



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling




TEKNOLOGISK FREMSYN

Bio- og Sundhed

Jens Peter Vittrup
Specialkonsulent
Videnskabsministeriet



VTU'S TEKNOLOGISKE FREMSYN

- Pilotprojekt med FFL-bevilling til 2004
- Formål  At afprøve forskellige former for TF
 -  At evaluere hvad der virker i DK
- Status  Første bølge med tre frem gennemført





UDGANGSPUNKTET I TEKNOLOGISK FREMSYN

- Der er ikke én, men flere fremtider !
- Vi kan vælge !
- Teknologi kan rumme nye, originale og ukendte bud på løsninger !

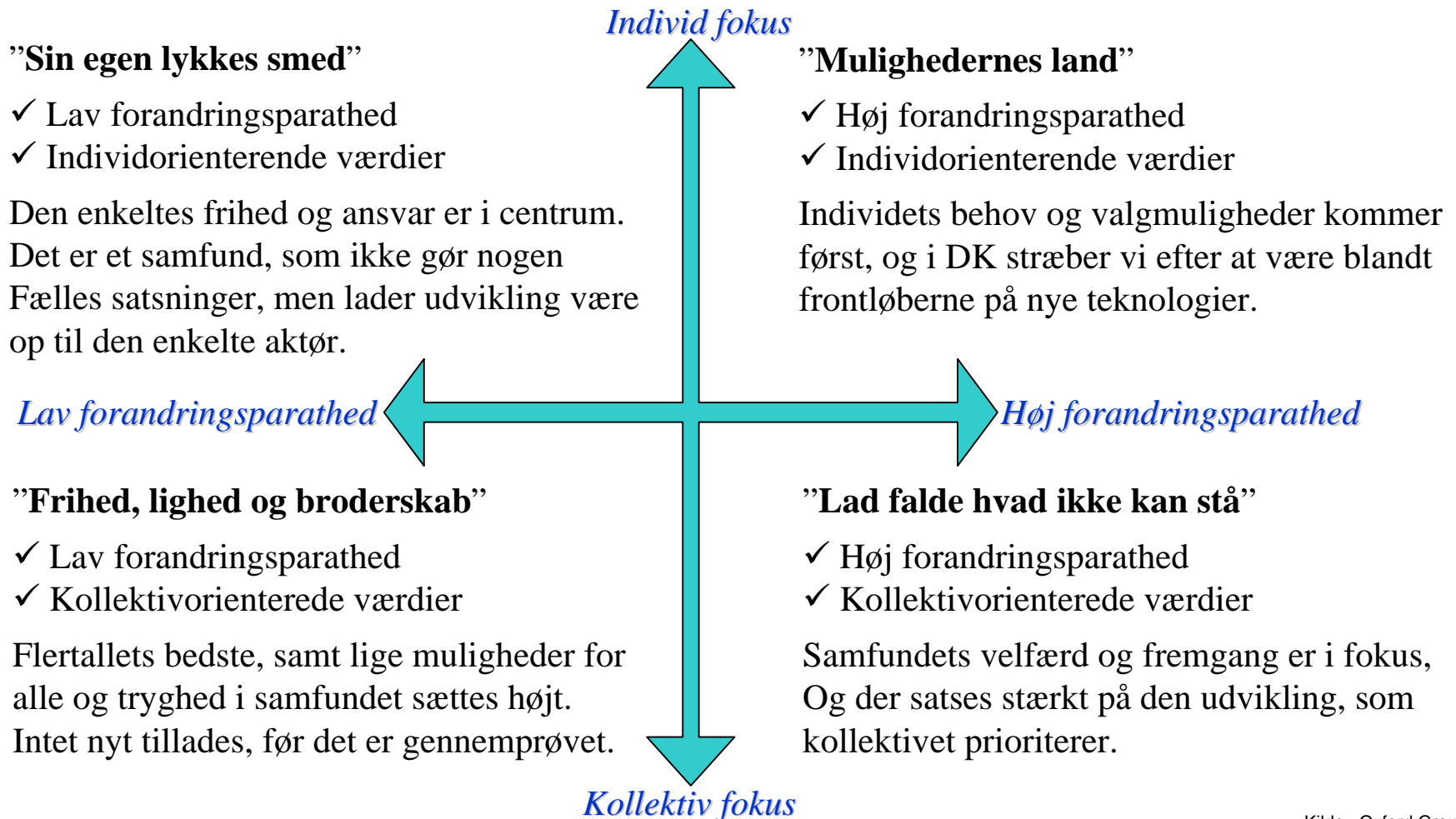


ANBEFALINGER

1. Styrk forskning
2. Oprust uddannelsesområdet
3. Intensivér industriel udnyttelse og innovation
4. Rejs offensiv etisk debat

