



NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland

Rapport fra arbeidsgruppe

Oppsummering av rapporten

Samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland er en viktig del av NTNUs samfunnsoppdrag. Det bidrar til å nå NTNUs visjon om kunnskap for en bedre verden og er med på å oppnå FNs bærekraftsmål som er en viktig del av NTNUs strategi for 2018-2025. Det gir et globalt perspektiv til NTNUs studenter og ansatte, vår forskning, utdanning og innovasjon og gir oss viktig lærdom inn i arbeidet med å adressere globale utfordringer tverrfaglig og tverrsektorielt.

Prorektor for forskning etablerte en arbeidsgruppe 26. oktober 2017 med mandat om å foreslå mål og virkemidler for NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland. Som del av dette arbeidet har NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland blitt kartlagt med mer enn 200 samarbeid i alle verdensdeler med aktivitet ved alle NTNUs fakulteter og Vitenskapsmuseet.

Arbeidsgruppen anbefaler at samarbeid med lav- og mellominntektsland prioriteres strategisk ved NTNU med egne rettede virkemidler. Arbeidsgruppen ser på BRIKS-landene som i en særstilling som ikke bør få spesielt fokus i arbeidet med lav- og mellominntektsland, men prioriteres separat med egne handlingsplaner og virkemidler i tråd med gjeldende praksis.

Det er naturlig at NTNUs samarbeid reflekterer våre strategiske satsinger, som også er særlig godt innrettet for å bidra til å løse globale utfordringer og bidra til FNs bærekraftsmål. Arbeidsgruppen vil anbefale at det ikke forhåndsdefineres prioriteringer på spesifikke land, regioner eller fagtematikk. En slik utpeking ser vi som begrensende for mulige samarbeid, og gruppen mener samarbeid må tuftes på gjensidig motivasjon, interesse og felles faglige utfordringer. Slik sett vil de land, regioner og tema som fremtidig samarbeid vil innbefatte vokse frem nedenfra. Arbeidsgruppen anbefaler at eventuell etablering av strategiske partnerskap må baseres på et tilstrekkelig omfang av felles faglig aktivitet og engasjement. Det er viktig å satse bredt mot lav- og mellominntektsland for å øke mulighetsrommet og gi støtte til initiativer som oppstår for å løse globale samfunnsutfordringer. Gjensidighet, tverrfaglighet, langsiktighet og bærekraft er viktige prinsipper som bør gjelde for samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Forslag til virkemidler for å styrke NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland:

- Etablering av en vitenskapelig arbeidsgruppe med ansvar og mandat for å tilrettelegge og følge opp NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland i perioden for ny internasjonal handlingsplan 2018-2020, og med administrativ støtte fra rektors stab, forskning og internasjonal seksjon
- Øke synlighet og bevissthet gjennom publisering av aktivitet på NTNUs nettsider
- Etablere regelmessige faglige møteplasser og en årlig/bi-årlig internasjonal konferanse som adresserer samarbeid med lav- og mellominntektsland
- Søkornmidler for søknadsskriving sammen med institusjoner i lav- og mellominntektsland. Primært rettet mot prosjekter av tverrfaglig art som har et langsiktig fokus. Kan være i størrelsesorden 1 million NOK per år som kan støtte anslagsvis 10 prosjekter.
- Strategisk tiltak fra NTNU for å bidra til et institusjonelt løft og rekruttering av yngre forskere til tverrfaglig samarbeid som adresserer globale utfordringer sammen med partnere i lav- og mellominntektsland. I størrelsesorden 10-20 rekrutteringsstillinger
- Mobilisere til økt studentmobilitet, spesielt utgående studentmobilitet til lav- og mellominntektsland

Rapporten ble ferdigstilt 15. februar 2018.

Innhold

Oppsummering av rapporten.....	3
Bakgrunn og arbeidsgruppens mandat og arbeid.....	7
Arbeidsgruppens sammensetting	7
Arbeidsgruppens mandat.....	7
Arbeidsgruppens arbeid.....	8
Rapportens oppbygging	8
1. Rammeverk for samarbeid med lav- og mellominntektsland.....	9
Strategier og politiske føringer.....	9
Nasjonale og internasjonale virkemidler	9
NTNUs visjon og strategi.....	10
Andre organisasjoner	10
2. Kartlegging av pågående samarbeid med lav- og mellominntektsland og innspill fra organisasjonen.....	13
Studentmobilitet lav- og mellominntektsland.....	13
Kartlegging i fagmiljøene	13
Innspill fra fakultetene	18
Innspill fra innspillskonferansen	20
3. Arbeidsgruppens vurderinger	23
Tematiske og geografiske prioriteringer	23
Modeller for partnerskap og strategiske institusjonelle partnerskap.....	25
Etiske utfordringer ved samarbeid med lavinntektsland	25
Virkemidler	26
Organisering	27
4. Arbeidsgruppens forslag	29
5. Vedlegg	31
Vedlegg 1: Spørreskjema i kartleggingen	33
Vedlegg 2: Program for innspillseminaret	35
Vedlegg 3: Oversikt over NTNUs registrerte samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland	37
Vedlegg 4: Oversikt over NTNUs studentmobilitet	48

Bakgrunn og arbeidsgruppens mandat og arbeid

NTNU har omfattende aktivitet knyttet til samarbeid med lav- og mellominntektslands innen en rekke fagområder, og fokus på samarbeid med lav- og mellominntektsland er godt forankret i NTNUs visjon og styrende dokumenter – blant annet gjennom strategiens tydelige kobling til FNs bærekraftsmål.

NTNU skal bidra til kunnskap for en bedre verden. I strategien til NTNU som er vedtatt desember 2017 kommuniseres det klart at NTNU skal bidra til å løse utfordringer og endringsbehov som Norge og verden står ovenfor, og at NTNU skal være en aktiv og konstruktiv samfunnsaktør. Under det tverrgående innsatsområdet internasjonalisering står det konkret at NTNU skal etablere strategiske partnerskap med institusjoner globalt. Internasjonal handlingsplan for 2014-2017 løfter fram samarbeid med utviklingsland, hvor NTNU skal styrke samarbeid med institusjoner i utviklingsland innen utdanning, forskning og innovasjon som gir kompetansebygging og gjensidig faglig utbytte.

Arbeid med lav- og mellominntektsland er altså godt forankret i NTNUs visjon og styrende dokumenter, og det pågår mange prosjekter mellom NTNU og aktører i lav- og mellominntektsland. Samtidig er det behov for å løfte fram samarbeid med lav- og mellominntektsland strategisk i hele organisasjonen og øke synligheten og bevisstheten rundt dette arbeidet. Dette inkluderer å følge opp arbeid med lav- og mellominntektsland på en mer systematisk måte, arbeide med virkemidler og bidra til at man får godt gjensidig utbytte av samarbeid, samt får fulgt opp NTNUs samfunnsoppdrag på en god måte.

En arbeidsgruppe ble derfor nedsatt 26. oktober med følgende sammensetting og mandat:

Arbeidsgruppens sammensetting

- Karoline Daugstad, pro-dekan forskning ved SU-fakultetet (leder)
- Elisabeth Darj, professor i global helse, Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie ved MH-fakultetet
- Ole Jørgen Nydal, professor, Institutt for energi- og prosessteknikk ved IV-fakultetet
- Siri G. Carson, førsteamanuensis i anvendt etikk, Institutt for filosofi og religionsvitenskap ved HF-fakultetet
- Egil Tjøland, instituttleder, Institutt for geovitenskap og petroleum ved IV-fakultetet
- Johan E. Hustad, direktør for NTNU Energi

Sekretariatet ledes av Patrick Reurink, seniorrådgiver i Rektors stab. Seniorrådgiver ved Internasjonal seksjon, Elisabeth Strand Vigtel har bidratt i arbeidet.

Arbeidsgruppens mandat

Arbeidsgruppen skal legge fram forslag til mål og innhold, samt virkemidler for NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland til pro-rektor for forskning innen 15. februar 2018.

Gruppen skal i sitt arbeid vurdere både tematiske og geografiske prioriteringer for NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Gruppen skal også vurdere mulighetene for utvikling av strategiske institusjonelle partnerskap med utvalgte institusjoner i lav- og mellominntektsland, samt gode modeller for partnerskap.

Arbeidsgruppen skal i sitt arbeid ta utgangspunkt i eksisterende samarbeid med lav- og mellominntektsland. Det forutsettes at en kartlegging av NTNUs pågående engasjement og kontakter til institusjoner i lav- og mellominntektsland gjennomføres som basis for arbeidet.

Arbeidsgruppen skal ta hensyn til nasjonal og internasjonal politikk og prioriteringer for kunnskapssamarbeid med lav- og mellominntektsland, og særlig vurdere aktuelle finansieringskilder.

Arbeidsgruppen skal foreslå konkrete mekanismer for implementering av foreslåtte tiltak og vurdere ressursbehovet knyttet til realisering av foreslåtte mål og virkemidler.

Arbeidsgruppen skal i sitt arbeid få innspill fra og høre institusjonen bredt.

Resultatet av arbeidsgruppens arbeid vil inngå i NTNUs internasjonale handlingsplan for perioden 2018 - 2020.

Arbeidsgruppens arbeid

Arbeidsgruppen har i løpet av perioden hatt tre møter. Det har blitt gjennomført en bred nettbasert kartlegging av NTNUs samarbeid med institusjoner i lav- og mellominntektsland for perioden 2010 frem til i dag. Fakultetene og Vitenskapsmuseet ble spurt om og hvordan samarbeid med lav- og mellominntektsland er forankret i strategier og handlingsplaner. I forkant av dette ble de fleste ledermøter ved fakultetene og Vitenskapsmuseet besøkt av arbeidsgruppen.

Den 11. januar 2018 ble det arrangert et innspillseminar med mål om å høre organisasjonen bredt på mål og virkemidler, samt synliggjøre funnene fra kartleggingen og vise noe av mulighetsrommet for finansiering av samarbeid med lav- og mellominntektsland. Mer enn 80 personer deltok i seminaret, og Norges Forskningsråd (NFR), Senter for internasjonalisering av utdanning (SIU) og Studentenes og Akademikernes Internasjonale Hjelpefond (SAIH) var bidragsytere inn i seminaret. Se programmet i vedlegg 2.

Gitt avgrensningen til lav- og mellominntektsland i mandatet har arbeidsgruppen tatt utgangspunkt i Verdensbankens liste over land definert som lav- og mellominntektsland¹.

Rapportens oppbygging

Gjennom denne rapporten vil arbeidsgruppen skissere det politiske og strategiske rammeverket for internasjonalt samarbeid med forskning, utdanning og innovasjon og presentere kartleggingen. Videre blir det diskutert forskjellige veivalg og til slutt kommer arbeidsgruppen med anbefalinger til mål og virkemidler for NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland.

¹ World Bank Country and Lending Groups: <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>

1

Rammeverk for samarbeid med lav- og mellominntektsland

Strategier og politiske føringer

Et av hovedmålene i Langtidsplan for forskning og høyere utdanning (2015-2024)² er å løse de store samfunnsutfordringene. De fleste av verdens land har samlet seg rundt FNs bærekraftsmål³ som man innen 2030 ønsker å jobbe sammen om for å oppnå. Dette krever at universiteter sammen med andre samfunnsaktører må samarbeide internasjonalt med løsninger som både har lokale, regionale og globale avtrykk. Dette fremheves også i UNESCOs strategi⁴ og den internasjonale samarbeidsstrategien i Horisont2020⁵.

I tillegg til Langtidsplanen for forskning og høyere utdanning peker stortingsmeldingen Kultur for kvalitet i høyere utdanning⁶ og stortingsmeldingen Internasjonalisering av utdanning⁷ på viktigheten av internasjonalisering av utdanning. Internasjonalisering er en forutsetning for kvalitet, og alle studieprogram skal ha internasjonaliseringstiltak og bidra til at studentene får internasjonale perspektiver som er viktige for å løse de globale samfunnsutfordringene. Flere av disse stortingsmeldingene peker videre på at norske universiteter og høyskoler har en rolle å spille i et samarbeid med institusjoner i utviklingsland for å bidra til kvalitetsutvikling og kapasitetsbygging.

Forskningsstrategi for utenriktjenesten og Norad 2017-2024⁸ peker på at man i internasjonalt samarbeid må tuftes samarbeid på prinsippene kvalitet, relevans, forskningsetikk, langsiktighet, koordinering og kommunikasjon. Stortingsmeldingen Felles ansvar for felles fremtid - Bærekraftsmålene og norsk utviklingspolitikk⁹ fokuserer på at ingen skal utelates, og at det blir stadig mindre relevant å dele verden inn i «utviklingsland og oss andre» da vi er inne i en tid med hurtige forskyvninger i globale maktforhold og økonomisk tyngde.

