

# SAB-oppfølgning fase 1 – Rapport fra tverrfaglig gruppe

## Introduksjon

Gruppen har – i samsvar med mandatet – foretatt en gap-analyse som utfyller og konkretiserer den overordnede gapanalysen i SABs rapport og som gruppen er enig i. Innledningvis presenteres noen premisser gruppen valgte å legge til grunn for arbeidet. Deretter følger en redegjørelse for arbeidet med gap-analysen (avsnitt 2) og det vedlegges en matrise som gir et overblikk over resultatet. Begrunnet i gap-analysen mener gruppen det er nødvendig for UiO å etablere egne mål for videreutvikling av tverrfaglighet ved UiO. SP2020 er svak mht retningsgivende ambisjoner, mål og prioriteringer og derfor utilstrekkelig som driver for utviklingen fremover. Årsplanen reflekterer denne svakheten. Gruppens forslag til målbilde for utviklingen i årene fremover omtales nedenfor (avsnitt 3).

Forslag til samlet, langsiktig målbilde og til prioriterte tiltak for 2016 fremmes som eget dokument.

## 1. Gruppens arbeid – noen premisser

Gruppen anvender begrepet tverrfaglighet inkluderende som «Forskning og utdanning på tvers». En rekke begreper er i bruk for å foreta distinksjoner mellom ulike former, ambisjonsnivåer og kriterier for tverrfaglighet (flerfaglig, tverrdisiplinær etc....). Gruppens tilnærming til tverrfaglighet omfatter alle disse.

SAB legger vekt på et skille mellom to nivåer av tverrfaglighet – tverrfaglig samarbeid med utgangspunkt i disiplinene (nivå 1) og «truly integrated» tverrfaglighet, som også innebærer forsterket engasjement i (globale) samfunnsutfordringer. SAB ser en klar orientering mot krevende tverrfaglighet på nivå 2 som nødvendig forutsetning for et breddeuniversitet med UiOs ambisjoner om å bli blant de ledende internasjonalt.

Arbeidsgruppen mener dette skillet er viktig for videreutviklingen av tverrfaglighet ved UiO. Følgende definisjon er etter gruppens oppfatning dekkende for det mer krevende nivået av tverrfaglighet det er snakk om og som SAB sikter til: «Interdisciplinary research is a mode of research by teams or individuals that integrates information, data, techniques, tools, perspectives, concepts, and/or theories from two or more disciplines or bodies of specialized knowledge to advance fundamental understanding or to solve problems whose solutions are beyond the scope of a single discipline or area of research practice.» (fra boken “Facilitating interdisciplinary research”, National Academy of Sciences 2012). Gruppen omtaler dette nivået som integrert tverrfaglighet.

Gruppens har videre lagt følgende innfallsvinkel til grunn mht til forholdet disciplinary/interdisciplinary: Utvikling av integrert tverrfaglighet med høy kvalitet skjer gjennom «eksperter i team med nødvendig samarbeidskompetanse». Dette er sammenfallende med SABs forutsetning for sine anbefalinger, uttrykt i rapporten (p14): «Barriers between traditional disciplines should be removed without weakening standards of disciplinary excellence», og “exciting new insights are generated by tackling a given problem from the point of view and with the methodologies of several disciplines».

## 2. GAP-analysen

### SABs gap-analyse

SAB har tolket SP2020 slik at UiOs meget høye ambisjoner for internasjonal posisjon som global aktør og målet for UiO som grensesprengende universitet uttrykker ambisjoner for integrert tverrfaglighet på nivå 2. SAB kom – med dette utgangspunktet – til at tverrfaglighet er det området hvor UiO 2014 er lengst fra sine ambisjoner og har størst gap å fylle. SAB observerte blant annet

- Mange ansatte ser ikke nødvendigvis hvorfor de skulle involvere seg i tverrdisiplinært arbeid
- Dagens aktiviteter: fortrinnsvis i form av samarbeid mellom deltakere fra ulike disipliner – mindre som «exploration of truly integrated interdisciplinary areas»
- Nye initiativ utvikles for langsomt og «largely from within individual disciplines»
- Learning and education «not considered as a communal space constituted by criss-crossing investigations»
  - Studieprogrammene reflekterer barrierer mellom fakulteter/enheter og har en rigiditet som begrenser intern studentmobilitet/frihet og medvirker til høy «drop-out-rate»
  - Studentene tvinges til å velge studieprogram fra starten (for tidlig) og blir offer for underutviklet «cross-listing» av kurs
  - Fravær av «interdisciplinary (joint) appointments»

SABs generelle vurdering konkluderer (s 14) med følgende hovedmomenter:

- UiO «should become considerably more interdisciplinary»
- Barriers between traditional disciplines should be removed without weakening standards of disciplinary excellence
- Gitt UiOs comprehensive portfolio of disciplines: UiO har potensialet for å nå sine mål, men for å realisere potensialet «UiO must design and implement new frameworks, including new structures of governance that will facilitate breakthroughs, creativity and innovation, and also encourage organic growth of interdisciplinary»

Som vist nedenfor er gruppen enig i SABs observasjoner og generelle vurdering.

### UiOs ambisjoner og mål for videreutvikling av tverrfaglighet (SP 2020 og Årsplan 2015-17)

Det naturlige utgangspunktet for gap-analysen ville være å vurdere status 2015 opp mot mål og ambisjoner for UiO i 2020 slik de er uttrykt i Strategi 2020, samt planlagt og gjennomført oppfølging i Årsplan og årsrapport. En nærmere gjennomgang av strategien og årsplanen ift tverrfaglighet viser imidlertid at det er få strategier og mål som angir ambisjonsnivå og gir eksplisitte føringer.

Under **Mål og profil** nevnes: «Fordi mye av den ledende forskningen skjer i grenseflaten mellom fag, må også de faglige grensene krysses»

- **Mål 1** for UiO som Et grensesprengende universitet er det sentrale målet for tverrfaglighet og lyder: («UiO skal fremme grensesprengende forskning, utdanning og formidling og være en etterspurt internasjonal samarbeidspartner». **Strategi 1** under dette målet sier: «Styrken i den faglige bredden skal utnyttes enda bedre gjennom tverrfaglig forskning og utdanning. Det skal utvikles gode finansieringsmekanismer for tverrfaglige aktiviteter og tidsavgrensede satsinger».