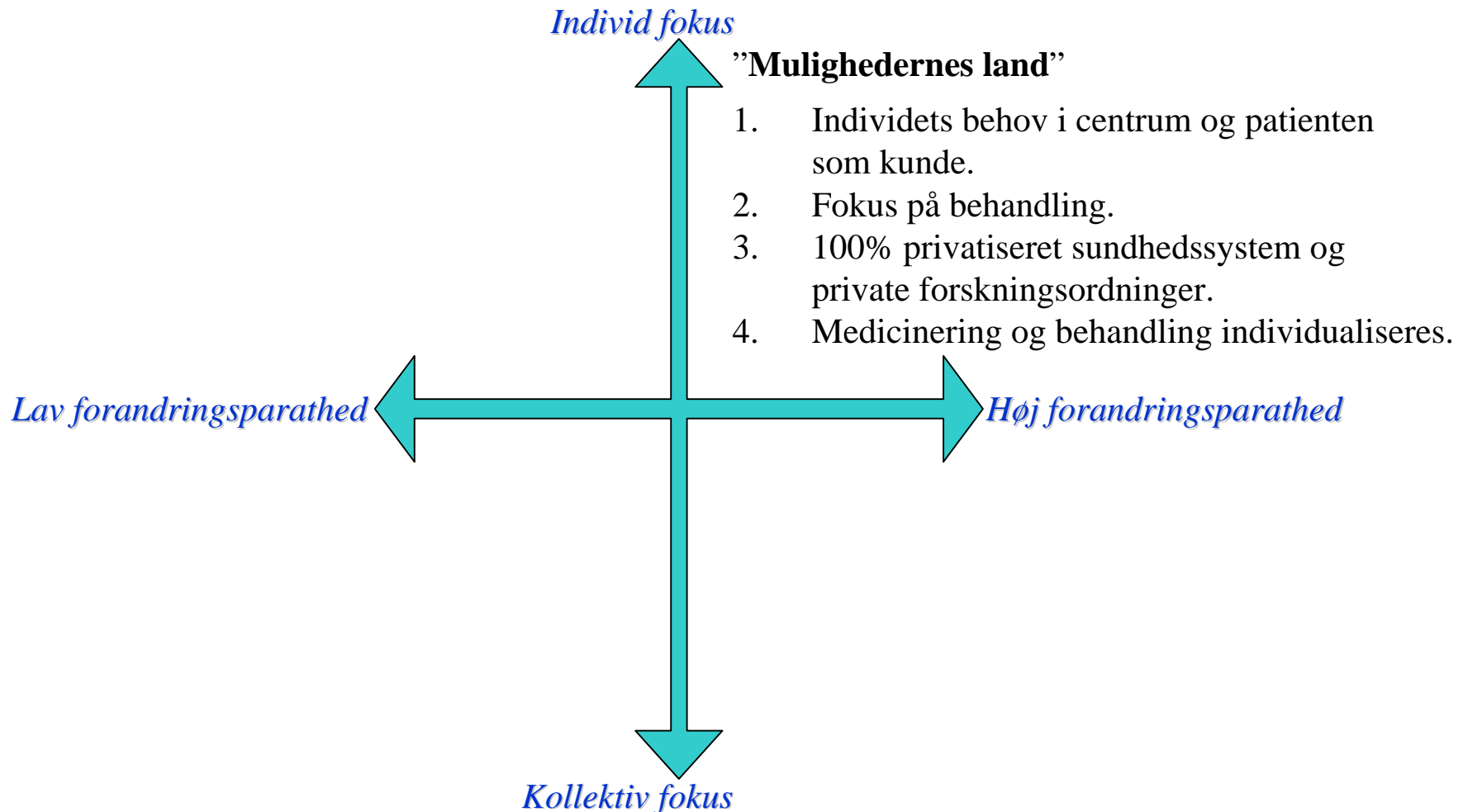


DE FIRE SCENARIER – EN OVERSIGT



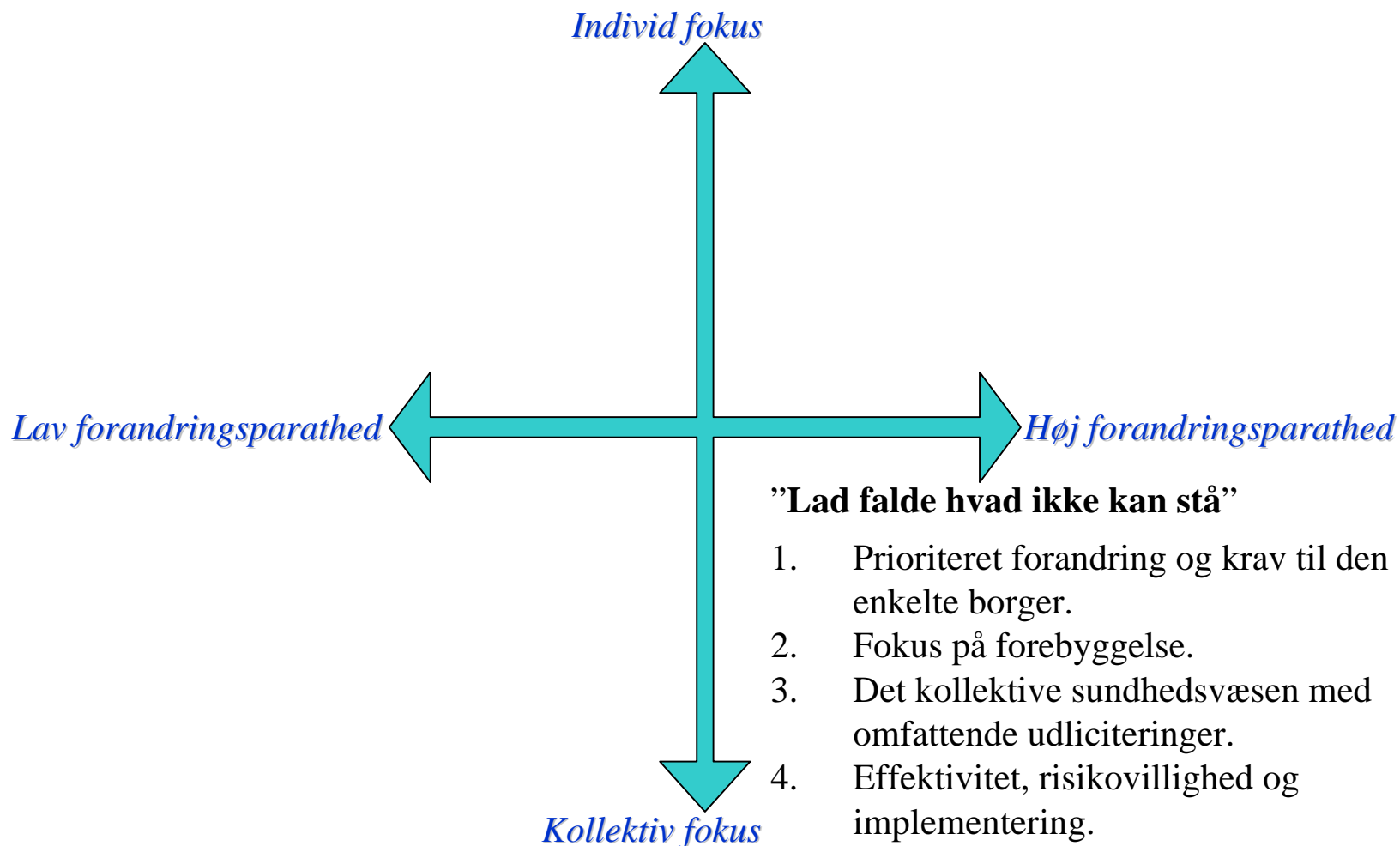


SUNDHEDSSYSTEMET I DE FIRE SCENARIER





SUNDHEDSSYSTEMET I DE FIRE SCENARIER





SUNDHEDSSYSTEMET I DE FIRE SCENARIER

”Sin egen lykkes smed”

1. Man søger selv viden om sin helbredstilstand.
2. Sundere livsstil kan betale sig.
3. Stærkt begrænset offentligt sundhedsvæsen – udbredte private ekstrarforsikringer.
4. Pengene følger patienten – også til udlandet.

