

**Trondheimsregionen er best på
kommersialisering av forskning
– hvorfor det?**



Research



Excitement



Action



Results

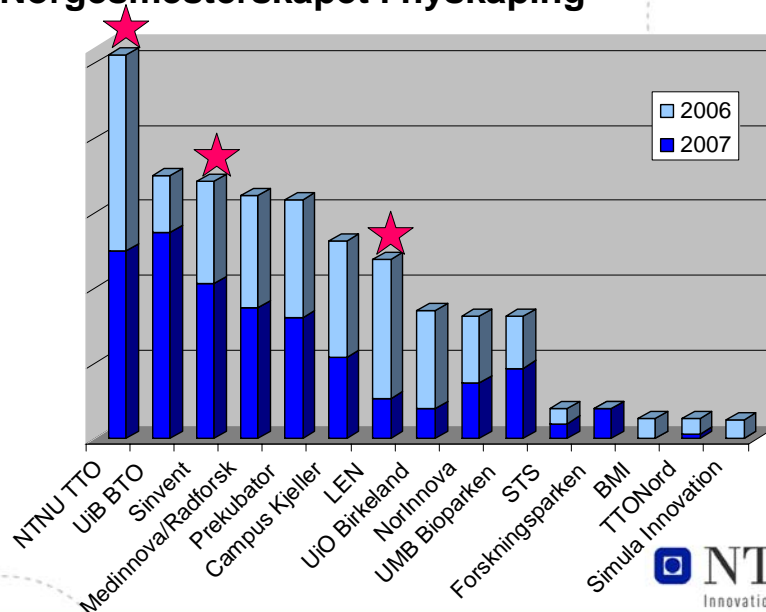
**Karl Klingsheim, Professor Dr.Ing.
Adm.dir. NTNU Technology Transfer AS**

www.tto.ntnu.no



www.ntnu.no

Norgesmesterskapet i nyskaping



www.ntnu.no

Vi har "kritisk masse" i Midt-Norge!



1 800 ans.



4300 ans.
20000 stud.



5500 ans.
100 PhD stud.



600 forskere



Venture Hot Spots of Scandinavia:

- Kista
- Øresund
- Oulu
- Helsinki
- **Trondheim**

Pluss 1100 ansatte og 12000 studenter ved Høgskolene i Sør- og Nord-Trøndelag!



NTNUs ressurser og innsatsfaktorer

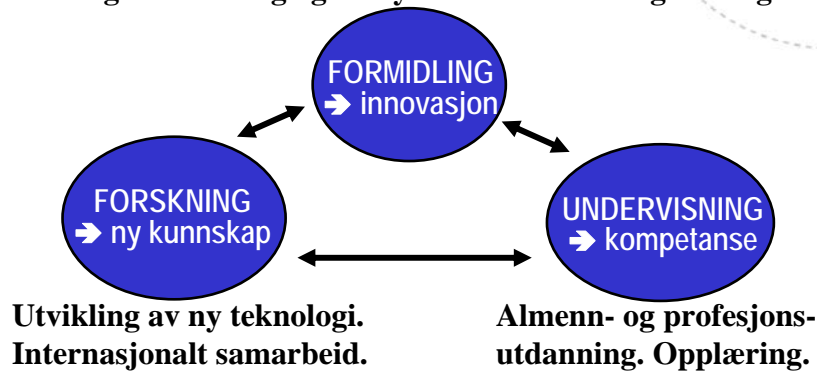


- 4,4 milliarder kr årlig budsjett
 - 564.000 m2 areal
 - over 100 spesialutrustede laboratorier
- 20.000 studenter (ca halvparten innen tekniske fag)
 - 2800 kandidater uteksamineres hvert år
 - over 300 doktoravhandlinger hvert år
- 4.500 årsverk/år (ca halvparten vitenskapelige)
 - 2100 forskere (inkl. post doc og gjesteforskere)
 - Sterkt faglig renommé og internasjonalt nettverk



NTNU – "Det skapende universitet"

Spredning av kunnskap, kompetanse og forskningsresultat.
Bidrag til utvikling og fornyelse av samfunn og næringsliv.