I tillegg til dette må man ta hensyn til norske og internasjonale retningslinjer og førende politikk knyttet til sikkerhet, korrupsjon og politisk situasjon og holde seg oppdatert om landsituasjonen gjennom blant annet Utenriksdepartementet.

Nasjonale og internasjonale virkemidler

For å realisere de internasjonale og nasjonale målsettingene har blant annet Horisont2020, Erasmus+, EØS, Norad, Norges Forskningsråd (NFR), Senter for internasjonalisering av utdanning (SIU) og Innovasjon Norge opprettet en rekke strategier, handlingsplaner og programmer som skal tilrettelegge for internasjonalt samarbeid med lav- og mellominntektsland for å bidra til å løse våre store samfunnsutfordringer.

Her har de forskjellige organisasjonene i virkemiddelapparatet definert hvilke land som kan samarbeides med

² Meld. St. 7 (2014–2015) Langtidsplan for forskning og høyere utdanning 2015–2024: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Meld-St-7-20142015/id2005541/>

³ FNs bærekraftsmål: <http://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

⁴ UNESCO 37 C/4 2014–2021 Medium-Term Strategy: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002278/227860e.pdf>

⁵ H2020 – International Cooperation Strategy: <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=home>

⁶ Meld. St. 16 (2016–2017) Kultur for kvalitet i høyere utdanning: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-16-20162017/id2536007>

⁷ St.meld. nr. 14 (2008–2009) Internasjonalisering av utdanning: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-14-2008-2009-/id545749/>

⁸ Forskningsstrategi for utenriktjenesten og Norad 2017–2024: https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/forskning_2017/id2571111/

⁹ Meld. St. 24 (2016–2017) Felles ansvar for felles fremtid – Bærekraftsmålene og norsk utviklingspolitikk: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-24-20162017/id2547573/>

i ulike program, og dette gir videre føringer for hvilke land man kan få finansiering for å ha samarbeid med innen utdanning, forskning og innovasjon.

NTNUs visjon og strategi

NTNU skal skape kunnskap for en bedre verden, og NTNUs strategi¹⁰ sier at NTNU vil bidra aktivt til å nå FNs bærekraftsmål. Dette gjelder innenfor hele spennet av NTNUs samfunnsoppdrag: utdanning, forskning, formidling og innovasjon. Systematisk samarbeid med aktører fra lav- og mellominntektsland bidrar til kompetansebygging og gjensidig utvikling. Lav- og mellominntektsland er også forankret i NTNUs internasjonale handlingsplan for 2014-2017, og vil bli fokusområde i den nye internasjonale handlingsplanen for 2017-2020¹¹.

Andre organisasjoner

I arbeidet har arbeidsgruppen også sett hvordan andre universiteter i Norge og noen utvalgte universiteter i Europa setter strategisk fokus på samarbeid med lav- og mellominntektsland, og om de har målrettede tiltak for samarbeid.

	Strategiske forankring	Satsingsområder og virkemidler
Universitetet i Oslo	Skal gjennom Strategi2020 øke internasjonalisering Global UiO	Prioriterte land/regioner: Brasil, Kina, Europa, India, Japan, Norden, USA, Sør-Afrika, Russland, Arktis og det Globale Sør. Har egen retningslinje ¹ for Nord-Sør samarbeid med fokus på kvalitet, gjensidighet, geografiske og akademiske prioriteringer, bidrag til samfunnet, kjønnsbalanse og etiske retningslinjer
Universitetet i Bergen	Satsingsområde innen globale samfunnsutfordringer 2016-2021	Prioritet på migrasjon, helse og ulikhet Koordinert fra det medisinske fakultet med styringsgruppe med alle dekaner
Universitetet i Tromsø	Internasjonalisering i sentral strategi, ingenting spesifikt mot lav- og mellominntektsland	
Universitetet i Agder	Satsingsområde «Globalt mindset» 2016-2020	To tiltaksgrupper: UiAConnect som skal profilere og markedsføre UiAs forskning og utdanning mot det globale samfunn, og GoUiAbroad som er et åpent internasjonalt miljø for læring og samskaping
Norges miljø- og biovitenskapelige universitet	Har et globalt fokus i sin strategi, og med spesielt ansvar for bærekraftig utvikling på områdene hvor NMBU er ledende	
Oslo Metropolitan University	Internasjonalisering i sentral strategi, ingenting spesifikt mot lav- og mellominntektsland	

¹⁰ NTNUs strategi: <https://www.ntnu.no/strategier>

¹¹ NTNUs internasjonale handlingsplan 2014-2017: <https://www.ntnu.no/internasjonal-handlingsplan>

TU Delft	Har et globalt fokus i sin strategi TU Delft Global initiative² som tverrfaglig program som et av fakultetene er vertsskap for – operativt i 5+5 år	Vitenskapelig koordinator (80%) med komité på 4 personer, støttet av en administrativ ressurs (100%), en trainee (100%) og en kommunikasjonsressurs (40%) Prioriterer Sub-saharan Africa og Sør-Øst Asia, men utelukker ikke andre regioner Delft Diamond Approach: Global challenge, science, co-creation and local impact 15 stipendiatstillinger som er prioritert til tverrfaglig samarbeid med lav- og mellominntektsland Såkorndmidler for å etablere samarbeid knyttet til søknad om eksterne midler (€7500 for å komme i gang, €7500 hvis prosjektet får ekstern finansiering) Tydelig profil på nett
Aalto university	Sterkt fokus på global og samfunnsmessig impact i sin strategi, ikke spesifikt rettet mot lav- og mellominntektsland Eget program Aalto Global Impact³ som skal bidra til global impact som inkluderer lav- og mellominntektsland	Utdanning: egne programmer med tilrettelagte kurs i samarbeid med andre universitet, industri, offentlige organisasjoner og frivillige organisasjoner Forskning og innovasjon: programmer for tverrfaglig forskning og intersektorielt forskningssamarbeid Entreprenørskap rettet mot globale utfordringer
London School of Hygiene & Tropical Medicine	Sterkt globalt fokus i sin strategi også mot lav- og mellominntektsland Støtte kapasitetsbygging og utvikling av forskning og helseledere i offentlige organisasjoner Bygge på gjensidighet og balanserte fordeler basert på felles vitenskapelig agenda	Global partnerships Capacity Strengthening Research Degree scheme Centers of research in Uganda and Gambia Egen publikasjonsserie rettet mot allmenheten: Improving health worldwide med fokus på land og regioner

Det er flere norske universiteter som har institutter som er rettet mot utviklingsstudier og utvikling i lav- og mellominntektsland. Eksempler: Senter for utvikling og miljø ved Universitetet i Oslo, Institutt for global utvikling og samfunnsplanlegging ved Universitetet i Agder, og Institutt for internasjonale miljø- og utviklingsstudier (NORAGRIC) ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet, mens det ved andre universiteter er mer integrert i andre institutter.

Universitetsstrategiene som omhandler aktiviteter mot lav- og mellominntektsland retter seg i de fleste tilfeller mot alle universitetenes samfunnsoppgaver: utdanning, forskning, innovasjon og formidling, i tillegg til kapasitetsbygging. Alle universitetene over har fokus på internasjonalisering og flere har konkrete strategier og tiltak rettet mot lav- og mellominntektsland. NMBU og OsloMet har stor aktivitet med lav- og mellominntektsland uten å ha det klart uttalt i sin strategi. Noen av universitetene har prioritert regioner/land, uten å gå i dybden på bakgrunn for prioriteringene.

2 Kartlegging av pågående samarbeid med lav- og mellominntektsland og innspill fra organisasjonen

En stor del av arbeidsgruppens arbeid har bestått i å kartlegge den nåværende aktiviteten NTNU har sammen med aktører fra lav- og mellominntektsland. Dette oppsummeres i dette kapittelet, sammen med en kort oversikt over NTNUs studentmobilitet og innspill fra organisasjonen gjennom kartleggingsprosessen.

Studentmobilitet lav- og mellominntektsland

Arbeidsgruppen har kort sett på studentmobilitet mellom NTNU og lav- og mellominntektsland. Fra statistikk registrert i Database for statistikk om høgre utdanning¹² ser vi at det i alt i perioden 2013-2017 har kommet studenter fra 140 forskjellige land, hvorav 89 lav- og mellominntektsland, til NTNU og studenter fra NTNU har dratt til 90 ulike land, hvorav 41 lav- og mellominntektsland, på mobilitetsopphold. Det kom i perioden 14 989 studenter til NTNU, 5669 (38%) av disse fra lav- og mellominntektsland. Utreisende studenter utgjorde 12 715 studenter, hvor 2504 dro til lav- og mellominntektsland (20%).

De lav- og mellominntektslandene det kommer flest studenter til NTNU fra, er Kina, Iran, Russland, India, Ghana, Etiopia, Nepal, Tanzania, Pakistan, Bangladesh, Brasil og Mexico (alle over 100 studenter i perioden). Av studenter ved NTNU som reiser ut til lav- og mellominntektsland reiser flest til Sør-Afrika, Brasil, Nepal, Etiopia, Serbia, Kina og Ghana (alle over 50 studenter i perioden). Se vedlegg 3 for en nærmere oversikt.

Kartlegging i fagmiljøene

Det ble i perioden 20. november 2017 til 25. januar 2018 gjennomført en bred kartlegging av pågående samarbeid med lav- og mellominntektsland tilbake til 2010 blant NTNUs fagmiljøer. Prosjekter/samarbeid, samarbeidsinstitusjoner, land og finansieringskilder ble kartlagt, fordelt på organisasjonsenhet, tematiske satsingsområder og samarbeidstyper. Spørreskjema kan finnes i vedlegg 1. Det har blitt registrert mange samarbeid, men samtidig er det mulighet for at det er noen prosjekter og samarbeid som av ulike årsaker ikke har blitt registrert i perioden. Arbeidsgruppen tror at dette gjelder et fåtall av samarbeid, og mener at kartleggingen viser et representativt bilde av NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland.

212 samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland ble i denne perioden registrert med hovedvekt av samarbeid i Øst-Afrika og Sør-Øst Asia. I figur 6 er alle land visualisert. NTNU har mange samarbeidsrelasjoner med enkeltuniversitet i Nepal, Øst-Afrika og Vest-Balkan.

Alle fakulteter og Vitenskapsmuseet ved alle NTNUs campus' har samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland hvor IV, SU og MH-fakultetene har over 30 registrerte samarbeid hver. Figur 1 og 2 viser fordelingen på fakulteter og institutter.

Totalt samarbeider NTNU med mer enn 250 institusjoner i lav- og mellominntektsland, og mer enn 200 institusjoner i høyinntektsland bidrar også inn i disse samarbeidene. I lav- og mellominntektslandene er mer enn 60% av de samarbeidende institusjonene universiteter eller høyskoler, 15% er forskningsinstitutt og 14% er statlige organisasjoner. Resten fordeler seg på bedrifter, frivillige organisasjoner og sykehus.

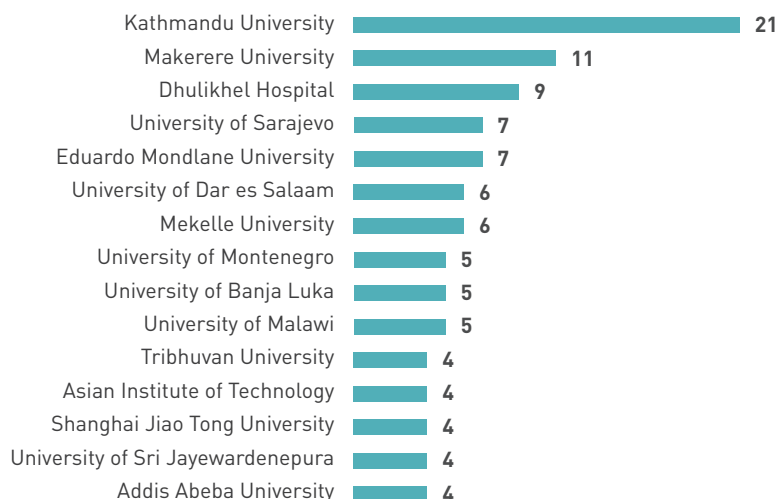
Kategorisering av samarbeid på de tematiske satsingsområdene til NTNU vises i figur 3. Andre områder som ble registrert var blant annet innen språkfag, drama, robotikk, produksjon, sosialt entreprenørskap, historiske fag, vann og sanitær, migrasjon, yrkesfagopplæring og industriell innovasjon.