Individ fokus

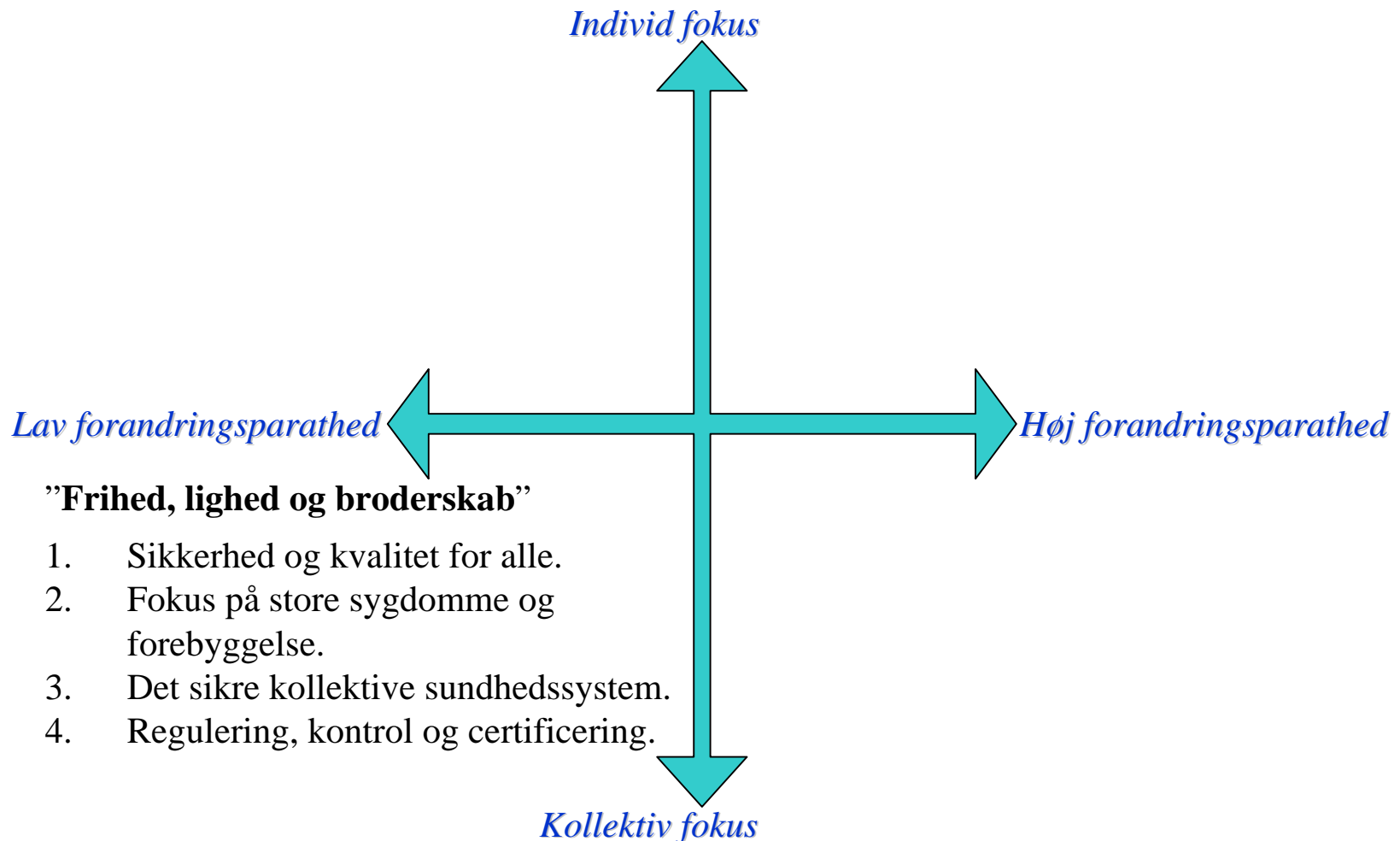
Lav forandringsparathed

Høj forandringsparathed

Kollektiv fokus



SUNDHEDSSYSTEMET I DE FIRE SCENARIER





TEKNOLOGIER I DE FIRE SCENARIER

”Sin egen lykkes smed”

- ✓ Fokus på brugervenlighed i teknologiapplikationer
- ✓ ”Gør det selv” teknologier:
 - Selvovervågning
 - Selvdiagnose
 - Selvbehandling
- ✓ Genkort.