 **NTNU**
Innovation and Creativity

www.ntnu.no

Innovation Center Gløshaugen

1000 m² on-campus incubator (www.ig.ntnu.no)



www.ntnu.no

Teknologioverføring fra universitetene

handler om:

- effektiv formidling av kunnskap og forskningsresultat
- til samarbeidspartnere og investorer i næringslivet
- i den hensikt å skape innovasjoner for et marked
- på en måte som er både bedriftsøkonomisk lønnsom
- og samfunnsøkonomisk bærekraftig.

Dvs at teknologioverføring er også en essensiell mekanisme

- for bedre samarbeid mellom “børs” og “katedral”
- gjennom effektiv spredning av forskningsresultat “utover”
- og stimulering til ny forskning “innover”.



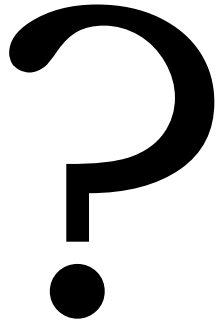
www.ntnu.no

NTNU Technology Transfer AS

- Heleid av NTNU, operativ fra april 2004
- Samfunnsnyttig formål: verdiskaping i Norge!
- Kommersiell arbeidsform med fokus på:
 - Misjonering, fødselshjelp og tilrettelegging internt på NTNU/St.Olav
 - Vinn-vinn relasjoner med investorer og partnere
 - Samarbeid i nasjonale og internasjonale nettverk



HVORFOR forskningsbasert nyskaping....



Hva er alternativet?

- For samfunnet?
- For næringslivet (i Norge)?
- For deg og meg?

Megatrends

1. Irreversible Climate Change

- Global warming is real. New policies will combine regulations with carbon trading to force business towards a low-carbon future.

2. Accelerating Population Growth

- By 2025, earth will be home to nearly two billion people more than today.

3. Fundamental Resource Scarcity

- Oil and gas reserves are being depleted. Supply of fresh water is increasingly stressed

4. Uncontrolled Urbanization

- The two billion new people will live in big cities. These cities will produce economic growth, but they will also need more water, more energy and produce more carbon.

20.
august
1996:

Dagens Næringsliv DEBATT

DN

Den store feil fremtidsforskere og datafreakere gjør, er å trekke erfaringene fra bruk av PC på arbeidsplassene inne i hjemmene. En slik projisering holder ikke, skriver *Leif Osvold* i Oslo.

DEBATT

Internett en flopp!

Dataeksperter og såkalte fremtidsforskere spår i økende grad at Internett vil bli dominerende i vårt dagligliv i de nærmeste årene, fordi vi vil bli nødt til å ta den i bruk via vår hjemme-PC. Tilbakervisning av slike trendhaster, påstander er n... Internett er en flopp; «motegreie» som kon... ut om et par år. Det er tre grunner ingen aktørene i tjene penger på å le med sine tilbud, 2) p... nettet vil være mang... mengden av informa... tet vil bli så enorm at frustrerende store mer, og dermed fra... re. Hva gjelder punkt jeg at vi snart vil få s... dørluft fra Interne oppdager at de har l... redde for ikke å være moderne et... ler være tilstede der «alle de and... res» er. Hva gjelder punkt 2 så vil jeg... Hva gjelder punkt 1, kan flopp... nelse for arbeidstagerne. Den store feil fremtidsforskere og datafreakere gjør er midlertid å trekke erfaringene fra bruk av... i frtiden skal kommunisere med omverdenen. Vi vil heller ikke sitte alene hjemme og utføre jobben vår uten kommunikasjon... «snukke»-dlemmer å lenge vi en. Vi vil r, fag- el- å «blas» i å kjenne egne hen- ke kunne elser», og ortselle å menneskel- amert: de oss står i k av data- vil natur- og. Og når rnett for å asjon, så tror jeg at dette vil de til av seg selv. Vi er allerede overført med informasjon, og får dessuten den vi trenger via trykte medier, ra-

det er bruken av PC som teller, ikke besittelsen. Grunnen til dette er simpelthen at mennesket er et sosialt vesen, og etter en stund kommer til å bli lei av å kommunisere med en maskin i fritiden. PC i hjemmet kommer i all ho-

vende menneske, ikke taste inn på en maskin. Når vi leier vår video så vil vi besøke utleieren og velge i visuelle omgivelser. Shopping vil vi gjøre ved å oppsøke det levende miljø i butikkene, ikke sitte hjemme og bestille va-