¹² Statistikk om internasjonalisering: http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/kategori_internasjonalisering.action

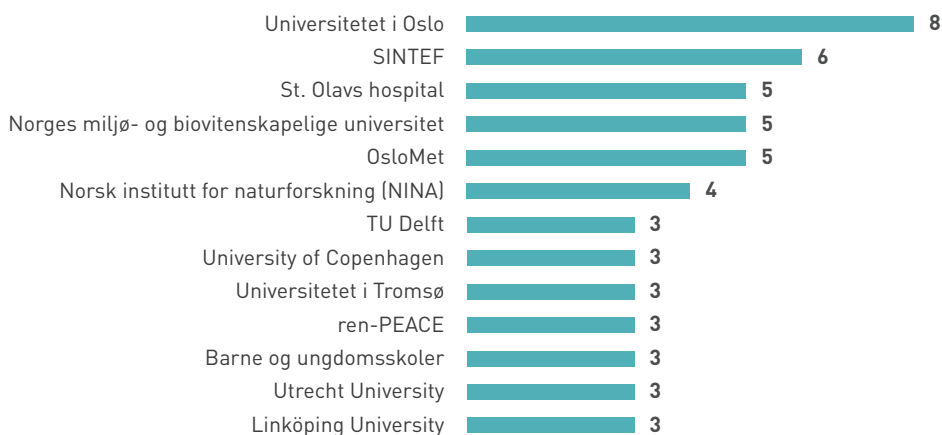
Mellom 40 og 50% av samarbeidene har fokus på forskning, nesten 40% har fokus på utdanning, nærmere 30% på mobilitet og utveksling, 20% på innovasjon, 20% på formidling og 30% innen kapasitetsbygging (se figur 8). Mange av samarbeidene inneholder aspekter av alle aktivitetstyper nevnt foran. I tillegg rapporterte en liten andel konsulentvirksomhet.

I alt 61 forskjellige finansielle bidragsytere har muliggjort disse prosjektene og samarbeidene, og forsiktig estimert for perioden 2010 frem til i dag har de bidratt med mer enn 350 millioner kroner. SIU og NFR er de som bidrar med finansiering i flest prosjekter. Deretter kommer Norad, EU, og NTNU i form av egenfinansiering (se figur 7). Totalt sett bidrar NTNU med betydelig egeninnsats inn i de fleste samarbeidene.

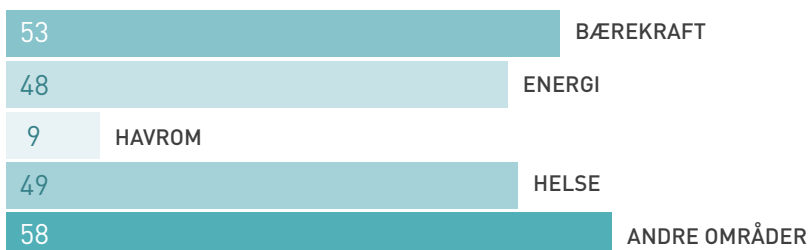
Figur 1: Institusjoner i lav- og mellominntektsland med mer enn 4 samarbeidsrelasjoner registrert med NTNU



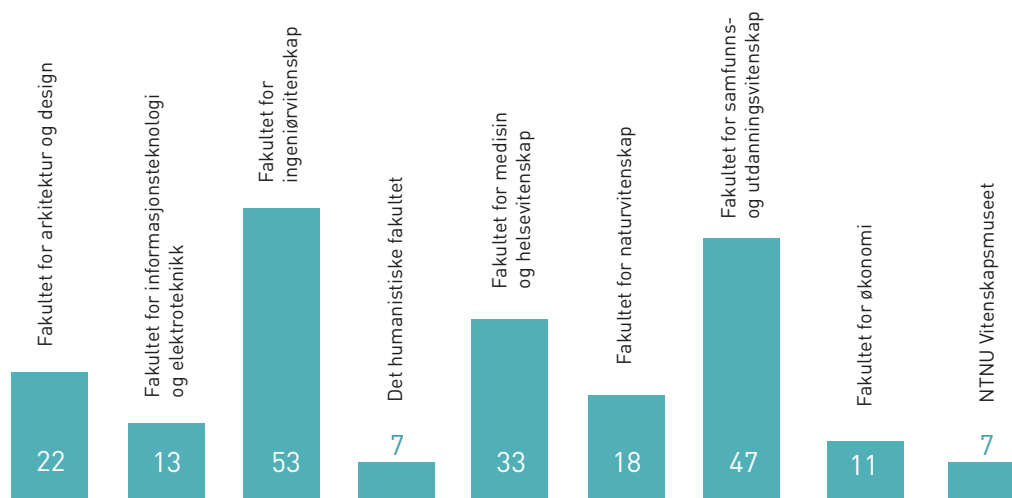
Figur 2: Institusjoner fra høyninntektsland med mer enn 3 registreringer som er med i samarbeid med lav- og mellominntektsland.



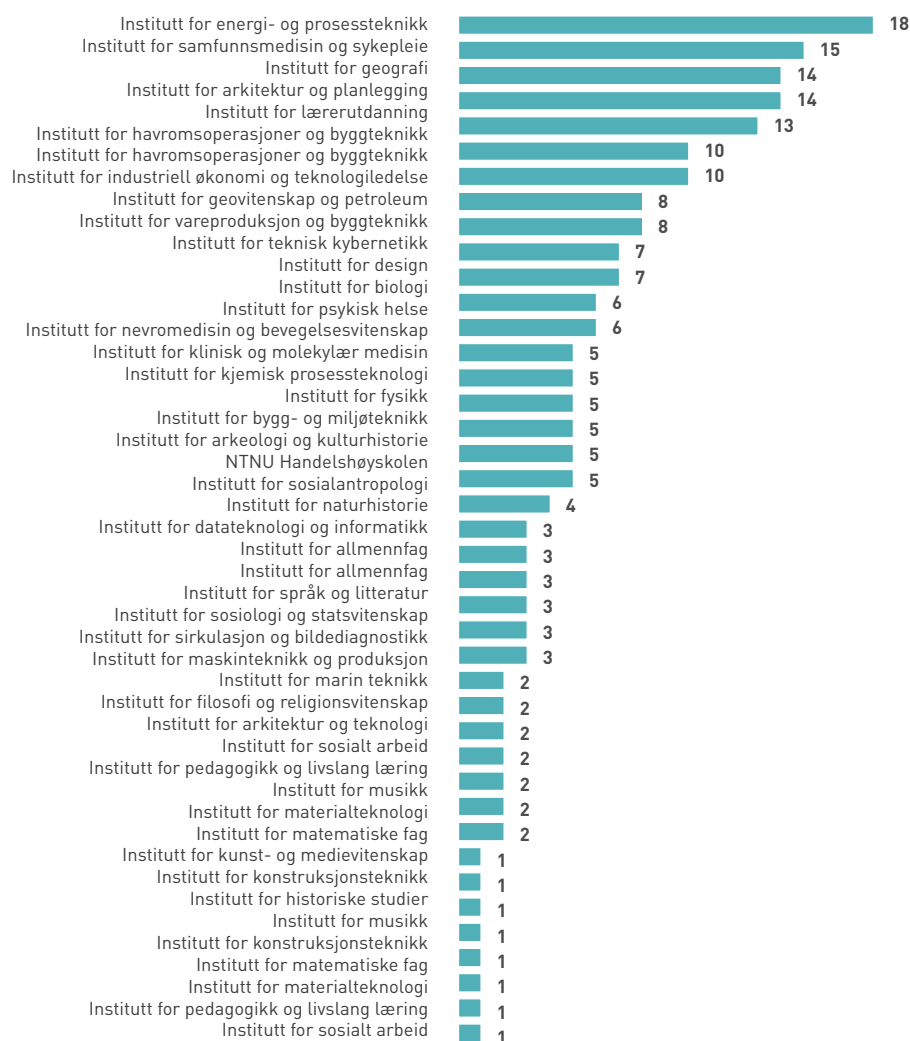
Figur 3: Registrerte samarbeid per tematisk satsingsområde



Figur 4: Registrerte samarbeid per fakultet



Figur 5: Registrerte samarbeid per institutt





Fordeling per land fordelt etter verdensdel

Figur 6: Antall samarbeidsrelasjoner



AMERIKA

Brasil	12
Peru	3
Nicaragua	2
Paraguay	1
Den dominikanske republikk	1
Argentina	1
Costa Rica	1



ASIA

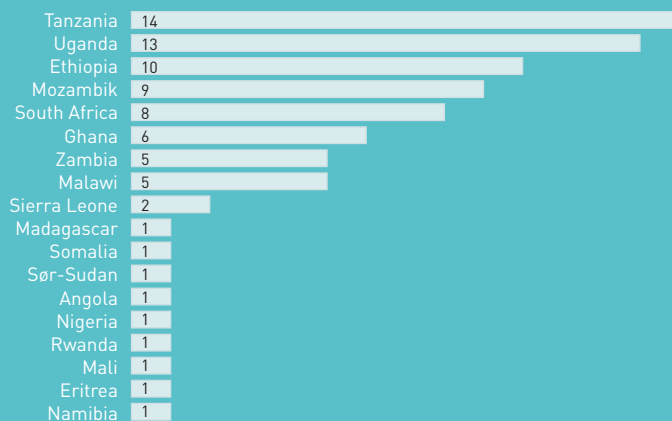
Nepal	26
India	26
Kina	19
Thailand	6
Sri Lanka	6
Malaysia	4
Indonesia	4
Pakistan	3
Afghanistan	3
Georgia	2
Palestina	2
Vietnam	1
Bangladesh	1
Bhutan	1
Syria	1
Iran	1
Myanmar	1
Kambodsja	1
Uzbekistan	1
Kyrgyzstan	1



EUROPA



AFRIKA



Figur 7: Oversikt over finansielle samarbeidspartnere med mer enn 10 registreringer



Figur 8: Oversikt over samarbeidstype



Innspill fra fakultetene

Parallelt med kartleggingene fra fagmiljøene ble fakultetene og Vitenskapsmuseet bedt om å svare på følgende spørsmål:

1. Er samarbeid med lav- og mellominntektsland forankret i strategier og handlingsplaner ved fakultetet i dag? Hvis ja, beskriv hvordan.
2. Har fakultetet prioriterte og strategisk utvalgte land/regioner for samarbeid med lav- og mellominntektsland i dag?
3. Arbeidsgruppen ønsker innspill til mål og virkemidler NTNU bør ha for samarbeid med lav- og mellominntektsland. Hvilke innspill vil deres fakultet spille inn?

De fleste fakultetene og Vitenskapsmuseet har ikke konkrete strategier eller handlingsplaner som er spesielt rettet mot lav- og mellominntektsland, annet enn at NTNU har et globalt ansvar i tillegg til nasjonalt, regionalt og lokalt. Flere av fakultetene og Vitenskapsmuseet peker også på at FNs bærekraftsmål tas inn i nye strategier. MH-fakultetet har global helse som eget satsingsområde i sin strategi, Helse for en bedre verden. Strategien har en tydelig linje gjennom alle områdene at de skal være tilpasset globale utfordringer. MH-fakultetet har valgt ut Nepal, Sierra Leone, Tanzania, Malawi og Sør-Afrika som prioriterte land, og har aktivitet i flere lav- og mellominntektsland. De har en professor i global helse og er i ferd med å ansette en til, de har en administrativ koordinator, og har stor forsknings- og utdanningsaktivitet innen global helse. De arrangerer en årlig global helse-dag, har jevnlig global helseseminar på NTNU og samarbeider med andre norske universitet og aktører innen global helse. Institutt for arkitektur og planlegging ved AD-fakultetet har en eksplisitt satsing på Byøkologisk planlegging i utviklingsland og flere av AD sine institutter har satsinger som berører samarbeid med lav- og mellominntektsland. AD har videre en stor satsing mot Kina innen bærekraftig byutvikling.

Ett av fakulteter ønsker ikke at det skal utformes egne mål og virkemidler rettet mot samarbeid med lav- og mellominntektsland og er i tvil om det er riktig å prioritere ressurser til oppfølging av nye mål og virkemidler for samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Innspillene totalt sett dreier seg mest om virkemidler. Ett mål er foreslått: Styrket samarbeid med lav- og mellominntektsland innen både forskning, formidling, utdanning og innovasjon.