”Mulighedernes land”

- ✓ Skræddersyet medicin
- ✓ IT i det ”fjernbetjente sundhedsvæsen” (home care)
- ✓ Pervasive medicin
- ✓ Monitorerings-, diagnosticerings- og behandlingsapparat til brug i hjemmet
- ✓ Prædiktive systemer
- ✓ Stamcelleforskning
- ✓ Private stamcellebanker
- ✓ Genterapi, genkort.

”Frihed, lighed og broderskab”

- ✓ Store centrale IT-systemer til kommunikation og overvågning
- ✓ Pervasive plejestyre
- ✓ Gennemtestede genterapibehandlinger ved de store sygdomme.

”Lad falde hvad ikke kan stå”

- ✓ Høj forandringsparathed
- ✓ Omfattende pervasive healthcare systemer i behandling
- ✓ Monitoreringssystemer til sygehuse, redningskøretøjer, og til brug i hjemmet
- ✓ Stamcelleforskning
- ✓ National stamcellebank
- ✓ Genterapi, genkort.

Individ fokus

Kollektiv fokus

Lav forandringsparathed

Høj forandringsparathed



STYRK FORSKNINGEN

- **Styrk den strategiske forskning – f.eks. Inden for individuel medicinering**
- **Solid grundforskning som forudsætning for strategisk forskning**
- **Kritisk masse i grundforskningsmiljøer**
- **Løbende evaluering af forskningsgrupper med 5 års interval**
- **Udbyg samarbejdet mellem universiteter/forskning, hospitaler og virksomheder inden for anvendelsesorienteret forskning – f.eks. medicoteknik og pervasive healthcare**
- **Nedbryd barrierer for tværfaglig forskning**
- **Private og offentlige investeringer i forskning på de teknologifelter, hvor Danmark har en international styrke (bevillinger der i højere grad gives efter kriterier om performance/merit).**



INDUSTRIEL UDNYTTELSE

- Gå foran i udviklingen af et effektivt internationalt patentsystem
- Offentlig støtte til F&U i private virksomheder
- Styrk offentligt-privat samarbejde
- Lægemiddelstyrelsen skal være proaktiv i den internationale harmoniseringsarbejde om standarder og krav til skræddersyet medicin
- Bedre orlovsordninger for offentlige forskere
- Individuelle udviklingskontrakter for forskere



Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

EKSPERTPANEL

Direktør Eva Steiness, Zealand Pharma A/S (*formand*)

Direktør Erling Henningsen, Judex A/S

Bioetikchef Hanne Gürtler, Novo Nordisk A/S

Direktør Henrik Kagenow, Bang & Olufsen A/S

Vicedirektør Aase Helles, Nycomed Danmark A/S

Professor Thomas Sinkjær, AUC, Institut for Sundhedsteknologi

Professor Søren Brunak, DTU, BioCentrum

Professor Niels Høiby, Rigshospitalet, Klinisk Mikrobiologisk Afd.

Lektor Mette Hartlev, Københavns Universitet, Juridisk Fakultet

Professor Jens Christian Djurhuus, Skejby Sygehus

Professor Sven Frøkjær, Danmarks Farmaceutiske Højskole

Centerchef Finn Børlum Kristensen, Sundhedsstyrelsen

Cand.jur., formand Anders J. Andersen, De Samvirkende Invalideorg.



HVAD ER TEKNOLOGISK FREMSYN

- Teknologisk fremsyn er systematiske forsøg på at se ind i fremtiden.
- En kreds af interessenter vurderer gennem dialoger og analyser mulige fremtidige udviklingsperspektiver inden for bio- og sundhedsteknologi og deraf afledte konsekvenser



FORMÅLET MED TEKNOLOGISK FREMSYN

- At identificere nye teknologiske muligheder og udviklingsveje.
- At kortlægge samfundets behov og udfordringer.
- At debattere hvorledes fremtidige teknologiske muligheder kan realiseres.
- At til- og fravælge teknologiske og forskningsmæssige indsatområder.
- At skabe en proces der får forskellige aktører til sammen at trække samme vej.