I teksten er det et par relevante referanser:

- «UiO vil i strategiperioden prioritere en tverrfaglig satsing på livsvitenskap (Life Science) i utvidet forstand, gjennom fagutvikling og nybygg».
- «Den faglige aktiviteten skal være styrende for hvordan UiO organiserer sin virksomhet. Dette forutsetter at institusjonen er fleksibel. For å styrke fleksibiliteten skal det etableres bedre mekanismer for å håndtere tidsavgrensede satsinger, slik at kompetanse ivaretas og rom skapes for nye satsinger».
- Ingen av de øvrige 5 strategiene under dette målet (internasjonalt engasjement/ERA, strategiske partnere, internasjonal profil i utdanningsprogrammene, målrettet rekrutteringspolitikk, investeringer/infrastruktur og museene) relaterer seg eksplisitt til tverrfaglighet.
- Under **Mål 2** (Læringsuniversitetet: UiO skal tilby forskningsbasert utdanning på linje med de fremste internasjonale læresteder) finner vi tverrfaglighet kun nevnt i strategi 7 «/.../ Studentene skal tilbys forskningsbasert undervisning som danner og utdanner, også på tvers av etablerte faggrenser.» Det nevnes følgende i teksten «Tidlig i strategiperioden skal fakultetene gjennomføre de vedtatte, faglige prioriteringene på utdanningssiden, særlig med tanke på pedagogisk kvalitet, kobling til forskning, tverrfaglighet og internasjonalisering».
- **Strategi 10** gjelder forskerutdanningen (skal videreutvikles og være fremtidsrettet) – men omtalen legger vekt på veiledning og integrasjon, samt utvikling av ordningen med forskerskoler – uten at tverrfaglighet omtales.

Årsplanen (Årsplan 2015-17) har følgende 3 tiltak om tverrfaglighet under Mål 1 Grensesprengende universitet: Tiltak 2: Tverrfaglig forskning og utdanning

- 01.06.15 Igangsatt prosesser for å utvikle tverrfakultært forsknings- og utdannings samarbeid innen Livsvitenskap i tråd med strategien for satsingen. Skisseprosjekt for nybygg skal foreligge 01.06.15 og forprosjekt nybygg være gjennomført juni 2016.
- Fra og med vår 2015: implementering av organisatorisk modell Unpacking og mars 2016 skal tre grupper være etablert og tildelt incentivmidler.
- Innen 31.12.15: Kartlegge og gjøre kjent vilkår og modeller for tverrfakultært samarbeid, samt vurdere incentiver og arenaer for samarbeid på tvers.

Etter gruppens vurdering er SP2020 svak mht retningsgivende ambisjoner, mål og prioriteringer for tverrfaglighet ved UiO og derfor utilstrekkelig som driver for utviklingen fremover. Årsplanen (årsplan 2015-17) reflekterer dette. Dersom UiO ønsker ambisiøs utvikling av tverrfaglighet i dybde og bredde må det etableres klarere ambisjoner og mål.

### **Gruppens gap-analyse – metodikk og hovedmomenter**

Å vurdere UiOs status opp mot egne uttrykte ambisjoner og mål gir begrenset utbytte. Gruppen har derfor i stedet valgt å vurdere UiO opp mot viktige og typiske forutsetninger og suksessfaktorer som må være til stede for vellykket og ambisiøs tverrfaglighet slik de er omtalt i omfattende internasjonal litteratur om temaet. Forutsetninger og suksesskriterier som typisk går igjen gjelder

- Strategisk klarhet (retning og klare prioriteringer og avklart policy),
- kulturelle forutsetninger (åpenhet, vilje til fornyelse og endring),
- organisatoriske forutsetninger (egnet organisering, ledelseskompetanse og –kapasitet, arenaer for samarbeid og utvikling, teamorganisering, fasiliteter for samlokalisering etc),

- finansiering og mekanismer for ressursallokering,
- menneskelige ressurser (kapasitet, stillingsressurser, samarbeidskompetanse).

Gruppen har sett på hvor UiO står i forhold til slike forutsetninger. Mange elementer kunne hentes fra tidligere utredninger, evalueringen av de syv tverrfakultære forskningsområdene, samt erfaringer med de 3 tverrfakultære satsingene. Svak oppfølging av allede kjente barrierer og problemer er dessverre et viktig funn i gap-analysen.

Samlet sett tilsier gruppens gap-analyse at SAB har rett i sin vurdering av stort gap, at det er behov for både strategiavklaringer, kulturendring, organisatoriske grep, forsterket finansiering, samt en bedre tilrettelegging for at studenter, rekrutteringspersonalet og fastansatte finner det attraktivt å involvere seg og får anledning til å utvikle den kompetansen som skal til. Så gruppen slutter seg til SABs generelle vurdering: at UiO trenger et nye rammer for tverrfaglighet basert på en langt dypere forståelse av tverrfaglighet.

Sagt på en annen måte: gap-analysen bekrefter at det er viktig, men ikke nok, å etablere klarere mål og avklare policy på flere områder. Det er nødvendig å arbeide frem en dypere forståelse av tverrfaglighet slik at den kulturen støtter opp under og ikke motarbeider den faglige omstillingen. Konsekvensen av manglende arbeid med dette viser seg som en «undervurdering» av eller famlende grep om en rekke forutsetninger for å lykkes, blant annet:

- Undervurdert dybden i den faglige fornyelsen og omstillingen som skal til for å utvikle truly integrated tverrfaglighet. For SAB er omstillingen til dette nivået av tverrfaglighet begrunnet i den kunnskapsutviklingen det nå er behov for og som kjennetegner den mest nyskapende forskningen. I tilslutning til SABs syn mener gruppen det er nødvendig – dersom UiO ønsker høye ambisjoner for tverrfaglighet – å gå utover disiplinbaserte tverrfaglige samarbeidsaktiviteter (nivå 1, det ambisjonsnivået som i hovedsak preger aktivitetene i dag) til en mer integrert og krevende tverrfaglighet (nivå 2). Utfordringene i denne faglige endringen er ikke adressert i strategien og vil kreve både strategi-utvikling og kulturendring. Flere policy-områder av betydning for tverrfaglig utvikling (eks policy for studieprogrammene, rekrutterings- og karrieropolitikk) mangler i dag føringer som støtter opp under tverrfaglig utvikling. Mange av de barrierene og problemene som vi påpeker som hemmende for videreutvikling av tverrfaglighet ved UiO har sammenheng med kultur og tradisjoner rotfestet i disiplinen. Dette preger meritteringssystem, kvalitetsvurderinger, stillingsutlysninger etc.
- Undervurdert behovet for nye eller mer systematiske grep i organisasjonsutviklingen som følge av denne faglige omstillingen. Som SAB påpeker er SP2020 svak når et gjelder å adressere organisatorisk utfordringer og mangler et overordnet, strategisk grep på utvikling av organisasjonen. Behovet for en grundig gjennomgang er imidlertid blitt tydelig anerkjent i lys av svak gjennomføringsevne. Sendretthet i arbeidet med å håndtere velkjente barrierer, svak evne til å utvikle fleksibilitet i organisasjonen, samt dårlig grep om organisering av tverrfakultære satsinger etc er viktige grunner til at gruppen legger stor vekt på organisatoriske forhold i gap-analysen.
- Undervurdert ledelsesbehovene knyttet til videreutvikling av tverrfaglighet. Tverrfaglig utvikling er et område som krever ledelseskompetanse og –kapasitet og sterk lederinvolvering - på alle nivåer: det gjelder strategisk koordinering, felles ressursprioritering,

tydelig designede beslutningsprosesser for top-down og bottom-up-initiativ, arbeid med teamutvikling etc.

