



**Utredningsinstituttet
for forskning og
høyere utdanning**
(Tidl. NAVFs utredningsinstitutt)

Revidert forslag

til

**INNDELING AV
VITENSKAPSDISCIPLINER**

Innholdsfortegnelse

Innledning	3
1. Bakgrunn - mandat	4
2. Prinsipper og forutsetninger for inndelingen i første utkast	5
3. Høringsinstansenes uttalelser vedr. prinsipper og forutsetninger for inndelingen, og om enkelte overordnede spørsmål	6
4. Drøfting av prinsipper og forutsetninger på bakgrunn av høringsuttalelsene	8
5. Detaljert gjennomgang av inndelingen på bakgrunn av høringsuttalelsene	10
Humaniora	10
Samfunnsvitenskap	15
Matematikk/naturvitenskap	18
Matematiske fag	18
Fysiske fag	20
Kjemiske fag	20
Geofag	21
Biofag	22
Informatikkfag	23
Medisin og helse	23
Teknologi	26
Bioproduksjon og foredling	28
6. Revidert forslag til nasjonal inndeling av vitenskapsdisipliner	31
7. Inndeling av vitenskapsdisipliner - mulighet for utvidet versjon	38
Vedlegg 1 Om tverrvitenskap m.m	42
Vedlegg 2 Oversikt over høringsinstansene	45
Vedlegg 3 Sammenfatninger av de enkelte høringsuttalelsene	48
Vedlegg 4 Sammenheng mellom ulike fagdisiplininndelinger	65
Vedlegg 5 Formålscategorier i FoU-statistikken	66

Innledning

Med dette legger vi fram et revidert utkast til inndeling av vitenskapsdisipliner. Arbeidet er utført på oppdrag fra Det norske universitetsråd.

I Kap. 1 gir vi bakgrunnen for arbeidet. I Kap. 2 redegjør vi for de prinsipper som ble lagt til grunn for vårt *første* utkast til inndeling. Kap. 3 gir en ukommentert oppsummering av høringsinstansenes synspunkter på prinsippene. I Kap. 4 gjennomgår vi det prinsipielle grunnlaget på bakgrunn av høringsuttalelsene. Kap. 5 gir en detaljert gjennomgang av inndelingen med utgangspunkt i høringsinstansenes kommentarer til de konkrete forslag til disipliner. I Kap. 6 presenteres så vårt reviderte utkast til inndeling av vitenskapsdisipliner. I Kap. 7 gis en skisse til en eventuell utvidet versjon av inndelingen. I et eget vedlegg (Vedlegg 1) antyder vi hvordan inndelingen kan benyttes som et redskap til å identifisere kategorier som ikke betraktes som disipliner i seg selv, bl.a. tverrfaglige områder.

Utkastet er utarbeidet av Terje Bruen Olsen.

1. Bakgrunn - mandat

Utredningsinstituttet for forskning og høyere utdanning (tidligere: NAVFs utredningsinstitutt) fikk i oppdrag fra *Det norske universitetsråd* å utarbeide et utkast til inndeling av vitenskapsdisipliner.

Et første utkast¹ (i det følgende kalt *Innd./Utk.*) ble oversendt Universitetsrådet 29.6.1993. Universitetsrådet sendte dette på høring i universitetssystemet og til Norges forskningsråd. Høringsinstansene framgår av Vedlegg 2. Sammenfatninger av de enkelte høringsuttalelsene er inntatt i Vedlegg 3.

Utredningsinstituttet har gjennomgått og vurdert høringsuttalelsene. På bakgrunn av de synspunkter og forslag som er fremmet har vi foretatt en rekke justeringer og endringer i forhold til *Innd./Utk.* Resultatet foreligger her.

Vi har - i samsvar med vårt mandat - tatt i betraktning eksisterende inndelinger nasjonalt og internasjonalt. De viktigste av disse er tatt inn som vedlegg til *Innd./Utk.* Vi viser til denne. Se også Vedlegg 4 til dette utkastet.

¹ Terje Bruen Olsen: *Forslag til inndeling av vitenskapsdisipliner*. NAVFs utredningsinstitutt. Juni 1993.

2. Prinsipper og forutsetninger for inndelingen i første utkast

I *Innd./Utk.* gjorde vi rede for hvilke prinsipper og forutsetninger vi la til grunn for utarbeidelsen av inndelingen.

Vi tok *utgangspunkt i fagene selv*, og ikke i de ulike organisatoriske eller institusjonelle ordninger som eksisterer for forsknings- eller undervisningsvirksomhet. En *vitenskapsdisiplin (eller fagdisiplin)* ble definert som *en kategori som i prinsippet lar seg identifisere gjennom forskningens egenutvikling*. Vi la altså *faginterne kriterier* til grunn.

En annet forhold - som har sammenheng med det foregående - var ønsket om *sammenlignbarhet* på tvers av institusjoner og sektorer og på tvers av landegrensene. Av det siste følger at den norske inndelingen på en forholdsvis enkel måte skal kunne krysskobles med de viktigste internasjonale inndelinger som foreligger (dvs. OECDs og EUs).

Videre ble det satt opp som et mål at inndelingen skal ha en klar og logisk struktur, være oversiktlig og lett forståelig for brukerne. I tillegg bør inndelingen være mest mulig i samsvar med alminnelige oppfatninger i forskersamfunnet.

Vårt forslag til inndeling har en hierarkisk struktur. Den består av overordnet oppdeling i lite antall fagområder (nivå 1), et begrenset antall faggrupper under det enkelte fagområde (nivå 2), og enkeltfag eller disipliner under dette igjen (nivå 3). (Behovet for underinndelinger er forskjellig for fagområdene. F.eks. er det i samfunnsvitenskap neppe nødvendig med faggrupper - her vil disiplinene komme allerede på 2.nivå.)

Ut fra dette foreslo vi et femsifret kodesystem:

Nivå 1 (fagområde):	1. siffer
Nivå 2 (faggruppe):	2.-3. siffer
Nivå 3 (disiplin):	4.-5. siffer

Vi så imidlertid også for oss muligheten for å utvide koden med et fjerde nivå (og i alt 7 siffer), dersom det i fagmiljøene ble ytre ønske om en mer omfattende og detaljert spesifisering.

Fordi vi ønsket å gjøre inndelingen til et mest mulig entydig klassifiseringsinstrument, forutsatte vi i *Innd./Utk.* at enhver disiplinkategori skulle henføres til én - og bare én - overordnet kategori (fagområde og/eller faggruppe). Selv om en disiplin er relevant for flere fagområder, f.eks. Matematikk/naturvitenskap og Medisin og helse, skulle den etter dette altså bare føres opp ett sted i inndelingen.

Vedr. de prinsipper som er lagt til grunn for inndelingen viser vi for øvrig til *Innd./Utk.*, Kap. II, III og V a-c, samt drøftingen i Kap. 4.

3. Høringsinstansenes uttalelser vedr. prinsipper og forutsetninger for inndelingen, og om enkelte overordnede spørsmål

Sammenfatninger av de enkelte høringsuttalelsene er inntatt i Vedlegg 3.

Med noen få unntak gis det i høringsuttalelsene ikke uttrykk for tvil om verdien av at det etableres en nasjonal inndeling av vitenskapsdisipliner.

Nesten ingen høringsinstanser har innvendinger mot den hierarkiske struktur som er foreslått. (Se likevel uttalelsen fra Sekretariatet for kvinneforskning, Norges forskningsråd).

Svært få har kommentarer til den overordnede inndelingen i de seks fagområdene Humaniora, Samfunnsvitenskap, Matematikk/naturvitenskap, Medisin og helse, Teknologi, og Bioproduksjon og foredling. Denne blir akseptert av de fleste.

Noen hevder imidlertid at inndelingen ikke vil være et hensiktsmessig redskap for klassifisering av tverrvitenskapelige områder og forskning som har forgreninger til flere fag, særlig i lys av prinsippet om at en disiplin bare skal plasseres ett sted.

Flere har for øvrig innvendinger mot dette "ett sted"-prinsippet, som de opplever som en unødig tvangstrøye, og viser til at mange disipliner har en forankring i flere fagområder og/eller faggrupper.

De aller fleste er enige i at det bør etableres koblinger til de internasjonale inndelinger - noen få foreslår til og med at man i Norge mer eller mindre direkte bør benytte EUs inndeling. På den annen side understreker andre at det er nødvendig å ta i betraktning forhold som er særskilte for norsk forskning og norsk akademisk tradisjon.

Noen få er bekymret for at inndelingen er for konservativ, i den forstand at den ikke godt nok vil kunne fange opp nye faglige perspektiver. Se f.eks. området for Miljø og utvikling i Norges forskningsråd.

En del høringsinstanser peker på at de kriterier som er lagt til grunn ved inndelingen ikke synes konsekvente m.h.t. detaljeringsgrad. Bl.a. er dette påpekt for Biofag i forhold til andre faggrupper under Matematikk/naturvitenskap.

Noen legger vekt på at inndelingen må bli oppfattet som hensiktsmessig og nyttig av de aktuelle brukerne, og at ikke minst forskerne selv må kjenne seg igjen i inndelingen og akseptere de kategorier som benyttes.

Enkelte høringsinstanser finner det område de selv arbeider i eller har ansvar for, dårlig ivaretatt i inndelingen. Dette er i første rekke instanser som har ansvaret for områder hvor det er vanskelig å identifisere enkeltdisipliner som er unike for området. Slike områder er gjerne orientert mot anvendt og/eller tverrfaglig forskning. Disse instansene ønsker mer *synliggjøring* av eget område og ønsker inndelingen tilpasset dette behov. Eksempler på slike er området Miljø og utvikling i Norges forskningsråd og kvinneforskningstiljøene.

Noen fagmiljøer finner det problematisk å plassere seg selv i forhold til den inndeling som er foreslått i *Innd./Utk.*, fordi de har forankring innenfor flere fagområder. Dette gjelder f.eks. Arkitektur (Humaniora, Teknologi og til dels Samfunnsvitenskap), Farmasøytiske fag (Naturvitenskap og Medisin og helse) og Veterinærmedisin (Bioproduksjon og foredling, og Medisin og helse).

Mange høringsuttalelser finner inndelingen for sitt eget område for grov. Enkelte fremmer konkrete forslag til spesifiseringer.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo mener den foreslåtte inndeling for Medisin og helse ikke gir særlig informasjon utover det som ligger i navnet på "kostnadsstedene" ved fakultetet, og ber om at man overveier en mer helse- og sykdomsorientert inndeling, f.eks. i kreftforskning, hjerte-kar-forskning, samfunnsmedisin, forebyggende medisin, helsetjenester osv. Fakultetet tilbyr seg på å bidra til et slikt kategoriseringssystem i samarbeid med andre interessenter innen Medisin og helse.

4. Drøfting av prinsipper og forutsetninger på bakgrunn av høringsuttalelsene

Høringsuttalelsene gir etter vårt skjønn ikke grunn til å foreta vesentlige endringer i de forutsetninger og prinsipper vi tidligere har lagt til grunn (se Kap. 2), eller til å forandre hovedstrukturen i inndelingen.

Dette betyr bl.a. at vi holder fast ved at *vitenskapsdisiplin* er klassifiseringsenheten. Nær beslektede disipliner grupperes sammen i *faggrupper* som igjen inngår i et overordnet *fagområde*.

Som nevnt i *Innd./Utk.* er begrepet vitenskapsdisiplin ikke entydig. Det er vanskelig å gi begrepet en presis operasjonell definisjon. Hva er vitenskapsdisiplin og hva er "noe annet" - f.eks. anvendelsesområde, tilnæringsmåte, formål, overordnet "sekkkategori" eller fellesbetegnelse, studieretning eller subspecialitet? Likevel har vi forsøkt å holde fast ved at det i forskningen kan foretas et begrepsmessig skille mellom en vitenskapsdisiplin i seg selv og disiplinens anvendelse m.m. I mange enkelttilfeller - særlig innenfor de mer anvendte forskningsområder - kan det likevel sikkert diskuteres om kategoriene våre "treffer" godt nok.

Inndelingen avgrenser seg således til å omfatte mer eller mindre "rene" vitenskapsdisipliner. Vi har altså *ikke* tatt sikte på å inkludere tverrvitenskapelige eller interdisiplinære kategorier i inndelingen. De kritiske merknader som er kommet på dette punkt, bl.a. ut fra ønsket om å gjøre slike fag mer synlig, finner vi det vanskelig å imøtekomme innenfor rammen av en inndeling hvor enkeltdisiplinen er basiskategorien. En inndeling basert på *blandede* og evt. også *uklare* kriterier vil være et dårlig klassifiseringsinstrument. Vårt forslag til inndelingen skulle likevel kunne være et godt utgangspunkt for å *karaktarisere tverrfagene ut fra de displinkomponenter de er sammensatt av*. Sammenhengen mellom et tverrfag og dets komponenter kan f.eks. framstilles i matriseform. (Se også Kap. VII i *Innd./Utk.*) I Vedlegg 1 drøfter vi denne problematikken noe mer inngående og gir eksempler på kategorier som kan kobles mot displinkategoriene i en slik matrise.

For øvrig har vi ikke sett det som en oppgave i denne sammenheng å dekke de enkelte miljøers og institusjoners behov for synliggjøring av eget virksomhetsområde. Dette er et legitimt behov, men det må finnes fram til andre måter å gjøre dette på enn gjennom en oversikt over vitenskapsdisipliner som i prinsippet skal være et klassifiseringsinstrument uavhengig av anvendelse og av institusjonelle og organisatoriske forhold.

Forskning og forskningslignende aktiviteter kan inndeles etter andre kriterier enn vitenskapsdisipliner. *Formål* er et alternativt klassifiseringskriterium - som benyttes både i EU og OECD, samt i norsk FoU-statistikk. Man ser da på hvilke sosio-økonomiske formål FoU-virksomheten er ment å ha: jordbruksformål, industriformål, energi, sosiale forhold eller utdanningsforhold - for å nevne noen ulike eksempler. En formålsbasert klassifikasjon vil sannsynligvis være mer egnet enn en disiplinbasert når det gjelder å synliggjøre virksomhetsområder som går på tvers av det tradisjonelle faginndelingene. En videre diskusjon av dette faller utenfor rammen for denne utredningen. I Vedlegg 5 har vi imidlertid tatt inn en oversikt over de formålskategorier som benyttes i FoU-statistikken.

Vi har forståelse for de innvendinger som er fremmet mot prinsippet om at en og samme vitenskapsdisiplin bare skal stå ett sted i inndelingen, siden mange

disipliner naturlig kan plasseres under flere fagområder/faggrupper. Vi vil derfor åpne muligheten for å ha samme disiplinbetegnelse flere steder. Dette berører bl.a. Biofagene og Medisinske basalfag. De som bruker inndelingen i kodingssammenheng, må således foreta et valg m.h.t. hvilke alternative kategorier de vil benytte. Behovet for en samlet oversikt over disipliner som står oppført flere steder kan naturligvis likevel ivaretas når data tas ut - ved summeringer av enkeltkategoriene. Det framgår av inndelingen hvilke tilsvarende eller beslektede kategorier som kan gjenfinnes andre steder i inndelingen.

Når det gjelder forslaget fra Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo om en mer en sykdomsorientert inndeling, faller dette etter vår oppfatning utenfor vårt oppdrag som gjelder vitenskapsdisipliner. Vi har imidlertid valgt å referere fakultetets merknad, slik at Universitetsrådet evt. kan vurdere ønskeligheten av en slik særskilt inndeling for medisin, i direkte dialog med medisinmiljøene.

5. Detaljert gjennomgang av inndelingen på bakgrunn av høringsuttalelsene

Gjennom høringsuttalelsene er det kommet mange kommentarer til vårt første utkast *Innd./Utk.* De fleste har gitt oss nyttige innspill som vi i stor utstrekning har tatt hensyn til og som er innarbeidet i den reviderte inndeling vi her legger fram. Mange forslag og synspunkter er imidlertid innbyrdes uforenlige. Da har vi vært henvist til å foreta et valg mellom dem. Videre har vi hele tiden måttet skjule til det overordnede hensyn at inndelingen skal ha en logisk struktur og være rimelig enhetlig i sin oppbygging. Kommentarene fra fagmiljøene gjelder naturlig nok først om fremst eget fagfelt og i mindre grad den overordnede struktur.

Avgrensning og nivåplassering av disiplinene i forhold til hverandre er i mange tilfeller vanskelig, og vil alltid kunne være gjenstand for diskusjon. Det sier seg selv at det ikke har vært mulig å forene alle til dels motstridende forslag. Vi har forsøkt å holde fast ved prinsippet om at kategoriene i inndelingen i størst mulig grad skal representere vitenskapsdisipliner, at inndelingen skal være innbyrdes konsistent, at den skal være oversiktlig og håndterbar for brukerne, og at den skal gi grunnlag for krysskobling med eksisterende internasjonale inndelinger.

I det følgende vil vi gjennomgå fagområdene enkeltvis i lys av de innkomne høringsuttalelsene.

Vi ønsker i utgangspunktet å opprettholde forslaget om en 5-sifret kode som omfatter 3 klassifiseringsnivåer.

I enkelte fagområder - Humaniora og delvis i Matematikk/naturvitenskap og Bioproduksjon og foredling - presenterer vi imidlertid også et utvidet alternativ med 4 nivåer som forutsetter at koden blir utvidet til 7 sifre. Vi har imidlertid ikke foretatt en fullstendig gjennomgang av alle fagområdene med sikte på å etablere en utvidet inndeling. Senere kan man - med utgangspunkt i en akseptert inndeling med 3 nivåer - foreta en videre utbygging av inndelingen med spesifikasjoner på underdisiplinnivå innenfor de fagområder hvor dette er ønskelig.

Denne skrifttypen er brukt for å påpeke endringer i kategoriene i forhold til Innd./Utk., samt til spørsmål og kommentarer som evt. kan vurderes ved en senere anledning.

10000 Humaniora

Humaniora er et fagområde som selv gir uttrykk for å ha stort behov for detaljspesifisering, i følge de høringsuttalelser som er kommet inn. Spesielt gjelder dette språkfagene. Dette kan vanskelig gjøres uten at man utvider tallkoden til å omfatte 7 sifre - når vi samtidig må holde fast ved den hovedstruktur som skal gjelde for alle fagområdene.

