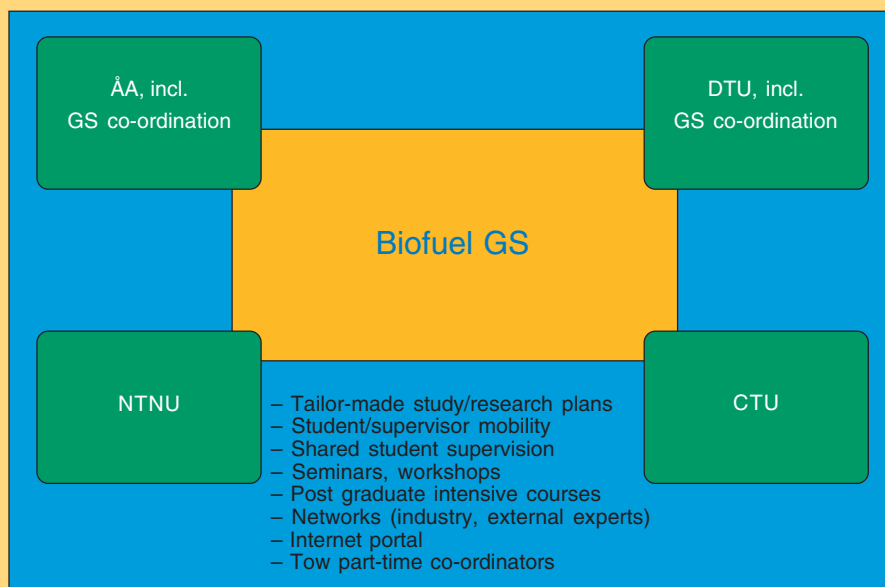
De flesta av Nordisk Energiforsknings projekt berör indirekt området **ENERGIEFFEKTIVITET**.

I projektet *Underground Storage for Hybride Cooling of Buildings, ReKyl* (ledare Reto Hummelshøj, Cowi/Danmark) är energieffektiviteten projektets huvudtema. I projektet, som är en del av en större EU-aktivitet, har under 2003 ett nordiskt nätverk etablerats. Avsikten är att på basen av projektresultaten inom utgången av år 2004 utarbeta en pre-design guide att användas vid informations-spridningen inom såväl Europa, Norden som Baltikum.



Inom insatsområdet **FÖRNYBARA ENERGIKÄLLOR** pågår totalt fyra projekt. Ett av dessa, *Nordic Graduate School of Biofuel Science and Technology, Biofuel GS* (ledare Mikko Hupa, Åbo Akademi/Finland) berör bioenergi medan två berör solenergi. Solenergiprojekten är *Competitive Solar Heating Systems for Residential Buildings, REBUS* (ledare Simon Furbo, DTU/Danmark) och *Solar Electricity, from Materials to System Integration* (ledare Arve Holt, IFE/Norge). Det fjärde projektet inom denna grupp, *Large-Scale Integration of Wind Energy into the Nordic Grid* (ledare Ola Carlson, Chalmers/Sverige), berör vindenergi.

*Biofuel*-projektet utgår från att det stora bioenergikunnandet i de nordiska länderna ännu ytterligare kan förstärkas genom ett intensifierat samarbete inom Ph.D.-utbildningen och forskningen. Projektet har under år 2003 byggt upp ett omfattande nätverk:



Den centrala tanken i den etablerade virtuella Biofuel Graduate School är stor växelverkan och mobilitet inkluderande både studerande, Ph.D.-kandidater, post-doc-forskare, handledare och professorer. Som resultat eftersträvas hög kvalitet och status för bioenergikunnandet.

I *REBUS*-projektet samordnas utbildningen och forskningen inom området för solvärmeteknologi. Målsättningen är att utveckla kommersiellt gångbara totalsystem för utnyttjande av solenergi samt att demonstrera sådana anläggningar. Både Ph.D.-utbildningen, forskningen, utvecklingen, industrisamarbetet och projektledningen har under år 2003 visat stabil framdrift.

*Solar Electricity*-projektet skall stärka den kommersiella utvecklingen inom Photo Voltic-området. F&U-aktiviteterna täcker ett brett område, startande från materialfrågor, via solceller, till totalsystem. Både Ph.D.-kandidater och post-doc-forskare deltar aktivt i det konkreta arbetet. Under år 2003 arrangerade projektet, förutom interna möten, även ett seminarium med industrirepresentanter.