- Undervurdert kraften i de mekanismene som motarbeider utvikling og fremdrift i utviklingen av tverrfaglighet – eksempelvis i meritteringssystem, karrierepolitikk, preferanse for disiplinbaserte normer i faglige vurdering av tverrfaglige prosjekter, motvilje mot å innrette stillinger mot tverrfaglighet etc.

### 3. Behov for mål og tiltak

#### Målbildet

Tverrfaglighet krever langsiktighet. Som vist er SP2020 utilstrekkelig som driver og ledestjerne for utvikling av integrert tverrfaglighet. Det bør etableres klarere ambisjoner og mål for tverrfaglighet enn det som foreligger i dag. Gruppen foreslå at det etableres et målbilde med følgende 4 mål :

**Mål 1: UiO skal videreutvikle fremragende kvalitet, faglig fornyelse og forsterket samfunnsbidrag i forskning og utdanning gjennom integrert tverrfaglighet både innen selektive satsingsområder, eliteprogrammer og spissmiljøer**

**Mål 2. UiO skal etablere tydelig organisering og ledelse av virksomheten i tverrfakultære satsingsområder og videreutvikle effektive, alternative organiseringsformer for tematiserte utviklingsområder/-prosjekter, samt programmer og prosjekter innen forskning og utdanning**

**Mål 3: UiO skal gjøre det attraktivt, karrierefremmende og enkelt for studenter, rekrutteringspersonale og seniorforskere å involveres i tverrfaglige studier og forskning**

**Mål 4: UiO skal avsette økonomiske midler, stillingsressurser og fasiliteter som er tilpasset ambisjonsnivå for den tverrfaglige aktiviteten, er tilstrekkelige til at den lykkes og stimulerer videreutvikling av tverrfaglig forskning og utdanning**

Målene er knyttet til de områdene i gap-analysen hvor sentrale forutsetninger for å lykkes ikke er på plass og hvor ulike tiltak trenger en samlende retning.

Mål 1 er et overordnet mål som angir formålet med tverrfaglighet og setter noen strategiske hovedpremisser. Mål 2, 3 og 4 gir retning til arbeidet med organisatoriske og ledelsesmessige rammer (mål 2), menneskelige ressurser (mål 3) og materielle ressurser (mål 4) – områder hvor rammene er avgjørende forutsetningene for å lykkes.

Flere av de erfarte problemene med utvikling av tverrfaglighet henger etter gruppens mening sammen med kulturelle barrierer og manglende dybdeforståelse av hva integrert tverrfaglighet krever av faglig fellesskap og samarbeidskompetanse. Gruppen er enig i SABs vurdering, at «UiO needs to develop a deeper and broader understanding of interdisciplinarity, including its societal aspects” (p19). Å flytte kulturen er krevende. Gruppen vurderte å foreslå et eget mål for kulturendring, men valgte å vektlegge konkrete tiltak og insentiver som influerer på kulturen under de andre målene, fremfor å etablere et eget mål for kulturendring.

#### Behov for tiltak

Gruppen er bedt om å vurdere om det er behov for å supplere tiltak utover de som nå foreligger - eller justere dem. Som vist er det få tiltak i Årsplanen rettet mot tverrfaglighet, samtidig som

vedtatte tiltak i liten grad er fulgt opp, også tiltak som var ment å følge opp kjente problemer og barrierer. Så svaret er ja: det er behov for tiltak rettet spesifikt mot utviklingen av tverrfaglighet.

I gap-analysen, slik den er vist i matrisen, fremgår en longlist over tiltaksbehov det bør arbeides med for å lykkes på sentrale områder og realisere de foreslåtte målene.

Etter gruppens vurdering ga SAB viktige overordnede innspill til arbeidet med tiltak. Tre hovedpunkter er allerede nevnt :

- Barriers between traditional disciplines should be removed without weakening standards of disciplinary excellence (p14)
- UiO must design and implement new frameworks including new structures of governance [to] encourage organic growth of interdisciplinarity (p14)
- UiO needs to develop a deeper and broader understanding of interdisciplinarity, including its societal aspects (p19)

I tillegg anbefaler rapporten følgende:

- Support interdisciplinary bottom-up activities (both in research and education) and implement top-down measures to facilitate interdisciplinary education and research (p19)
- The three existing interdisciplinary milestone initiatives should become strong university institutes (p20)
- UiO should facilitate appointments across departmental and faculty borders (p20)
- For [success in] interdisciplinary areas it is necessary to rethink governance structures (p20)
- The rigid structure of study programs limits interdisciplinarity and restricts mobility. We encourage more flexibility, more interdisciplinarity and broader programs (p21)

De fleste av disse anbefalingene er tatt videre i gruppens matrise. Det er åpenbart at videreutvikling av integrert tverrfaglighet krever organisatorisk tilrettelegging både når det gjelder organisering, lederfunksjoner/-ansvar, beslutninger om ressursallokering etc. Gap-analysen bekrefter dette. En rekke utfordringer som gjelder organisatoriske rammer er omtalt i matrisen, og gruppen vil i fase 2 arbeide videre for å levere det som skal til for at gruppe 4 kan adressere utfordringene og konkretisere tiltak. Tverrfaglighetsgruppen har derfor ikke gått i detalj her.

### **Forslag til prioriterte tiltak i 2016**

Gruppen er bedt om foreslå hvilke tiltak som bør ha prioritet som de viktigste for 2015 og 2016.