Vi har tatt hensyn til de fleste av høringsuttalelsene i den følgende inndelingen. I utgangspunktet beholder vi den 5-sifrede koden, men bygger den ut med to ekstra siffer for gruppene *Språkvitenskapelige fag*, *Litteraturvitenskapelige fag* og *Kulturkunnskap*.

I forhold til *Innd./Utk.* har vi innført en særskilt gruppekategori kalt Kulturkunnskap i tillegg til Språkvitenskapelige fag og Litteraturvitenskapelige fag.

For alle disse tre gruppene er det et (tilnærmet) felles sett med spesifikasjoner - i hovedsak etter språkgruppe.

Videre lar vi Arkitektur være en selvstendig faggruppe adskilt fra Kunsthistorie. Arkitektur tas imidlertid også inn under Teknologi. Se for øvrig en særskilt drøfning av arkitektfaget under 10900 Arkitektur.

I det utvidede alternativet spesifiseres enkeltspråkene innen den enkelte språkgruppe. Vi pretenderer ikke her å foreslå en komplett inndeling på 4. nivå for alle språk - eller for den saks skyld for alle disipliner under Humaniora. Med utgangspunkt i høringsuttalelsene antyder vi her bare *mulige* kategorier som senere evt. kan suppleres med andre.

Her er vårt reviderte forslag for Humaniora:

10100 *Språkvitenskapelige fag*

10101 Allmenn språkvitenskap og fonetikk

01 Anvendt lingvistikk

Anvendt lingvistikk er flyttet et nivå ned i forhold til Innd./Utk. - Én høringsinstans foreslår at betegnelsen endres til Anvendt språkvitenskap.

Evt. flere underkategorier under 10101?

.

.

10111 Nordiske germanske språk

Det presiseres her at kategorien gjelder germanske språk. Finsk og samisk føres under 10118 Ural-altaiske språk.

01 Moderne språk

02 Språkhistorie

03 Dialektologi

04 Norrøn filologi

Flere underkategorier?

.

.

10112 Engelsk språk

Vi tar bort henvisningen til amerikanske og australske språk, som er blitt oppfattet som misvisende.

10113 Tysk språk

Vi skiller mellom tysk og andre germanske språk.

10114 Andre germanske språk

Underkategorier?

.

.

10115 Romanske språk

01 Fransk språk

02 Italiensk språk

03 Spansk språk

04 Portugisisk språk

Evt. flere underkategorier?

.

.

99 Andre romanske språk

- 10116 Slaviske språk
Underkategorier?
.
- 10117 Øst-asiatiske språk
Underkategorier?
.
- 10118 Ural-altaiske språk
01 Finsk språk
02 Samisk språk
.
09 Andre finsk-ugriske språk
.
99 Andre ural-altaiske språk
- 10119 Klassiske språk
Innført som særskilt kategori.
01 Latin
02 Gresk
Flere underkategorier?
.
.
- 10120 Andre språk
Underkategorier?
.
.
- 10200 *Litteraturvitenskapelige fag*
- 10201 Allmenn litteraturvitenskap
- 10211 Nordisk germansk litteratur
- 10212 Engelskspråklig litteratur
- 10213 Tyskspråklig litteratur
- 10214 Annen germanskspråklig litteratur
Underkategorier?
.
.
- 10215 Romanskspråklig litteratur
01 Fransk litteratur
02 Italiensk litteratur
03 Spansk litteratur
04 Portugisisk litteratur
Evt. flere underkategorier?
.
.
99 Annen romanskspråklig litteratur

10216 Slaviskspråklig litteratur

Underkategorier?

.

10217 Øst-asiatisk-språklig litteratur

Underkategorier?

.

10218 Ural-altaisk-språklig litteratur

01 Finsk litteratur

02 Samisk litteratur

09 Annen finsk-ugrisk-språklig litteratur

Evt. flere underkategorier?

.

99 Annen ural-altaisk-språklig litteratur

10219 Klassisk litteratur

01 Latin

02 Gresk

Flere underkategorier?

.

Trengs det kategorier både for litteratur og språk? Klassiske språk kan jo - i motsetning til moderne språk - utelukkende studeres gjennom litteraturen.

10220 Litteratur fra andre språkområder

Underkategorier?

.

10300 *Kulturkunnskap*

10311 Nordisk kulturkunnskap

10312 Engelskspråklig kulturkunnskap

10313 Tyskspråklig kulturkunnskap

10314 Annen germanskspråklig kulturkunnskap

Underkategorier?

.

10315 Romanskspråklig kulturkunnskap

01 Fransk kulturkunnskap

02 Italiensk kulturkunnskap

03 Spansk kulturkunnskap

04 Portugisisk kulturkunnskap

Evt. flere underkategorier?

.

99 Annen romanskspråklig kulturkunnskap

Evt. flere underkategorier?

10316 Slavisk-språklig kulturkunnskap

Underkategorier?

.

.

10317 Øst-asiatisk-språklig kulturkunnskap

Underkategorier?

.

.

10318 Ural-altaisk-språklig kulturkunnskap

01 Finsk kulturkunnskap

02 Samisk kulturkunnskap

09 Annen finsk-ugrisk-språklig kulturkunnskap

Evt. flere underkategorier?

.

.

99 Annen ural-altaisk-språklig kulturkunnskap

Trengs en egen kategori 10319 Klassisk kulturkunnskap?

10320 Kulturkunnskap fra andre språkområder

Underkategorier?

.

.

Generelt om betegnelsene under kulturkunnskap: Er betegnelsene meningsfulle? Kan underkategoriene begrenses i forhold til de tilsvarende språk- og litteraturkategorier?

10400 *Historie*

10500 *Arkeologi*

Her foreslår vi to underkategorier. Er disse uttømmende?

10501 Nordisk arkeologi

10502 Klassisk arkeologi

10600 *Folkloristikk og etnologi*

10601 Folkloristikk

10602 Etnologi

10700 *Musikkvitenskap*

10800 *Kunsthistorie*

Arkitektur er skilt ut som særskilt kategori.

10900 *Arkitektur (se også 50300)*

Arkitektur har tilknytning både til Humaniora og Teknologi, og det kan diskuteres hvor faget bør oppføres. Uttalelsene fra Arkitekthøgskolen i Oslo og Fakultetet for arkitektur ved NTH synes å sprike på dette punkt. Arkitekthøgskolen framsetter et

forslag til underinndeling av Arkitektur under Humaniora, og lister opp en del "arkitekturrelevante" fag under Samfunnsvitenskap og Teknologi.

Fakultetet for arkitektur, NTH, går på sin side prinsipalt inn for EUs inndeling, med den modifikasjon at Arkitektur blir en særskilt gruppe direkte under Anvendte vitenskaper og ikke en del av gruppen Bygge- og anleggsteknikk slik EU-inndelingen anviser. Subsidiært ønsker fakultetet at Arkitektur føres opp med et eget hovednummer (dvs. på siffer 2.-3.-nivå) under Teknologi.

Begge arkitektutdanningsinstitusjonene ber om at Nasjonalt fagråd for arkitektutdanning får anledning til å komme tilbake til saken etter at hovedstrukturen er fastlagt.

Vi velger her å føre Arkitektur opp som en egen kategori på nivå 2 under Humaniora - og ikke bare, som i *Innd./Utk.*, som en underspesifisering av Kunsthistorie og arkitektur. Vi finner det imidlertid ikke naturlig i denne omgang å ta med underkategorier under Arkitektur. I spørsmålet om *plasseringen* av Arkitektur under enten Humaniora eller Teknologi bør fagmiljøenes oppfatninger tillegges vekt. Siden vi ikke har fått entydige signaler om dette, velger vi å åpne for begge muligheter: både Humaniora og Teknologi.

11000 Film- og teatervitenskap

11001 Filmvitenskap

11002 Teatervitenskap

11100 Medier og kommunikasjon (se også 21000, 21100, 30600 og 50600)

Medier/kommunikasjon/informasjonsvitenskap utgjør også en faggruppe under Samfunnsvitenskap. Informatikkfag er en faggruppe under Matematikk/naturvitenskap. Informasjonsteknologi er en faggruppe under Teknologi.

11200 Religionsfag

11201 Teologi

11202 Kristendomskunnskap

11203 Religionsvitenskap/religionshistorie

11300 Filosofifag

11301 Filosofi

11302 Idéhistorie

20000 Samfunnsvitenskap

Det ikke kommet vesentlige innvendinger mot inndelingen av samfunnsfagene. Med unntak for Pedagogikk er det heller ikke fra høringsinstansenes side gitt uttrykk for noe ønske om å ta med underkategorier under de enkelte fagene ut over dem som ble foreslått i *Innd./Utk.* For å få en tilnærmet enhetlig behandling av alle fagene innenfor samfunnsvitenskapen velger vi en enkel underinndeling med få kategorier - også av Pedagogikk. Dersom vi skulle innføre en spesifisering av pedagogikkfaget i tråd med et forslag fra Pedagogisk forskningsinstitutt ved Universitetet i Oslo, måtte vi vurdere dette også for de øvrige samfunnsvitenskapelig fag.

Området for Miljø og utvikling i Norges forskningsråd mener fagområdet Samfunnsvitenskap bør ha en faginndeling som fanger opp disipliner og temaer av sentral betydning for områdets ansvarsfelt. Vi viser her til drøftingen av grunnlaget for inndelingen, se Kap. 2 og Kap. 4.

Notatet fra Pedagogisk forskningsinstitutt peker på viktige prinsipielle spørsmål, bl.a. vedr. hvem som bør avgjøre om hvilke disipliner som skal tas med (faginternt vs. utenforstående instanser), om hvordan utviklingen i et fag skal fanges opp, om forholdet mellom koblingen til internasjonale inndelinger og ønsket om en inndeling som reflekterer spesifikt norske forhold innen faget, om det videre vedlikehold av inndelingen, om tverrfaglighet m.m. Spørsmålet om hvordan inndelingen skal vedlikeholdes i forhold til den løpende faglige utvikling og om hvilke(n) instans(er) som skal tillegges ansvaret for dette, går vi ut fra vil bli fulgt opp i Universitetsrådets videre behandling. Når det gjelder forholdet til internasjonale inndelinger, tar Utredningsinstituttet sikte på å utarbeide et system for krysskobling til EUs og OECDs inndelinger. Dette arbeidet vil bli gjennomført etter at det er fattet en autoritativ beslutning om inndelingen av vitenskapsdisiplinene. Vedr. tverrfaglighet m.v. viser vi til de foregående kapitler samt Vedlegg 1.

Pedagogisk forskningsinstitutt foreslår videre en todeling av pedagogikkområdet i Pedagogiske basalfag og Pedagogiske områder med en videre underinndeling på hhv 8 og 11 kategorier. Dette er problematisk av ulike grunner. For det første kan det forstås som to måter å klassifisere en og samme virksomhet på. For det annet er det spørsmål om man i en del tilfeller strekker disiplinbegrepet vel langt hvis man skulle inkludere f.eks. skolehistorie, pedagogisk filosofi, pedagogisk idéhistorie, administrasjon og utdanningsjus.

Senter for lærerutdanning og skoletjeneste ved Univ. i Oslo mener Fagdidaktikk bør tas med som særskilt kategori, ikke bare under Pedagogikk men også under de enkelte fag hvor fagdidaktikken inngår - f.eks. Fysikdidaktikk, Kjemididaktikk, Historiedidaktikk, Musikkdidaktikk, Norskdidaktikk osv. Særlig det siste har vi motforestillinger mot, dels av praktiske grunner - det krever et stort antall kategorier - dels av prinsipielle under henvisning til det klassifikasjonskriterium vi har valgt. Det er neppe rimelig å gi disiplinstatus til hver enkelt didaktikkategori.

Som nevnt ovenfor velger vi derfor - som for de øvrige fagene i Samfunnsvitenskap - *ikke* å spesifisere pedagogikken på underdisipliner (ut over den todeling som er foreslått av Kultur og Samfunn i Norges forskningsråd).

Området for Miljø og utvikling i Norges forskningsråd etterlyser Demografi som en særskilt kategori. Demografi betraktes som oftest som en del av statistikken og handler om de livsbetingelser som et folk eller en befolkningsgruppe lever under, m.h.t. geografisk fordeling, helse, økonomi, fødsler giftemål og dødelighet. Demografi har også tilknytning til andre disipliner, først og fremst geografi og sosialøkonomi. Vi velger likevel å ta inn Demografi som en særskilt kategori under Samfunnsfag - bl.a. fordi den også inngår i OECDs og EUs inndelinger.

Etter forslag fra området Kultur og samfunn i Norges forskningsråd tar vi med to nye kategorier i forhold til *Innd./Utk.:* Informasjonsvitenskap og (under tvil) Sosialt arbeid.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Bergen foreslår at Psykologi plasseres under fagområdet Medisin og helse istedenfor Samfunnsvitenskap, og grunngir dette med henvisning til at faget sorterer under området Medisin og helse i Norges forskningsråd. Bortsett fra Inst. for sykepleievitenskap ved Univ. i Oslo har ingen

andre instanser foreslått dette, og det samsvarer heller ikke med EUs og OECDs inndelinger. Vi velger derfor å beholde Psykologi under Samfunnsvitenskap.

20100 *Rettsvitenskap (inkl. kriminologi)*
Kriminologi nevnes eksplisitt.

20200 *Økonomi*

20201 *Sosialøkonomi*

20202 *Bedriftsøkonomi*

20300 *Sosiologi*

20400 *Statsvitenskap*

20500 *Sosialantropologi*

20600 *Psykologi*

20700 *Pedagogiske fag*

20701 *Allmenn pedagogikk*

Erstatter betegnelsen Alminnelig pedagogikk.

20702 *Spesialpedagogikk*

Sosialpedagogikk er tatt ut.

20800 *Samfunnsgeografi (inkl. kulturgeografi)*

Henvisningen til økonomisk geografi er tatt ut.

20900 *Demografi*

Tatt inn som særskilt kategori.

21000 *Medier og kommunikasjon (se også 11100, 21100, 30600 og 50600)*

Medier og kommunikasjon utgjør også en faggruppe under Humaniora. Informatikkfag er en faggruppe under Matematikk/naturvitenskap. Informasjonsteknologi er en faggruppe under Teknologi.

21100 *Informasjonsvitenskap (se også 11100, 21000, 30600 og 50600)*

Skilt ut som særskilt kategori.

21200 *Sosialt arbeid*

Dette er et forslag fra området Kultur og samfunn i Norges forskningsråd. Vi er ikke overbevist om at det er rimelig å oppfatte Sosialt arbeid som vitenskapsdisiplin, men vil tro det er mer å regne som en tilnæringsmåte til eller et anvendelsesområde for andre disipliner. Under tvil velger vi likevel å ta det med.

30000 Matematikk/naturvitenskap

En arbeidsgruppe under Det nasjonale fakultetsrådsmøtet i realfag utarbeidet våren 1993 en rapport med forslag til fagbetegnelser i mat./nat.-fagene² (heretter kalt *MN-rapporten*). Arbeidsgruppen påpeker selv at mandatet for gruppens arbeid var uklart, og at det også hersket uklarhet i fagmiljøene om hva resultatet av arbeidet skulle brukes til. De bidrag som kom fra fagmiljøene var derfor gjennomarbeidet i ulik grad. Som en følge av dette advarer gruppen selv mot ukritisk etterbruk av rapporten. I rapporten heter det videre: "I ettertid er vi kommet til at arbeidsgruppen burde ha koordinert det hele fra starten av, og at eksisterende oversikter, f.eks. fra EUs vitenskapsklassifisering, burde vært sendt ut som eksempel på man hadde som målsetting." Rapporten presenterer likevel forslag til fagbetegnelser innen de enkelte fagfelter. Detaljeringsgraden varierer mellom fagene.

Selv om fagbetegnelser ikke er nødvendigvis er identisk med vitenskapsdisipliner, vil det i de fleste tilfeller være det samme. Siden *MN-rapporten* må ses på som et resultat av drøftinger innenfor fagområdet selv, fant vi i ingen grunn til i vesentlig grad å fravike de betegnelser man der kom fram til. Disse ble derfor i stor utstrekning tatt inn i *Innd./Utk.*

Høringsuttalelsene etter *Innd./Utk.* viser imidlertid at det på en del punkter er motstridende oppfatninger i fagmiljøene om klassifiseringen.

Det er imidlertid ikke kommet innvendinger fra mat./nat.-miljøene mot vårt forslag til *overordnet* fagområdeinndeling. En instans mener riktignok at fagområdet bør hete Naturvitenskap. Dette er for så vidt i samsvar med språkbruken internasjonalt. Vi velger likevel å beholde Matematikk/naturvitenskap, som er vel innarbeidet i Norge, og som dessuten reflekterer at Matematikk i seg selv ikke er en naturvitenskap.

Det er heller ikke kommet innvendinger mot faggruppeinndelingen *innenfor* Matematikk/naturvitenskap - med et par unntak. Farmasøytisk institutt ved Univ. i Oslo mener Farmasøytiske fag bør utgjøre en egen gruppe, men det er ikke klart om instituttet mener denne bør ligge under Matematikk/naturvitenskap eller Medisin og helse. Biokjemisk institutt ved Univ. i Oslo mener Biokjemi bør være en egen gruppe på nivå med Kjemiske fag og Biofag, og ikke klassifiseres under disse.

Mange høringsuttalelser påpeker at mat./nat.-faggruppene i *Innd./Utk.* er svært ulike m.h.t. detaljeringsgrad samtidig som nivåene ikke svarer til hverandre. Spesielt oppfattes gruppen Biofag å være for grovinndelt og kategoriene ikke "kommensurable".

30100 Matematiske fag

I *Innd./Utk.* fulgte vi *MN-rapportens* inndeling og betegnelser, bortsett fra at vi tok ut betegnelsen Industriell matematikk ut fra den antakelse at dette snarere er et anvendelsesområde enn en vitenskapsdisiplin. Imidlertid valgte vi se bort fra underinndelingen Ren og Anvendt matematikk og "hevet" i stedet de 8 disiplinene

² *Fagbetegnelser i matematisk-naturvitenskapelige fag ved norske universiteter. Rapport fra Nasjonal arbeidsgruppe for samordning av fagbetegnelser. Mai 1993.*

et nivå for å gi dem plass innenfor den 5-sifrede koden. Begrunnelsen for dette ligger i begrensingen i antallet siffer i koden, og vi antok at de enkelte disiplinene var mer interessante å få fram enn de mer generelle betegnelsene Ren matematikk og Anvendt matematikk.