Virkemidler som er foreslått:

- Prioritering av land og områder for å sikre tilstrekkelig tyngde og masse, samt sikre tverrfaglig samarbeid på tvers av NTNU; hvor man gjerne velger ut noen få institusjoner som NTNU har et tettere strategisk samarbeid med
- Institusjonelle avtaler med utvalgte universiteter hvor dette er relevant for flere fagmiljøer
- Etablere møteplasser og mekanismer som fremmer erfaringsutveksling mellom miljø
- Utlyse stimuleringsmidler/såkornmidler som muliggjør å reise ut til samarbeidsinstitusjon for å kunne etablere en forskningsgruppe eller prosjektgruppe i forbindelse med utlysning av nasjonale eller internasjonale midler. Omtrentlig NOK 50 – 100 000 per prosjekt, dette diskuteres også at bør være fakulteters/instituttets rolle.
- RSO-stillinger hvor de også er relevante for en eller flere tematiske satsingsområder ved NTNU
- Ressurser kan fordeles på prioriterte / ikke prioriterte land og regioner (e.g. 75% / 25%)
- Tverrfaglige «klynger» eller samarbeid prioriteres når ressurser fordeles, ut i fra kompleksiteten i utfordringer. Kan kreve at minst to fagmiljøer fra NTNU bør være del av samarbeidet.
- Institusjonsinterne ressurser bør være mer enn PhD-stillinger, spesielt rettet mot at vitenskapelige ansatte kan frikjøpes for å bidra med kunnskap og erfaring lokalt i lav- og mellominntektsland
- Virkemidler må tilrettelegge for inkludering av lokale partnere
- Tilrettelegge for involvering av bachelor- og masterstudenter, og ekskursionsjoner
- Tettere samarbeid mellom forskere, studenter og næringsliv, e.g. gjennom egne «hackathons» eller idélaber
- Forbedre støtteapparatet til i større grad kunne bistå i søking og gjennomføring av prosjekter finansiert av SIU, Norad, EØS og andre med høye krav til rapportering, samt oppfølging av relevante retningslinjer
- Koordinering av NTNU som kontakt med ambassader i land og regioner hvor NTNU har mange prosjekter
- Øke omfang av engelskspråklig studietilbud innen fagområder med høy internasjonal relevans, hvor det rekrutteres studenter fra utlandet
- Tettere overordnet dialog mellom NTNU og viktige aktører
- Tettere samarbeid mellom NTNU og andre norske aktører og samarbeidspartnere med lav- og mellominntektsland, særlig på felles tematiske områder
- Benytte alumninettverket som virkemiddel for å etablere kontakt i lav- og mellominntektsland

Gjennom kartleggingen ble det også poengtert at samarbeid må være forankret i faglige utfordringer.

Videre kom det fram at NTNU er et FN-Habitat-universitet og bidrar inn i Naturpanelet (IPBES) og har en god del aktivitet knyttet til enkeltpersoners og enkeltmiljøers engasjement inn i forskjellige organisasjoner, herunder FN og flere av deres organisasjoner.

Innspill fra innspillskonferansen

På innspillskonferansen ble deltagerne spurt om å jobbe i grupper med å besvare følgende spørsmål:

1. Hva burde være NTNUs tre viktigste mål for samarbeid med lav- og mellominntektsland

- NTNU skal prioritere samarbeid med lav- og mellominntektsland, hvor man bruker NTNUs visjon og FNs bærekraftsmål som ledestjerne
- Samarbeid må tuftes på felles faglige interesser, ha fokus på bygging av langsiktige bærekraftige samarbeid, kvalitet og gjensidighet, og ha utgangspunkt i lokale behov
- Fokus på kapasitets- og kompetansebygging for alle involverte
- Skal skape relevant, kontekstuell og riktig kunnskap
- Skal bidra til samfunnsutvikling i de landene som samarbeider
- Skal gjøre partnere i stand til å være likeverdige i prosjekter
- NTNU bør involvere andre institusjoner i regionen i sitt samarbeid med lav- og mellominntektsland
- Institusjonelt ansvar, personlig engasjement

2. Hvilke virkemidler kan bli etablert for å nå disse målene

- Synliggjøre og promotere aktiviteten
- Allokere ressurser
- Arrangere større seminarer annethvert år innenfor denne tematikken
- Regelmessig møteplass, eksempelvis annenhver måned for å øke bevissthet, utveksle erfaringer, informere om finansieringsordninger
- Etablere strategisk og proaktiv dialog med viktige institusjoner og virkemiddelapparat for fremtidige programmer
- Etablere et tverrfaglig senter for samarbeid med lav- og mellominntektsland som er koblet til TSOene og implementering av FNs bærekraftsmål med støtte til strategiske interdisiplinære konsortie, for finansiering og som organiserer seminar
- Bidra til å sikre forutsigbarhet i finansiering og synlighet for å bygge langvarige bærekraftige samarbeid
- Få inn globalisering/internasjonalisering i alle studieprogrammer
- Inkludere aktører i toppforskningsinitiativer hvor dette er relevant og riktig
- Bidra til økt samarbeid mellom institusjoner i lav- og mellominntektsland (e.g. mellom Nepal og Tanzania)
- Bygge langsiktige masterprogrammer

3. Hva trenger ditt institutt/faggruppe fra NTNU for å initiere eller revitalisere samarbeid med aktører fra lav- og mellominntektsland?

- Økt synlighet og anerkjennelse for samarbeid med lav- og mellominntektsland – også fra instituttledelse, dekanat og rektorat
- Midler for kreativ og bred formidling og mobilitet
- Sterkere promotering av Norge som attraktivt utdanningsland for toppstudenter (benytte NTNU Alumni og Internasjonal seksjon)
- Små og fleksible finansieringsordninger fra NTNU
- Insentiver til ansatte for bidrag inn i internasjonale samarbeidsprosjekter og få uttelling for veiledning og arbeid som bidrar til økt samarbeid; bør være felles praksis på tvers av NTNU
- Bedre praktisk tilretteleggelse for besøkende forskere
- Bedre administrativ støtte gjennom søknads- og prosjektprosessen
- Koordinering av aktiviteter og initiativer
- Støtte og finansieringsordninger: såkorn for samarbeid, PhD-stillinger, bidrag inn i søknader og prosjektgjennomføring, mobilitet til studenter og forskere innenfor relevant tematikk
- System med lavt vedlikeholdskrav for å ha oversikt over samarbeid og samarbeidsavtaler
- Informasjonsmøter om finansieringsmuligheter, nettverksbygging, etablere tverrfaglige team

Kartleggingen viser at det er stor aktivitet ved NTNU i samarbeid med aktører fra lav- og mellominntektsland, og institusjonen har engasjert seg bredt i løpet av kartleggingsperioden. Innspill som har kommet på virkemidler fra fakultetene går igjen i tilbakemeldingene fra innspillseminaret som i tillegg vektlegger prinsipper for samarbeid. En hovedtilbakemelding er at samarbeid må tuftes på felles faglig interessante problemstillinger og samarbeidet må gi gjensidig utbytte. Videre viser tilbakemeldingene at det er et stort behov for synlighet og anerkjennelse av denne typen arbeid, og at det er viktig å ha møteplasser for å utveksle erfaringer og se fremover på tvers av fagmiljø.

3

Arbeidsgruppens vurderinger

Arbeidsgruppen har i sitt arbeid opplevd et overveldende engasjement og positiv oppmerksomhet rundt fokus på lav- og mellominntektsland ved NTNU. Det er tydelig at det har vært et savn etter oppmerksomhet fra institusjonell side. Arbeidsgruppen ser det som viktig å ha mer strategisk og institusjonell oppmerksomhet på samarbeid med lav- og mellominntektsland fremover.

Globale utfordringer og FNs bærekraftsmål har stor oppmerksomhet nasjonalt og internasjonalt. Samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland vil bli viktigere i tiden fremover, rett og slett fordi de globale utfordringene nettopp er globale og mange tiltak vil ha større innvirkning (impact) og relevans utenfor Norge. Spesielt gjelder dette i svært mange av lav- og mellominntektslandene.

NTNU skal bidra til kunnskap for en bedre verden. Internasjonalt samarbeid gir et globalt perspektiv til NTNUs studenter og ansatte, vår forskning, utdanning og innovasjon og gir oss viktig lærdom inn i arbeidet med å adressere globale utfordringer tverrfaglig og tverrsektorielt.

Engasjementet for samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland kommer i de fleste tilfeller fra enkeltpersoner og enkeltgrupper. Det er stor aktivitet ved NTNU, men forskjellige grupper som samarbeider med samme institusjon vet ofte ikke om hverandre. Det er viktig at dette ikke blir en privatisert virksomhet ved NTNU, samtidig som det er viktig å holde på engasjementet og aktiviteten som oppstår i fagmiljøene. En side ved dette er også rekruttering; gode og langsiktige fagmiljøer består av både seniorer med erfaring og engasjement og yngre forskere, og det er viktig å bidra til at yngre vitenskapelige ansatte engasjeres og eksponeres for samarbeid med lav- og mellominntektsland for å sikre at de gode initiativene videreføres.

Fra kartleggingen til NTNU kommer det frem at vi gjennom disse samarbeidene deltar i prosjekter finansiert av European Research Council (ERC) og andre Europeiske rammeverkprogrammer samt NFRs forskningsprogrammer. Dette er konkurranseutsatte arenaer som bidrar til å bygge vitenskapelig kvalitet. Vi samarbeider også med fremragende institusjoner i høyinntektsland. Dette gjør at vi samlet sett både bygger kvalitet hjemme og at samarbeidsprosjektene bidrar til bredde og spiss ute.

Prosjektene som er kartlagt i dette arbeidet er ofte komplekse og har krevende problemstillinger som må angripes fra forskjellige vinkler. Prosjektene har ofte partnere fra flere samfunnssektorer som sammen skal bidra til resultater som har vitenskapelig verdi, samt samfunnsnytte og impact. Mye av denne type samarbeid har gått fra å overføre kunnskap og teknologi til lav- og mellominntektsland til å bli samskappingsprosesser for å adressere samfunnsutfordringer ut i fra lokale behov. Denne samarbeidsformen bidrar ofte direkte til samfunnsnytte og impact i samarbeid med partnere fra privat næringsliv, kunnskapsinstitusjoner fra forskjellige land, samt offentlig og frivillig sektor. Det kan ligge viktige erfaringer fra samarbeid med lav- og mellominntektsland hva gjelder partnerskap og tenkning rundt samfunnsnytte og impact som det kan være interessant å dra veksler på også for internasjonalt samarbeid generelt.

Tematiske og geografiske prioriteringer

Arbeidsgruppen har på bakgrunn av innspillene, kartleggingen og inspirasjon fra andre institusjoner diskutert tematiske og geografiske prioriteringer for NTNU.

På tematikk anbefaler arbeidsgruppen at det ikke forhåndsdefineres spesifikke prioriteringer for samarbeid med lav- og mellominntektsland ut over NTNUs tematiske satsingsområder og fakultetenes, Vitenskapsmuseet og instituttene faglige satsingsområder. Omfanget av NTNUs samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland dekker mange områder, og det å velge ut noen tematiske områder annet enn det som allerede er definert ser arbeidsgruppen på som begrensende. Samarbeidet bør knyttes til FNs

bærekraftsmål, og som flere har påpekt må samarbeid tuftes på felles faglig interesse og «lokale» behov. Det er i de fleste tilfeller komplekse problemstillinger som adresseres, og det bør tilrettelegges for deltagelse fra flere relevante og interessante fagmiljø inn i hvert prosjekt.

Knyttet til geografi er det også mange argumenter og diskusjonspunkter som kan tale for eller prioritering av spesifikke land og regioner, og/eller om man bør inngå strategiske partnerskap med utvalgte institusjoner. Mye av samarbeidet som er kartlagt er geografisk sentrert i Øst-Afrika, Sør-Øst Asia og Sør- og Øst Europa. Dette er det mange historiske grunner til som har røtter i både myndighetspolitiske grep, institusjonelle grep og personlig engasjement. Kartleggingen viser også at det er noen universiteter i lav- og mellominntektsland som har mange samarbeid med forskjellige fagmiljø som ikke nødvendigvis samarbeider på tvers.

Arbeidsgruppen vil anbefale at NTNU på institusjonsnivå ikke forhåndsdefineres prioriteringer på spesifikke regioner eller land å samarbeide med, og at dette som med fagområder vil være opp til de tematiske satsingsområdene, fakultetene, instituttene og fag-/forskergruppene å bestemme. Faktorer som man må vurdere her er hvor det er modent for faglig samarbeid, hvor er det trygt å sende studenter og hvor vi har mulighet til å bygge opp nettverk.