Gruppen foreslår 5 prioriterte tiltak som gruppen mener vil bidra til fremdrift i arbeidet mot de 4 målene som er foreslått. Disse er:

**Tiltak 1: Etablere en klar strategisk plattform for utvikling av de tre tverrfakultære satsingsområdene (UiO Livsvitenskap, UiO Energi og Unpacking the nordic model) som flaggskip for integrert tverrfaglighet**

**Tiltak 2: Opparbeide samarbeidskompetanse for integrert tverrfaglighet hos studenter og ansatte og bruke arenaer for stimulans av tverrfaglig dialog og kompetanseutvikling**

**Tiltak 3: Etablere tydelig tverrfaglig lederansvar på alle nivåer basert på organisert lederutvikling og bedre kompetanse for teamutvikling**

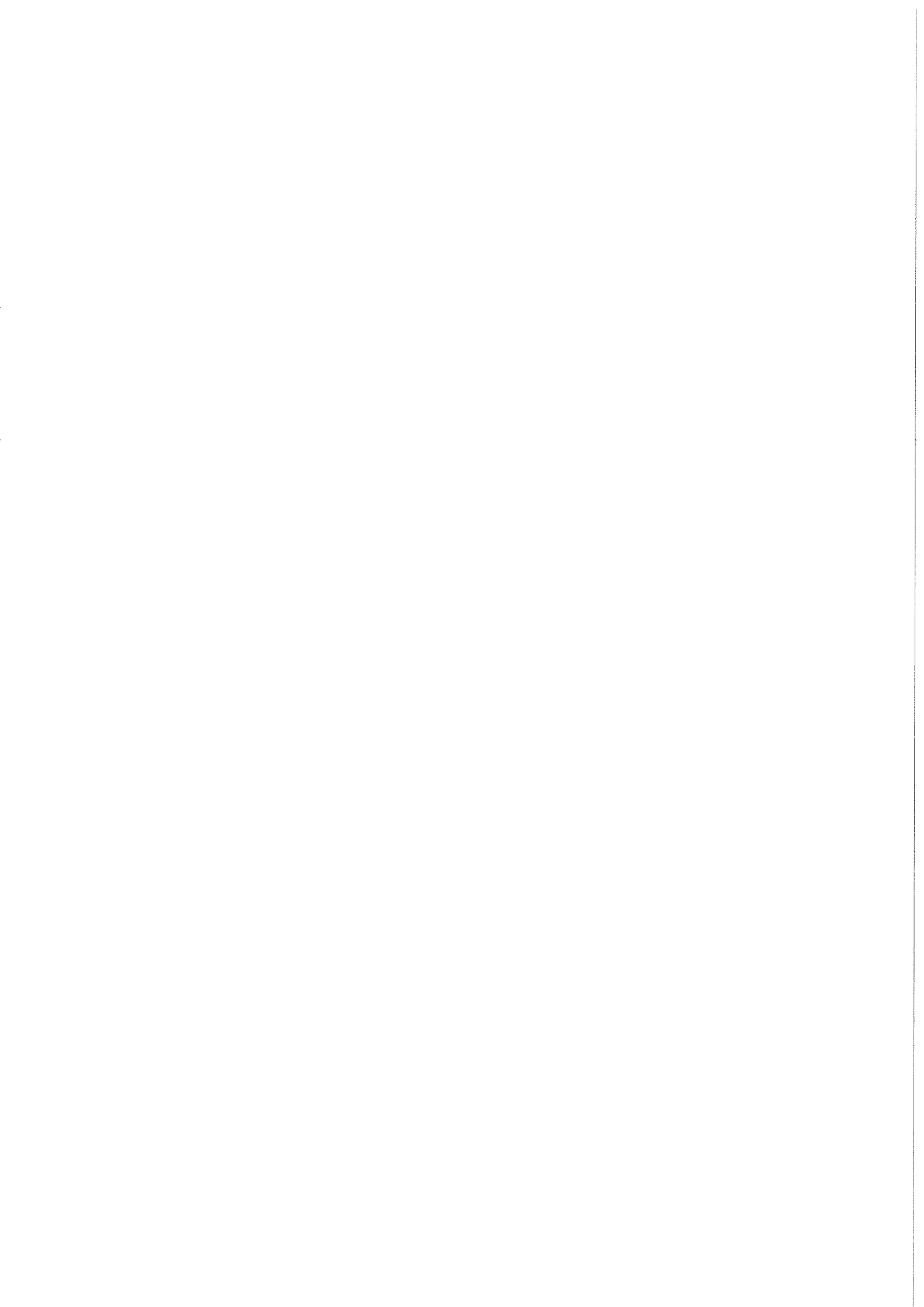
**Tiltak 4: Endre regler og rammeverk med sikte på økt fleksibilitet og mobilitet for deltakelse i tverrfaglig aktivitet for ansatte og studenter**

**Tiltak 5: Etablere ressurstildelingsmekanismer som sikrer utviklingen av lovende tverrfaglige prosjekter og programmer**

Gruppens forslag til samlet målbilde og prioriterte tiltak for 2016 fremmes som eget dokument. Tiltakene er beskrevet nærmere og begrunnet i dette dokumentet.

Med vennlig hilsen

Knut Fægri (leder) og Olaug Kristine Bringager (sekretær)





## **FORSLAG TIL MÅL OG TILTAK FRA TVERRFAGLIG GRUPPE (19.04.2015)**

Arbeidsgruppen for oppfølging av SAB rapporten på området tverrfaglighet leverer med dette forslag til mål og tiltak ihht. gruppens mandat. Først presenteres mål for oppfølgingen på dette området i årene fremover, deretter prioriterte tiltak for 2016, som så hver for seg begrunnes og konkretiseres.

### **Forslag til mål**

Utvikling av tverrfaglighet krever langsiktighet, men SP2020 gir ikke tilstrekkelig strategisk retning til å være en driver for denne utviklingen, gitt at UiO ønsker å utvikle ambisiøs, integrert tverrfaglighet - slik SAB og gruppen mener er nødvendig. Årsplanen vil vanskelig kunne ivareta den strategiske helheten i denne utviklingen. Gruppen mener derfor at det bør vurderes å utarbeide et samlende dokument – slik som for UiO:Horisont. Gruppens gap-analyse, målforslag og tiltaksvurderinger (med noe bearbeiding og kvalitetssikring) kan i så fall danne grunnlaget for et supplement til SP2020.