Enkelte høringsuttalelser antyder imidlertid at Matematikk er for fininndelt i forhold til andre faggrupper i fagområdet. Dette - og det forhold at man bør vurdere en alternativ 7-sifret inndeling som åpner for et ekstra klassifikasjonsnivå, kunne tilsi at vi innfører termene Ren og Anvendt matematikk i koden, som da ville svare til *MN-rapportens* forslag og bli seende slik ut:

30101 Ren matematikk

- 01 Logikk og mengdelære
- 02 Algebra og tall-, kropp- og gruppeteori
- 03 Matematisk analyse
- 04 Geometri
- 05 Matematisk fysikk

30102 Anvendt matematikk

- 01 Matematiske og numeriske metoder
- 02 Mekanikk
- 03 Statistikk

Det kan imidlertid være noe problematisk at Matematiske fag med dette får bare to generelle kategorier i primærinndelingen (5 siffer), mens spesifiseringen først kommer på undergruppenivået.

Matematisk institutt ved Univ. i Oslo foreslår en annen inndeling, som forutsetter at Matematikk, Mekanikk og Statistikk er likeverdige disipliner med egne underdisipliner. Instituttet bruker ikke betegnelsene Ren og Anvendt matematikk. Instituttets inndeling kan ses som et alternativt forslag til *MN-rapporten*. Vi velger her å benytte instituttets inndeling fordi kategoriene i denne er mer informative enn todelingen Ren og Anvendt matematikk, og fordi den gir rom for underspesifisering også av Statistikk og Mekanikk i en evt. utvidet inndeling. Vi antar at *MN-rapportens* kategori Matematiske og numeriske metoder kan dekkes av Matematisk analyse og av informatikk-kategoriene. Vårt forslag er som følger:

30101 Matematikk

- 01 Logikk og mengdelære
- 02 Algebra og tallteori
- 03 Matematisk analyse
- 04 Geometri/topologi
- 05 Matematisk fysikk

Svarer til MN-rapportens Ren matematikk. Betegnelsene avviker noe for underdisiplinene 02 og 04.

30102 Mekanikk

- 01 Fluidmekanikk
- 02 Faststoffmekanikk
- 03 Matematisk modellering

30103 Statistikk

- 01 Statistikk

- 02 Pålitelighetsanalyse
- 03 Forsikringsmatematikk

30200 Fysiske fag

Også her tok vi i *Innd./Utk.* utgangspunkt i *MN-rapporten*. Det er kommet få innvendinger i høringsuttalelsene mot den inndeling som er foreslått.

Flere gir uttrykk for at betegnelsen Fenomenologisk fysikk bør unngås. Vi velger å erstatte den med Elektromagnetisme, akustikk og optikk, som er i samsvar med EUs betegnelse. Området for Industri og energi i Norges forskningsråd har anbefalt dette, det samme gjelder Den allmennvitenskapelige høgskolen ved Univ. i Trondheim, men med en noe annen betegnelse. Fysisk institutt ved Univ. i Oslo foretrekker imidlertid at Akustikk og Optikk blir skilt ut som egne kategorier.

Siden vi åpner for plassering av samme disiplinbetegnelse i flere fagområder, tar vi inn igjen *MN-rapportens* kategori Elektronikk - som også opptrer under Elektrotekniske fag i fagområdet Teknologi.

Fysisk institutt ved Univ. i Oslo antyder at Materialvitenskap bør føres opp som eget felt både under fysikk og kjemi. Vi regner med at dette feltet for fysikkens vedkommende kan dekkes av Faststoffysikk/materialfysikk. Materialvitenskap er hos oss tatt med som eksempel på et *tverrfag*, se Vedlegg 1.

- 30201 Kjernefysikk
- 30202 Elementærpartikkelfysikk
- 30203 Atom-, molekyl- og plasmafysikk
- 30204 Elektromagnetisme, akustikk og optikk
Endret navn fra Fenomenologisk fysikk.
- 30205 Faststoffysikk/materialfysikk
- 30206 Elektronikk (se også 50501)
Tatt inn som særskilt kategori. Står også under Teknologi.
- 30207 Biofysikk (se også 40103)
- 30208 Astrofysikk/romfysikk/astronomi

30300 Kjemiske fag

Igjen var vårt utgangspunkt *MN-rapporten*. Til forskjell fra denne antok vi imidlertid at Industriell kjemi og Kjemiteknikk mest naturlig hører under Teknologi.

I *Innd./Utk.* holdt vi Miljøkjemi utenfor fordi vi oppfattet dette mer som et anvendelsesområde for de andre kjemidisiplinene enn en disiplin i seg selv. Kjemisk institutt ved Univ. i Oslo argumenterer med at Miljøkjemi er *mer* enn et anvendelsesområde - det er feltorientert (i motsetning til laboratorieorientert) og bruke en del redskaper og metoder som er særegent for feltet, først og fremst innen datamaskinbasert simulering. Vi tar derfor inn igjen Miljøkjemi som egen kategori. Forslaget om Makromolekylkjemi som en særskilt disiplinarykategorier velger vi imidlertid å ikke ta til følge - kategorien mangler også i *MN-rapporten*.

Norges fiskerihøgskole ved Univ. i Tromsø mener Biokjemi bør føres under Biofag. Biokjemisk institutt ved Univ. i Oslo ønsker derimot Biokjemi som en egen

faggruppe på linje med Fysiske fag, Kjemiske fag osv. Dette svarer til EU-standarder. Vi velger å beholde Biokjemi under Kjemifag, noe som svarer til *MN-rapporten*, men tar også inn en kategori Biokjemi under Biofag. I tillegg er Biokjemi en kategori under Medisinske basalfag.

Hvorvidt Bioteknologi bør være med som kategori, og dens evt. plassering, er et spørsmål det er mange oppfatninger om. Iflg. Bioteknologisenteret, Univ. i Oslo, er Bioteknologi ikke noe fag, men et vidt samlebegrep for en rekke løst definerte aktiviteter og utjenlig som betegnelse for en vitenskapsdisiplin. Den samme oppfatning har Norges fiskerihøgskole, som mener at bioteknologien dekker ulike disipliner, som biokjemi, mikrobiologi, organisk kjemi, genetikk osv. Andre mener bioteknologien, hvis den skal med som kategori, bør føres tas med flere steder i inndelingen - det påpekes tilknytning både til Biofag og Kjemiske fag under Mat./nat., og til Bioproduksjon og foredling, Medisin, Farmasi og Teknologi. Én instans mener Bioteknologi bør få faggruppestatus under Mat./nat. på linje med Kjemiske fag, Biofag osv. En annen mener Bioteknologi bør være en underkategori under Biokjemi.

Vi slutter oss til de høringsinstanser som argumenterer *mot* at Bioteknologi bør betraktes som en egen vitenskapsdisiplin, og velger å ikke ta betegnelsen med i inndelingen. Bioteknologien er imidlertid et eksempel på et område som kan karakteriseres ved de *disiplinkomponenter* det omfatter, se Vedlegg 1.

- 30301 Organisk kjemi
- 30302 Uorganisk kjemi
- 30303 Fysikalsk kjemi
- 30304 Teoretisk kjemi/kvantekjemi
- 30305 Elektrokjemi
- 30306 Analytisk kjemi
- 30307 Miljøkjemi
- 30308 Kjernekjemi
- Tatt inn som særskilt kategori.*
- 30309 Strukturkjemi
- 30310 Biokjemi (se også 30511 og 40105)

30400 Geofag

Enkelte høringsinstanser har reagert på at betegnelsen Geofysikk ikke er tatt med i *Innd./Utk.* Geofysikken er der representert ved fire underkategorier. Bakgrunnen for dette var at vi antok at det var ønskelig at disiplinene Faste jords fysikk, Meteorologi, Oseanografi og Hydrologi kom med som vitenskapsdisipliner i inndelingen. Vi velger imidlertid å ta hensyn til innvendingene og fører Geofysikk som kategori på linje med Geologi og Geografi. Dette har som konsekvens at de ovennevnte fire disipliner ikke kommer med i hovedinndelingen som omfatter 5 siffer, men må flyttes til 4.nivå (siffer 6 og 7) i en eventuell utvidet inndeling.

Inst. for matematiske realfag ved Univ. i Tromsø spør hvorfor Astronomi er lagt under fysikken mens Geofysikk ikke er det og antyder dermed at også Geofysikk bør høre under Fysikk. Ingen andre høringsinstanser har imidlertid foreslått dette.

Geografisk institutt ved. Univ. i Oslo foreslår å endre kategorien Naturgeografi til Naturgeografi/fysisk geografi. Vi tar dette til følge.

30401 Geologi

30402 Geofysikk

Tatt inn som særskilt kategori.

01 Faste jords fysikk

02 Oseanografi

03 Meteorologi

04 Hydrologi

30403 Naturgeografi/fysisk geografi

Fysisk geografi er tatt med i betegnelsen.

30500 Biofag

Vårt forslag i *Innd./Utk.* til underinndeling av Biofag svarer i hovedsak til *MN-rapportens* kategorier (vår kategori Biologi tilsvarer Biologi generelt i *MN-rapporten*). *MN-rapporten* har i tillegg en rekke underspesifikasjoner på lavere nivåer.

Forslaget for Biofag er den del av *Innd./Utk.* vi har fått flest kommentarer til i høringsuttalelsene. En alminnelig innvending er at inndelingen av Biofaget er for grov. Miljøene oppfatter videre betegnelsen Biologi som en bred overordnet kategori som nærmest er synonym med Biofag. Noen peker på at det er uklart hva som egentlig klassifiseres. Området Miljø og utvikling i Norges forskningsråd framholder f.eks. at man i inndelingen blander sammen organisasjonsnivå og disiplin. Flere peker flere på at Økologi ikke er en egen disiplin, men inngår i mange ulike disipliner, f.eks. Mikrobiologi, Zoologi og Botanikk.

I en del uttalelser framholdes det at det er stor overlapping mellom biofagene og de medisinske basalfagene, og man spør hvorfor underspesifikasjoner er tatt med bare for de sistnevnte. Vårt svar er at dette bl.a. hadde å gjøre med kravet i *Innd./Utk.* om "én disiplin - ett sted", et krav som vi nå altså har gått bort fra.

Flere høringsinstanser foreslår konkrete endringer i inndelingen av biofagene. Vi foreslår følgende, som er inspirert først og fremst av Miljø og utvikling i Norges forskningsråd og Biologisk institutt ved Univ. i Oslo:

Inndelingen er omarbeidet.

30501 Cellebiologi (se også 40101)

30502 Mikrobiologi (se også 40205)

30503 Molekylærbiologi

30504 Genetikk (se også 40104)

30505 Zoofysiologi

30506 Zoologi

30507 Plantefysiologi

30508 Botanikk

30509 Marin biologi

30510 Ferskvannsbiologi

30511 Biokjemi (se også 30310 og 40105)

Vi har valgt å ikke ta med særskilte kategorier for Marin zoologi og Marin botanikk, men fører inn to "akvatiske" kategorier med hhv Marin biologi og Ferskvannsbiologi. Videre tar vi inn Biokjemi som egen kategori også under Biofag, i tillegg til at den føres under Kjemiske fag og Medisinske basalfag.

Biologisk institutt ved Univ. i Oslo antyder at også Toksikologi, Fysiologi, evt. også Mykologi og Limnologi, i tillegg bør tas som egne kategorier.

Bioteknologi regnes ikke som en egen vitenskapsdisiplin - se drøftingen under Kjemiske fag.

30600 *Informatikkfag* (se også 11100, 21000, 21100 og 50600)

Ingen høringsinstanser går inn for at informatikkfagene skal føres under Matematiske fag. Vi beholder derfor Informatikkfag som egen faggruppe. Det er heller ikke kommet innvendinger mot inndelingen forslått i *Innd./Utk.*

30601 Teoretisk databehandling, programmering

30602 Informatisk systemarbeid

30603 Matematisk modellering

Farmasøytiske fag

Se omtale under Medisin og helse.

40000 Medisin og helse

Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo mener - som omtalt i kap. 3 og kommentert i kap. 4 - at man bør overveie en mer helse- og sykdomsorientert inndeling enn den disiplinbaserte som er foreslått. Fakultetet framholder også at forslaget er for lite detaljert til å være av vesentlig nytte for registrering på prosjektnivå.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Bergen foreslår at Psykologi plasseres under fagområdet Medisin og helse istedenfor Samfunnsvitenskap. Dette velger vi *ikke* å ta til følge, se omtalen under Samfunnsvitenskap.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo mener Fysioterapi kan inkluderes under Fysikalsk medisin og rehabilitering, mens Bergens-fakultetet mener Fysioterapi bør beholdes som fagdisiplin. Begge fakulteter er enig i at Yrkesmedisin/arbeidshelse/bedriftsmedisin bør anses som selvstendige fagdisipliner.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo mener Idrettsmedisin ikke er tilstrekkelig typisk til å skilles ut som egen disiplin.

Området for Medisin og helse i Norges forskningsråd påpeker at Virologi er et underområde under Mikrobiologi. Videre foreslås at Klinisk nevrofysiologi erstattes med det mer omfattende begrepet Klinisk fysiologi. Vi tar kommentarene til følge.

Det er enighet om at odontologi hører under fagområdet Medisin og helse. Det odontologiske fakultet framholder at de odontologiske basalfagene til dels er de samme som for medisinen for øvrig, og foreslår at det tas med referanser til de

odontologiske fagene under basalfag, parakliniske fag og samfunnsmedisinske fag under Medisin og helse. Vi valgt å ta hensyn til dette forslaget, og har justert kategoribetegnelsene i samsvar med dette. Vi tar også inn fakultetets forslag til underspesifisering av Klinisk odontologi.

Området for Medisin og helse i Norges forskningsråd foreslår å inndele Indremedisin og Kirurgi i undernivåer. Dette fordrer at man tar i bruk en utvidet 7-sifret kode. Vi foreslår ikke underkategorier i denne sammenheng, men vil påpeke at slike kan tas inn dersom det er et ønske om dette i fagmiljøene.

Bioteknologisenteret i Oslo kan vanskelig se at Allmenntmedisin, Rettsmedisin og Bedriftsmedisin fortjener betegnelsen vitenskapsdisipliner.

Inst. for sykepleievitenskap ved Univ. i Oslo foreslår en egen Helsevitenskapelig faggruppe under fagområdet Medisin og helse, med bl.a. Psykologi, Sykepleievitenskap, Fysioterapi, Helseetikk, Helsetjeneste- og helseadministrasjon. Vi velger fortsatt å la disse fagene - sammen med andre - inngå i en faggruppe med overskriften Samfunnsmedisinske fag. Psykologi beholdes imidlertid under fagområdet Samfunnsvitenskap - se ovenfor.

Norges veterinærhøgskole foreslår at veterinærmedisinen tas med under Medisin og helse. Vi velger imidlertid å beholde veterinærmedisin under Bioproduksjon og foredling, se omtalen under dette fagområdet.

40100 Medisinske/odontologiske basalfag

40101 Cellebiologi (se også 30501)

40102 Ernæring

40103 Fysiologi/medisinsk og odontologisk biofysikk (se også 30207 og 40204)

40104 Genetikk (se også 30504)

40105 Biokjemi (se også 30310 og 30511)

40106 Morfologi/anatomi

40200 Parakliniske fag

40201 Farmakologi (se også 40609 og 40610)

Farmasi er tatt ut. Farmasøytiske fag føres opp som egen faggruppe 40600.

40202 Immunologi/immunhematologi

40203 Klinisk kjemi

40204 Klinisk fysiologi (se også 40103)

40205 Mikrobiologi (se også 30502)

40206 Patologi

40207 Radiologi

40208 Rettsmedisin/rettsodontologi

40209 Toksikologi

40300 Klinisk medisin

40301 Allmenntmedisin

40302 Anestesiologi

40303 Fysikalsk medisin og rehabilitering

40304 Obstetrikk/gynekologi

40305 Dermatologi/venerologi

40306 Indremedisin

40307 Kirurgi

- 40308 Nevrologi
- 40309 Pediatri
- 40310 Psykiatri
- 40311 Revmatologi
- 40312 Terapeutisk onkologi/radioterapi
- 40313 Oftalmologi
- 40314 Otorhinolaryngologi

- 40400 *Klinisk odontologi*
- 40401 Konserverende tannpleie
- 40402 Protetikk og bittfunksjon
- 40403 Periodonti
- 40404 Kjeveortopedi
- 40405 Barnetannpleie og kariesprofylakse
- 40406 Oral kirurgi
- 40407 Oral medisin

- 40500 *Samfunnsmedisinske/samfunnsodontologiske fag*
- 40501 Epidemiologi og medisinsk/odontologisk statistikk
- 40502 Forebyggende medisin/odontologi
- 40503 Fysioterapi
- 40504 Helsetjeneste/helseadministrasjon
- 40505 Medisinske/odontologiske atferdsfag, medisinsk/odontologisk etikk, medisinsk/odontologisk historie
- 40506 Samfunnsodontologi
- 40507 Sosialmedisin
- 40508 Sykepleievitenskap
- 40509 Yrkesmedisin/arbeidshelse/bedriftsmedisin

- 40600 *Farmasøytiske fag*

Farmasøytisk institutt ved Univ. i Oslo har innvendinger mot den måten farmasøytiske vitenskapsdisipliner er behandlet på i *Innd./Utk.* Farmasi står der som en spesifisert kategori under Parakliniske medisinske fag. Instituttet hevder at Farmasi er en sekkebetegnelse som dekker en rekke forskningsfelter, og mener at Farmasøytiske fag bør stå som en egen gruppe i inndelingen. Det framgår ikke om instituttet ønsker denne gruppen plassert under Matematikk/naturvitenskap eller Medisin og helse. Organisatorisk er landets eneste farmasøytiske institutt knyttet til Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved Univ. i Oslo. Tematisk anses farmasien like gjerne knyttet til det medisinske fagområdet, kfr. både OECDs og EUs vitenskapsklassifikasjoner.

Det medisinske fakultet ved Univ. i Oslo mener Farmakologi og Farmasi bør plasseres sammen og under fagområdet Medisin og helse. Det medisinske fakultet ved Univ. i Bergen slutter seg til at Farmasi er en egen fagdisiplin. Området Medisin og helse i Norges forskningsråd framholder at Farmakologi er et undernivå under Farmasi.