Arbeidsgruppen anbefaler at samarbeid med lav- og mellominntektsland prioriteres strategisk ved NTNU med spesielt rettede virkemidler.

Per i dag er det blant lav- og mellominntektsland kun kinesiske universiteter NTNU har strategiske partnerskap med. Ved noen av samarbeidsuniversitetene registrert i kartleggingen er det opp til fem forskjellige fagmiljø fra NTNU som har samarbeid, og man kan tenke seg at man kan opprette strategiske partnerskap med et utvalg av institusjoner med gjensidig faglige interesser og motivasjon som allerede har en del etablerte samarbeid mellom institusjonene. Det er imidlertid flere utfordringer knyttet til å etablere strategiske partnerskap med noen utvalgte institusjoner:

- Den globale endringstakten er høy og politisk, økonomisk, miljø-/klimamessig og teknologisk utvikling er vanskelige å forutse og se konsekvensene av for samarbeid med universiteter, spesielt i lav- og mellominntektsland.
- Mange universiteter, forskningsinstitutter og NGOer fra høynntektsland samarbeider med universiteter i lav- og mellominntektsland, med vesentlige finansieringsprogrammer fra mange land og frivillige organisasjoner. Dette gjør at det ikke nødvendigvis er stor vilje fra universitetene i lav- og mellominntektsland til å inngå institusjonsrettede strategiske partnerskap.
- Tilgjengelighet av ekstern finansiering er ikke forutsigbar på lang sikt, og i tilfeller hvor finansieringskilder retter seg mot spesifikke land så kan dette endre seg. Et eksempel er NORPART-programmet¹³ som erstattet Kvoteordningen¹⁴, hvor finansiering gikk fra å være individbasert per student til å være institusjonsbasert. Dette ga som konsekvens at mønsteret av internasjonale studenter som hadde mulighet til å studere ved NTNU endret seg radikalt fra et år til det neste. Finansiering er en forutsetning for internasjonalt samarbeid, og gitt finansieringskildene for denne type samarbeid kan det være en sårbarhet i forhold til å få til langsiktig samarbeid og være en risiko for at man sitter igjen med et strategisk partnerskap uten finansiering.
- Ved å prioritere strategiske partnerskap med ett universitet i et land eller en region kan man risikere at det går ut over mulighetsrommet, dynamikken og kvaliteten i NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland. Kvaliteten avhenger av individene og faggruppene, og det er ikke sikkert ett universitet kan dekke hele interesseområdet til NTNU. Det kan også gi mindre mulighet til å imøtekomme andre universiteter. Etablering av strategiske partnerskap med noen institusjoner innebærer ikke at man ikke skal samarbeide bredt med mange institusjoner.

Lav- og mellominntektsland er en stor og veldig heterogen gruppe med land som krever forskjellige samarbeidsformer og virkemidler. Brasil, Russland, India, Kina og Sør-Afrika (BRIKS-landene) er fremvoksende økonomier av vesentlig størrelse og omfattes av Regjeringens Panoramastrategi¹⁵ for utdannings- og forskningssamarbeid med fokus på kvalitet. NTNU har egne strategiske virkemidler og støtteapparat som jobber med BRIKS-landene, og arbeidsgruppen foreslår at denne organiseringen fortsetter.

¹³ SIU, NORPART: <https://www.siu.no/Hoeyere-utdanning/Samarbeid-med-land-utenfor-EU/norpart>

¹⁴ SIU, Kvoteordningen: <https://www.siu.no/Hoeyere-utdanning/Andre-stipendordninger/kvoteordningen>

¹⁵ Panorama Strategi for høyere utdannings- og forskningssamarbeid med Brasil, India, Japan, Kina, Russland og Sør Afrika (2016–2020): <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/panorama/id2457714/>

Det er et behov for at NTNU har tettere og mer strukturert dialog og kommunikasjon med viktige premissgivere for samarbeid med lav- og mellominntektsland, både på myndighetssiden, virkemiddelsiden og i frivillig sektor. Eksempler på dette er Utenriksdepartementet, Norad, ambassadene, NFR, SIU og FN. Representanter fra NTNU deltar i ulike arbeids-, styrings- og referansegrupper i FN, Naturpanelet (IPBES) og andre viktige fora uten at institusjonen har en helhetlig oversikt over deltagelsen og representasjonen. Dette kan med fordel koordineres i større grad.

Modeller for partnerskap og strategiske institusjonelle partnerskap

Som kartleggingen viser er de fleste registrerte samarbeidene prosjektsamarbeid med flere partnere, både i lav- og mellominntektsland og i høyninntektsland. Det er ofte også partnere fra forskjellige samfunnssektorer, og dette vil i stor grad bli styrt av samfunnsutfordringer, faglige problemstillinger og finansieringsmekanismer.

NTNU har samarbeidsavtaler (Memorandums of Understanding) med et stort antall institusjoner for å muliggjøre samarbeid innen forskning, utdanning og innovasjon. Dette ser arbeidsgruppen ikke på som strategiske institusjonelle partnerskap som sådan, men avtaler som må ligge til grunn for at man bygger et partnerskap og mer strukturert samarbeid. Strategiske partnerskap fordrer at institusjonene aktivt skal samarbeide for å løfte hverandre innen områdene definert i samarbeidet, og dette er gjerne tenkt bredt innen forskning, utdanning og innovasjon.

Hvis NTNU skal inngå strategiske institusjonelle partnerskap med noen organisasjoner bør man høste erfaring fra andre partnerskap og rammeavtaler NTNU har med eksterne partnere. Dette gjelder både universiteter, kunnskapsorganisasjoner og næringsliv. Elementer som bør være på plass i slike samarbeid er:

- Dedikerte og ansvarsfulle forskere som sikrer faglig forankring og engasjement
- Samarbeidsavtale med felles utarbeidede klart definerte mål som gjelder for en tidsavgrenset periode med mulighet for forlengelse og revisjon
- Felles styringsgruppe med medlemmer fra begge organisasjoner
- Kontaktperson ved begge institusjoner
- Felles arbeidsgrupper / prosjektgrupper, og mulighet til å etablere nye grupper (e.g. tematisk på fagområde)
- Finansiering av samarbeid i en startfase fra ulike kilder, inklusive institusjonene selv

Hvis det skal etableres strategiske partnerskap er det viktig at det er en kritisk masse av allerede eksisterende samarbeid, at man har en langsiktig horisont på samarbeidet, at det er muligheter for eksternfinansiering av aktivitet og at det er et gjensidig ønske og motivasjon for å videreutvikle samarbeidet mellom institusjonene strategisk innen forskning, utdanning og innovasjon.

Vi vet at gjennom samarbeidsprosjekter har det også oppstått enda tettere samarbeid mellom universiteter i lav- og mellominntektsland, eksempelvis innen fornybar energi i Øst-Afrika. Man kan da vurdere å opprette faglige nettverk eller ha nettverkskonferanser som samler NTNUs samarbeidspartnere i lav- og mellominntektsland enten på faglig tematikk, eller geografisk område med mål om å etablere nye aktiviteter og nye samarbeid på tvers.

NTNU bør også samarbeide med universiteter i høyninntektsland om prosjekter i lav- og mellominntektsland i større grad enn i dag

Etiske utfordringer ved samarbeid med lavinntektsland

Å være norsk forsker i et lavinntektsland kan medføre særskilte etiske utfordringer. Eksempelvis er det utbredt praksis ved forskning i vestlige land å gi kompensasjon for deltakelse i forskning, mens dette fort kan oppfattes som kritikkverdig i land der levestandarden er så lav at selv en beskjeden kompensasjon kan tenkes å påvirke deltakelsen i urimelig grad. Samtidig kan det oppleves som problematisk å ikke gi kompensasjon i slike tilfeller, nettopp fordi et relativt lite bidrag kan bety mye for deltakerne. En annen problemstilling er at det å innhente skriftlig samtykke, som er normen i Norge, kan være vanskelig eller umulig i land der rettsikkerheten er truet slik at folk er forsiktige med å gi fra seg signaturen sin, eller der graden av analfabetisme er høy. I takt med internasjonalisering av forskningen ved norske universiteter er det

økende bevissthet rundt denne typen problemstillinger, og de nasjonale forskningsetiske komiteene er i ferd med å utvikle retningslinjer for denne typen samarbeid. Arbeidsgruppen oppfordrer til at forskningsetiske problemstillinger løftes frem, eksempelvis i form av flere caser på Etikportalen (<https://www.ntnu.no/etikportalen>, jfr. punkt 10 om internasjonalt samarbeid) samt at temaet inkluderes i videre aktiviteter knyttet til NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Virkemidler

Mange virkemidler er foreslått i løpet av prosessen arbeidsgruppen har kjørt. Fellesnevnerne er at denne typen samarbeid bør vies mer oppmerksomhet, synlighet og anerkjennelse institusjonelt, samt at det bør være institusjonelle virkemidler som støtter opp under samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Enkle tiltak som bør gjøres er å øke synligheten av samarbeid med lav- og mellominntektsland. Det kan etableres et tydelig område på NTNUs nettsider som adresserer samarbeid med lav- og mellominntektsland, og at dette må kobles til NTNUs strategi og nettsider som synliggjør NTNUs bidrag mot å nå FNs bærekraftsmål. I dette arbeidet bør man også se hvordan andre internasjonale universiteter gjør dette, eksempelvis TU Delft¹⁶ og Aalto University¹⁷. NTNU bør også ha en dekkende oversikt over samarbeidsavtaler med universiteter innen all sin virksomhet som er brukervennlig, lett tilgjengelig og oppdatert slik som institusjonen i dag har for studentutvekslingsavtaler¹⁸. Finansieringsmuligheter gjennom utlysninger fra virkemiddelapparatet bør også gjøres synlig gjennom NTNU i større grad enn i dag. Dette må støttes ressursmessig for å holde det løpende oppdatert.

Det har også blitt pekt på manglende merittering av samarbeid med aktører fra lav- og mellominntektsland og at dette oppleves som mindreverdig aktivitet sammenlignet med aktivitet rettet mot å bli mer internasjonalt fremragende. Dette er en utfordring for å opprettholde motivasjonen for denne typen faglig samarbeid. Arbeidsgruppens syn er at samarbeid med lav- og mellominntektsland ikke er i kontrast eller motsetning til aktivitet rettet mot å bli mer fremragende, og er preget både av bredde og spiss. Innspill som har kommet inn til arbeidsgruppen i forhold til merittering går også mer generelt på incentiver for tverrfaglig samarbeid og tverrinstitusjonelt samarbeid, hvor man eksempelvis kunne fått uttelling for å være medveileder for studenter og stipendiater fra andre land. Flere institutter gir i dag incentivmidler basert på eksterntfinansiert virksomhet, uavhengig av samarbeid og finansieringskilde.

Det bør etableres regelmessige møteplasser som kan ta for seg faglige områder av tverrfaglig interesse, finansieringsmuligheter og erfaringsutveksling. Gitt den store aktiviteten bør man også se på muligheten for å ha årlige / bi-årlige konferanser som tar for seg samarbeid med lav- og mellominntektsland, gjerne i samarbeid med andre institusjoner og organisasjoner nasjonalt og internasjonalt.

For å sikre faglig forankring og relevans bør det etableres en egen arbeidsgruppe med faglige representanter fra flere fakulteter som har ansvaret for fremdrift, det faglige innholdet og fordeling av ressurser. For å evaluere fremdrift og retning bør det være en styringsgruppe med en prorektor og to dekaner/prodekaner som dekker spennet i NTNUs samfunnsoppdrag. Med begrunnelse i aktivitetsbredden kan en slik arbeidsgruppe støttes administrativt fra flere organisasjonsheter, eksempelvis Rektors stab og Internasjonal seksjon, med en person som har et administrativt koordineringsansvar. Det bør også vurderes om de som deltar i en slik arbeidsgruppe skal honoreres eller frikjøpes i en del av sin stilling.

NTNU bør ha en proaktiv og strukturert dialog med samarbeidspartnere og finansielle bidragsytere (eksempelvis NFR, SIU, Norad, ambassadene og UD) som kan tilrettelegges av en slik arbeidsgruppe. NTNU må også vurdere om det skal være mer koordinering og transparens i NTNUs deltagelse i viktige fora som FN og Naturpanelet (IPBES). NTNU bør også i større grad enn i dag mobilisere til å søke på utlysninger rettet mot lav- og mellominntektsland.