Vi har derfor sett behov for å formulere 4 mål for årene fremover:

**Mål 1: UiO skal videreutvikle fremragende kvalitet, faglig fornyelse og forsterket samfunnsbidrag i forskning og utdanning gjennom integrert tverrfaglighet både innen selektive satsingsområder, eliteprogrammer og spissmiljøer**

**Mål 2. UiO skal etablere tydelig organisering og ledelse av virksomheten i tverrfakultære satsingsområder og videreutvikle effektive, alternative organiseringsformer for tematiserte utviklingsområder/-prosjekter, samt programmer og prosjekter innen forskning og utdanning**

**Mål 3: UiO skal gjøre det attraktivt, karrierefremmende og enkelt for studenter, rekrutteringspersonale og seniorforskere å involveres i tverrfaglige studier og forskning**

**Mål 4: UiO skal avsette økonomiske midler, stillingsressurser og fasiliteter som er tilpasset ambisjonsnivå for den tverrfaglige aktiviteten, er tilstrekkelige til at den lykkes og stimulerer videreutvikling av tverrfaglig forskning og utdanning**

Mål 1 er et overordnet mål som angir formålet med tverrfaglighet og setter noen strategiske hovedpremisses. Mål 2, 3 og 4 gir retning til arbeidet med organisatoriske og ledelsesmessige rammer (mål 2), menneskelige ressurser (mål 3) og materielle ressurser (mål 4) – områder hvor rammene er avgjørende forutsetningene for å lykkes.

### **Forslag til tiltak**

Tiltakene det totalt sett bør arbeides med for å realisere disse målene (longlist) er omtalt og begrunnet i gruppens gap-analysen og vist i egen matrise. Nedenfor omtales de tiltakene gruppen har prioritert som de viktigste for 2015 og 2016. Disse vil etter vår oppfatning bidra til fremdrift i arbeidet mot alle de 4 målene som er foreslått.

**Tiltak 1: Etablere en klar strategisk plattform for utvikling av de tre tverrfakultære satsingsområdene (UiO Livsvitenskap, UiO Energi og Unpacking the nordic model) som flaggskip for integrert tverrfaglighet**

**Tiltak 2: Opparbeide samarbeidskompetanse for integrert tverrfaglighet hos studenter og ansatte og bruke arenaer for stimulans av tverrfaglig dialog og kompetanseutvikling**

**Tiltak 3: Etablere tydelig tverrfaglig lederansvar på alle nivåer basert på organisert lederutvikling og bedre kompetanse for teamutvikling**

**Tiltak 4: Endre regler og rammeverk med sikte på økt fleksibilitet og mobilitet for deltakelse i tverrfaglig aktivitet for ansatte og studenter**

**Tiltak 5: Etablere ressurstildelingsmekanismer som sikrer utviklingen av lovende tverrfaglige prosjekter og programmer**

En del av de avgjørende organisatoriske og ledelsesmessige forutsetningene for å lykkes må først vurderes og avklares under arbeidet i gruppe 4. Utfordringer og behov fremgår av gap-analysen, men er ikke tatt inn i våre prioriterte tiltak.

Det må arbeides videre med konkretisering og ansvars plassering for tiltakene, herunder vurdering av ressursbehov. Av tiltakene nedenfor er det fortrinnsvis tid og kapasitet som er flaskehalsen. For 2016 er det behov for avsetning av noe økonomiske ressurser, primært til aktiviteter under tiltak 3 og 5: finansiering av foreslåtte støtteordninger, gjennomføring av lederutvikling og opplegg for team, og av aktiviteter på egnede arenaer (tiltak 2).

**Tiltak 1: Etablere en klar strategisk plattform og robust ressursbase for utvikling av de tre tverrfakultære satsingsområdene (UiO Livsvitenskap, UiO Energi og Unpacking the nordic model) som flaggskip for integrert tverrfaglighet (Tiltaket skal bidra til å realisere mål 1)**

Følgende aktiviteter inngår i tiltaket for 2015-16:

- Gjennomgang av strategiene for alle de tre områdene for å sikre at de har klart formål, klar overordnet problemstilling, plan for gjennomføring, tydelig organisering og ledelse. Det gjøres en samlet og komparativ vurdering av strategiene som vil være en kvalitetssikring, og gi overblikk over forventet resultat
- Sørge for avtalefestet forpliktende medvirkning og ressursallokering på alle involverte nivåer, herunder også tilsetting i stillinger som kan støtte opp under satsingene

Begrunnelse

- Det er faglig krevende å utvikle integrert tverrfaglighet på et nivå som bidrar til fremragende kvalitet, faglig fornyelse og internasjonalt anerkjent bidrag ift globale utfordringer. Slik aktivitet må forankres i spissmiljøer og satsingsområder som kan være drivere for slike bidrag. I tilslutning til SAB mener gruppen at det i første omgang bør være de tre tverrfakultære satsingsområdene som rustes opp til å kunne bli UiOs flaggskip. Utvikling pågår, men fremdrift og trykk hemmes av manglende klarhet i overordnet problemstilling, strategi, ambisjonsnivå, ledelsesbehov etc
- Fastansattes tid og kompetanse er viktigste ressurs for å sikre kritisk masse og denne kan ikke baseres på velvilje eller forventning om nye stillinger. Så langt har det vist seg vanskelig å få forpliktende medvirkning
- Integrert tverrfaglighet drives frem av «eksperter i team med samarbeidskompetanse», og sammensetning og ledelse av tverrfaglige team krever tid og kompetanse for utvikling av gruppen

## **Tiltak 2: Opparbeide samarbeidskompetanse og forståelse for tverrfaglighet hos studenter, og ansatte (Tiltaket skal især bidra til å realisere mål 1 og 3)**

Følgende aktiviteter inngår i 2015-16:

- Programgjennomgang for å påse at tilstrekkelig eksponering for andre disipliner er ivarettatt på ulike måter (eks mobilitet, prosjektbaserte emner, utviklingssemester, teamtilknytning etc) til at studenter og stipendiater oppnår læringsutbytte i tverrfaglig samarbeidskompetanse
- Løfte frem tverrfaglighet gjennom egnete aktiviteter (seminarrekke, tematiske workshops etc) på flere relevante arenaer: forum for forskningsdekaner, nettverk av utdannings- og forskningsledere (programdeltakerne), ledere av forskerskoler
- Vurdere og evt. planlegge et felles ressurssted for fakultetenes prosjekter/team som prioriteres for videreutvikling

Hovedbegrunnelse:

- Samarbeidskompetanse er en forutsetning for utvikling av tverrfaglighet og det må tilrettelegges for at den styrkes ved UiO. Studieprogrammene og forskerutdanningen må sikre tilstrekkelig grunnkunnskap i andre disipliner til at studenter og kommende forskere kan kommuniserer og samarbeide effektivt med spesialister med annen fagbakgrunn
- Det er nødvendig med en god utnyttelse av alle tilgjengelige arenaer til å bygge kultur for tverrfaglighet