Farmasøytisk institutt har selv foreslått nedenstående inndeling. Vi foreslår at den tas inn som en egen gruppe under fagområdet Medisin og helse med de koder

som er angitt. Antallet kategorier burde etter vår oppfatning kunne reduseres noe. For flere av kategoriene kan det videre diskuteres om de bør regnes som vitenskapsdisipliner. Vi finner imidlertid ikke kunne å gå nærmere inn i dette nå.

Som følge av at Farmasøytiske fag foreslås som en egen gruppe trekkes Farmasi ut fra Parakliniske medisinske fag. Farmakologi beholdes imidlertid også der, da dette også er en *medisinsk* spesialitet (og vitenskapsdisiplin).

40601 Galenisk farmasi

40602 Farmasøytisk teknologi

Er ikke dette snarere et anvendelsesområde?

40603 Samfunnsfarmasi

40604 Legemiddelanalyse

40605 Legemiddelkontroll

40606 Legemiddelkjemi

Det kan diskuteres om de ovennevnte tre kategorier bør betraktes som vitenskapsdisipliner, og evt. om det er behov for alle tre.

40607 Farmakognosi

40608 Farmasøytisk mikrobiologi

40609 Basal farmakologi (se også 40201)

40610 Klinisk farmakologi (se også 40201)

40611 Farmakoterapi

40612 Farmakokinetikk

50000 Teknologi

Teknologi er et problematisk fagområde å spesifisere på vitenskapsdisipliner p.g.a. områdets anvendte karakter. Det som er problematisk i sin alminnelighet - å skille mellom disipliner på den ene siden og anvendelsesområder på den annen - er særskilt vanskelig her.

OECDs inndeling av Technology i tre hovedkategorier virker noe fremmed - "civil engineering", som er begrenset til arkitektur, bygg- og anlegg, byplanlegging m.m., "electrical engineering, electronics", og "other engineering sciences" som er en omfattende restkategori med kjemi, maskin, metallurgi, matvareteknologi, fly, romfart osv. EU-standarder bruker betegnelsen Technological sciences som på dansk er oversatt til Anvendte videnskaper. Her inngår en rekke kategorier av ulike teknologier og "teknikker" - innenfor en struktur som ikke er helt klar.

Vi tok i *Innd./Utk.* utgangspunkt i vanlig brukte fagbetegnelser i NTH-systemet, som vi riktignok foretok en del justeringer i.

NTH har ikke avgitt noen samlet uttalelse, men har oversendt oss de uttalelser som er kommet fra de enkelte fakulteter og institutter.

Oppfatningene på Arkitekthøgskolen i Oslo og Fakultetet for arkitektur ved Universitetet i Trondheim synes å sprike når det gjelder fagområdeplasseringen av Arkitektur. Vi har som tidligere nevnt valgt å plassere Arkitektur både under Humaniora og Teknologi. Vi viser til omtalen av arkitektfaget under Humaniora.

De øvrige tre av de teknologi-orienterte fakulteter som har uttalt seg har ikke gitt uttrykk for vesentlige innvendinger mot inndelingen av Teknologi som foreslått i *Innd./Utk.* Fakultetet for bygningsfag framholder at Fysisk planlegging er for vid og

Geodesi for snever betegnelse, og finner det videre problematisk å få innplassert fagfeltene "veg- og jernbanebygging", "samferdelsteknikk" og "VAR-teknikk" - dessuten etterlyses en kategori for anvendt "Materialteknikk".

Fakultetet for kjemi og kjemisk teknologi uttaler at det ikke har noen kommentarer til inndelingen.

Fakultetet for maskinteknikk slutter seg til prinsippet om at inndelingen må ta utgangspunkt i fagene selv. Fakultetet hevder imidlertid at det i *Innd./Utk.* flere steder er en sammenblanding av klare fagdisipliner på den ene siden og anvendelsesområder for fagene på den annen. Videre oppfordres det til konsekvent begrepsbruk: enten teknikk eller teknologi. Fakultetet foreslår dessuten en endret inndeling av Maskinteknikk; den tas inn nedenfor.

50100 *Berg- og petroleumsfag*

50101 Bergteknologi

50102 Petroleumsteknologi

50200 *Materialteknologi (se også 50801)*

50201 Metallurgi

50202 Keramer

50203 Komposittmaterialer

50204 Polymerer

50205 Bygningsmaterialer (sement og betong)

50300 *Arkitektur (se også 10900)*

50400 *Bygningsfag*

Følger til dels et forslag fra Fak. for bygningsfag, NTH.

50401 Bygge- og anleggsteknologi

50402 Konstruksjonsteknologi

50403 Fysisk samfunnsplanlegging

Finnes det en mer presis og innsnevrende betegnelse?

50404 Kart og oppmåling

50405 Geoteknologi

50406 Hydroteknologi

Materialteknologi, se 50200.

50500 *Elektrotekniske fag*

50501 Elektronikk (se også 30206)

50502 Elkraft

50600 *Informasjonsteknologi (se også 11100, 21000, 21100 og 30600)*

50601 Datateknologi

50602 Telekommunikasjon

50603 Teknisk kybernetikk

50700 *Kjemisk teknologi*

Underspesifisering her?

50800 Maskinfag

Følger et forslag fra av Fak. for maskinteknikk, NTH.

50801 Maskinkonstruksjon og materialteknologi (se også 50200)

50802 Produksjons- og driftsteknologi

50803 Maskinteknisk energi- og miljøteknologi

50804 Mekaniske og strømningsstekniske fag

50900 Teknisk fysikk

Underspesifisering?

51000 Marin teknologi

51001 Offshoreteknologi

51002 Skipsteknologi

51003 Fiskeriteknologi

Området Naturvitenskap og teknologi i Norges forskningsråd foreslår en inndeling som avviker en del fra vår. Det er ikke gitt noen nærmere begrunnelse for forslaget, som vi gjengir her:

Informasjonsteknologi

Materialteknologi

Bygningsteknologi

Marin teknologi

Energiteknologi

Prosessteknologi

Bioteknologi

Petroleumsteknologi

Produksjonsteknologi

Underspesifiseringer er ikke angitt.

Under Matematikk/naturvitenskap sluttet vi oss til argumentasjonen om at Bioteknologi ikke er en vitenskapsdisiplin, men et samlebegrep for en rekke ulike aktiviteter basert på disipliner. Samme argumentasjon kan gjøres gjeldende overfor også andre av "teknologiene" ovenfor. Både Informasjonsteknologi, Materialteknologi og Bioteknologi er dessuten betegnelser for brede *innsatsområder* som det i en periode har vært satsset spesielt på i FoU-sammenheng (se også Vedlegg 1). Det kan videre stilles spørsmål ved om kategoriene er gjensidig utelukkende - f.eks. Prosessteknologi og Produksjonsteknologi i forhold til de øvrige kategorier.

Vi velger å holde oss til den NTH-baserte inndelingen, men vil se det som en fordel om inndelingen for Teknologi-området blir gjort til gjenstand for en grundigere og mer engasjert drøfing, i første rekke i teknologiforskningsmiljøene selv.

60000 Bioproduksjon og foredling

Dette fagrådet er - som Teknologi - av en mer anvendt karakter enn de øvrige. For flere av de kategorier vi har valgt å ta med kan det diskuteres om de er vitenskapsdisipliner i egentlig forstand.

Få høringsuttalelser omtaler dette fagområdet. Hverken fra Norges landbruks-høgskole eller fra området Bioproduksjon og foredling i Norges forskningsråd er det kommet uttalelser.

To høringsinstanser gir uttrykk for at Akvakultur bør med, henholdsvis under Landbruksvitenskap - på linje med Jord- og plantekultur - og under Fiskerifag. Vi velger å ta kategorien med begge steder.

60100 *Landbruksvitenskap*

60101 Hagebruk

60102 Husdyrbruk

60103 Jord- og plantekultur

60104 Landbruksteknikk

60105 Næringsmiddelfag

60106 Plantevern

60107 Skogbruk

60108 Viltpleie

60109 Akvakultur (se også 60203)

60200 *Fiskerifag*

60201 Saltvannsfiske

60202 Ferskvannsfiske

60203 Akvakultur (se også 60109)

60300 *Veterinærmedisin*

Høringsuttalelsen fra Norges veterinærhøgskole foreslår primært at EUs inndeling blir lagt til grunn for den norske inndelingen. Sekundært ønskes veterinærmedisinen plassert under fagområdet Medisin og helse. Dette begrunnes bl.a. med at human og veterinær medisin er beslektet, inneholder mange av de samme komponenter, utfyller hverandre og har svært lik organisering av fag- og studieplaner.

I norsk FoU-statistikk blir Veterinærmedisin og Landbruk som oftest gruppert sammen. OECDs inndeling plasserer "Veterinary medicine" som en særskilt gruppe under "Agricultural sciences". Vi mener Veterinærmedisin bør kunne identifiseres som egen gruppe, uavhengig av hvilket fagområde den føres under. Selv om veterinærmedisinen ikke bare er relatert til produksjonsdyr, finner vi det inntil videre mest hensiktsmessig å beholde feltet som et delområde under Bioproduksjon og foredling. Før en evt. flytting til Medisin og helse, bør de humanmedisinske fagmiljøene og Norges forskningsråd få anledning til å uttale seg. Vi har imidlertid ikke noe imot at det foretas en oppdeling av veterinærmedisinen i tråd med forslaget fra Norges veterinærhøgskole. Det krever imidlertid en utvidet 7-sifret kode for å få registrert enkeltdisiplinene. Vi stiller likevel spørsmålsteget ved enkelte av kategoriene, se nedenfor.

60301 Basal veterinærmedisin

01 Biokjemi

02 Ernæring

03 Fysiologi

04 Morfologi/anatomi

- 05 Genetikk/sykdomsgenetikk
- 06 Cellebiologi
- 60302 Paraklinisk veterinærmedisin
 - 01 Farmakologi
 - 02 Immunologi
 - 03 Mikrobiologi
 - 04 Næringsmiddelhygiene
 - 05 Parasittologi
 - 06 Patologi
 - 07 Toksikologi
 - 08 Miljøtoksikologi

Er ikke dette en underkategori som bør være dekket av den foregående?

- 09 Klinisk patologi

*Underkategori under 06? Og: hvorfor plasseres den ikke under **Klinisk veterinærmedisin**?*

- 60303 Klinisk veterinærmedisin

- 01 Indremedisin
- 02 Kirurgi

Norges veterinærhøgskole foreslår to kategorier både for Indremedisin og Kirurgi - en for store og en for små dyr. Vi har slått disse sammen siden det dreier seg om en og samme disiplin. Man bør unngå separate kategorier som springer ut av praktiske behov eller organisatoriske forhold.

- 03 Anestesiologi
- 04 Radiologi

I Medisin og helse regnes Radiologi som et paraklinisk fag. Dette bør samordnes.

- 05 Reproduksjonsteknikk/obstetrikk

- 60304 Forebyggende helsearbeid - veterinærmedisin

- 01 Husdyrhygiene
- 02 Epidemiologi og medisinsk statistikk

Slått sammen til én kategori.

- 03 Etologi
- 04 Rettsmedisin

Vi har endret betegnelsen i forhold til forslaget Rettsmedisin/administrasjon.

6. Revidert forslag til nasjonal inndeling av vitenskapsdisipliner

Som følge av gjennomgangen i Kap. 5 har vi kommet fram til en revidert inndeling av vitenskapsdisipliner. Nedenfor presenteres et *fullstendig* forslag til 5-sifret kodesystem med 3 nivåer. Om en mulig utvidet versjon av inndelingen til en 7-sifret kode, se Kap. 7.

Vi forutsetter at det etableres ordninger som kan ivareta framtidige behov for å foreta endringer eller justeringer i inndelingen.

10000 Humaniora

10100 *Språkvitenskapelige fag*

10101 Allmenn språkvitenskap og fonetikk

10111 Nordiske germanske språk

10112 Engelsk språk

10113 Tysk språk

10114 Andre germanske språk

10115 Romanske språk

10116 Slaviske språk

10117 Øst-asiatiske språk

10118 Ural-altaiske språk

10119 Klassiske språk

10120 Andre språk

10200 *Litteraturvitenskapelige fag*

10201 Allmenn litteraturvitenskap

10211 Nordisk germansk litteratur

10212 Engelskspråklig litteratur

10213 Tyskspråklig litteratur

10214 Annen germanskspråklig litteratur

10215 Romanskspråklig litteratur

10216 Slaviskspråklig litteratur

10217 Øst-asiatisk-språklig litteratur

10218 Ural-altaisk-språklig litteratur

10219 Klassisk litteratur

10220 Litteratur fra andre språkområder

10300 *Kulturkunnskap*

10311 Nordisk kulturkunnskap

10312 Engelskspråklig kulturkunnskap

10313 Tyskspråklig kulturkunnskap

10314 Annen germanskspråklig kulturkunnskap

10315 Romanskspråklig kulturkunnskap

10316 Slaviskspråklig kulturkunnskap

10317 Øst-asiatisk-språklig kulturkunnskap

10318 Ural-altaisk-språklig kulturkunnskap

10320 Kulturkunnskap fra andre språkområder

10400 *Historie*

10500 *Arkeologi*

10501 Nordisk arkeologi

10502 Klassisk arkeologi

10600 *Folkloristikk og etnologi*

10601 Folkloristikk

10602 Etnologi

10700 *Musikkvitenskap*

10800 *Kunsthistorie*

10900 *Arkitektur (se også 50300)*

11000 *Film- og teatervitenskap*

11001 Filmvitenskap

11002 Teatervitenskap

11100 *Medier og kommunikasjon (se også 21000, 21100, 30600 og 50600)*

11200 *Religionsfag*

11201 Teologi

11202 Kristendomskunnskap

11203 Religionsvitenskap / religionshistorie

11300 *Filosofifag*

11301 Filosofi

11302 Idéhistorie

20000 Samfunnsvitenskap

20100 *Rettsvitenskap (inkl. kriminologi)*

20200 *Økonomi*

20201 Sosialøkonomi

20202 Bedriftsøkonomi

20300 *Sosiologi*

20400 *Statsvitenskap*

20500 *Sosialantropologi*

20600 *Psykologi*

20700 *Pedagogiske fag*

20701 Allmenn pedagogikk

20702 Spesialpedagogikk

20800 *Samfunnsgeografi (inkl. kulturgeografi)*

20900 *Demografi*

21000 *Medier og kommunikasjon (se også 11100, 21100, 30600 og 50600)*

21100 *Informasjonsvitenskap (se også 11100, 21000, 30600 og 50600)*

21200 *Sosialt arbeid*

30000 Matematikk/naturvitenskap

30100 *Matematiske fag*

30101 Matematikk

30102 Mekanikk

30103 Statistikk

30200 *Fysiske fag*

30201 Kjernefysikk

30202 Elementærpartikkelfysikk

30203 Atom-, molekyl- og plasmafysikk

30204 Elektromagnetisme, akustikk og optikk

30205 Faststoffysikk/materialfysikk

30206 Elektronikk (se også 50501)

30207 Biofysikk (se også 40103)

30208 Astrofysikk/romfysikk/astronomi

30300 *Kjemiske fag*

30301 Organisk kjemi

30302 Uorganisk kjemi

30303 Fysikalsk kjemi

30304 Teoretisk kjemi/kvantekjemi

30305 Elektrokjemi

30306 Analytisk kjemi

30307 Miljøkjemi

30308 Kjernekjemi

30309 Strukturkjemi

30310 Biokjemi (se også 30511 og 40105)

30400 *Geofag*

30401 Geologi

30402 Geofysikk

30403 Naturgeografi/fysisk geografi

- 30500 *Biofag*
 - 30501 Cellebiologi (se også 40101)
 - 30502 Mikrobiologi (se også 40205)
 - 30503 Molekylærbiologi
 - 30504 Genetikk (se også 40104)
 - 30505 Zoofysiologi
 - 30506 Zoologi
 - 30507 Plantefysiologi
 - 30508 Botanikk
 - 30509 Marin biologi
 - 30510 Ferskvannsbiologi
 - 30511 Biokjemi (se også 30310 og 40105)
-
- 30600 *Informatikkfag* (se også 11100, 21000, 21100 og 50600)
 - 30601 Teoretisk databehandling, programmering
 - 30602 Informatisk systemarbeid
 - 30603 Matematisk modellering

40000 Medisin og helse

- 40100 *Medisinske/odontologiske basalfag*
 - 40101 Cellebiologi (se også 30501)
 - 40102 Ernæring
 - 40103 Fysiologi/medisinsk og odontologisk biofysikk (se også 30207 og 40204)
 - 40104 Genetikk (se også 30504)
 - 40105 Biokjemi (se også 30310 og 30511)
 - 40106 Morfologi/anatomi
-
- 40200 *Parakliniske fag*
 - 40201 Farmakologi (se også 40609 og 40610)
 - 40202 Immunologi/immunhematologi
 - 40203 Klinisk kjemi
 - 40204 Klinisk fysiologi (se også 40103)
 - 40205 Mikrobiologi (se også 30502)
 - 40206 Patologi
 - 40207 Radiologi
 - 40208 Rettsmedisin/rettsodontologi
 - 40209 Toksikologi
-
- 40300 *Klinisk medisin*
 - 40301 Allmennmedisin
 - 40302 Anestesiologi
 - 40303 Fysikalsk medisin og rehabilitering
 - 40304 Obstetrikk/gynekologi
 - 40305 Dermatologi/venerologi
 - 40306 Indremedisin
 - 40307 Kirurgi

- 40308 Nevrologi
- 40309 Pediatri
- 40310 Psykiatri
- 40311 Revmatologi
- 40312 Terapeutisk onkologi/radioterapi
- 40313 Oftalmologi
- 40314 Otorhinolaryngologi

- 40400 *Klinisk odontologi*
- 40401 Konserverende tannpleie
- 40402 Protetikk og bittfunksjon
- 40403 Periodonti
- 40404 Kjeveortopedi
- 40405 Barnetannpleie og kariesprofylakse
- 40406 Oral kirurgi
- 40407 Oral medisin

