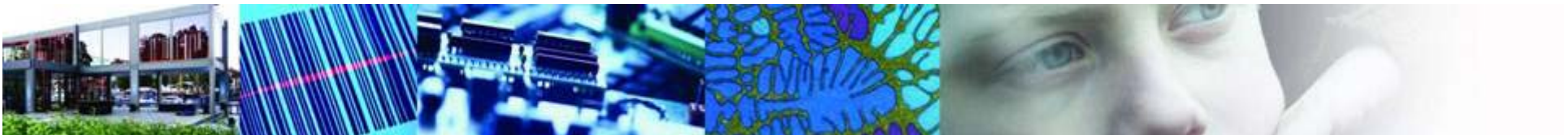


Forskningsrådets virkemidler med fokus på fornybar energi - BIA

Spesialrådgiver: Jan Rasmus Sulebak

Brukerstyrt innovasjonsarena – BIA

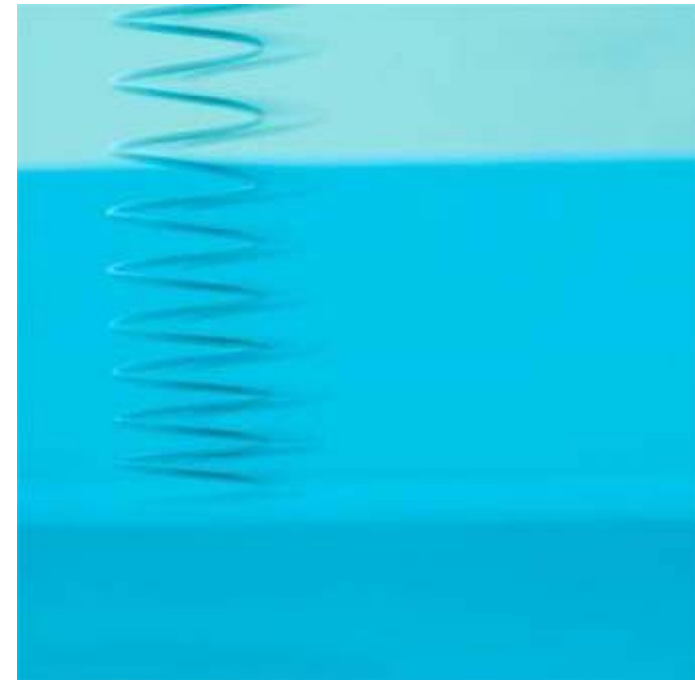
- Åpen konkurransearena - uavhengig av tema og bransje
 - Komplementær til tematiske programmer
 - Bedriftenes egne strategier i fokus
- Kun de beste prosjektene gis støtte - kombinasjon av:
 - Et betydelig potensial for verdiskaping i Norge
 - Innovasjon med tydelig kommersielt fokus
 - Forskning på høyt vitenskapelig/teknologisk nivå
- Gode samarbeidskonsortier gir gode resultater
 - Krevende samarbeid
 - De ambisiøse bedriftene og de gode forskerne



Kjennetegn!

BIA - Spenstige prosjekter

- Store og *ambisiøse prosjekter*
- Stort *verdiskapingspotensial*
- Stor *risikovilje*
- Omfattende *verdikjede-* og *nettverkssamarbeid*
- Tett *samarbeid* mellom bedrifter og forsknings-/UoH-miljø
- *Internasjonalt samarbeid* (90%) av prosjektene
- Utløser *FoU-investeringer i næringslivet*



"Vi støtter fremtidens vinnere"

BIA: Deltakelse, nettverk og internasjonale kontakter

- BIA-prosjektene har i snitt 8 deltakere
- 100 % av alle prosjekt samarbeider i **nettverk**
 - Langs **verdikjede** eller i en **klynge**
 - Mellom **bedrifter** og mellom bedrifter og **FoU-miljø**
- Antall deltakende **bedrifter: 453** derav **252 SMB'er**
 - **30 %** av de nye kontraktspartnere i 2008 er **gründerbedrifter**
- 90 % av alle prosjekter har **internasjonale samarbeid**
 - **256** utenlandske partnere, derav **130** bedrifter
 - Minimum **40 MNOK** av kostnadene i utlandet



Stor etterspørsel og høy kvalitet på søknadene

BIA: Nøkkeltall 2006-2008

Søknadsbehandling siden 2006:

- Antall skisser: **400 + 120 høsten 2008**
- Antall søknader: **290 + 100 nye mottatt 15.10.08**
- Nye prosjekter: **161 (135 BIP og 26 KMB)**
- Søkt beløp totalt: **3 100 mill. kr + 777 mill.kr**
- Bevilget totalt: **1 140 mill. kr**
- Planlagte totalkost. for bevilgede prosjekter:
3 650 mill. kr

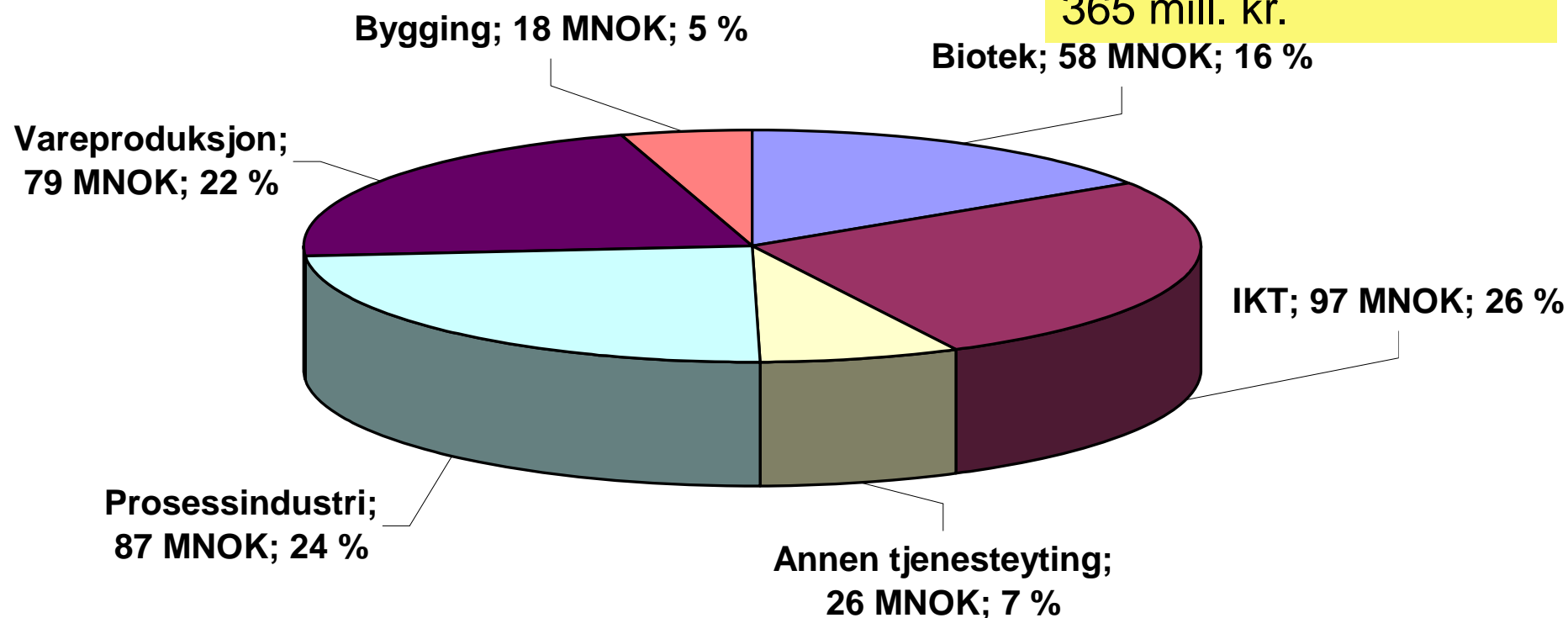


BIA-portefølje:

Bevilgning BIP og KMB i 2008 i MNOK

Totalt 178 prosjekter; 31 KMB og 147 BIP.

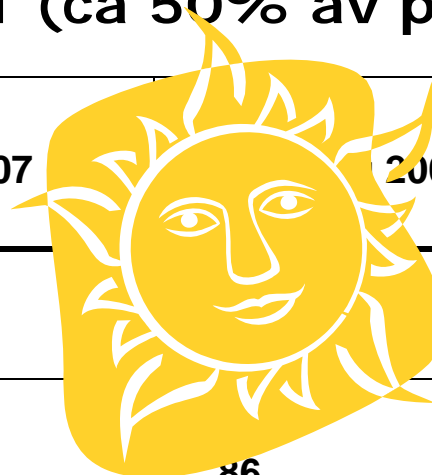
Samlet bevilgning 2008:
365 mill. kr.