Oppfølging i 1998:

"Det er ganske naturlig at bruken av internett nå har stagnert og begynner å synke. Jeg har spådd dette for lenge siden, som eneste person i Norge, og blitt ledd av. Den første nysgjerrigheten har nå lagt seg, og folk er blitt lei av å lete mer eller mindre formålsløst på nettet."

– Leif Osvold



Larry Page (f. 1973)
Sergey Brin (f. 1973)
studentprosjekt på
Stanford University
i 1996.

Stiftet Google Inc.
7. september 1998.

November 2006 verd
1.000.000.000.000 kr
(US\$ 154 mrd).

I dag ca 20.000 ansatte
spredt over hele kloden.





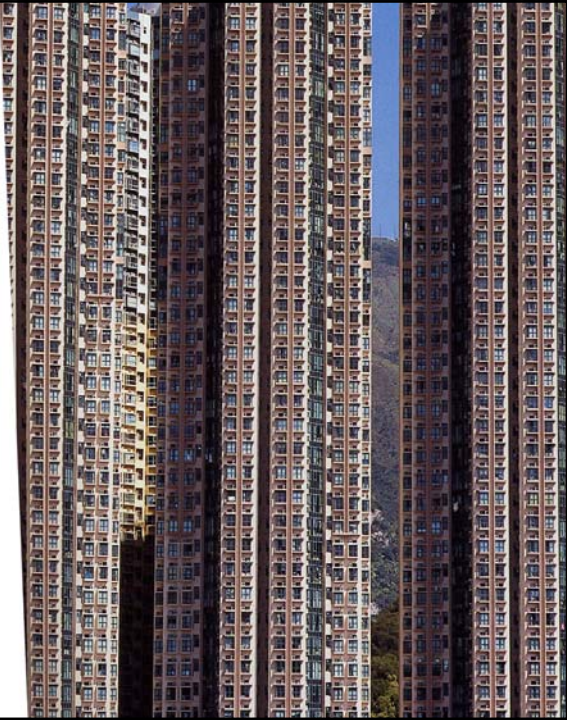
- Over 100 millioner brukere over hele verden – og økende.
- Brukes daglig av 1 av 3 nordmenn.
- Verdsatt til US\$ 15.000.000.000 den 24.oktober 2007.
- Åpnet for norske brukere 26.september 2006.
- Oppfunnet av Harvard-student Mark Zuckerberg...
- ... i februar 2004.



Who's next?

Recent block busters that emerged from NTNU research:

- Falanx acquired by ARM for NOK 170 million.
- ChipCon acquired by TI for NOK 1360 million.
- FAST acquired by Microsoft for NOK 6600 million.
- TrollTech acquired by Nokia for NOK 850 million.