- 40500 *Samfunnsmedisinske/samfunnsodontologiske fag*
- 40501 Epidemiologi og medisinsk/odontologisk statistikk
- 40502 Forebyggende medisin/odontologi
- 40503 Fysioterapi
- 40504 Helsetjeneste/helseadministrasjon
- 40505 Medisinske/odontologiske atferdsfag, medisinsk/odontologisk etikk, medisinsk/odontologisk historie
- 40506 Samfunnsodontologi
- 40507 Sosialmedisin
- 40508 Sykepleievitenskap
- 40509 Yrkesmedisin/arbeidshelse/bedriftsmedisin

- 40600 *Farmasøytiske fag*
- 40601 Galenisk farmasi
- 40602 Farmasøytisk teknologi
- 40603 Samfunnsfarmasi
- 40604 Legemiddelanalyse
- 40605 Legemiddelkontroll
- 40606 Legemiddelkjemi
- 40607 Farmakognosi
- 40608 Farmasøytisk mikrobiologi
- 40609 Basal farmakologi (se også 40201)
- 40610 Klinisk farmakologi (se også 40201)
- 40611 Farmakoterapi
- 40612 Farmakokinetikk

50000 Teknologi

50100 *Berg- og petroleumsfag*

50101 Bergteknologi

50102 Petroleumsteknologi

50200 *Materialteknologi (se også 50801)*

50201 Metallurgi

50202 Keramer

50203 Komposittmaterialer

50204 Polymerer

50205 Bygningsmaterialer (sement og betong)

50300 *Arkitektur (se også 10900)*

50400 *Bygningsfag*

50401 Bygge- og anleggsteknologi

50402 Konstruksjonsteknologi

50403 Fysisk samfunnsplanlegging

50404 Kart og oppmåling

50405 Geoteknologi

50406 Hydroteknologi

50500 *Elektrotekniske fag*

50501 Elektronikk (se også 30206)

50502 Elkraft

50600 *Informasjonsteknologi (se også 11100, 21000, 21100 og 30600)*

50601 Datateknologi

50602 Telekommunikasjon

50603 Teknisk kybernetikk

50700 *Kjemisk teknologi*

50800 *Maskinfag*

50801 Maskinkonstruksjon og materialteknologi (se også 50200)

50802 Produksjons- og driftsteknologi

50803 Maskinteknisk energi- og miljøteknologi

50804 Mekaniske og strømningsstekniske fag

50900 *Teknisk fysikk*

51000 *Marin teknologi*

51001 Offshoreteknologi

51002 Skipsteknologi

51003 Fiskeriteknologi

60000 Bioproduksjon og foredling*60100 Landbruksvitenskap*

60101 Hagebruk

60102 Husdyrbruk

60103 Jord- og plantekultur

60104 Landbruksteknikk

60105 Næringsmiddelfag

60106 Plantevern

60107 Skogbruk

60108 Viltpleie

60109 Akvakultur (se også 60203)

60200 Fiskerifag

60201 Saltvannsfiske

60202 Ferskvannsfiske

60203 Akvakultur (se også 60109)

60300 Veterinærmedisin

60301 Basal veterinærmedisin

60302 Paraklinisk veterinærmedisin

60303 Klinisk veterinærmedisin

60304 Forebyggende helsearbeid - veterinærmedisin

Disiplinbetegnelser som forekommer flere steder

Akvakultur	60109, 60203
Arkitektur	10900, 50300
Biofysikk	30207, 40103
Biokjemi	30310, 30511, 40105
Cellebiologi	30501, 40101
Elektronikk	30206, 50501
Farmakologi	40201, 40609, 40610
Fysiologi	40103, 40204
Genetikk	30504, 40104
Medier og kommunikasjon	11100, 21000
Mikrobiologi	30502, 40205

7. Inndeling av vitenskapsdisipliner - mulighet for utvidet versjon

I høringsrunden er det kommet fram at det, i alle fall innen enkelte fagområder, er behov for *spesifisering ut over 5-siffer-koden*. I Kap. 5 er det gitt eksempler på hvordan disse behovene kan imøtekommes, og det er presentert konkrete forslag for Humaniora og deler av Matematikk/naturvitenskap og Bioproduksjon og foredling. Vi vil imidlertid understreke at vi her ikke har foretatt noen totalvurdering av behovet for en slik detaljert inndeling for *alle* fagområder og faggrupper.

Nedenfor presenteres en 7-sifret inndeling hvor vi har innarbeidet de underkategorier som er foreslått i Kap. 5.

1000000	Humaniora
1010000	<i>Språkvitenskapelige fag</i>
1010100	Allmenn språkvitenskap og fonetikk
1010101	Anvendt lingvistik
1011100	Nordiske germanske språk
1011101	Moderne språk
1011102	Språkhistorie
1011103	Dialektologi
1011104	Norrøn filologi
1011200	Engelsk språk
1011300	Tysk språk
1011400	Andre germanske språk
1011500	Romanske språk
1011501	Fransk språk
1011502	Italiensk språk
1011503	Spansk språk
1011504	Portugisisk språk
1011599	Andre romanske språk
1011600	Slaviske språk
1011700	Øst-asiatiske språk
1011800	Ural-altaiske språk
1011801	Finsk språk
1011802	Samisk språk
1011809	Andre finsk-ugriske språk
1011899	Andre ural-altaiske språk
1011900	Klassiske språk
1011901	Latin
1011902	Gresk
1012000	Andre språk
1020000	<i>Litteraturvitenskapelige fag</i>
1020100	Allmenn litteraturvitenskap
1021100	Nordisk germansk litteratur
1021200	Engelskspråklig litteratur
1021300	Tyskspråklig litteratur
1021400	Annen germanskspråklig litteratur

- 1021500 Romanskspråklig litteratur
- 1021501 Fransk litteratur
- 1021502 Italiensk litteratur
- 1021503 Spansk litteratur
- 1021504 Portugisisk litteratur
- 1021599 Annen romanskspråklig litteratur
- 1021600 Slaviskspråklig litteratur
- 1021700 Øst-asiatisk-språklig litteratur
- 1021800 Ural-altaisk-språklig litteratur
- 1021801 Finsk litteratur
- 1021802 Samisk litteratur
- 1021809 Annen finsk-ugrisk-språklig litteratur
- 1021899 Annen ural-altaisk-språklig litteratur
- 1021900 Klassisk litteratur
- 1021901 Latin
- 1021902 Gresk
- 1022000 Litteratur fra andre språkområder

- 1030000 *Kulturkunnskap*
- 1031100 Nordisk kulturkunnskap
- 1031200 Engelskspråklig kulturkunnskap
- 1031300 Tyskspråklig kulturkunnskap
- 1031400 Annen germanskspråklig kulturkunnskap
- 1031500 Romanskspråklig kulturkunnskap
- 1031501 Fransk kulturkunnskap
- 1031502 Italiensk kulturkunnskap
- 1031503 Spansk kulturkunnskap
- 1031504 Portugisisk kulturkunnskap
- 1031599 Annen romanskspråklig kulturkunnskap
- 1031600 Slaviskspråklig kulturkunnskap
- 1031700 Øst-asiatisk-språklig kulturkunnskap
- 1031800 Ural-altaisk-språklig kulturkunnskap
- 1031801 Finsk kulturkunnskap
- 1031802 Samisk kulturkunnskap
- 1031809 Annen finsk-ugrisk-språklig kulturkunnskap
- 1031899 Annen ural-altaisk-språklig kulturkunnskap
- 1032000 Kulturkunnskap fra andre språkområder

- 1040000 *Historie*

- 1050000 *Arkeologi*
- 1050100 Nordisk arkeologi
- 1050200 Klassisk arkeologi

- 1060000 *Folkloristikk og etnologi*
- 1060100 Folkloristikk
- 1060200 Etnologi

1070000	<i>Musikkvitenskap</i>
1080000	<i>Kunsthistorie</i>
1090000	<i>Arkitektur</i> (se også 5030000)
1100000	<i>Film- og teatervitenskap</i>
1100100	Filmvitenskap
1100200	Teatervitenskap
1110000	<i>Medier og kommunikasjon (Humaniora)</i> (se også 2100000, 2110000, 3060000 og 5060000)
1120000	<i>Religionsfag</i>
1120100	Teologi
1120200	Kristendomskunnskap
1120300	Religionsvitenskap/religionshistorie
1130000	<i>Filosofifag</i>
1130100	Filosofi
1130200	Idéhistorie
.	
.	
.	
.	
3000000	Matematikk/naturvitenskap
3010000	<i>Matematiske fag</i>
3010100	Matematikk
3010101	Logikk og mengdelære
3010102	Algebra og tallteori
3010103	Matematisk analyse
3010104	Geometri/topologi
3010105	Matematisk fysikk
3010200	Mekanikk
3010201	Fluidmekanikk
3010202	Faststoffmekanikk
3010203	Matematisk modellering
3010300	Statistikk
3010301	Statistikk
3010302	Pålitelighetsanalyse
3010303	Forsikringsmatematikk
.	
.	
.	

3040000	<i>Geofag</i>
3040100	Geologi
3040200	Geofysikk
3040201	Faste jords fysikk
3040202	Oseanografi
3040203	Meteorologi
3040204	Hydrologi
3040300	Naturgeografi/fysisk geografi

6000000 Bioproduksjon og foredling

6030000	<i>Veterinærmedisin</i>
6030100	Basal veterinærmedisin
6030101	Biokjemi
6030102	Ernæring
6030103	Fysiologi
6030104	Morfologi/anatomi
6030105	Genetikk/sykdomsgenetikk
6030106	Cellebiologi
6030200	Paraklinisk veterinærmedisin
6030201	Farmakologi
6030202	Immunologi
6030203	Mikrobiologi
6030204	Næringsmiddelhygiene
6030205	Parasittologi
6030206	Patologi
6030207	Toksikologi
6030208	Miljøtoksikologi
6030209	Klinisk patologi
6030300	Klinisk veterinærmedisin
6030301	Indremedisin
6030302	Kirurgi
6030303	Anestesiologi
6030304	Radiologi
6030305	Reproduksjonsteknikk/obstetikk
6030400	Forebyggende helsearbeid - veterinærmedisin
6030401	Husdyrhygiene
6030402	Epidemiologi og medisinsk statistikk
6030403	Etologi
6030404	Rettsmedisin

Vedlegg 1 Om tverrvitenskap m.m

Som vi har beskrevet i Kap. 4 kan det være problematisk å foreta en avgrensning av hvilke kategorier som skal tas med i inndelingen på de ulike nivåer. Den inndeling vi har kommet fram til, er ment å omfatte mer eller mindre "rene" vitenskapsdisipliner. Skillet mellom vitenskapsdisipliner og *anvendelsen* av dem kan imidlertid være problematisk, særlig i de mer anvendte fagområdene Teknologi, Bioproduksjon og foredling, og til dels Medisin og helse. Likevel har vi forsøkt å holde fast ved at det i forskningen i prinsippet kan foretas et begrepsmessig skille mellom en vitenskapsdisiplin i seg selv og disiplinens anvendelse.

Det er naturligvis mange andre måter å klassifisere forskning og forskningslignende aktiviteter på enn gjennom vitenskapsdisipliner. Aktivitetene kan f.eks. inndeles etter *formål*. I de FoU-statistiske undersøkelser benyttes en formålsskategorisering som er en tillempet versjon av OECDs inndeling etter "socio-economic objectives of research and development (R&D)". Se Vedlegg 5.

Mange kan også snakke om *tverrfaglige* kategorier - som også faller utenfor en ren *disiplininndeling*. Dette kan være fag som har identifiserbare komponenter av en eller flere disipliner, men det kan også være områder som er mer diffuse i sin karakter og som er vanskeligere å plassere.

Videre kan man, som nevnt ovenfor, se på *anvendelsesområdene* for disiplinene til forskjell fra disiplinene i seg selv.

Man kan videre ta i betraktning kategorier som representerer et *overordnet felles perspektiv* som kan belyses gjennom flere ulike disipliner. Et eksempel på dette er kvinneperspektivet som har ført til en rekke kvinne-kategorier i de ulike fag - kvinnehistorie, kvinnesosiologi, medisinsk kvinneforskning, osv. Miljøperspektiver er kommet inn i en rekke fagfelter og har avfødt en rekke kategorier med forstavelen "miljø-", f.eks. miljøtoksikologi og miljøteknologi osv.

Enkelte bruker også betegnelsen *tilnæringsmåter* som noe som atskiller seg fra disiplinen som sådan. Genteknologi er nevnt som et eksempel på en tilnæringsmåte som er fundert på disipliner innen biologien, men som ikke selv er en vitenskapsdisiplin. Også Økologi innen biofagene er betegnet som en tilnæringsmåte.

Andre kategorier kan være overbygninger over eller *fellesbetegnelser* for de egentlige vitenskapsdisipliner. Bioteknologi kan betraktes som en slik kategori. Det er riktignok ulike oppfatninger i fagmiljøene om hva man skal legge i betegnelsen bioteknologi, men det er kan være naturlig å se den som en fellesbetegnelse hvor aspekter ved en rekke disipliner inngår som elementer.

Videre har vi forutsatt at det er en prinsipiell forskjell mellom en vitenskapsdisiplin på den ene side og på den annen side en *studieretning* innen et fag, eller evt. en *subspesialitet*, selv om det i praksis ofte vil være sammenfall i betegnelsene.

Selv om inndelingen i seg selv ikke inkluderer den heterogene mengde av kategorier som er omtalt ovenfor, skulle den kunne gi et godt utgangspunkt for å beskrive mange av disse. Det vil være mulig å karakterisere *tverrfagene ut fra de disiplinikomponenter de er sammensatt av*. Dette kan f.eks. gjøres i form av en matrise. For hver tverrkategori kan man plote inn hvilke disiplinikomponenter som inngår.

De færreste av de kategoriene vi her snakker om er entydig definert, og det vil være ulike oppfatninger av hva de omfatter. Å sette opp sammenhenger i

matriseform slik vi har antydnet vil alltid medføre skjønsmessige vurderinger som kan være diskutabile. Slike sammenhenger bør i første rekke utarbeides innen de enkelte fagmiljøene, men likevel vil man nok også her i mange tilfeller ha ulike oppfatninger om klassifiseringen.

Forsøksvis presenterer vi her en matrise med noen *eksempler* på antatte sammenhenger mellom vitenskapsdisiplinene og en del tverrfaglige kategorier. Tilsvarende kan lages for andre kategorier, f.eks. for sammenhengen mellom disipliner og studieretninger (selv om det ofte vil være et "én til én"-samsvar mellom disse).

Skisse til matrise som viser områder som kan være sammensatt av flere vitenskapsdisipliner.

Bare delvis og forsøksvis utfylt fra vår side. Kryss er satt med utgangspunkt i høringsmaterialet.

Disiplinnr.	<u>Vitenskapsdisiplin</u>	<u>Område</u>	Bioteknologi	Genteknologi	Materialvitenskap
30205	Faststoffysikk/materialfysikk				X
30301	Organisk kjemi		X		
30302	Uorganisk kjemi				X
30310	Biokjemi		X		
30501	Cellebiologi		X	X	
30502	Mikrobiologi		X	X	
30503	Molekylærbiologi		X	X	
30504	Genetikk		X	X	
30511	Biokjemi		X		
40101	Cellebiologi		X	X	
40103	Fysiologi/ medisinsk og odontologisk biofysikk		X		
40104	Genetikk		X	X	
40105	Biokjemi		X		
40608	Farmasøytisk mikrobiologi		X		
50201	Metallurgi				X
50202	Keramer				X
50203	Komposittmaterialer				X
50204	Polymerer				X
50205	Bygningsmaterialer				X
50700	Kjemisk teknologi		X		X
50801	Maskinkonstruksjon og materialteknologi				X
60000	Bioproduksjon og foredling		X		

Andre eksempler på sammensatte områder er *utviklingsforskning*, *fredsforskning*, *miljøforskning* og *kvinneforskning*.

Vedlegg 2 Oversikt over høringsinstansene

Det norske universitetsråd sendte *Forslag til Inndeling av vitenskapsdisipliner*, juni 1993, til følgende instanser til høring:

- Norges forskningsråd
- Univ. i Oslo
- Univ. i Bergen
- Univ. i Trondheim
- Univ. i Tromsø
- Arkitekthøgskolen i Oslo
- Norges musikkhøgskole
- Norges Handelshøyskole
- Norges idrettshøgskole
- Norges landbrukshøgskole
- Norges veterinærhøgskole
- Nasjonalt fakultetsmøte for HF-fag
- Nasjonalt fakultetsmøte for SV-fag
- Nasjonalt fakultetsmøte for realfag
- Nasjonalt fakultetsmøte for juridiske fag
- Dekanmøte i Medisin

Uttalelser er kommet fra følgende:

Norges forskningsråd

- Strategiavd. (samordnet uttalelse)
- Området for Kultur og samfunn
- Området for Naturvitenskap og teknologi
- Området for Medisin og helse
- Området for Miljø og utvikling
- Sekretariat for kvinneforskning

Univ. i Oslo

- Universitetsdirektøren
- Det juridiske fakultet
- Det teologiske fakultet
- Det historisk-filosofiske fakultet
- Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
 - Biokjemisk institutt
 - Biologisk institutt
 - Botanisk hage og museum
 - Farmasøytisk institutt
 - Fysisk institutt
 - Geografisk institutt
 - Inst. for teoretisk astrofysikk
 - Inst. for geologi
 - Inst. for geofysikk

Inst. for informatikk
Kjemisk institutt
Matematisk institutt
Mineral-geologisk museum
Paleontologisk museum
Det medisinske fakultet
Fakultetssekretariatet
Inst. for sykepleievitenskap
Det odontologiske fakultet
Det samfunnsvitenskapelige fakultet
Inst. for sosiologi
Pedagogisk forskningsinstitutt
Bioteknologisenteret i Oslo
Senter for kvinneforskning
Senter for lærerutdanning og skoletjeneste

Univ. i Bergen

Det medisinske fakultet
Det juridiske fakultet (sendt via Nasjonalt fakultetsmøte)
Det samfunnsvitenskapelige fakultet

Univ. i Trondheim

Norges Tekniske Høgskole
Fak. for arkitektur
Fak. for bygningsingeniørfag
Fak. for fysikk og matematikk
Inst. for fysikk
Inst. for matematiske fag
Fak. for kjemi og kjemisk teknologi
Fak. for maskinteknikk

Den allmennvitenskapelige høgskolen

Direktøren

Forskningsutvalget

Det historisk-filosofiske fakultet

(Forskningsutvalget

Inst. for anvendt språkvitenskap

Nordisk institutt

Religionsvitenskapelig institutt

Romansk institutt)

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Avd. for lærerutdanning og skoleutvikling

Univ. i Tromsø

Universitetsstyrets arbeidsutvalg

Inst. for biologi og geologi

Norges fiskerihøgskole

Inst. for matematiske realfag

Seksjon for fysikk
Inst. for språk og litteratur
Engelskseksjonen
Inst. for samfunnsvitenskap
Inst. for rettsvitenskap

Arkitektthøgskolen i Oslo

Norges Handelshøyskole

Norges idrettshøgskole

Norges veterinærhøgskole

Nasjonalt fakultetsmøte for realfag

Nasjonalt fakultetsmøte for juridiske fag

Vedlegg 3 Sammenfatninger av de enkelte høringsuttalelsene

Høringsuttalelsene er avgitt på grunnlag av *Forslag til Inndeling av vitenskapsdisipliner*, juni 1993 - i det følgende referert til som "Forslaget" eller "Inndelingen".