*Vindenergi*-projektet koncentreras på att utveckla modeller/modellmoduler att användas som verktyg och stöd vid planeringen av större vindparker. Speciell vikt läggs på elsystem och stabilitet. Under år 2003 etablerades det behövliga nätverket bestående av representanter från både universitets- och industrisektorn.



COMET

Insatsområdet **VÄTETEKNOLOGI** innehåller sex separata projekt, som på ett logiskt sätt kompletterar och stöder varandra.

Två av dessa projekt, *Hydrogen Energy Foresight in the Nordic Countries*, *H2 Foresight* (ledare Per Dannemand Andersen, Risø/Danmark) och *Nordic and Baltic Applied Fuel Cell Technology Research Network* (ledare Preben Vie, IFE/Norge) är av mera generell typ medan två projekt, nämligen *Hydrogen Production – Electrolysis* (ledare Finn W. Poulsen, Risø/Danmark) och *Bio Hydrogen* (ledare Peter Lindblad, Uppsala Universitet/Sverige) behandlar väteproduktion. De två återstående projekten, *NORSTORE* (ledare V. A. Yartys, IFE/Norge) och *New Metal Hydrides for Hydrogen Storage* (ledare Bjørn Hauback, IFE/Norge) berör lagring av väte.

*H2 Foresight*-projektet har som utgångspunkt att väte utgör ett centralt framtida energialternativ. Projektet utarbetar socio-tekniska scenarier och analyserar kommersialiseringsvägarna för ett framtida hydrogensamhälle. Under år 2003 har, med hjälp av en serie interaktiva workshops (se diagram), en stor del av basarbetet gjorts medan konklusionerna skall dragas år 2004 och till slut år 2005 redovisas i en välmotiverad roadmap att användas av både forskare och beslutsfattare.

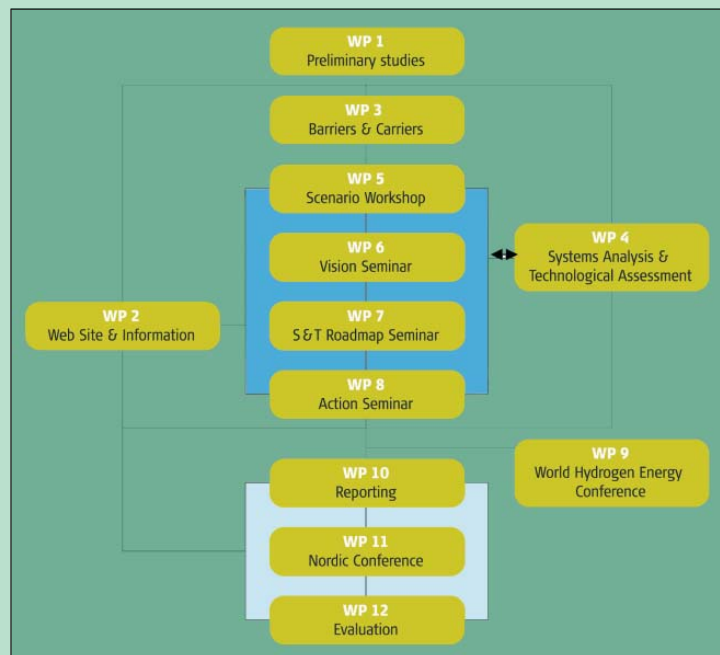
*Applied Fuel Cell*-nätverksprojektet har som mål att sammanföra nordiska och baltiska intressenter från industrin och forskningen och att, via seminarier och mobilitetsstipendier, stimulera till aktivare informationsväxling och samarbete. Det öppna nätverket har redan under år 2003 registrerat över 100 aktiva medlemmar.

I projektet kring *väteframställning via elektrolys* behandlas både låg- och högtemperatur processer. Målsättningen är att komma fram till komponenter med större stabilitet och till slut till bättre totalprocesser. Under år 2003 koncentrerades F&U-insatsen främst kring olika degraderingsförlopp.

Det andra H<sub>2</sub>-produktionsprojektet, *BioHydrogen*, har som bas potentialen att, utgående från biomassa på biologisk väg, producera hydrogen. Med hjälp av samordnad Ph.D.-utbildning, workshops, mobilitet och nätverksbyggande skall delområdet stärkas. Projektet skall ta initiativ till systemanalyser, utveckla och slutligen även demonstrera produktion av hydrogen både via fotosyntes och fermentering. År 2003 har använts för uppstartsaktiviteter.