¹⁶ TU Delft | Global initiative: <https://www.tudelft.nl/global>

¹⁷ Aalto Global Impact: <http://aaltoglobalimpact.org>

¹⁸ Læresteder som har samarbeidsavtaler med NTNU: <https://innsida.ntnu.no/studiested-utland>

Det er flere internfinansierte strategiske virkemidler som kan vurderes og som har blitt foreslått i løpet av kartleggingen:

- Sårkornmidler for etablering av tverrfaglige samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland. Tverrfaglighet, bidrag til å oppnå NTNUs visjon og strategi og FNs bærekraftsmål bør være blant kriteriene til sårkornmidlene. Det er viktig å utforme en slik mekanisme slik at det ikke blir et «internt forskningsråd» hvor man bidrar til konkurransevridning av NTNUs aktivitet.
- Finansiell støtte til prioriterte samarbeid for å øke og videreutvikle aktivitet. Eksempler kan være søknadsutvikling eller midler til deltidsstillinger (eksempelvis toerstillinger med spesielt ansvar for å utvikle institusjonssamarbeidet)
- Strategiske stillinger for å øke rekruttering av yngre forskere. Mange av de som jobber med lav- og mellominntektsland er seniorer, og det vil være ønskelig at også tidlig-fase fagpersoner engasjerer seg i problemstillinger i lav- og mellominntektsland. Prioritering av noen strategiske rekrutteringsstillinger innenfor tverrfaglige områder rettet mot lav- og mellominntektsland kan være et virkemiddel som bidrar til at flere yngre fagpersoner engasjerer seg. Eksempelvis kan det være en større strategisk satsing (10-20 stipendiatstillinger) ett år som går på sterke prosjekter som er tverrfaglige og har et klart globalt mål i samarbeid med aktører også fra lav- og mellominntektsland, hvor kvalitet ligger til grunn.

Organisering

Tidligere har det vært forskjellige tiltak, programmer og sentra ved NTNU som har adressert internasjonalisering og utviklingsland. Eksempler er Senter for miljø og utvikling (SMU) som ble etablert etter Brundtlandrapporten i 1987¹⁹, Arena for utviklingsforskning og Program for utviklingsforskning. Globalisering var også et av de tematiske satsingsområdene til NTNU frem til siste revisjon på 2000-tallet, men hadde ikke spesielt fokus rettet mot lav- og mellominntektsland. I evalueringen av Arena for utviklingsforskning pekes det på at det må ha et faglig fokus som NTNUs ledelse ser relevans og potensiale knyttet til og at det må forankres ved ledelsen. Det pekes også på at det må være et realistisk forhold mellom forventningene i organisasjonen og det som blir gjennomført. Viktige oppgaver videre som ble pekt på var å ivareta en nettverksfunksjon på tvers av NTNU, å være et kontaktorgan for eksterne samarbeidspartnere og bidra som informasjonskilde om relevant aktivitet ved NTNU.

Internasjonalt samarbeid er ett trekk ved mye av NTNUs virksomhet, og det er mange organisasjonsenheter som har forskjellig ansvar og arbeidsoppgaver relatert til dette. I fellesadministrasjonen er Rektors stab, Internasjonal seksjon, og NIRS, og det er viktig at det er god koordinasjon mellom enheter som jobber med internasjonalisering.

På tross av manglende lederoppmerksomhet og strategiske tiltak de siste årene har det likevel vært veldig stor aktivitet med lav- og mellominntektsland. Med globale samfunnsutfordringer og FNs bærekraftsmål som viktige målsettinger å jobbe mot også for NTNU vil mer strukturert samarbeid med lav- og mellominntektsland være viktig i årene som kommer.

Organisatorisk er det flere mulige løsninger, og flere organisasjonsformer har vært gjennomført tidligere med vekslende hell. Tidligere tiltak har hatt vertskap hos institutt, fakultet og sentralt nivå, og forskjellige argumenter kan tale for og imot. Samarbeid med lav- og mellominntektsland finner sted ved alle fakulteter og Vitenskapsmuseet, og ved storparten av instituttene. Tyngden er fordelt mellom ingeniørvitenskap, samfunnsvitenskap, samt medisin og helse. Denne bredden taler for at det bør koordineres på sentralt nivå for å ha bredt nok perspektiv. Dette bidrar også til økt synlighet og lederoppmerksomhet. Arbeidsgruppen ser det ikke som realistisk eller formålstjenlig å foreslå et eget tematisk satsingsområde rettet inn mot globale samfunnsutfordringer, men ser det som naturlig å koble eventuelle initiativ opp mot de eksisterende tematiske satsingsområdene.

¹⁹

Our common future - The world commission on environment and development: <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

4 Arbeidsgruppens forslag

Samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland er en viktig del av NTNUs samfunnsoppdrag. Det bidrar til å nå NTNUs visjon om kunnskap for en bedre verden og er med på å oppnå FNs bærekraftsmål som er en viktig del av NTNUs strategi for 2018-2025. Det gir et globalt perspektiv til NTNUs studenter og ansatte, vår forskning, utdanning og innovasjon og gir oss viktig lærdom inn i arbeidet med å adressere globale utfordringer tverrfaglig og tverrsektorielt. NTNU bør styrke det globale samarbeidet. I dette legges det ikke at det nødvendigvis økes i omfang, men at man øker bevisstheten og synligheten rundt det og at man har støttestrukturer og incentiver som tilrettelegger for styrket aktivitet.

Det er et bredt engasjement og en betydelig aktivitet ved NTNU i samarbeid med aktører fra lav- og mellominntektsland, og NTNU bør ha som mål å støtte og motivere til initiativer nedenfra og tilrettelegge for sterke og langsiktige samarbeid. Det er viktig at dette er forankret og får oppmerksomhet fra NTNUs ledelse.

Arbeidsgruppen anbefaler at samarbeid med lav- og mellominntektsland prioriteres strategisk ved NTNU med egne rettede virkemidler. Arbeidsgruppen ser på BRIKS-landene som i en særstilling og som ikke bør få spesielt fokus i arbeidet med lav- og mellominntektsland, men prioriteres separat med egne handlingsplaner og virkemidler i tråd med gjeldende praksis.

Det er naturlig at NTNUs samarbeid reflekterer våre strategiske satsinger, som også er særlig godt innrettet for å bidra til å løse globale utfordringer og bidra til FNs bærekraftsmål. Arbeidsgruppen vil anbefale at det ikke forhåndsdefineres prioriteringer på spesifikke land, regioner eller fagtematikk. En slik utpeking ser vi som begrensende for mulige samarbeid, og gruppen mener samarbeid må tuftes på gjensidig motivasjon, interesse og felles faglige utfordringer. Slik sett vil de land, regioner og tema som fremtidig samarbeid vil innbefatte vokse frem nedenfra. Arbeidsgruppen anbefaler at eventuell etablering av strategiske partnerskap må baseres på et tilstrekkelig omfang av felles faglig aktivitet og engasjement. Det er viktig å satse bredt mot lav- og mellominntektsland for å øke mulighetsrommet og gi støtte til initiativer som oppstår for å løse globale samfunnsutfordringer. Gjensidighet, tverrfaglighet, langsiktighet og bærekraft er viktige prinsipper som bør gjelde for samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Forslag til virkemidler for å styrke NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland:

- Etablering av en vitenskapelig arbeidsgruppe med ansvar og mandat for å tilrettelegge og følge opp NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland i perioden for ny internasjonal handlingsplan 2018-2020, og med administrativ støtte fra rektors stab, forskning og internasjonal seksjon med kobling til de tematiske satsingsområdene
- Øke synlighet og bevissthet gjennom publisering av aktivitet på NTNUs nettsider
- Etablere regelmessige faglige møteplasser og en årlig/bi-årlig internasjonal konferanse som adresserer samarbeid med lav- og mellominntektsland
- Søkornmidler for søknadsskriving sammen med institusjoner i lav- og mellominntektsland. Primært rettet mot prosjekter av tverrfaglig art som har et langsiktig fokus. Kan være i størrelsesorden 1 million NOK per år som kan støtte anslagsvis 10 prosjekter.
- Strategisk tiltak fra NTNU for å bidra til et institusjonelt løft og rekruttering av yngre forskere til tverrfaglig samarbeid som adresserer globale utfordringer sammen med partnere i lav- og mellominntektsland. I størrelsesorden 10-20 rekrutteringsstillinger
- Mobilisere til økt studentmobilitet, spesielt utgående studentmobilitet til lav- og mellominntektsland

Ressursmessig må det vurderes om det skal frigjøres midler til å kompensere en arbeidsgruppe med spesielt ansvar for NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland, og det samme på administrativ side. Det må også settes av noen midler til gjennomføring av regelmessige møteplasser, og en internasjonal konferanse. Det store ressursbehovet er knyttet til eventuelt opprettelse av såkornmidler og strategiske tiltak med rekrutteringsstillinger, som i stor grad er skalerbart.

Gjennom prosessen arbeidsgruppen har drevet har det i organisasjonen kommet frem en forventning om både et varig trykk på denne delen av NTNUs virksomhet og handling på kort sikt, og arbeidsgruppen ser det som viktig at arbeidet følges opp på en god måte med tiltak og virkemidler.

5

Vedlegg

1. **Spørreskjema i kartleggingen**
2. **Program for innspillseminaret**
3. **Oversikt over NTNUs registrerte samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland**
4. **Oversikt over NTNUs studentmobilitet**

Vedlegg 1: Spørreskjema i kartleggingen

NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland.

Fyll inn informasjon for pågående samarbeid, samt prosjekter som er ferdigstilt mellom 2010 og nå.

Frist for innsending er torsdag 25. januar.

NTNU's collaboration with low- and middle income countries

Enter information on ongoing collaboration, and projects that have been finalised in the period 2010 until now.

Deadline for submission is Thursday 25 January.

For definition on low- and middle income countries, please see:

<https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>

- Navn på samarbeid / prosjekttittel | Collaboration name / Project title
- Prosjektleder / kontaktperson ved NTNU | Project leader / contact person at NTNU
- Institutt til prosjektleder / kontaktperson ved NTNU | Department of project leader / contact person at NTNU
- Nøkkelord / fagområder | Key words / disciplines
- Kategorisering innenfor NTNUs tematiske satsingsområder | Categorising within NTNU's thematic research areas
 - Energi | Energy
 - Helse | Health
 - Havrom | Oceans
 - Bærekraft | Sustainability
 - Annet | Other
 - Hvis annet, vennligst spesifiser. | If other, please specify.
- Institusjoner samarbeidet omfatter i lav- og mellominntektsland (institusjon - fakultet - land) | Institutions the collaboration include in low- and middle income countries (institution - faculty - country)
- Er det andre institusjoner i Norge eller andre land med i dette samarbeidet? Hvis ja, hvilke institusjoner? (institusjon - land) | Are there other institutions in Norway or other countries in this collaboration? If yes, which? (Institution - country)
- Kort beskrivelse av samarbeidet (maks. 200 ord på engelsk) | Short description of the collaboration (max. 200 words in English)

- Hvilken type samarbeid er dette? | What type of collaboration is this?
 - Forskning i lav- og mellominntektsland | Research in low- and middle income countries
 - Felles forskning og/eller publisering | Joint research and/or publishing
 - Gjensidig mobilitet og utveksling | Mutual mobility and exchange
 - Undervisning og utdanning | Teaching and education
 - Innovasjon og nyskaping | Innovation
 - Formidling | Dissemination
 - Kapasitetsbygging | Capacity development
 - Annet | Other
 - Hvis annet, vennligst spesifiser. | If other, please specify.
- Lenke til eventuell nettside for samarbeidet | Link to website for the collaboration (if any)
- Kan informasjonen gitt ovenfor publiseres på NTNUs nettsider for å bidra til synliggjøring og en oversikt av NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland? | Can the information above be published in NTNUs website to increase visibility and provide an overview of collaboration with low- and middle income countries?

Ytterligere informasjon | Additional information

Informasjonen under her er for å få et mer utfyllende bilde av NTNUs samarbeid med lav- og mellominntektsland, og denne informasjonen vil ikke bli offentliggjort på NTNUs nettsider.

The information provided below is to get a more complete overview of NTNU's collaboration with low- and middle income countries. This information will not be published on NTNU's website.