Norge forskningsråd

Strategiavdelingen (samordnet uttalelse)

- Kriteriene som er lagt til grunn synes ikke å være konsekvente, bl.a. når det gjelder detaljeringsgrad (f.eks. Matematiske fag vs. Biofag).
- Nivåplasseringen av en del disipliner er ikke tilfredsstillende.
- Forslaget gir ikke svar på hvordan en kan løse spørsmålet vedr. klassifisering etter hhv disiplin og anvendelsesområde.
- Inndelingen gir ikke svar på spørsmålet om klassifisering av tverrfaglige områder, f.eks. bioteknologi, medier og kommunikasjon.
- Prinsippet om plassering av en disiplin ett og bare ett sted er problematisk.
- Ref. området for Industri og energi, som understreker at en bør følge internasjonale benevnelser, og som påpeker at kategorien Fenomenologisk fysikk bør omdøpes til Elektromagnetisme, akustikk og optikk.

Området for Kultur og samfunn

- Sluttes seg til den hierarkiske modellen med i utgangspunktet tre nivåer.
- Ikke nødvendig å lage uttømmende lister over alle underdisipliner i alle fag, men grensene mellom fag der det er gråsoner og glidende overganger mot beslektede fag må klargjøres.
- Inndelingen for Humaniora er for grov; spesielt for språkfagene som bør inndeles på en annen måte.
- Anvendt lingvistikk er ikke sidestilt med Allmenn språkvitenskap og fonetikk, men underdisiplin under denne.
- Arkeologi bør oppføres som egen faggruppe.
- Medier og kommunikasjon bør kunne oppføres både under Humaniora og Samfunnsvitenskap.
- Kulturkunnskap bør inngå som egen disiplin under de enkelte språkfagene - ikke skjules under litteraturvitenskap.
- Kriminologi bør inngå under Rettsvitenskap.
- Økonomi er uttømmende oppdelt i Sosialøkonomi og Bedriftsøkonomi.
- Én hovedbetegnelse Sosiologi er tilstrekkelig. Det samme gjelder Statsvitenskap, Sosialantropologi og Psykologi.
- Pedagogikk bør oppdeles i to kategorier: Pedagogikk (inkl. didaktikk, pedagogisk psykologi og pedagogisk filosofi/idéhistorie) og Spesialpedagogikk. Dette bør være uttømmende, selv om didaktikken også har en legitim plass i andre fag.
- Kategorien Samfunnsgeografi (inkl. kulturgeografi/økonomisk geografi) bør endres til Samfunnsgeografi (inkl. kulturgeografi).
- Følgende nye kategorier bør tas inn: Sosialt arbeid, og Informasjonsvitenskap.

Området for Naturvitenskap og teknologi

- Positivt og nyttig at det etableres en nasjonal standard for inndeling av vitenskapsdisipliner.
- Implementeringen av en nasjonal standard avhenger av at de som bruker dataene i sitt daglige arbeid, dvs. de som produserer dataene og dermed dataenes kvalitet, opplever inndelingen som hensiktsmessig og nyttig.
- Inndelingen i nivåer og fagområder er rimelig og i god samsvar med tilsvarende internasjonal klassifisering.
- Sluttes seg til den foreslåtte inndelingen for de matematiske/naturvitenskapelige fag.
- Inndelingen gir ikke svar på forholdet mellom disiplin vs. anvendelsesområder, og fanger derfor ikke opp behovet for å klassifisere anvendelser og innarbeidede betegnelser som binder ulike disipliner sammen (f.eks. økologi, petroleumsfag).
- Skeptisk til kravet om at et fag bare skal kunne henføres til ett område - dette er en unødvendig begrensning. F.eks. kan Bioteknologi henføres både til Biofag og Kjemifag, og Materialvitenskap både til Kjemifag og Fysikkfag.
- Oppdelingen i disipliner er ikke rimelig balansert fagene imellom. Matematiske fag har en fingradering som går lenger enn hensiktsmessig, mens Biofag har en grovere inndeling. Geofysikk er ikke definert.
- Tilknytningen må likevel være entydig. Et fagmiljø i Bioteknologi må selv avgjøre om det hører hjemme under Biologi eller Kjemi. Bioteknologi må også kunne føres opp andre steder, f.eks. under Bioproduksjon og foredling.
- Følgende konkrete forslag fremmes til grovinndeling av fagområdet Teknologi:
 - Informasjonsteknologi
 - Materialteknologi
 - Bygningsteknologi
 - Marin teknologi
 - Energiteknologi
 - Prosessteknologi
 - Bioteknologi
 - Petroleumsteknologi
 - Produksjonsteknologi

Området for Medisin og helse

- Ikke konsekvent begrepsbruk: fag, disiplin, fagdisiplin
- Farmakologi er nivået under nivå 3. Farmasi er nivå 3.
- Tilsvarende for Virologi og Mikrobiologi.
- Klinisk nevrofysiologi er nivå under Klinisk fysiologi, som bør være disiplinbetegnelsen.
- Indremedisin og Kirurgi anbefales oppdelt i undernivåer.

Området for Miljø og utvikling

- Miljø og utvikling kommer ikke til syne i inndelingen.
- Miljø- og utviklingsforskningen er et område der det er et påtrengende behov for å utvikle nye kategorier og inndelingssystemer.
- Forslaget er konservativt i den forstand at det bygger på en forutsetning om konsensus i fagmiljøene. Når nye faglige perspektiver bryter fram, vil dette

normalt ikke skje etter konsensusprinsippet, snarere gjennom opposisjon og fagdebatt.

- "Vi forventer at Utredningsinstituttet går gjennom forslaget på nytt med sikte på å synliggjøre Miljø og utvikling som eget fagområde, alt. som en dimensjon i de øvrige områdene"
- Kulturkunnskap bør fram som særskilt kategori under Humaniora.
- Det samme gjelder Klassisk filologi og Norrøn filologi.
- Forslaget til inndelingen av Samfunnsvitenskap fanger ikke opp disipliner og temaer som er av sentral betydning for Miljø og utviklings ansvarsfelt - går ut fra at dette blir gjort.
- Faget Demografi mangler i inndelingen.
- Fagområdebetegnelsen bør være Naturvitenskap, ikke Matematikk/naturvitenskap.
- Ankepunkter til den foreslåtte inndelingen av Biofag:
 - Sammenblanding av organisasjonsnivå og disiplin. Kodene er ikke entydige.
 - Biofaget er delt mellom naturvitenskap og medisin.
 - Biofaget har for grov inndeling i forhold til andre fag.
- Fly- og romfartsteknologi bør plasseres ett nivå opp.
- Om tverrvitenskap/tverrfag: "Dette punktet har fått en meget skissemessig omtale. Problemfeltet har stått på dagsorden lenge, både faglig og i forskningspolitisk sammenheng. Det må behandles langt grundigere når målsettingen er å lage et klassifikasjonssystem som 'treffer' den vitenskapelige utvikling."

Sekretariatet for kvinneforskning (tilsvarende uttalelse er sendt fra Senter for kvinneforskning ved Universitetet i Oslo)

- Klassifikasjonene bør fange opp norsk kvinneforskning på linje med andre forskningsfelt.
- Systemet er relativt konservativt og rigid, og for hierarkisk. Kan få konserverende tilbakevirkning på den forskning som skal registreres.
- Systemet er ikke fleksibelt nok til å fange opp de nye forskningsfelter som er etablert på tvers av tradisjonelle faggrenser. Eks.: kvinneforskning, miljøforskning, fredsforskning, forskning om forskning, fagdidaktikk, "science, technology and society".
- Klassifikasjonssystemet tar ikke høyde for særtrekk ved norsk akademisk tradisjon.
- Kvinneforskning kan ikke karakteriseres bare ved å kombinere de foreslåtte fagkoder. Dels er dette vanskelig fordi det vil kreve en kombinasjon av så mange koder at det hele vil bli praktisk uhåndterlig, dels vil de eksisterende koder ikke fange opp særtrekkene ved kvinneforskning som eget fagområde.
- Et minimumsønske er følgende kategorier:
 - Humanistisk kvinneforskning
 - Samfunnsvitenskapelig kvinneforskning
 - Matematisk/naturvitenskapelig kvinneforskning
 - Kvinneforskning innen medisin og helse
 - Teknologisk kvinneforskning
 - Kvinneforskning innen bioproduksjon og foredling

Universitetet i Oslo

Universitetsdirektøren

- Univ. i Oslo har store forventninger til at inndelingen skal benyttes i mange sammenhenger, f.eks. forsknings- og prosjektdokumentasjon, dokumentasjon av personalets kompetanse, dr.gradsstudenter og -kandidater.
- Det er viktig at universitetets forskere kjenner seg igjen og aksepterer den inndeling som benyttes. Universitetet vil derfor sterkt anbefale at man i det videre arbeid søker et nært samarbeid med de vitenskapelige miljøene.
- Universitetet er innforstått med problemene knyttet til at inndelingen må ha en viss rigiditet for å kunne benyttes over tid, og at den samtidig må være fleksibel nok til å ivareta nye utviklingstrekk i forskningen.
- Det er viktig at inndelingen er detaljert nok til at universitetets mange forskningsområder kan gjenfinnes.
- Det er viktig at inndelingen samtidig ivaretar både oversikt og et høyt detaljeringsnivå.

Det juridiske fakultet

- Det settes spørsmålsteget ved om ikke faget Kriminologi burde føres opp som egen vitenskapsdisiplin under Samfunnsfag, alternativt som underkategori enten under Rettsvitenskap eller Sosiologi.

Det teologiske fakultet

- Har ingen innvendinger mot forslaget.

Det historisk-filosofiske fakultet

- Engelsk/amerikansk/australske språk må rettes til Engelsk språk. Australsk språk er ikke engelsk, men de innfødtes språk.
- Germanske språk rettes til Andre germanske språk på grunn av at både de fleste nordiske språk og engelsk er germanske språk.
- Ural-altaiske språk bør rettes til Andre ural-altaiske språk. Finsk og samisk er ural-altaisk, men står under Nordiske språk.
- Germansk litteratur bør endres til Tysk og nederlandsk litteratur fordi både engelsk og nordisk litteratur også er germansk litteratur.
- Norrøn filologi bør inngå under Nordisk språk og Nordisk litteratur, og ikke som foreslått under Andre språk og Annen litteratur.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

avgir ingen særskilt uttalelse, men oversender instituttene høringsuttalelser uavkortet.

Biokjemisk institutt

- Foreslår at Biokjemi settes opp som egen faggruppe og gir et eksempel på hvilke underkategorier som kunne føres opp under denne.
- Biokjemi er en tverrfaglig disiplin og står som et bindeledd mellom tradisjonell kjemi og biofag.
- Bioteknologi hører mest naturlig under Biokjemi.

Biologisk institutt

- Er tilfreds med at Biofag inngår som en av faggruppene under Matematikk/naturvitenskap, men inndelingen av Biofaget er for grov.
- De foreslåtte kategoriene for Biofag dekker ikke faget, og er heller ikke på samme nivå innbyrdes.
- Betegnelsen Biologi er tilnærmet synonymt med Biofag.
- Økologi inngår i mange ulike fagdisipliner, f.eks. mikrobiell økologi og økofysiologi.
- I forslaget er Cellebiologi og Mikrobiologi ikke nevnt under Biofag, men under Medisinske basalfag. Det samme er tilfelle for Genetikk, Fysiologi, og Toksikologi.
- Plantefysiologi er en stor og viktig disiplin som ikke er nevnt i det hele tatt i forslaget.
- Det kan diskuteres om Mykologi og Limnologi bør tas inn som egne kategorier.
- Foreslår følgende underkategorier under Biofag:
 - Cellebiologi
 - Mikrobiologi
 - Genetikk
 - Molekylærbiologi
 - Zoofysiologi
 - Zoologi
 - Plantefysiologi (evt. plantebiologi)
 - Botanikk (evt. plantebiologi)
 - Marin biologi
 - Ferskvannsbiologi
- Det er uenighet blant forskerne om Bioteknologi kan regnes som fagdisiplin. Hvis Bioteknologi tas med, bør det være innenfor Biofag og ikke innenfor Kjemiske fag.
- Toksikologi bør også ha plass innenfor det matematisk/naturvitenskapelige fagområdet (enten Kjemiske fag eller Biofag).

Botanisk hage og muséum

- Ingen innvendinger mot inndelingen av Biofag.

Farmasøytisk institutt

- "Er meget forundret over den måten farmasøytiske vitenskapsdisipliner er behandlet på."
- Også EUs oversikt er mangelfull for Farmasi. Instituttet har gjennom danske kolleger tatt opp dette i EU-systemet.
- Farmasøytiske fag bør bli oppført som en egen gruppe i det nye systemet, og fremmer et konkret forslag til oppdeling. Videre heter det: "Skulle NAVF-U av spesielle grunner ønske å gjøre det annerledes, vil vi be om å bli kontaktet slik at vi kan kontrollere at våre vitenskapsdisipliner ikke blir borte."

Fysisk institutt

- En fordel om man i Norge legger seg nær opp til allerede eksisterende anerkjente klassifiseringer, f.eks. EUs eller PACS.

- Materialvitenskap er et tverrvitenskapelig område i vekst, som ikke reflekteres i forslaget til inndeling. Bør føres opp både under Kjemi og Fysikk, med krysshenvising også til Materialteknologi under det teknologiske fagområdet.
- Elektronikk bør tas med under Fysikk, ikke bare under Teknologi.
- Betegnelsen Fenomenologisk fysikk bør utgå.
- Akustikk og Optikk bør komme inn som egne kategorier.
- Termen Teknisk fysikk under det teknologiske fagområdet bør spesifiseres med underkategorier.

Geografisk institutt

- Foretrekker betegnelsen Naturgeografi/fysisk geografi framfor bare Naturgeografi.

Inst. for teoretisk astrofysikk

- Har ikke kommentarer til forslaget.

Inst. for geologi

- Greit at Geologi føres opp som én kategori.

Inst. for geofysikk

- Faginndelingen for Geofag virker noe inkonsekvent. Geofysikkens fire underkategorier bør erstattes av én kategori: Geofysikk.

Inst. for informatikk

- Det er problematisk å klassifisere deler at virksomheten innen informatikk innenfor den foreslåtte inndelingen. Foreslår ikke en alternativ inndeling. Inndelingen bør brukes med forsiktighet.

Kjemisk institutt

- Miljøkjemi er mer enn et anvendelsesområde for andre kjemifag, og bør tas med som egen kategori i inndelingen.
- Også Makromolekyllkjemi bør tas med som egen kategori.
- Litt problematisk å inkludere Bioteknologi under Kjemiske fag. Heller føre Bioteknologi som egen faggruppe; feltet har sterke innslag fra andre områder, som biologi, farmasi og medisin.

Matematisk institutt

- Poenget med et klassifikasjonssystem på nasjonalt plan må være at det på best mulig måte avspeiler hvordan fagene er bygget opp og relaterer seg til hverandre ut fra norske forhold.
- Inndelingen speiler ikke godt de matematiske fag ved Univ. i Oslo.
- Matematiske fag bør deles opp i Matematikk, Mekanikk og Statistikk. Disse bør betraktes som likeverdige fag med egne underdisipliner.
- Industriell matematikk er et utpreget tverrfaglig område og krever basismetoder fra mange fag samtidig.
- Termen Matematisk fysikk dekker et stort område innenfor faget Matematikk og vurderes som en nødvendig kategori å ta med.
- Termen Ren matematikk bør ikke tas med i inndelingen.

Mineral-geologisk muséum

- Finner EUs inndeling mest formålstjenlig for Geologi.

Paleontologisk muséum

- anbefaler prinsipielt at EUs inndeling følges for Geologi, subsidiært at Geologi inndeles i undergruppene Berggrunnsgeologi, Paleontologi, Kwartærgeologi og Maringeologi.

Det medisinske fakultet

- Det er et klart behov for en generelt akseptert taxonomi for forskningsaktiviteter, men det er uheldig at det ikke tas utgangspunkt i en forskningsdefinisjon. I det gjeldende forslag har man ikke vurdert hvorledes utviklingsarbeid kan innpasses i kategoriseringen.
- Inndelingen i fagområder er lite diskutabel, selv om begrepet Bioproduksjon for mange vil føles fremmed, og hva menes med Foredling?
- For fagområdet Medisin og helse gir inndelingen lite tilleggsinformasjon utover det som ligger i kostnadsstedenes navn.
- Ber om at man overveier en gruppering på et annet grunnlag, en mer helse- og sykdomsorientert inndeling, f.eks. i kreftforskning, hjerte-kar-forskning, samfunnsmedisin, forebyggende medisin, helsetjenester osv. "Hvis det er ønskelig, kan Fakultetet være med på å utvikle et slikt kategoriseringssystem i samarbeid med andre interessenter innen Medisin og helse."
- Forslaget er for lite detaljert til å være til vesentlig nytte for forskningsstatistikk på prosjektnivå. Da vil det være av interesse å få vite om det dreier seg om et forskningsprosjekt, utviklingsarbeid eller metodestudie, og hvilken type metodikk som er brukt (f.eks. klinisk forskning, molekylærbiologisk forskning, epidemiologisk forskning o.l.).
- Farmakologi og Farmasi bør plasseres sammen og under Medisin og helse.
- Odontologi bør inngå under Medisin og helse.
- Medisinsk biokjemi er en egen fagdisiplin og forskjellig fra Biokjemi under Matematikk/naturvitenskap.
- Idrettsmedisin bør ikke stå som egen disiplin.
- Yrkesmedisin/arbeidshelse/bedriftsmedisin bør anses som selvstendige fagdisipliner.
- Fysioterapi kan inkluderes under faget Fysikalsk medisin og rehabilitering.