## **Tiltak 3: Etablere tydelig tverrfaglig lederansvar på alle nivåer basert på organisert lederutvikling og bedre kompetanse for teamutvikling**

Aktiviter som inngår i tiltaket:

- Forsterke ledelse av tverrfaglighet i eksisterende program (forsknings- og utdanningslederprogrammene), eksempelvis i felles oppfølgingsmodul for programmene
- Starte opp program for instituttledere
- Identifisere tverrfaglige forskergrupper med særlig behov for teamutvikling i
- Utvikle fleksibelt opplegg for teamutvikling som kan skreddersys ulike målgrupper

Hovedbegrunnelse:

- Instituttlederne er nøkkelpersoner for utviklingen av tverrfaglighet: De eier ressursene, er ansvarlig for egnet organisering, har personalansvar etc. Pt mangler organisert lederutvikling for gruppen
- Brede, tematiske utlysninger (trenden) er viktig finansieringskilde for tverrfaglig aktivitet og ordningene krever tverrfaglig innretning (Horisont 2020 og forskningsrådet). UiO har ambisjoner om økt søkeaktivitet og suksess. Langsiktig og tematisert prosjektutvikling utarbeidet i teamfelleskap er viktig for å lykkes og er en utfordring: svak tradisjon for utvikling av robuste team

## **Tiltak 4: Endre regler og rammeverk med sikte på økt fleksibilitet og mobilitet for deltakelse i tverrfaglig aktivitet for ansatte og studenter**

Følgende aktiviteter inngår i tiltaket i 2015-16

- Etablere og ta i bruk mekanismer for intern mobilitet som gir ansatte mulighet for å tilpasse forskning og undervisning til tverrfaglige aktiviteter
- Innføre full studiepoenguttelling for tverrfaglige emner i grad og kryssliste emnene
- Endre regelverk for dr.gradsprogram slik at tverrfaglige mastergrader ikke blir en blindgate

Hovedbegrunnelse:

- Rekruttering til tverrfaglighet svekkes i dag av barrierer og undergraver fremtidig kompetanse og kapasitet. Det må bli enklere og mer attraktivt å engasjere seg
- Mulighet for tidsavgrenset tilhørighet til annet fagmiljø/team vil være attraktivt for ansatt, styrke samarbeidskompetansen og tilføre faglige ressurser til prioriterte, tverrfaglige aktiviteter
- UiOs ambisjon om fremtidsrettet/innovativ forskerutdanning vil ikke kunne innfris uten at det legges bedre til rette for dette

**Tiltak 5: Etablere ressurstillemningsmekanismer som sikrer utviklingen av lovende tverrfaglige prosjekter og programmer**

Følgende aktiviteter inngår i tiltaket i 2015-16:

- Etablere tydelige forpliktelser for enhetene til å bidra til tverrfaglige aktiviteter. Dette kan gjøres gjennom føringer i budsjettildelingen

Hovedbegrunnelse:

- Sårkornmidler mangler og er nødvendige for prosjektutvikling
- Det er behov for å etablere rammer og tydelighet rundt støtte til nedenfra-opp-initiativ
- Slike ordninger forutsetter og stimulerer til ønsket konkurranse på basis av kvalitet og relevans og utfordrer til klarhet i faglige prioriteringer

Tverrfaglig gruppe

v/leder Knut Fægri og sekretær Olaug Kristine Bringager

## SAB-oppfølging: GAP-analyse fra gruppen for tverrfaglighet (19.04.2015)

FORUTSETNINGER FOR SUKSESS Strategi, policy og kultur	ERFARTE PROBLEMER OG BARRIERER VED UIO Strategi, policy og kutlur	MÅL Strategi, policy og kutlur	TILTAKSBEHOV (longlist) Strategi, policy og kutlur
Overordnet strategi angir retning og prioritering for utvikling på flere ambisjonsnivåer	Strategi2020 for utydelig mht strategi, prioriteringer og ambisjonsnivå. Gir ikke retning til implementering gjennom årsplan. Gir uklare premisser for policyutvikling. Adresserer ikke tverrfaglighet som dyperegående faglig endring	Mål 1: UIO skal gjennom integrert tverrfaglighet både innen selektive satsingsområder, eliteprogrammer og spissmiljøer videreutvikle fremragende kvalitet, faglig fornyelse, nyorientering og forsterket samfunnsbidrag i forskning og utdanning	Egen strategi for tverrfaglig utvikling ved UIO (langt på vei forberedt i gruppens samlede arbeid)  Basert på faglig kvalitet og relevans definere et sett med prioriterte innsatsområder med tilhørende ressuser.  Ferdigutvikle og implementere retningslinjer for utvikling av tverrfaglige forskningsprosjekter og –team og tilsvarende for tverrfaglige studieprogram. Klare mål for evaluering og måling av tverrfaglig forskningsinnsats innarbeides.
Store tverrfaglige satsingsområder med høyt ambisjonsnivå (nivå 2) har klart formål, klar tematisk innretning og tydelige strategier for gjennomføring og resultatmåling	Manglende avklaringer i orverordnet problemstilling og strategi svekker trykk, fremdrift, retning, ledelse og for uforpliktende medvirkning. Fragmentert aktivitet, usikker synergi, lite åplbare resultater Undervurdering av ledelsesbehov		Utvikle UIOs tre tverrfakultære satsingsområder (Life science, UIO Energi og Unpacking the nordic model) som UIOs flaggskip for integrert tverrfaglighet. Revisjon av strategi og helhetlig plan for områdene (formål, overordnet problemstilling, ambisjonsnivå, medvirkning, organisering, ledelse – enkeltvis og samlet vurdering.
En organisasjonskultur for tverrfaglighet og tverrfaglig samarbeid (nivå 1 og 2)	Undervurdering av krav til faglig fellesskap og teamutvikling i intergrert tverrfaglighet Manglende utviklet samarbeidskompetanse og forståelse av tverrfaglighet Tverrfaglighet svakt forankret hos den enkelte ansatte		Bruke ulike nettverk/arenaer for å stimulere tverrfaglig dialog, erfaringsutveksling, tema utvikling, fordypet forståelse: eks seminar for utdannings- og forskningsledere (fra lederprogrammene), forskerskoleledere, i forum for forskningsdekaner, utnytte UB Etablere opplegg/tilbud innen teamutvikling for ledere av tverrfaglige team og andre med behov for styrket