- Hvor lenge har samarbeidet pågått? | For how long has the collaboration been ongoing?
- Hvor lenge vil samarbeidet pågå? | For how long will the collaboration be ongoing?
- Hvordan er samarbeidet finansiert? Spesifiser gjerne med institusjon og program, e.g. NORAD, NFR, SIU, EU FP7/H2020, egenfinansiering eller annet. | How is the collaboration funded? Please specify with institution and program, e.g. NORAD, RCN, SIU, EU FP7/H2020, own funding or other.
- Hvis samarbeidet har ekstern finansiering, hvor mye finansiering har samarbeidet (i NOK)? | If the collaboration is funded by external sources, how much funding is provided (in NOK)?
 - 0 - 100 000
 - 100 000 - 1 000 000
 - 1 000 000 - 5 000 000
 - 5 000 000 ->

Vedlegg 2: Program for innspillseminaret

NTNU's feedback seminar on collaboration with low and middle income countries
Scandic Lerkendal Hotel, Thursday 11 January 2018

Agenda

11:30-12:00	Registration and light lunch
12:00-12:05	Welcome • Bjarne Foss, Pro-Rector for Research
12:05-12:25	Overview of NTNU's existing collaboration with low and middle income countries, ideas regarding goals and measures • Karoline Daugstad, leader for the working group
12:25-13:05	Collaborating with low and middle income countries • Jan Monteverde Haakonsen, The Research Council of Norway (15 min) • Jon Gunnar Simonsen, Norwegian Centre for International Cooperation in Education (15 min) • Rebekka Ringholm, Norwegian Students' and Academics' International Assistance Fund (10 min)
13:05-13:45	NTNU examples of collaboration with low and middle income countries • Elisabeth Darj, Department of Public Health and Nursing (10 min) • Rolee Aranya, Department of Architecture and Planning (10 min) • Ole Jørgen Nydal, Department of Energy and Process Engineering (10 min) • Richard Wilfred Rwechungura, Department of Geoscience and Petroleum (10 min)
13:45-14:05	Coffee break
14:05-14:45	Inputs on goals and measures from seminar participants
14:45-15:10	Discussion and wrapping up

Vedlegg 3: Oversikt over NTNUs registrerte samarbeid med aktører i lav- og mellominntektsland

#	Prosjekttittel / navn på samarbeid	Prosjektleder/ kontaktperson	Institutt
1	AquaVET - Fostering growth in the Aquaculture industry in Mozambique, by developing an innovative VET program leading to qualifications that industry needs	John Birger Stav	Institutt for allmennfag
2	Samarbeide med UNESCO-UNIVOC om å forbedre TVET (yrkesfag) i land med lave inntekter	John Birger Stav	Institutt for allmennfag
3	Investigating Pedagogical learning Spaces (iPedS)	Tord Mjøsund Talmo	Institutt for allmennfag
4	Afghanistan - den gjemte historien. Formidlingsprogram	Axel Christophersen	Institutt for arkeologi og kulturhistorie
5	Afghanistan - endangered heritage	Axel Christophersen	Institutt for arkeologi og kulturhistorie
6	Marine Ventures	Hein B. Bjerck	Institutt for arkeologi og kulturhistorie
7	Afghanistan - den gjemte historien/ Afghanistan - Hidden Treasures	Axel Christophersen	Institutt for arkeologi og kulturhistorie
8	NTNU SJTU JRC on Sustainable Energy / SiNoPSE	Annemie Wyckmans	Institutt for arkitektur og planlegging
9	Smart Sustainable City Regions in India	Rolee Aranya	Institutt for arkitektur og planlegging
10	Urban Development and Historical preservation in Asmara	Svein Bjørberg	Institutt for arkitektur og planlegging
11	Rethinking architecture and energy efficiency in buildings and urban development.	Markus Schwai	Institutt for arkitektur og planlegging
12	Erasmus+ mobility	Markus Schwai	Institutt for arkitektur og planlegging
13	Joint Workshop (Master Level) "30 years after - Urban future for Medjugorje, BiH"	Markus Schwai	Institutt for arkitektur og planlegging
14	Joint Master course " Restructuring Medjugorje, BiH"	Markus Schwai	Institutt for arkitektur og planlegging
15	Global Initiative of Academic Networks (GIAN) - Rethinking architecture, energy efficiency and participation in urban development	Markus Schwai	Institutt for arkitektur og planlegging
16	SENIC Sustainable Energy in Cities	Annemie Wyckmans	Institutt for arkitektur og planlegging
17	Erasmus + Global Mobility Programme	Rolee Aranya	Institutt for arkitektur og planlegging
18	Bhopal2011: Requiem & Revitalisation. Towards Sustainable Development	Hans Christie Bjønness	Institutt for arkitektur og planlegging
19	URBAN-EU-CHINA Innovation Platform on Sustainable Urbanisation	Annemie Wyckmans	Institutt for arkitektur og planlegging

20	TRANS-URBAN-EU-CHINA Transition towards urban sustainability through socially integrative cities in the EU and in China	Annemie Wyckmans	Institutt for arkitektur og planlegging
21	URBAN ECOLOGICAL PLANNING, KAMPALA	Hans Skotte	Institutt for arkitektur og planlegging
22	VVITA _ Modernizing Learning and Teaching for Architecture through Smart and Longlasting	Luca Finocchiaro	Institutt for arkitektur og teknologi
23	iSTAR_interdisciplinary intensive SusTainable ARchitecture course	Luca Finocchiaro	Institutt for arkitektur og teknologi
24	SusaquaBrazil	Kjell Inge Reitan	Institutt for biologi
25	Sustainable Povertyreduction in Nepal	Kjell J. Nilssen	Institutt for biologi
26	AfricanBioServices	Eivin Røskoft	Institutt for biologi
27	Carbon in savanna ecosystem	Bente J. Gaee	Institutt for biologi
28	Ocean Certain	Yngvar Olsen	Institutt for biologi
29	Studying Plant Defense Responses in Oilseed Rape (Brassica Napus) for Sustainable Pest Management	Atle Bones	Institutt for biologi
30	Sediment handling, SediPass	Nils Rüther	Institutt for bygg- og miljøteknikk
31	Sediment Handling	Nils Rüther	Institutt for bygg- og miljøteknikk
32	NTNU - IIT Bombay International collaboration in Urban hydrology, flood management and urban Studies	Tone Merete Muthanna	Institutt for bygg- og miljøteknikk
33	Safety of Industrial Development and Transportation Routes in the Arctic	Knut Vilhelm Høyland	Institutt for bygg- og miljøteknikk
34	Safety of Maritime operation and sustainable industrial development in the Arctic	Sveinung Løset	Institutt for bygg- og miljøteknikk
35	HISP (health information system programme)	Eric Monteiro	Institutt for datateknologi og informatikk
36	Linguistic Capacity Building – tools for the inclusive development of Ethiopia	Björn Gambäck	Institutt for datateknologi og informatikk
37	EduApp4Syria	Alf Inge Wang	Institutt for datateknologi og informatikk
38	Master programme and Research in Energy for Sustainable Social Development,	Martina Keitsch	Institutt for design
39	ENTOWASTE	Casper Boks	Institutt for design
40	The Influence of Proportioning and Ordering in Semantic and Semiotic Form Development of Products	Andre Liem	Institutt for design
41	Application of models and prototypes as creative tools in co-creation process to facilitate product planning and goal finding in the Fuzzy Front End of Innovation	Andre Lien	Institutt for design
42	Energy for Sustainable Social Development	Martina Keitsch	Institutt for design

43	Practice-based design thinking for form development and detailing	Andre Liem	Institutt for design
44	Small scale concentrating solar energy systems NUFU	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
45	Small scale concentrating solar energy RCN	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
46	Cooking with the sun - a comparative country analysis of solar cooking its adoption and impacts on people's lives	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
47	Small scale concentrating solar energy. Quota Scheme	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
48	Master Programme in renewable energy systems NOMA	Torbjørn Nilsen	Institutt for energi- og prosessteknikk
49	Master program in Oil and Gas Technology EnPe2	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
50	MSc program within energy technology. EnPe1	Torbjørn Nilsen	Institutt for energi- og prosessteknikk
51	Hybrid Solar PV Thermal	Ole Jørgen Nydal	Institutt for energi- og prosessteknikk
52	HERD Energy - Quality Improvement of Master programs in Sustainable Energy and Environment	Vojislav Novakovic	Institutt for energi- og prosessteknikk
53	EnergizeNepal	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
54	Master in Planning and operation of Energy Systems	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
55	Sediment erosion in Francis turbines	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
56	Sediment erosion in Francis turbines	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
57	International Symposium on Current Research in Hydraulic Turbines	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
58	Erasmus Mundus Master's Programme in Industrial Ecology Plus	Francesca Verones	Institutt for energi- og prosessteknikk
59	Network of Centers for Master Studies in Energy and Environment in WBC - NECEMASEE	Vojislav Novakovic	Institutt for energi- og prosessteknikk
60	Student Exchange Program Armenia-Norway	Ole Gunnar Dahlhaug	Institutt for energi- og prosessteknikk
61	Sustainable energy in food production	Trygve M. Eikevik	Institutt for energi- og prosessteknikk
62	The Making of Theravada	Sven Bretfeld	Institutt for filosofi og religionsvitenskap
63	Erasmus Mundus Master of Applied Ethics	May Thorseth	Institutt for filosofi og religionsvitenskap
64	Ghana-Norway Collaboration in Medical Physics and Radiography Education	Pål Erik Goa	Institutt for fysikk

65	PAK 3004 PAK-Norway Institutional Cooperation Program Capacity Building In Cancer Nanotheranostics Using Multifunctional Particles	Catharina de Lange Davies	Institutt for fysikk
66	Engineered group III-N-(As) alloys and low-dimensional heterostructures for high efficiency intermediate band solar cells (N-IBCell)	Turid Reenaas	Institutt for fysikk
67	Soft and Complex Matter from nano to macro	Jon Otto Fossum	Institutt for fysikk
68	Soft and Complex Matter from nano to macro	Jon Otto Fossum	Institutt for fysikk
69	GeoHealthAccess: The geography of vulnerability and health service access in southern Africa	Karin Dystad	Institutt for geografi
70	Extractive industries, transparency and civil society	Päivi Lujala	Institutt for geografi
71	Global environmental governance and the role of civil society in Indonesia	Ståle Angen Rye	Institutt for geografi
72	TrAcRevenues	Päivi Lujala	Institutt for geografi
73	Sustainable Entrepreneurship and Skill Integrated Education	Ragnhild Lund	Institutt for geografi
74	Migration and collectives/networks as pathways out of poverty. Gendered vulnerabilities among poor fishing communities in Asia	Ragnhild Lund	Institutt for geografi
75	Re-visiting Gender and Complexities	Ragnhild Lund	Institutt for geografi
76	Mobile livelihoods and gendered	Ragnhild Lund	Institutt for geografi
77	With urban expansion, modernization, and industrialization in most countries in the Global South, there is pressure on indigenous communities, who often live in marginalized conditions in remote places. What is generally observed is that roads and better	Ragnhild Lund	Institutt for geografi
78	Developing a Crisis Communication Scorecard for	Marta Vos	Institutt for geografi
79	Mobilizing youth for recovery and reconstruction in	Cathrine Brun	Institutt for geografi
80	Capacity building to promote sustainable governance of petroleum resources, biodiversity and livelihoods in East African communities (PELIBIGO)	Haakon Lein	Institutt for geografi
81	Livelihoods in Contested Lands: Natural Resource Policies and Poverty Alleviation in the Greater Serengeti-Mara Ecosystem.	Teklehaymanot Weldemichel	Institutt for geografi
82	ActMalawi	Hilde Refstie	Institutt for geografi
83	MSc sandwich program in petroleum engineering at UYO, Nigeria	Pål Skalle	Institutt for geovitenskap og petroleum

84	Establish of Master Program at UEM within Petroleum Geophysics and Petroleum Engineering	Pål Skalle	Institutt for geovitenskap og petroleum
85	MSc-sandwich program within the petroleum sector in Asia and Africa	Pål Skalle	Institutt for geovitenskap og petroleum
86	Supper Dordi Hydropower Project	Krishna Kanta Panthi	Institutt for geovitenskap og petroleum
87	ANTHEI	Jon Kleppe	Institutt for geovitenskap og petroleum
88	Norwegian Ceneleum Studies	Jon Kleppe	Institutt for geovitenskap og petroleum
89	November Conference in Rio	Jon Kleppe	Institutt for geovitenskap og petroleum
90	Enhanced georelevance of Master programs		Institutt for geovitenskap og petroleum
91	Smart climbing robot	Houxiang Zhang	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
92	Household Water Management	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
93	Household Water Management	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
94	Students Exchange and Research Collaboration	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
95	Capacity building in renewable energy technologies in Ghana	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
96	Water Management in Rural Schools in Colombia	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
97	Sanitation, Wastewater Management and Sustainability	Razak Seidu	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
98	Montenegro Sustainable Maritime Competence Development Initiative	Øyvind Andersen	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
99	Albanian Maritime International Competitiveness Initiative (AMICI)	Øyvind Andersen	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
100	Western Balkan International Competitiveness and Entrepreneurship Initiative	Øyvind Andersen	Institutt for havromsoperasjoner og byggingsteknikk
101	Intercultural Historical Studies, NORPART	John Kwadwo Osei-Tutu	Institutt for historiske studier