Inst. for sykepleievitenskap

- Det er positivt at Sykepleievitenskap er registrert som disiplin, men kategoriseringen under Samfunnsmedisinske fag er for begrensende.
- Foreslår en egen Helsevitenskapelig faggruppe under fagområdet Medisin og helse, som bl.a. kunne romme psykologi, sykepleievitenskap, fysioterapi, helseetikk, helsetjeneste og helseadministrasjon.

Det odontologisk fakultet

- Enig i at Odontologi inngår under Medisin og helse.
- Underområdet Klinisk medisin bør spesifiseres nærmere. Fakultetet fremmer et konkret forslag til spesifisering.

- De odontologiske basalfagene er til dels de samme som innen medisinen for øvrig. Derfor bør det tas med referanser til de odontologiske fagene under basalfag, parakliniske fag og samfunnsmedisinske fag. Fakultetet fremmer et konkret forslag her.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet

avgir ingen særskilt uttalelse, men oversender svarene fra de to institutter som har uttalt seg.

Inst. for sosiologi

- Inndelingen bør så langt som mulig følge internasjonale konvensjoner på feltet. Den inndeling som er foreslått for samfunnsfagene, synes å være anvendelig.

Pedagogisk forskningsinstitutt

har en omfattende høringsuttalelse bl.a. med prinsipielle betraktninger om inndeling av vitenskapsdisipliner.

- Det er viktig at det legges et betydelig arbeid ned i en slik inndeling. Den må likevel anvendes med forsiktighet og ut fra en klar tanke om hva den skal brukes til, og tilsvarende hva slags bruk den er lite egnet for. De bruksområder som er antydnet i forslaget, skulle tilsi et forholdsvis detaljert klassifiseringssystem.
- Inndelingen må være fleksibel nok til å fange opp utviklingen i forskningen - både de mindre faglige endringer og de større faglige "revolusjoner".
- I det foreliggende forslag er de ulike fagdisipliner ulike mye bearbeidet. I samfunnsvitenskapen er kategoriseringene meget grove.
- Representanter for de ulike fagene bør selv jobbe fram sine fagbetegnelser. Innsikten som skal til finnes trolig bare innenfor de enkelte fag.
- Det advares mot fravær av revisjoner av inndelingen.
- Det reises spørsmål om hvor meningsfylt det er å unngå faglige underdisipliner. "Er det ikke der den faglige virksomheten foregår?"
- Problemet med tverrvitenskapelig forskning må løses. Det er neppe nok å operere med en krysstabell med to-koding av tverrfaglig forskning. Man må i stedet finne en måte å kategorisere slik forskning på som ivaretar det genuine ved den tverrfaglige tilnærming.
- Det bør etableres en mer detaljert inndeling av samfunnsfagene.

Om Pedagogikk-faget ha instituttet følgende synspunkter:

- Ting kan tyde på at Pedagogikk er i ferd med å utvikle seg vekk fra samfunnsvitenskapene til å bli et eget fagområde.
- Den tredeling som er foreslått, er problematisk. Sosialpedagogikk er ikke en særskilt kategori i instituttets faglige utviklingsplan. Alminnelig pedagogikk er en problematisk betegnelse. "Hvorfor er ikke praktisk pedagogikk med?"
- "Hele inndelingen bærer - etter vårt syn - preg av å være laget av personer som ser faget utenfra; den får ikke fram det genuine ved faget."
- Foreslår en todeling av pedagogikkfaget i Pedagogiske basalfag og Pedagogiske områder. Et konkret forslag til underinndeling av disse fremmes, med hhv 8 og 11 kategorier.

Bioteknologisenteret i Oslo

- Senterets bemerkninger bygger på en definisjon av begrepet vitenskapsdisiplin som forutsetter en grad av enhet i studieobjekt og studieformål i videste forstand og en viss faghistorisk sammenheng.
- Tilnæringsmåtene kan imidlertid variere. Felles tilnæringsmåte anvendt innen flere vitenskapsdisipliner gir ikke grunnlag for "opprettelse" av disiplinstatus for slike tilnæringsmåter (f.eks. genteknologi).
- Biologi er et overordnet begrep på linje med Biofag.
- Økologi er ikke en egen disiplin - det er en tilnæringsmåte som f.eks. genteknologi. Økologi kan være mikrobiologi, zoologi, eller botanikk (evt. marine/terrestriske subklassifiseringer).
- Genteknologiens vitenskapelige fundamenter er: Molekylærbiologi, Molekylærgenetikk, Mikrobiologi, Cellebiologi.
- Bioteknologi er ikke noe fag men et vidt samlebegrep for en rekke løst definerte aktiviteter. Den er utjenlig som betegnelse for en vitenskapsdisiplin.
- Følgende disipliner mangler i forslaget: Mikrobiologi, Genetikk, Cellebiologi, Molekylærbiologi
- Under Medisin og helse er det vanskelig å se hva som gjør Allmenntilleggsmedisin, Rettsmedisin og Bedriftsmedisin til egne vitenskapsdisipliner.

Senter for kvinneforskning

Uttalelsen som er sendt inn, er avgitt fra det nasjonale kontaktmøtet mellom sentrene for kvinneforskning i Norge. Uttalelsen er også sendt via Sekretariatet for kvinneforskning i Norges forskningsråd. Det vises til omtale der.

Senter for lærerutdanning og skoletjeneste

- Pedagogiske fag bør rettes til Undervisningsvitenskapelige fag.
- Sosialpedagogikk som egen underdisiplin under Pedagogikk-faget er dårlig motivert - den hører under Allmenn pedagogikk.
- Fagdidaktikk generelt føres opp som egen kategori under Pedagogikk.
- En stor del av fagdidaktisk forskning og undervisning er fagspesifikk. Fagdidaktikk må derfor føres opp som underdisipliner i de respektive fag, f.eks. Realfagsdidaktikk (evt. underspesifisert Fysikkdidaktikk, Matematikkdidaktikk, Kjemididaktikk osv.), Historiedidaktikk, Musikkdidaktikk, Religionsdidaktikk osv.
- "Det vil være galt og til skade for utviklinga av det fagdidaktiske undervisnings- og forskningsfeltet om fagdidaktikk-disiplinen blir oppført bare på ett sted. Framfor alt må det ikke føres opp bare under Pedagogikk."
- Praktisk pedagogikk og Skoleledelse og skoleutvikling bør inngå som særskilte kategorier under Pedagogiske fag.
- Problematisk å kategorisere kulturkunnskapsdelen av språkfagene under litteraturvitenskapelige fag
- Australske språk bør ikke stå oppført sammen med Engelsk.

Universitetet i Bergen

har ikke levert noen uttalelse fra universitetet sentralt. Følgende fakulteter har uttalt seg:

Det medisinske fakultet

- Psykologi bør inkluderes i fagområdet Medisin og helse.
- Biokjemi og Bioteknologi bør føres under Medisin og helse; termen Medisinsk biokjemi er for snever. Alternativt føre Biokjemi og Bioteknologi både under Medisin og helse og Matematikk/naturvitenskap.
- Farmasi beholdes som egen fagdisiplin.
- Ad kategorien Terapeutisk onkologi/radioterapi: Spesialiteten heter Onkologi.
- Fysioterapi og Sykepleievitenskap beholdes som fagdisipliner.
- Yrkesmedisin/arbeidshelse/bedriftsmedisin er egne fagdisipliner.

Det samfunnsvitenskapelige fakultet

- Ser betydningen av at man kommer fram til en inndeling som fagmiljøene kan støtte seg til både med hensyn til koordinert bruk av fagbetegnelser i Norgesnett, fag- og disiplinndeling i den nasjonale doktorgradsstatistikken og etableringen av nasjonale bedømmelseskomitéer for opprykk til professor etter kompetanse.
- Det er viktig å kartlegge de ulike disiplinene per se og ikke hvor de institusjonelt hører hjemme.
- Som prinsipp bør det bare føres opp hoveddisipliner. Underinndelinger bør ikke forekomme. Hvis underinndelinger tas med, bør dette gjøres ikke bare for økonomi, men også for statsvitenskap, geografi og informasjonsvitenskap.
- Medier/kommunikasjon/informasjonsvitenskap bør omdøpes til Medievitenskap, og det bør opprettes en egen kategori for Informasjonsvitenskap.
- Samfunnsgeografi bør få betegnelsen Geografi. Det er ikke rimelig å klassifisere Samfunnsgeografi som en egen vitenskapsdisiplin all den tid emnet inngår i det generelle Geografi-faget, på linje med Naturgeografi.
- Spørsmålsteget ved oppdelingen i tre fagdisipliner under Pedagogiske fag. Tilstrekkelig med en felles kategori for pedagogikk.

Universitetet i Trondheim

har ikke gitt noen samlet uttalelse. Oversendelser er mottatt separat fra Norges Tekniske Høgskole (sendt direkte) og fra Den allmennvitenskapelige høgskolen (sendt via Universitetsdirektøren).

Norges Tekniske Høgskole

har ikke avgitt noen uttalelse sentralt, men oversender uttalelser fra 5 fakulteter.

Fakultetet for arkitektur

- Det er viktigere enn tidligere å synliggjøre det teoretiske grunnlaget for arkitekturfaget.

- Det framlagte forslaget er ikke formålstjenlig. Arkitekturfaget blir fortsatt fragmentert og dets egenart borte.
- Man bør heller følge den hovedoppdeling som EU har valgt. Imidlertid bør Arkitektur primært oppføres som egen gruppe og ikke som en del av Bygge- og anlægsteknik (slik EU-standarder gjør).
- Hvis ikke EU-standarder brukes, bør Nasjonalt fagråd for arkitektur få anledning til å se nærmere på hvordan Arkitektur best kan synliggjøres innenfor Teknologi.
- Kategorien Arkitekturhistorie/arkitekturteori som en undergruppe under Kunsthistorie og arkitektur er ikke tilfredsstillende og ikke dekkende. Arkitekturteori er ikke utelukkende et historisk emne men tilhører like mye den skapende del av faget. Teorihistorien derimot er en del av arkitekturhistorien. Det anbefales at kun betegnelsen Arkitekturhistorie benyttes som undergruppe under Kunsthistorie.
- Hvis ikke EU-standarder brukes, går fakultetet sekundært inn for at Arkitektur blir plassert som en egen faggruppe under fagområdet Teknologi (på nivå med f.eks. Bygningsfag). Nasjonalt fagråd for arkitektur bør i så fall få anledning til å se nærmere på hvordan Arkitektur best kan synliggjøres innenfor Teknologi.

Fakultetet for bygningsingeniørfag

- Kategorien Fysisk planlegging er for vid, og kategorien Geodesi for snever.
- Har problem med plassering av fagene Veg- og jernbanebygging, Samferdselsteknikk, VAR-teknikk innenfor de kategorier som er foreslått.
- Vedlegger faginndeling som er brukt i forbindelse med etableringen av NTHs base for forskningsdokumentasjon og ber om at denne blir innarbeidet.

Fakultetet for fysikk og matematikk

oversender separate uttalelser fra fakultetets to institutter.

Inst. for fysikk

- Mye arbeid allerede er lagt ned i saken i forbindelse med rapporten fra utvalget under Det nasjonale fakultetsmøte i realfag. Er skeptisk til nytten av alt arbeid med å etablere inndelinger.
- Konklusjon: "Utredningen vil ikke ha synderlig nytte-effekt, og vil antakelig - som kommentert av Popper - ha direkte skadevirkning. Essensielt er den bare et unødvendig administrativt påfunn - oppstått som følge av manglende forståelse for hva man holder på med og hva man vil med det. Som en minste reaksjon bør vi (Institutt for fysikk) glemme hele greia - og som en noe sterkere reaksjon anbefale at også andre gjør det samme".
- Instituttet framholder videre at utredningsarbeidet i forbindelse med denne saken har trukket ressurser vekk fra undervisning og forskning og over til administrasjon.

Inst. for matematiske fag

- Finner det underlig å motta nok et forsøk på å gi fagbetegnelser innen vitenskap (refererer til tidligere henvendelser fra Universitetsrådet). Fornuftigst

å avvente utredningen innen realfagene og la den også omfatte den inndeling man her etterlyser.

- Det enkleste ville være å benytte EUs inndeling.
- Kategorien Matematiske og numeriske metoder bør erstattes av Numerisk matematikk.
- Videre bør det tilføyes en kategori Industriell og anvendt matematikk.
- Mekanikk er klart en matematisk disiplin, men det er også viktige komponenter med mindre matematiske innslag og mer vekt på teknologi.

Fakultetet for kjemi og kjemisk teknologi

har ingen bemerkninger til inndelingen.

Fakultetet for maskinteknikk

- Under Teknologi er det en sammenblanding av fagdisipliner og anvendelsesområder for fag. F.eks. er Fly- og romfartsteknologi et anvendelsesområde, mens Maskinkonstruksjon og mekaniske fag er fagdisipliner. For Marin teknikk er det kun foreslått anvendelsesområder, og for Berg er det ikke foreslått spesifikke disipliner i det hele tatt.
- Man bør være konsekvent med begrepsbruken m.h.t. teknikk og teknologi.
- Det er logisk at Mekanikk står under Matematikk på teorisiden under Matematikk/naturvitenskap, men faget bør også komme igjen på anvendelsessiden.
- Savner Termodynamikk under Fysiske fag (i Matematikk/naturvitenskap).
- Savner bearbeidelsesdisiplinene under Materialteknikk (i Teknologi).
- Følgende inndeling foreslås for maskintekniske fag:
 - Maskinkonstruksjon og materialteknikk
 - Produksjons- og driftsteknikk
 - Maskinteknisk energi- og miljøteknikk
 - Mekaniske og strømnings tekniske fag

Den allmennvitenskapelige høgsolen

Herfra er tilsynelatende alle instansers uttalelser oversendt, uansett underenhet og nivå. I mange tilfeller gjenfinnes identiske synspunkter i de ulike dokumentene. I så fall er de bare gjengitt ett sted nedenfor.

Høgskolestyret

- Disiplininndeling er viktig både for oppbygging av framtidige databaser, og for å sikre nasjonal og internasjonal standardisering ved klassifisering av forskning.
- Den framlagte inndeling er likevel for grov til å være tjenlig. Ber om at blir gjennomarbeidet på nytt, og viser til den faginndeling som de nasjonale fakultetsråd foretar.

Høgskoledirektørens

notat til Høgskolestyret tar opp de kommentarer som er gitt fra underenhetene.

Forskningsutvalget

- Fellesbetegnelsen Fenomenologisk fysikk (i Matematikk/naturvitenskap) er lite nyttig for enkeltdisiplinene Optikk, Akustikk og Elektrisitetstære.
- Alminnelig pedagogikk (i Samfunnsvitenskap) bør endres til Allmenn pedagogikk.

Det historisk-filosofiske fakultet

- Forslaget til inndeling er et godt grunnlag, men det må bearbeides videre.
- Listen er for kort til å tjene alle de formål den skal, og inndelingen på nivåer og i kategorier er ikke alltid like god.
- F.eks. det ulogisk å ha en hovedkategori som omfatter både film- og teatervitenskap. Fakultetet har videre et fagmiljø innenfor visuell kommunikasjon (bildemediekunnskap) som det er problematisk å kategorisere i forhold til listen.
- Foreslår at Det nasjonale fakultetsmøte for historisk-filosofiske fags Nasjonale forskerutdanningsutvalg trekkes inn i arbeidet med den endelige utforming av listen for å få en helhetlig gjennomgang av alle fagområder ved de historisk-filosofiske fakulteter.
- Betegnelsen Anvendt lingvistik foreslås erstattet med Anvendt språkvitenskap.
- Filologi innføres som en egen hovedkategori med underkategorier som f.eks. Norrøn filologi og Klassisk filologi.

Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

- I det videre arbeid bør inndelingen ses i sammenheng med forslaget om fagbetegnelser som arbeidsgruppen nedsatt av Det nasjonale fakultetsmøte i realfag leverte i mai 1993. Arbeidsgruppens forslag er noe mer nyansert, og disse nyansene bør komme til uttrykk i sluttresultatet.
- Under fagområdet Teknologi bør Kjemiteknikk og Teknisk fysikk spesifiseres nærmere i underdisipliner.
- Under fagområdet Matematikk/naturvitenskap er det problematisk at kategorien Geofysikk ikke er tatt med, bare undergruppene.
- Biofag er ikke tilstrekkelig spesifisert, og forholdet til Medisinske basalfag og Parakliniske fag er ikke klart.
- Akvakultur bør inngå som en kategori under Landbruksvitenskap (i Bioproduksjon og foredling).

Avdeling for lærerutdanning og skoleutvikling

- Sluttes seg i hovedsak til inndelingen.
- Fagdidaktikk bør imidlertid inn som et delområde under alle vitenskapsdisipliner, subsidiært som et delområde under Pedagogiske fag.

Universitetet i Tromsø*Universitetsstyrets arbeidsutvalg*

- Hovedinndelingen i fagområder er i det vesentlige grei og formålstjenlig
- Fag- og disiplininnndelingen innen naturvitenskapelige fag, særlig biologiske fag, bør gjennomgås på nytt i lys av høringssvarene
- De humanistiske fagene må kunne gis en ytterligere inndeling.
- Det bør foretas en særlig gjennomgang av de fiskerivitenskapelige fag, gjerne i samråd med Norges fiskerihøgskole.

Inst. for biologi og geologi

- Den overordnede inndeling i fagområder virker fornuftig.
- I Norge er det naturlig å plassere biofagene under det matematisk-naturvitenskapelig fagområde framfor det medisinske. Men den femsifrede koden gir ikke rom for nødvendig videre inndeling av realfagene i underkategorier.
- For Geologi gir NAVF-administrasjonens disiplinoversikt den beste inndelingen. Det framlagte forslaget er for vidt.
- Forslaget for Biologi er helt forkastelig.