*NORSTORE*-projektet är inriktat på utvecklingen av avancerade H-lagringsmaterial samt integreringen av dessa i infrastrukturen. Både fundamentala och tillämpade aspekter kring material, diffusionsmekanismer och system studeras. Redan under år 2003 har ett stort antal Ph.D.-kandidater, både från Norden och från Baltikum & NV Ryssland, och post-doc-forskare engagerats.

I det andra pågående projektet kring H-lagring, *New Metal Hydrides*, är målsättningen att stärka det nordiska samarbetet mellan forskare fokuserande på utvecklingen av nya, speciellt lättmetall, hydridmaterial för lagring av väte. Som ett delmål eftersträvas nya F&U-verktyg (modeller och experimentmetoder) att användas i det konkreta utvecklingsarbetet, som startat under år 2003.



Projektportföljens alla 15 projekt finns presenterade lite mera i detalj på NEFP's web-sida ([www.nefp.info](http://www.nefp.info)) där det även finns länkar till flera projekts egna hemsidor innehållande relevant information angående organisation, bakgrund, status, framdrift samt förväntade resultat etc.

# Bredde i virksomheten

Nordisk Energiforskning støtter og følger opp Nordisk Ministerråds aktiviteter på energiområdet.

Nordisk Ministerråds tre kjernegrupper, Regional-, El- og Klimagruppen, har alle sine egne styringsgrupper bestående av nasjonale representanter samt egne prosjektledere. For disse prosjektaktiviteter fungerer Nordisk Energiforskning som forvaltningsorgan, med ansvar for administrative oppgaver. Dette gir også en aktiv kontakt og en konstruktiv vekselvirkning mellom Nordisk Energiforskning og kjernegruppene.

Nordisk Ministerråds Biogruppe er i samarbeid med BASREC engasjert i et større prosjekt, Bio2002-2005Energy. I dette samarbeidet har Nordisk Energiforskning totalansvaret for gjennomføringen av en delaksjon, Action 4, som går ut på å stimulere til et mer aktivt samarbeid mellom Norden og Baltikum på bioenergiområdet.

På basis av et initiativ fra Nordisk Energiforskning og et vedtak av de nordiske energiministrene, gjennomføres, under ledelse av en nordisk Ad-hoc-gruppe i 2003 prosjektet «Fornybare energisystemer og H2 teknologi i Vest-Norden, Energiplaner og Systemstudier». I dette prosjektet fungerer Nordisk Energiforskning som prosjektleder med helhetsansvar for administrasjon og framdrift.

Nordisk Energiforskning er en sentral bidragsyter for å få frem faktakunnskap og analyser til nordiske myndigheter. Bl.a. gjennom dialog med Nordisk Embetsmannskomiteé for energipolitikk, deltagelse på Nordisk Råds sesjon og innspill til det årlige nordiske ministermøtet.

Nordisk Energiforskning skal være en forsterkning og forlengelse av, samt et bindeledd mellom de nasjonale energiforskningsprogrammer og institusjoner i Norden. Vi legger opp til en videre styrking av nordisk samarbeid mellom faglig sterke institusjoner, der kontinuitet og den plattform som er etablert er viktig å ivareta. Aktiv dialog med de nasjonale forskingsråd er av sentral betydning i denne sammenheng. Likeledes er det etablert nettverk med nasjonale bransjeorganisasjoner.

På basis av våre nordiske grupper og nettverk, etableres en unik mulighet for et mer omfattende felles europeisk samarbeid. Gjennom vår nordiske plattform, skaper vi en felles styrke og posisjon. Eksempelvis er det etablert et nordisk samarbeid omkring EU-kommisjonens etablering av Teknologiplattform på området hydrogen/brenselceller. Videre har Nordisk Energiforskning innledet en dialog med IEA i Paris.

