

Hva forstås med



FUNMAT ?

➔ Et **nasjonalt initiativ** for forskning knyttet til funksjonelle materialer og nanoteknologi

Initiativet ble fremmet september 2000 og overlevert Regjeringen februar 2001. FUNMATs prosjekter finansieres av virkemiddelet Nanomat i Norges forskningsråd.

➔ Et **konsortium** mellom UiO, NTNU, SINTEF og IFE med formål å realisere intensjonene og visjonene innen FUNMAT

➔ Et **koordinert og fokusert forskningsprogram** innen materialvitenskap med sikte på kompetansemessig grunnlag for fremtidens teknologier og nytt næringsliv

Hvorfor



FUNMAT?

Norsk materialvitenskaplig forskning har i lang tid vært sterkt forsømt og Norge har dermed ikke nytt godt av verdiskaping innen nye felter.

Forskere og institusjoner har selv tatt ansvar for å etablere et påkrevd forskningsfundament innen materialvitenskap og nanoteknologi.

Materialteknologi (funksjonelle materialer og nanoteknologi) ansees internasjonalt som sentralt for samfunnsutvikling, velstand og utvikling av andre teknologier (energi-, medisinsk-, IKT).

Et sterkt kompetansemessig grunnlag kreves for å åpne nye muligheter for innovasjon samt nytt landbasert næringsliv

Koordinering og tett faglig samarbeid kreves for å kunne konkurrere på internasjonalt nivå, dog innen utvalgte nisjer.

Hvem er FUNMAT ?

➔ Utgjøres av institusjonene innen FUNMAT-konsortiet; dvs. **UiO, NTNU, SINTEF og IFE** – de to største universitetene og de to største forskningsinstituttene i Norge

➔ **Ledende forskere** innen materialvitenskap og nærliggende områder av kjemi, fysikk, o.a. naturvitenskaplige fag.

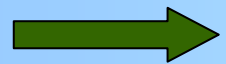
Forskningsmiljøer med bredt internasjonalt nettverk og anerkjent høy internasjonal faglig kompetanse

Forskere såvel innen eksperimentelle som teoretiske grener av fagfeltene

Hvem er kontaktpersoner for



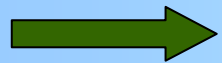
FUNMAT ?



Leder av FUNMATs faggruppe

Prof. Tor Grande, Institutt for materialteknologi, NTNU

Kontakt: sekretariat@funmat.no, tor.grande@material.ntnu.no



Nasjonalt samarbeid, forskningsplaner og prosjektoppfølgning:

Kontakt: 8-gruppen@funmat.no

FUNMAT Faggruppe med 2 representanter fra hver av partnerinstitusjonene

Hvor vil forskning innen FUNMAT utføres og hvorledes?

 **Primært ved UiO, NTNU, SINTEF og IFE.**

Med

 Faglig fokusering og priortering

 Tett koordinering av forskningsprosjekter

 Nasjonal arbeidsdeling tilstreves når naturlig.

Hva er de sentrale (faglige) komponenter i FUNMAT ?

➔ **Materialvitenskaplig grunnforskning** med stor **tverrfaglighet**

➔ **Prosjekter** som favner syntese, karakterisering og teori

➔ **Kompetansemessig grunnlag** for nye materialer som vil åpne for ny teknologi innen områder som

Informasjons- og kommunikasjonsteknologi

Prosess- og miljøteknologi

Energiteknologi

➔ Nasjonal oppbygging av **nanoteknologisk** forskning

Hvorledes er



FUNMAT blitt fremmet ?

➔ **Forskerinitiert**

➔ Fremmet overfor egen toppledelse og gitt høy prioritert internt

➔ **Strategisk allianse** mellom sentrale universiteter og institutter

➔ Sammenstilling av dyktige forskere på tvers av fagfelt og institusjonsgrenser med reell vilje til **forpliktende samarbeid**

➔ Spilt inn til Departementer, Regjering og Norges forskningsråd

➔ Aktiv informasjonsspredning overfor forvaltning og næringsliv

Hvordan er relasjonen til de tematiske satsingsområder ?

Nye/forbedrede materialer er sentralt for temaer som

- ➔ Miljøvennlig bruk av olje, naturgass
- ➔ Energi- og miljøvennlig prosessindustri
- ➔ Fornybar energi, f.eks. konvertering av solenergi, hydrogen som energibærer (hydrogensamfunnet), miljøvennlige batterier, energibesparende belysning, mm
- ➔ IKT; datalagring, avlesningshoder for lagret informasjon, flate skjermer, sensorer, raskere PC-er



FUNMAT

Hvorledes harmonerer med internasjonale trender ?

- ➔ "Våre konkurrentland" har for lengst foretatt tilsvarende satsinger
- ➔ Velkjente internasjonale industri-lokomotiver er tildels basert på funksjonelle materialer (IBM, Nokia, Ericsson)
- ➔ Nye materialer er "driver" for en rekke andre teknolgoier
- ➔ Nye materialer er svært sentralt innen EUs 6. og 7. rammeprogram
- ➔ "Alle" konkurrentland foretar nå storstilt satsing på nanoteknologi

Hva er FUNMAT's internasjonale komponenter?

- ➔ Tett prosjektsamarbeid med ledende universiteter og forskningsinstitutter i Europa, USA og Japan
- ➔ Stor norsk aktør mhp bruk av europeiske "large scale facilities"
- ➔ Aktiv partner i en rekke EU-prosjekter, og medsøker innen såvel NoE, IP som andre instrumenter til EUs 6FP
- ➔ Betydelig utveksling av stipendiater og post doc til/fra internasjonale samarbeidspartnere
- ➔ Bruk av internasjonale faglige rådgivende grupper

Hva er relasjonen mellom FUNMAT og Forskningsrådets program NanoMat ?

- ➔ FUNMAT er et konsortium mellom fire forskningsutførende institusjoner og et koordinert, forpliktende forskningssamarbeid.
- ➔ NanoMat som program er i meget stor grad fremmet internt i Forskningsrådet på basis av FUNMAT-initiativet
- ➔ NanoMat vil være Forskningsrådets virkemiddel (program) for å finansiere forskning i FUNMAT-initiativet
- ➔ NanoMat inkludere enkelte fagområder som er utenfor hovedfokus i FUNMAT satsingen