Norges fiskerihøgskole

- Inndelingen i hovedkategorier er grei nok, men kravet om at "Enhver fagdisiplin bør henføres til en og bare en av disse" kan skape problemer.
- Betegnelsene Landbruksvitenskap, Landbruksfag og Fiskerifag brukes om hverandre. Bruk konsekvent: Landbruksvitenskap og Fiskerivitenskap.
- Mikrobiologi er et basalt biologifag både i Landbruk, Fiskeri og Medisin. Tilsvarende gjelder for Biokjemi og Genetikk. Det er følgelig misvisende å forbeholde disse til bare ett fagområde (i inndelingen: Medisin og helse). Instituttet foreslår at de tre ovennevnte plasseres under Biofag, siden fellesnevneren er Biologi. I tillegg føres disiplinene opp under Medisin og helse, men da med forstavelsen Medisinsk.
- Biokjemi og Bioteknologi tas ut av listen over Kjemiske fag. Biokjemi flyttes inn under Biofag.
- Bioteknologi er ikke en egen fagdisiplin, men dekker disipliner som Biokjemi, Mikrobiologi, Organisk kjemi, Genetikk osv.
- Biologi er et for generelt begrep til å bli tatt med som disiplin. Betegnelsen strykes i inndelingen. I stedet innføres tre nye disipliner: Biokjemi, Genetikk og Mikrobiologi.
- Under Fiskerifag innføres disiplinen Akvakultur.

Inst. for matematiske realfag
oversender en uttalelse fra

Seksjon for fysikk

- Spørsmålsteget om mengden av vitenskaper er av en slik natur at den overhode lar seg ordne i en hierarkisk struktur. Det framlagt forslag til inndeling oppfattes som meningsløst. "Det beste ville være å glemme det hele og la tusen blomster blomstre! Hvis man absolutt skal klassifisere kunne man

like gjerne bruke de gamle trivium og quadrivium fra middelalderens universiteter."

- "Hvordan i allverden kan man finne på å foreslå en slik uhyrlighet som 'fenomenologisk fysikk'?"
- "Hvorfor er astronomi lagt under fysikken mens geofysikken ikke er det?"
- "Halvparten av den fysikk vi bedriver i Tromsø vil ikke bli klassifisert som fysikk i det foreslåtte system: vår atmosfærefysikk, signalteori og elektronikk blir spredt på geofag, matematikk og teknologi. Dog betrakter vi alt sammen som fysikk og vil fortsette med det."
- Den øvre atmosfæres fysikk (kosmisk fysikk) mangler som kategori.
- Seksjonen synes å mene at Geodesi fortjener en plass også under Fysikk, ikke (bare?) under Bygningsfag.

Inst. for språk og litteratur

- Savner mulighet for underinndeling av Romanske språk i fransk, spansk osv.
- Termen Germansk er uheldig fordi den også omfatter Nordisk og Engelsk.
- Hva betyr Australsk: Engelsk eller urbefolkningsspråk?
- Uheldig at Finsk og Samisk forsvinner i Ural-Altisk. Finsk-ugriske språk som egen underkategori?
- Plasseringen av Klassisk og norrøn filologi under Andre språk er uheldig. Norrøn filologi bør trolig suppleres med nordiske språk.
- Kategorien Kunsthistorie bør kunne utvides med Kunstteori liksom Arkitekturhistorie/-teori.

Engelskseksjonen ved Inst. for språk og litteratur

- Kategoriene Engelsk/amerikansk/australske språk og tilsvarende litteraturkategori synes hverken logiske eller dekkende. Bør erstattes med hhv Engelsk språk og Engelskspråklig litteratur.
- Kulturkunnskap eller Kulturstudier bør tas inn som egen kategori på linje med Språkvitenskapelige fag og Litteraturvitenskapelig fag.

Inst. for samfunnsvitenskap

- Ingen kommentar til inndelingen for Humaniora og Samfunnsvitenskap.
- Instituttet "huser" begge fagområder, og skillet mellom dem oppleves av mange som kunstig.

Inst. for rettsvitenskap

- Slutter seg til rubriseringen av Rettsvitenskap under Samfunnsvitenskap.

Arkitekthøgskolen i Oslo

- Det er viktigere enn tidligere å synliggjøre det teoretiske grunnlaget for arkitekturfaget.
- Det framlagte forslaget er ikke formålstjenlig. "Det vil opprettholde nåværende problemer for arkitekturfaget på en meget uheldig måte."
- Arkitektur må framstå som egen kategori. "Fagets viktighet og særegne karakter tilsier det."

- EUs inndeling åpner for nye grupperingsmuligheter hvis man tar i bruk den danske oversettelsen *Anvendte vitenskaper* (Technology på engelsk). Her bør både Arkitektur, Bygningsfag, Fysisk planlegging m.m. kunne plasseres.
- Subsidiært bør Arkitektur plasseres under Humaniora, men med kryssreferanser til Teknologi og Samfunnsvitenskap.
- Andre relevante faggrupper er Bygningsfag, som plasseres under Teknologi, og Fysisk planlegging, som bør stå under Samfunnsvitenskap.
- I hvert av disse tre områdene Arkitektur, Bygningsfag og Fysisk planlegging er det en rekke underområder som bør spesifiseres. (AHO vedlegger et konkret forslag.)
- "Vi har her pekt på mulige forbedringer, men forslagene bør sannsynligvis bearbeides ytterligere. Vi håper derfor Nasjonalt fagråd for arkitektur få anledning til å komme tilbake til saken når det er fastlagt hvilken hovedstruktur man vil gå inn for."
- "Dagens forslag hvor Arkitektur framstår som en undergruppe under Kunsthistorie og arkitektur, er helt uakseptabel og gir et helt feilaktig inntrykk av hva arkitektur faktisk omfatter når det gjelder fag og disiplin."

Norges Handelshøgskole

har ingen merknader til inndelingen.

Norges idrettshøgskole

- Studieavdelingen har med utgangspunkt i inndelingen utarbeidet et forslag som er tillempet høgskolens fagfelter. Dette er sendt på høring til instituttene, som har fått en frist til 1.des. på å komme med sine kommentarer. Etter dette vil høgskolens endelige forslag til inndeling i vitenskapsdisipliner bli oversendt.

Norges veterinærhøgskole

- Skolen påpeker at Veterinærmedisin har sterke kontakter mot fagområdet Medisin og helse. Human og veterinær medisin er nært beslektet og inneholder mange av de samme komponenter. Veterinærmedisinen omfatter langt mer enn sykdommer hos produksjonsdyr. Den har også en betydelig kontaktflate mot Naturvitenskap og Miljø, i tillegg til Bioproduksjon og foredling.
- Forslaget til inndelingen er uheldig og samsvarer ikke med NVHs vurdering av relevante fagområder.
- Den nasjonale inndelingen bør harmoniseres best mulig med internasjonale inndelinger.
- Foreslår primært at EUs inndeling blir lagt til grunn for vår nasjonale inndeling.
- Subsidiært foreslås at Veterinærmedisin blir flyttet til fagområdet Medisin og helse, som da vil inneholde to hovedgrupper: Humanmedisin og

Veterinærmedisin. NVH foreslår konkret en detaljert inndeling av Veterinærmedisinen, med fire undergrupper og en rekke underkategorier under hver av disse igjen.

Nasjonalt fakultetsmøte for realfag

- Arbeidsutvalget mener forslaget til inndeling gir til dels ukommensurable størrelser i forhold til universitetssektorens behov innenfor realfagene og de naturvitenskapelige fagene.
- Videre framholdes det at det legges opp til ulik inndeling på ett og samme nivå mellom de forskjellige fagområdene. Geo-fagene vs biofagene brukes som et eksempel på dette.
- Det vises til et vedlagt notat, som også er lagt til grunn for uttalelsen fra Det matematisk-naturvitenskapelig fakultet Den allmennvitenskapelige høghskolen, Univ. i Trondheim - s.d.

Nasjonalt fakultetsmøte for juridiske fag

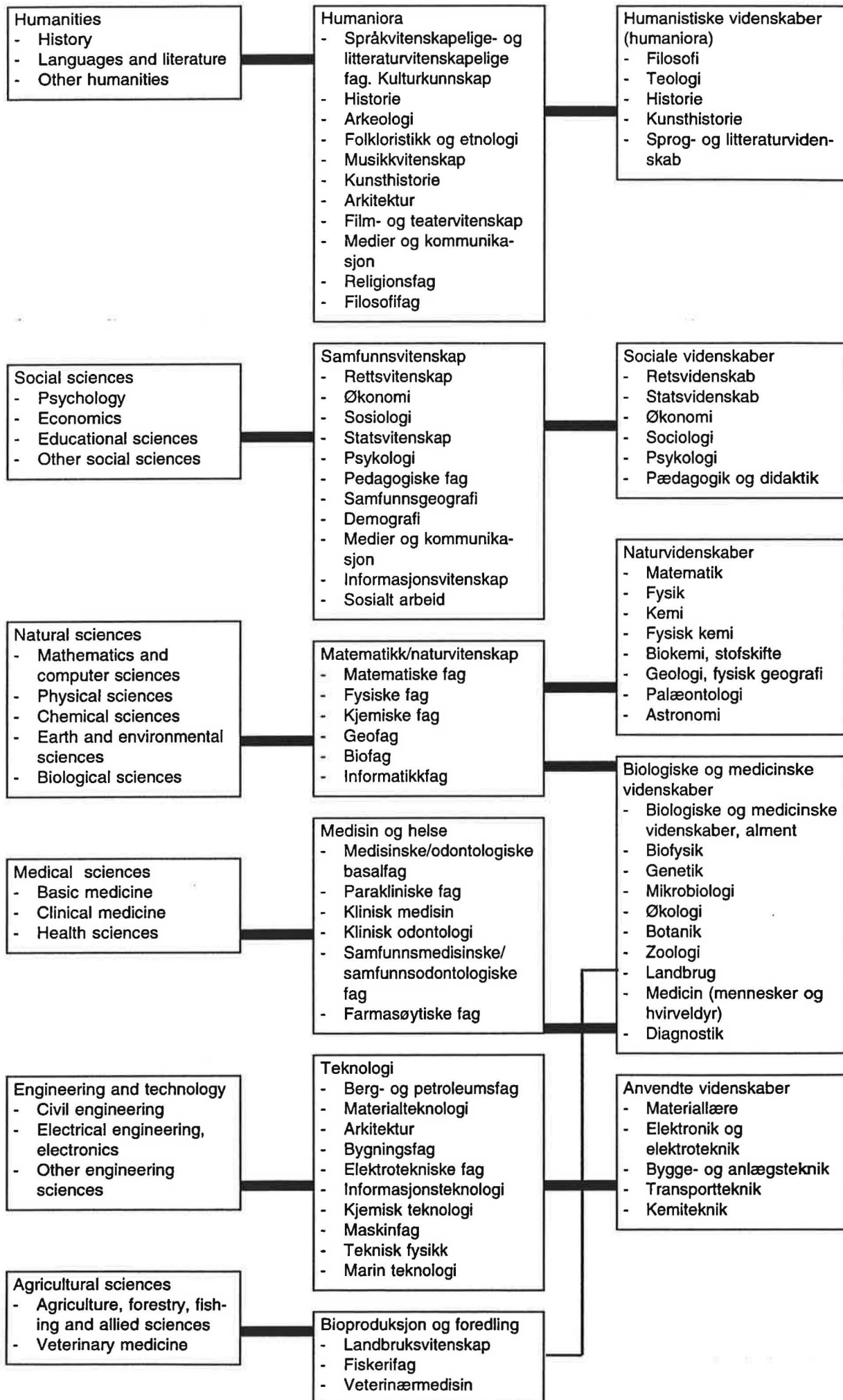
har sendt inn separate uttalelser fra de juridiske fakulteter ved universitetene i Oslo og Bergen og Inst. for rettsvitenskap ved Univ. i Tromsø.

- Ingen har merknader til forslaget om å føre opp Rettsvitenskap som egen vitenskapsdisiplin under Samfunnsvitenskap.
- Om merknad vedr. Kriminologi, se Det juridiske fakultet ved Univ. i Oslo.

OECD

Vår inndeling

EU



Vedlegg 5 Formålskategorier i FoU-statistikken³

1 Jordbruk, skogbruk, jakt og fiske

Denne gruppe dekker FoU for å støtte aktiviteter innen jordbruk, skogbruk og fiske. Miljøspørsmål knyttet til næringsdriften tas med.

Industriell bearbeiding av produktene eller produksjon av driftsmidler hører med under pkt. 2. Strukturproblemer hører med under pkt. 8. Kostnadene bes inndelt i:

1.1 *Jordbruk, skogbruk, jakt og ferskvannsfiske*

1.2 *Fiske og fangst*

2 Industri og annen næringsvirksomhet

Denne gruppe dekker FoU-aktiviteter for å støtte bergverk, industriell produksjon og byggevirksomhet, samt varehandel og annen økonomisk tjenesteyting. Herunder tas med FoU for å etterkomme offentlige påbud, nye lover, avtaler, etc. Miljøtiltak for å unngå forurensning i næringsvirksomhet tas med her. Likeledes utvikling av standarder, terminologi og automasjon. Kostnadene bes inndelt i:

2.1 *Utvinning av råolje og naturgass*

2.2 *Industri*

2.3 *Øvrig næringsvirksomhet (bygge- og anleggsvirksomhet, varehandel og annen tjenesteyting samt bergverk ekskl. utvinning av råolje og naturgass som nevnt under punkt 2.1)*

3 Energi

FoU som er rettet mot omdanning, produksjon, lagring, distribusjon, bruk og økonomisering av energi, inkl. hydrologisk FoU i forbindelse med vannkraft. FoU vedrørende framtidig energibehov og alternative energisystemer inngår, men FoU vedrørende utvinning av olje, gass og kull inngår under formål 2.1.

4 Transport og telekommunikasjon, inkl. skipsfart

FoU som er rettet mot å forbedre og sikre transportsystemer i luft, på sjø og på land, inkl. virksomhet vedrørende trafiksikkerhet og trafikkmiljø. FoU vedrørende *teknisk* forbedring av ulike teletekniske metoder og systemer for overføring og utnyttning av informasjon. FoU vedrørende informasjonsbehandling og formidling f.eks. gjennom massemedia inngår under formål 9.

5 Boligforhold, fysisk planlegging

By- og regionforskning, samt FoU vedrørende distriktsplanlegging. FoU vedrørende planlegging og utforming av boliger, boligområder og byggstandardisering.

6 Fysisk miljø og naturvern

FoU med sikte på å *verne* det fysiske miljøet. FoU vedrørende forurensningskilder (avfall, støy, stråling etc.), deres egenskaper, årsaker og virkninger, spredning og påvirkning på naturmiljøet. FoU som utføres innenfor bestemte virksomheter (f.eks. innen jordbruk, industri) med sikte på å *redusere* forurensninger fra virksomheten, tas

³ Utarbeidet av NORDFORSK i 1976. OECD har også en formålsinndeling ("socio-economic objectives") som er basert på denne.

ikke med her, men under det punkt som er relevant for virksomheten. FoU vedrørende helsemessige følger av forurensninger inngår under formål 7.

7 Helse

FoU vedrørende sykdomsbekjempelse og -forebygging. FoU rettet mot å verne og forbedre menneskers fysiske og psykiske tilstand, inkl. FoU vedrørende hygiene og ernæring, bruk av radioaktiv stråling og isotoper i medisinsk øyemed, rasjonalisering av behandlingsmetoder og farmakologi.

8 Sosiale forhold

FoU rettet mot sosiale forhold og sosiale problemer, familiespørsmål og likestilling. Her inngår utvikling av tjenesteyting innenfor helse- og trygdesystemer, og hjelpeutstyr for funksjonshemmede.

9 Kulturelle forhold

FoU vedrørende kulturelle aktiviteter, massemedier og fritid, herunder presse, radio, fjernsyn, sport, mosjon og rekreasjon. Likeledes inngår FoU som tar sikte på å bevare det menneskeskapte miljø og verne kulturelle tradisjoner.

10 Utdanningsforhold

FoU vedrørende undervisning på alle nivå og undervisningssystemer inkl. læremidler og tekniske hjelpemidler i undervisningen og utdanningstilbud.

11 Arbeidsbetingelser

FoU rettet mot det totale miljø på arbeidsplassen, arbeidsbetingelser, personalbeskyttelse, administrativ rasjonalisering og lederutvikling. FoU vedrørende yrkessykdommer og yrkesskader.

12 Offentlig forvaltning og økonomisk planlegging

Her behandles forskning og næringsøkonomiske og -strukturelle forhold både i primær-, sekundær- og tertiærnæringene. Strukturrasjonalisering, bransjestudier, distriktsutbygging, regional inntektsfordeling og generelle arbeidsmarkedsspørsmål kommer inn her, likeledes omstillingsproblemer som berører både bedrifter og distrikter. Perspektivanalyser og økonomisk planlegging på bransje-, region- og samfunnsnivå hører hjemme her, likeledes offentlig økonomisk planlegging og forvaltning.

13 Utforskning og utnyttelse av jorden og atmosfæren

FoU rettet mot økt viten om jorden, atmosfæren, havet og forskjellige landområder. FoU vedrørende naturressurser, geologiske undersøkelser og skredforskning. (FoU rettet mot leting etter mineraler, olje og gass etc. inngår, men *ikke* FoU rettet mot utvinning av ressursene.) Meteorologi inngår, men ikke utnyttelse av romteknologi for meteorologiske formål. Kostnadene bes spesifisert på:

13.1 *Kontinentalsokkelundersøkelser*

13.2 *Øvrige undersøkelser*

14 Allmennvitenskapelig utvikling

FoU som primært er iverksatt for å øke kunnskapsmengden innenfor et bestemt fagområde, men som ikke umiddelbart har betydning for, eller kan henføres til, andre formål.

15 Romvirksomhet

FoU vedrørende utforskning av verdensrommet, utvikling og anvendelse av romteknologi til kommunikasjon, navigasjon og meteorologi.

16 Forsvar

FoU vedrørende landets forsvar og nasjonale sikkerhet, uansett innholdet i virksomheten og eventuelle sekundære sivile anvendelser. Atom- og romforskning for militære formål inngår, men ikke sivil FoU i Forsvarsdepartementets regi, f.eks. meteorologi.