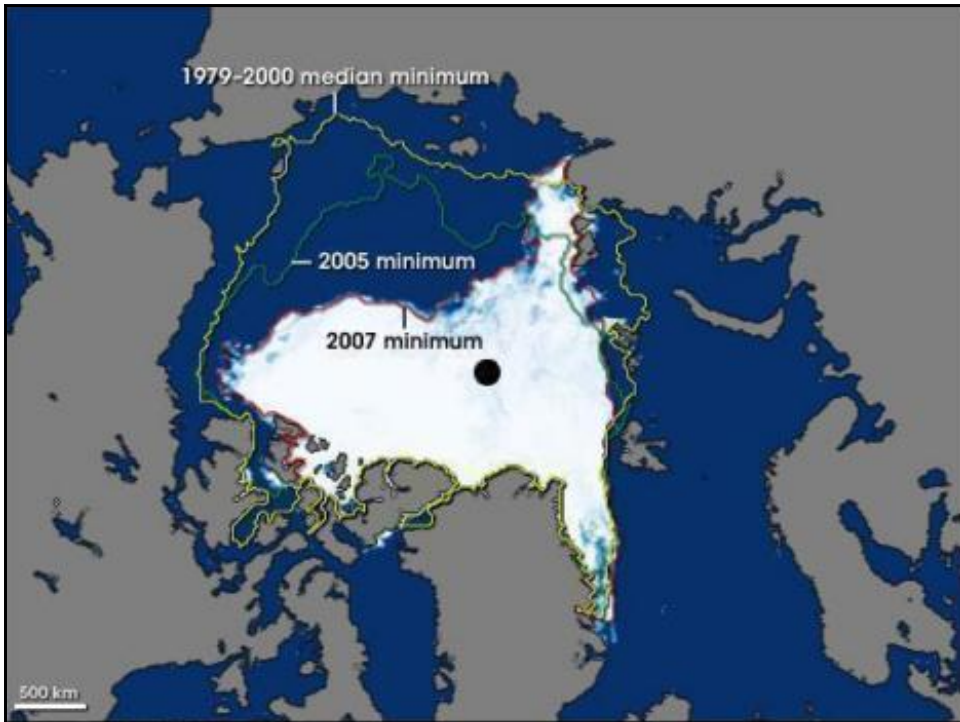
**Over halvparten
av all menneskelig
produksjon siden
tidenes morgen...**

**... har foregått
i løpet av
de siste 15 år!**



Kina alene:

- tar nå unna 70% av alt tilgjengelig stål i verden;
- utdanner flere ingeniører enn hele Vest Europa.



Den STORE utfordringen ... eller MULIGHETEN?

Er rent VANN!

Hver eneste en av
jordens (snart)
7.000.000.000
mennesker trenger
minimum 1m³ vann pr døgn
til drikke, vask og jordbruk.

Og i 2050 vil det være 9.000.000.000 mennesker på jorden....



GARANTERT rent vann...

\$40,- for 0,750 liter
eller \$20,- for 0,375l
(dvs NOK 300,- pr liter....)

*«It's not for everyone,
just those that Bling.
So the question is:
Do You Bling?»*

<http://www.blingh2o.com>



SOLD OUT!!!

**Limited Release!!!
Bling H2O –
Crimson Red Crystal
\$40.00 (750ml)**

**Limited Edition Bling H2O
Crimson Red 750ml
Bottle. Only 1200 bottles
made. Red Swarovski
Crystals set on frosted
glass. SOLD OUT!!!!!!**



**Hvor mye er vi villig
til å betale for rent
drikkevann – i
Norge?**



**Svar:
100 kr literen, hittil...**



Immaterielle verdier ("IPR") i verden:

Både Philips og Texas Instruments har større omsetning fra lisenser (dvs fra IPR) enn fra produkter og tjenester til sammen.

IBM alene har >66.000 aktive patenter (4186 nye US-patenter i 2008 alene), som genererer >US\$ 1.500.000.000 i lisensinntekter/år.

I Norge:

- Patentstyret mottok 5420 (6654) patentsøknader i 2008 (2007),
- hvorav 1206 (1109) kom fra norske oppfinnere.
- NTNUs forskning har så langt ført til <1000 patenter.



Innovasjon fra Bosch?
Ja
14 patenter om dagen
for vår fremtid

Innovasjon fra Bosch beskytter miljøet og sparer ressurser. Bosch utvikler i 1000 dager om dagen mer enn 200 nye løsninger på de globale utfordringer i fremtiden. Med 14 patenter som registreres hver etteendedøgn, tillater Bosch til utvikling av fornybar og miljøvennlig energi, reduksjon av utslipp og reduksjon i forbruk av energi. Nettene våre vil hjelpe deg å utvikle en bedre fremtid. www.bosch.no

 **BOSCH**
Invented for life

(Annonse i A-magasinet
11.april 2008)

Påstand:

Kunnskap og innsikt
med bevisst håndtering av
immaterielle verdier
er helt avgjørende for
bedriftenes konkurransekraft
og dermed for
all fremtidig næringsutvikling!



 **NTNU**
Innovation and Creativity

www.ntnu.no

Takk for meg!



Research



Excitement



Action



Results

www.tto.ntnu.no

 **NTNU**
Innovation and Creativity

www.ntnu.no