## Nordisk Energiforsknings styre

### Styremedlemmer:

Spesialkonsulent Aksel Laurids Beck	Energistyrelsen	DK
Teknologiexpert Teija Lahti-Nuutila	TEKES	FIN
Generaldirektør Porkell Helgason	Orkustofnun	IS
Seniorrådgiver Trond Moengen	InterEnergi/OED	N
Kansliråd Lars Guldbrand (styreleder 2003)	Näringsdepartementet	S

### Suppleanter:

Planlægningschef Helge Ørsted Pedersen	Elkraft System	DK
Överingenjör Timo Ritonummi	Handels- och industriministeriet	FIN
Public Relation Helga Barðadóttir	Orkustofnun	IS
Rådgiver Tore Grunne	OED	N
Utvecklingsdirektör Lars Tegnér	STEM	S

### Observatør fra Nordisk Ministerråds sekretariat:

Rådgiver Karin Widegren	Avd. for Miljø- og Ressourcepolitikk
-------------------------	--------------------------------------

# Regnskap 2003

14

<b>INNETEKTER</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>
1. Ordinære budsjettmidler fra NMR	1 110 800	1 119 800
2. Prosjektbevilgninger fra NMR	3 451 336	1 967 081
3. Nasjonale bevilgninger*	20 422 682	27 500 000
4. Andre inntekter	4 040 207	3 518 761
<b>TOTALE INNETEKTER</b>	<b>29 025 025</b>	<b>34 105 624</b>

<b>UTGIFTER</b>		
5. Administrative utgifter	863 000	3 211 286
6/7. Prosjektutgifter/virksomhetsomr. Næromr.	28 162 025**	31 512 579
<b>TOTALE UTGIFTER</b>	<b>29 025 025</b>	<b>34 723 865</b>
ÅRETS NETTORESULTAT	0	-618 223

<b>AKTIVA:</b>	<b>2003</b>	<b>2002</b>
Debitorfordringer m.m.	393 600	986 250
Prosjektfordringer	274 076	–
Bankkonto	37 332 408	28 795 314
<b>AKTIVA I ALT</b>	<b>38 000 084</b>	<b>29 781 564</b>

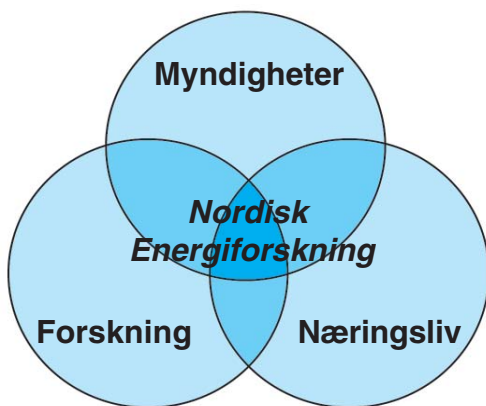
<b>PASSIVA:</b>		
Kreditorgjeld m.m.	207 252	4 046 299
Prosjektforskudd	26 570 758	13 534 660
Skyldige omkostninger	48 959	–
Overførte midler	11 173 113	12 200 605
<b>PASSIVA I ALT</b>	<b>38 000 084</b>	<b>29 781 564</b>

<b>*</b>	<b>Nordisk aktivitet</b>	<b>Nærområde-aktivitet</b>
Danmark	6 150 000	615 000
Finland	4 625 000	462 500
Island	250 000	25 000
Norge	5 400 000	540 000
Sverige	8 550 000	855 000
<b>TOTALT</b>	<b>25 000 000</b>	<b>2 500 000</b>

\*\* Herav nærområde NOK 4 569 000

Regnskapet er revidert av Riksrevisjonen i Norge.

## Nordisk Energiforskning bidrar til Nordisk Nytte ved gjennomføring av prosjekter i grensesnittet mellom forskning, næringsliv og myndigheter



- Bidrar til økt samarbeidet mellom innovasjons-systemets aktører i Norden
- Gjennomfører prosjekter innen hele verdikjeden for innovasjon innen energimarkedet, med forskning, utredning og analyser
- Fasiliterer kommunikasjon innen nøkkelområder mellom de nordiske lands aktører

15

På tross av forskjeller i de naturgitte forutsetninger og derav fokus, er potensialet stort for å oppnå Nordisk Nytte innen flere politisk prioriterte områder:

- Reduksjon av CO<sub>2</sub>:
  - Overholdelse av Kyoto-avtalens forpliktelser
- Økt andel av fornybare energikilder og -bærere
- Et effektivt energimarked som gir gode rammebetingelser for et konkurransekraftig næringsliv
- Styrking av forsyningssikkerheten
- Energieffektivitet
- Systemanalyser
- Et nærmere samarbeid med de baltiske land og Nordvest-Russland



Nordisk Energiforskning  
Holbergsgate 1  
N-0166 Oslo  
Tel: +47 2335 3390  
Fax: +47 2335 3399  
[www.nefp.info](http://www.nefp.info)  
Org.nr. 984 809 255