120 dr. stipendiater og 30 post doc støttes i 2008

BIAs portefølje i forhold til Fm prioritering samt miljøteknologi (ca 50% av porteføljen)

Prioriterte tema	Forbruk 2007 MNOK	2008	
Energi og miljø	24		
Helse	59	86	21 %
IKT	92	119	33 %
Bioteknologi	47	66	16 %
Nano/nye matr	12	15	4 %
Miljøteknologi	53	77	20 %



Solenergi i BIA
 2007: 14 MNOK
 2008: 30 MNOK

Saging av tynnere solcelleskiver

Solcelle-produsenten REC vil forsøke å halvere tykkelsen på solcelleskiver som brukes i produksjonen. Hvis man oppnår dette vil det kunne redusere prisen på solceller, noe som kan ha stor betydning for salget av solceller og dermed for det globale miljøet.

Målsetningen med forsknings- og innovasjonsprosjektet er å skape grunnlag for trådsaging av vesentlig tynnere skiver (wafere) i kombinasjon med redusert spontap ('kerf') og opprettholdt waferkvalitet.

REC ScanWafer er verdens største og ledende produsent av trådsagede solcellewafere. Dagens wafere produseres ved å sage opp blokker av solcellesilisium i 200 mikrometer (tusenndels millimeter) tynne skiver.

For å minske wafertykkelse ytterligere kreves en vitenskapelig angrepsmetode basert på modellering og eksperimentelt arbeid. Wafertykkelsen skal halveres til 100 mikrometer og samtidig skal diameteren på tråden minskes til 100 mikrometer.

Dette er et meget stort skritt, både med tanke på effektiv materialutnyttelse og kontroll med prosessparametere - og har positive ringvirkninger for miljø og verdiskapning.

Prosjektansvarlig: REC ScanWafer AS Herøya Plant

Samarbeidspartnere: SINTEF, SiC Renseproduksjon KS, Bandak AS, NTNU, Technische Universität Bergakademie Freiberg, Orkla Exolon AS



Fylke	Telemark
Sektor	Vareproduksjon
Tema	Energi og miljø (100%)
Teknologi	IKT (20%)
Fagkode	Materialteknologi
Prosjektnummer	179856/i40

Slankere komponenter til fremtidens vindmølle

Prosjektet skal utvikle ny kunnskap, materialer og metoder som sikrer norskproduserte vindmølleelementer en posisjon som best i verden når det gjelder konsistent kvalitet, pris og design med dokumenterte utmattingsegenskaper.

Vindenergi er en av de hurtigst voksende energisektorer i verden. En av de viktigste utfordringene for vindmølleprodusenter er å utvikle større og mer effektive vindmøller. Støpegods brukes i dag til sentrale deler av en vindmøllekonstruksjon, for eksempel det enorme navet som typisk kan veie 25 tonn.

De mekaniske egenskapene i støpegods avhenger av dets mikrostruktur, som igjen er avhengig av kjemisk sammensetning og avkjølingsforløp. I tykkveggede komponenter, som er typisk for store vindmøllekomponenter, er det svært vanskelig å kontrollere mikrostrukturutviklingen og dermed de resulterende materialeegenskapene. Det er derfor viktig å kjenne materialene som inngår i støpegodsfremstillingen og virkningen av sporelementer som tilføres gjennom råmaterialene

Kravene til støpegodsets mekaniske egenskaper er blant de strengeste i støperibransjen. Det er derfor foreløpig få støperier som påtar seg å produsere disse delene.

Prosjektansvarlig: Rolls-Royce Marine AS, Dep.: Foundry Bergen

Samarbeidspartnere: To av verdens største vindmølleprodusenter, Siemens og Vestas, går sammen med det norske jernstøperiet Rolls-Royce Marine AS Foundry Bergen, materialleverandørene Elkem og Tinfos, samt FoU-partnerne SINTEF og NTNU om et nytt kunnskapsløft innen produksjon av støpegods til vindmøller



Fylke	Hordaland
Sektor	Vareproduksjon
Tema	Energi og miljø (50%)
Fagkode	Metallurgi
Annet	Nordområde (10%)
Prosjektnummer	180080/i40