<p>Programpolitikk som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gir tilstrekkelig fleksibilitet for studentene mht mobilitet og uttelling på tvers av program</li> <li>- Sikrer at tverrfaglige masterprogrammer ikke blir en blindgate ift opptak på doktorgradsprogram</li> </ul>	<p>Rigid programstruktur hemmende</p> <p>Studentene får ikke full vektallsuttelling for tverrfaglige emner i grad. Svekker rekrutteringen.</p> <p>Tverrfaglige masterprogrammer godtas ikke som opptaksgrunnlag</p> <p>Studieprogrammene utrustrer ikke studentene for tverrfaglig samarbeid</p> <p>Svak tiltretteleggig av styrket tverrfaglighet i forskerutdanningen</p>	<p>kompetanse for utvikling av tverrfaglige team</p> <p>Utvikle utdanningsprogrammer og forskerutdanning som sikrer tilstrekkelig grunnkunnskap i andre disipliner slik at han/hun kan kommunisere og samarbeide effektivt med spesialister med annen fagbakgrunn</p> <p>Programgjennomgang for å sikre at alle program gir tilstrekkelig eksponering for andre disipliner gjennom mobilitet, prosjektbaserte emner, utviklingssemeester, teamtilknytning etc til at studenter og stipendiater oppnår læringsutbytte i tverrfaglig samarbeidskompetanse</p> <p>Innføre full studiepoenguttelling for tverrfaglige emner i grad og krysslister emnene</p> <p>Endre regelverk for doktorgradsprogram slik at tverrfaglige masterprogram ikke blir en blindgate</p>	<p>Egnet organisering og ledelseskompetanse/kapasitet</p> <p>Overordnet strategi må adressere utfordringer i langsiktig organisasjonsutvikling</p> <p>Tydelige prosesser (top-down og bottom up) med klare kriterier for utvikling og beslutninger om prioriterte områder for styrket tverrfaglighet</p>
<p>Egnet organisering og ledelseskompetanse/kapasitet</p>	<p>Egnet organisering og ledelseskompetanse/kapasitet</p> <p>Spenninger og uavklarte forhold knyttet til matriseorganisering</p> <p>Organisering løses ad hoc og uten felles prinsipper. Ikke egnet organisering ut fra faglige hensyn og autonomi</p> <p>Dagens prosesser lite transparente mht initiativ, prioriteringer, beslutninger, insentiver: dette svekker eierskap og involvering, gir risiko for feilvurdering av potensialet/kritisk masse og er ugunstig for rekrutteringen</p> <p>Gjennomføringsevnen for svak</p>	<p>Egnet organisering og ledelseskompetanse/kapasitet</p> <p>Mål 2: UIO skal etablere tydelig organisering av virksomheten i tverrfakultære satsingsområder og utvikle effektive organiseringsformer for tematiserte utviklingsområder/-prosjekter, samt programmer og prosjekter innen forskning og utdanning</p>	<p>Egnet organisering og ledelseskompetanse/kapasitet</p> <p>Helhetlig organisasjonsgjennomgang (gr 4)</p> <p>Etablere tydelig tverrfaglig lederansvar og klare lederfunksjoner på alle nivåer (fra faglig toppledelse til ledelse på operativt nivå under instituttene) og tilby organisert lederutvikling</p> <p>Lederutvikling som understøtter prosessdesign og evne til prosessledelse</p>

<p>Egne modeller for organisering og ledelse av tverrfaglig aktivitet tilpasset ulike formål, ambisjonsnivå og varighet som danner basis for etablerte og nye områder</p> <p>Organisering, ledelse og medvirkning i tverrfakultære satsingsområde er tydelig for interne og eksterne, og robust mht kritisk masse av seniorforskere.</p> <p>Ved matriseorganisering er roller og ansvar klart ift linjeledelse</p> <p>Lederfunksjonene i satsingsområder må ha kapasitet og kompetanse for utvikling av teamet mht faglig fellesskap, samarbeid om resultater i satsingen som helhet.</p> <p>Tilrettelagte fasiliteter for at kjernevirksomheten i et satsingsområde kan samarbeide tett</p> <p>Kapasitet og kompetanse for helhetlig strategisk ledelse og oppfølging av tverrfaglig utvikling ved institusjonen i faglig toppledelse</p> <p>Innarbeidet praksis for teamdannelse og teamutvikling for integrert tverrfaglig samarbeid (nivå 2) innen forsknings og utdanning</p>	<p>Mangel på forutsigbare modeller: energi- og tidskrevende å få etablert aktivitet og aksept for organisering.</p> <p>For svakt eierskap, uklarthet i ledergrupper. Uklare fullmakter svekker gjennomføring, fremdrift og handlingsrom. Antakelig ugunstig for å oppnå optimal ekstern partnermedvirkning og finansiering.</p> <p>For uforpliktende og usikker medvirkning</p> <p>Uklare roller og ansvarsforhold</p> <p>Undervurdering av ledelsesbehov.</p> <p>For svake teamfellesskap. Uklarheter i ledergrupper for ansvarlige forskningsledere.</p> <p>Uklare fullmakter svekker gjennomføring og handlingsrom</p> <p>Mangler fasiliteter som understøtter arbeid med faglig fellesskap og fremdrift</p> <p>Kapasitet, ansvar og mandat i faglig topplederfunksjon for tverrfaglighet ikke definert ved UiO</p> <p>Svak tradisjon både innen forskning – og, ikke minst i program- og emne-fellesskap. For svakt faglig fellesskap om fellesoppgaver.</p>	<p>Implementere kriterier og modeller for organisering og ledelse av ulike typer tematisert/integrert tverrfaglig virksomhet (program/prosjekt/spissmijø etc). Pt langt på vei utarbeidet som ledd i arbeidet med rapport om organisering av UiO Life science.</p> <p>Etablere kriterier og modeller for organisering, ledelse og medvirkning i tverrfakultære satsingsområder som sikrer ressurser, autonomi, ledelseskapasitet, teametablering og robust medvirkning</p> <p>Avtalefeste all medvirkning i satsingsområdene mht forskning, undervisning og økonomiske ressurser</p> <p>Klargjøre instituttlederens ansvar ift tverrfaglighet</p> <p>Ref over om klarere strategi og plan for områdene</p> <p>Organisert lederutvikling for viktige lederfunksjoner som instituttledere, satsingsledere, forskergruppe/-teamledere, Delvis som del av eksisterende program for forsknings- og utdanningsledere. Eget, nytt tilbud til instituttledere.</p> <p>Arealer for samlokalisering til prioriterte kjernegrupper og prosjekter – se under ressurser</p> <p>Presisere faglig topplederfunksjon for tverrfaglighet</p> <p>Utarbeide opplegg for teamutvikling som kan skreddersys for spesifikke behov.</p> <p>Lære av god, internasjonal praksis mht koordinering av støtte (ressurscenter) og fasiliteter for kjernegrupper i vedtatte satsinger og for team som er i utviklingsfase (inkubator UC Berkeley Matrix.</p> <p>Ref over: Ferdigstilte/implementerte prinsipper og</p>
--	--	--

<p>Forskning og utdanning: Klare retningslinjer for utvikling av tverrfaglige prosjekter og programmer innen forskning og utdanning</p>			<p>retningslinjer utarbeidet ifm rapport om organisering av Life science, ref over. Utarbeide tilsvarende for utvikling av tverrfaglige programmer</p>
<p><b>Menneskelige ressurser/kapasitet</b></p>	<p><b>Menneskelige ressurser/kapasitet</b></p>	<p><b>Menneskelige ressurser/kapasitet</b></p>	<p><b>Menneskelige ressurser/kapasitet</b></p>
<p>Policy for rekruttering og karriereutvikling gir insentiver for å involvere seg i tverrfaglighet og muligheter for mobilitet og karrieremuligheter</p>	<p>Ingen mekanismer for intern mobilitet Utlysninger disiplinivinklet, ingen koordinering fagfelt imellom. Motvilje mot rettede utlysninger Vanskelig å se karrieremuligheter</p> <p>Meritteringsystem favoriserer disiplinorientering Faglige vurderinger er tradisjonelt disiplinbasert Stip.søkere med tverrfaglig bakgrunn bedømmes utelukkende ut fra disiplinriterier Tverrfaglige avhandlinger bedømmes utelukkende ut fra disiplinbaserte normer Kan være vanskelig å få aksept for tverrfaglig forskning (publisering, finansiering)</p>	<p><b>Mål 3:</b> UiO skal gjøre det attraktivt, karrierefremmende og enkelt for studenter, rekrutteringspersonale og seniorforskere å involveres i tverrfaglige studier og forskning</p>	<p>Etablere mekanismer for intern mobilitet som gir avtale om tidsavgrensset tilhørighet til annet fagmiljø/team og støtter opp under tverrfaglige aktiviteter</p> <p>Utvikle utlysningspraksis og samarbeid om stillingsplanlegging, herunder bruk av cluster hiring/joint appointments og tverrfaglige begrunnelser i utlysning av disiplinære toppstillinger. Presiseringer tas inn i påbegynt arbeid med rekrutteringspolitikk.</p> <p>Endring i regelverk for programmer dersom det ikke gir full studiepoenguttelling for tverrfaglige emner (se ovr)</p> <p>Endre regelverk for doktorgradsprogram slik at tverrfaglige masterprogram ikke blir en blindgate</p> <p>Ta nasjonale initiativ for å oppnå justering i meritteringsystem og mekanismer for vurdering av tverrfaglige stipendsøknader/prosjektsøknader</p>
<p><b>Økonomiske ressurser og fasiliteter</b></p> <p>Økonomiske midler, stillingsressurser må være tilpasset ambisjonsnivå og sikre tilstrekkelig autonomi for integreert tverrfaglig aktivitet (nivå 2)</p>	<p><b>Økonomiske ressurser og fasiliteter</b></p> <p>(Under)finansiering uklar og usikker Ingen klare rutiner for ressurallokering</p>	<p><b>Økonomiske ressurser og fasiliteter</b></p> <p><b>Mål 4:</b> UiO skal avsette økonomiske midler, stillingsressurser og fasiliteter som er tilpasset ambisjonsnivå for de enkelte</p>	<p><b>Økonomiske ressurser og fasiliteter</b></p> <p>Avtalefeste ressursmessige forpliktelser for å sikre finansieringen av tverrfaglig aktivitet.</p> <p>Avsette ressurser til finansiering av støtteordninger ( omtalt nedenfor)</p>



<p>Deltakende enheter forplikter seg til å allokere ressurser til aktivitetene</p> <p>Det må være tilrettelagt for tilsetning med tverrfaglig begrunnelse og innretning</p>	<p>Meget vanskelig å få forpliktende støtte på grunnlag av gode intensjoner</p> <p>Vanskelig å sikre autonomi og kritiske masse basert på velvilje. Tilgang på spesialistkompetanse på toppnivå i faste stillinger en kritisk faktor.</p> <p>Uklare karriereutsikter for spesialister med tverrfaglig interesser.</p> <p>Motvilje mot tematiske utlysninger.</p>	<p>tverrfaglige aktivitetene, er tilstrekkelige til at de lykkes og stimulerer videreutvikling av tverrfaglig forskning og utdanning</p>	<p>Ref over.</p> <p>Styrke de tverrfaglige områdene med relevante nye faste og midlertidige stillinger der det er nødvendig</p> <p>Bruke prof. II-stillinger på topp internasjonalt nivå for å forsterke samfunnsoppdraget i tverrfaglige områder</p>
<p>Beredskap/evne til å utnytte ekstern finansiering gjennom store tematiske utlysninger.</p> <p>Planlegging og prosjekter må være langsiktig nok, godt nok tematisert og organisert til at miljøene får utnyttet mulighetene for slik ekstern finansiering</p>	<p>For kortsiktig prosjektorganisering – svak tradisjon for langsiktige prosjekt- og teamutvikling.</p> <p>For svak utnyttelse av tematiske utlysninger</p>		<p>Ref over om retningslinjer for organisering, og støtte til team</p> <p>Disponere arealer for samlokalisering av kjernegruppe(r) for integrert tverrfaglighet i satsingene og prioriterte team</p> <p>Etablere støtte ordninger (sårkornsmidler) for forskning til</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utvikling av forskningsprosjekter</li> <li>- Prosjektstøtte til lovende, prioriterte prosjekter</li> <li>- Videreutvikling av samarbeid med strategiske partnere</li> <li>- internasjonaliseringsprosjekter begrunnet i tverrfaglige behov</li> </ul>
<p>Tydelige og motiverende støtteordninger for utvikling av tverrfaglige forskningsprosjekter og utdanning</p>	<p>Finansiering av støtte varierende, generelt for lav og med uklare ordninger.</p> <p>Sårkornmidler mangler</p>		<p>Etablere støtteordninger for tverrfaglige program (utvikling og gjennomføring)</p>