102	Capacity building in Sustainability and Environmental Management	Annik Magerholm Fet	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
103	Entrepreneurship Hub	Vivek Sinha	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
104	Logistics planning in roll-on roll-off shipping	Kjetil Fagerholt and Marielle Christiansen	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
105	SIU- NOMA 12562 og 13643	Bjørn Otto Elvenes	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
106	CapSEM - Capacity building in Sustainability and Environmental Management	Haley Knudson	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
107	Advanced Collaborative Program for Research Based Education on Risk Management in Industry and Services under Global Economic, Technological and Environmental Changes: Enhanced	Alexei A. Gaivoronski	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
108	Norwegian-Ukrainian Summer School on Vulnerability Assessment of Critical Infrastructures in the Post-Soviet era: Case Ukraine	Alexei A. Gaivoronski	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
109	Study program in optimal decisions under risk and uncertainty applied to information economics and response to terrorist threats	Alexei A. Gaivoronski	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse
110	Improved mechanisms of asphaltene precipitation, deposition and fouling to minimize irregularities in production and transport	Johan Sjöblom	Institutt for kjemisk prosesseteknologi
111	Integrated Crude Oil Transport under Arctic conditions	Johan Sjöblom	Institutt for kjemisk prosesseteknologi
112	CPRussia	Johan Sjöblom	Institutt for kjemisk prosesseteknologi
113	Alternative Energy for Sustainable Development, Environmental protection and Poverty Reduction in Tanzania (ESEPRIT)	May-Britt Hägg	Institutt for kjemisk prosesseteknologi
114	Research and education within advanced hybrid separation techniques in industrial wastewater treatment	Gisle Øye	Institutt for kjemisk prosesseteknologi
115	THIN-a randomized controlled trial of therapeutic hypothermia after perinatal asphyxia in India	Ragnhild Støen	Institutt for klinisk og molekylær medisin
116	Observership in child neurology at AIIMS, New Delhi	Kam Sripada	Institutt for klinisk og molekylær medisin
117	Differential proteome of mycobacterium phagosomes	Trude Helen Flo	Institutt for klinisk og molekylær medisin
118	JPI AMR - Antibiotic resistance in tuberculosis	Magnus Steigedal	Institutt for klinisk og molekylær medisin

119	CapaCare	Håkon A. Bolkan	Institutt for klinisk og molekylær medisin
120	Dhecare (Dhulikel Emergency CARE study)	Kari Risnes og Erik Solligård	Institutt for klinisk og molekylær medisin og Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
121	Nanomechanical Study of Aluminium Alloys - Cooperation with Chongqing University	Jianying He	Institutt for konstruksjonsteknikk
122	Theatre and democracy. Building democracy in post-war and post-democratic contexts	Bjørn Rasmussen	Institutt for kunst- og medievitenskap
123	International teaching practice and student exchange	Ingfrid Thowsen	Institutt for lærerutdanning
124	Advancing quality in education in the Primary and lower secondary schools of Ethiopia and South Sudan	Jørund Aasetre	Institutt for lærerutdanning
125	Local Cultures for Understanding Mathematics and Science	Per-Odd Eggen	Institutt for lærerutdanning
126	Using Profiling and Publishing for the upping of Scientific Approaches	Peter Gray	Institutt for lærerutdanning
127	VISConti	Peter Gray	Institutt for lærerutdanning
128	PROTEUS, Professional Teacher Education through University school	Thomas Dahl	Institutt for lærerutdanning
129	MaSciL, Mathematics and science for life	Ragnhild Lyngved Staberg	Institutt for lærerutdanning
130	FasMed, Formative Assessment in Science and Mathematics Education	Svein Arne Sikko	Institutt for lærerutdanning
131	S-TEAM: SCIENCE-TEACHER EDUCATION ADVANCED METHODS	Peter van Marion	Institutt for lærerutdanning
132	STING: STEM Teacher training innovation for Gender balance	Ellen Marie Andersson	Institutt for lærerutdanning
133	Strategies for Inclusion	Lise Kvande	Institutt for lærerutdanning
134	School Adoption in Teacher Education (SATE)	Per Ramberg	Institutt for lærerutdanning
135	5GLU at NTNU: Strategic international partnerships and increased student mobility	Ingfrid Thowsen	Institutt for lærerutdanning
136	Failure criteria for structural steel in floating FLNG process plants subjected to large scale cryogenic spills due to large scale equipment fractures	Jørgen Amdahl	Institutt for marin teknikk
137	Ocean Engineering	Torgeir Moan	Institutt for marin teknikk
138	Norway-ChiNa-Japan Consortium for safe and efficient operations of Health 4.0 (NINJA)	Yiliu Liu	Institutt for maskinteknikk og produksjon

139	Norway-Vietnam Industry and Infrastructure Safety Consortium	Yiliu Liu	Institutt for maskinteknikk og produksjon
140	Hawassa University - Phd Programme in Mathematical & Statistical Sciences	Henning Omre	Institutt for matematiske fag
141	Joint Research Centers Shanghai Jiatong University and Chongqing University	Hans Jørgen Roven	Institutt for materialteknologi
142	Movements of Past and Present	Egil Bakka	Institutt for musikk
143	Capacity building in modern taxonomy as an instrument for knowledge transfer in IPBES	Torbjørn Ekrem	Institutt for naturhistorie
144	Forprosjekt kartlegging naturmangfold Natmataung	Per Gustav Thingstad	Institutt for naturhistorie
145	Norwegian – Russian Training Program in Annelid Systematics, Morphology and Evolution	Maria Capa	Institutt for naturhistorie
146	Praksisstudier i Nepal	Reidun Skar	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
147	A New Hearing Care Service in Tanzania	Vinay Swarnalatha Nagaraj	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
148	Major Disorders of the brain in Nepal: Prevalence, associations, interactions and public health implications	Mattias Linde	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
149	Descriptive epidemiology and burden estimations of headache disorders in Nepal: A nationwide population-based study	Mattias Linde	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
150	Stroke in a resource-constrained hospital in Madagascar	Pål Sigurd Stenumgård	Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap
151	The effect of civil society on Early childhood education and care in Ethiopia and Zambia	Anne Trine Kjørholt	Institutt for pedagogikk og livslang læring
152	HIV risk among patients with severe mental illness (schizophrenia, bipolar affective disorder and recurrent depression)	Birthe Loa Knizek	Institutt for psykisk helse
153	Utilizing the Wayo-Nero ("Aunt-Uncle") Strategy as a Vehicle for Improving Access to Mental Health Services in Post-conflict Northern Uganda: Effectively Bridging Indigenous/Traditional and Modern/ Biomedical Therapy Systems	Birthe Loa Knizek	Institutt for psykisk helse
154	Mental health among HIV infected Children and Adolescents in KAMPALA and Masaka, Uganda (CHAKA)	Birthe Loa Knizek	Institutt for psykisk helse
155	Teaching for a better future	Norbert Skokauskas	Institutt for psykisk helse
156	UNA Partnership	Norbert Skokauskas	Institutt for psykisk helse
157	Norwegian-Russian educational cooperation in the area of speech, cognition, language and gender culture studies	Ute Gabriel	Institutt for psykologi
158	Master of Science in Clinical Neuropsychology - Building expertise to deal with the Neuropsychological challenges of HIV-infection	Knud Hestad	Institutt for psykologi

159	Infant development	Audrey van der Meer	Institutt for psykologi
160	Development of a Brain Computer Interface (BCI) based on infant brain data for studying perceptual disorders	Ruud van der Weel	Institutt for psykologi
161	exchange of scientific expertise	Bente G. Berg	Institutt for psykologi
162	This quite comprehensive collaboration has actually no specific title, but the topic is 'Olfaction - what we can learn from a small brain'.	Bente G. Berg	Institutt for psykologi
163	What is community to you? A critical discourse analytical and indigenous psychological exploration of the contemporary discourses of community and psychological sense of community among elderly people in Mumbai	Nina Bahl	Institutt for psykologi
164	Exploring mental health, risk, vulnerability and resilience in Peru and Norway	Roxanna Morote	Institutt for psykologi
165	Resilience Research Center	Odin Hjemdal	Institutt for psykologi
166	Childhood and child development. Comparative views from Indonesia and Norway»	Berit Overå Johannesen	Institutt for psykologi
167	Addressing Domestic Violence in Antenatal Care Environments (ADVANCE)	Berit Schei	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
168	Addressing Domestic Violence in Antenatal Care Environments (ADVANCE)	Berit Schei	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
169	MUHAS, Tanzania. Midwives perception of their workload.	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
170	Unmet need of family planning among pregnant women in selected health facilities in Southern-Malawi	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
171	The use of Manual Vacuum Aspiration in the treatment of incomplete abortions and Post Abortion Care in Malawi	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
172	PhD project Development and evaluation of a smartphone based optical screening tool for neonatal jaundice	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
173	PhD project Domestic violence in Nepal - an obstacle to improve birth outcomes.	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
174	Erasmus + Global Mobility Nepal	Hans Hadders	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
175	Summer school on global health	Ingunn Harstad	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
176	Evaluating interventions in antenatal care to	Berit Schei	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie

177	Samarbeidsprosjekt undervisning	Wanja Jørgensen	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
178	Picterus	Anders Aune	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
179	Master Program Global Helse 2015/16	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
180	Master Program Global Helse 2016/17	Elisabeth Darj	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
181	Enhancing knowledge on Elder Abuse and Neglect in the Western Balkan Region	Wenche Karin Malmedal	Institutt for samfunnsmedisin og sykepleie
182	International Academic agreement	Arnt Erik Tjønnå	Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
183	Enhancing the visibility of Norwegian higher education and strengthening cooperation with Brazilian researchers in the field of exercise physiology	Ulrik Wisløff	Institutt for sirkulasjon og bildediagnostikk
184	Rural-urban migration and cultural transformation	Jan Ketil Simonsen	Institutt for sosialantropologi
185	Ethiopia Research Programme	Svein Ege	Institutt for sosialantropologi
186	Development of MA programme and research collaboration	Harald Aspen	Institutt for sosialantropologi
187	Global Health and Disability of a lifespan	Marianne Hedlund	Institutt for sosialt arbeid
188	Who participates? Explaining participation in the 2006 Nepali Revolution	Charles Butcher	Institutt for sosiologi og statsvitenskap
189	CHAIN	Terje Andreas Eikemo	Institutt for sosiologi og statsvitenskap
190	A Microcomparative Study of Doubling in Dialects of Meeteilon and Norwegian as a Case of Syntactic Variation	Tor A. Åfarli	Institutt for språk og litteratur
191	Innovasjon Norge Visjon 2030 Utvikling av teknologibasert Learning Lab for internasjonale markeder via NGO kanaler	Mila Mulchanova	Institutt for språk og litteratur
192	BrazilNorway Production Optimization Consortium	Morten Hovd	Institutt for teknisk kybernetikk
193	Energy for Peace	Marta Molinas	Institutt for teknisk kybernetikk
194	Microgrid in Bhutan	Marta Molinas	Institutt for teknisk kybernetikk
195	IEEE Empower a Billion Lives	Marta Molinas	Institutt for teknisk kybernetikk
196	Microgrid Villages in South America	Marta Molinas	Institutt for teknisk kybernetikk

197	Energy4Growing	Marta Molinas	Institutt for teknisk kybernetikk
198	Linear Quadratic Differential Games and Applications	Lars Imsland	Institutt for teknisk kybernetikk
199	AMMM - Additive Manufacturing of Metallic Materials - Sustainable long term cooperation between Norway-China-India-Brazil	Prashanth Gokuldoss	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
200	iSeelce-Key knowledge of icy road information system for data driven Ice Intelligence	Lizhen Huang	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
201	TBIOM	Prashanth Gokuldoss	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
202	HERD Energy	Alemayehu Gebremedhin	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
203	Science for Peace and Security Programme, EU: development of mine and IED recognition system	Jo Sterten	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
204	Intelligent Circular Manufacturing research and educational collaboration with India and Japan	Kristian Martinsen	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
205	SID Eurasia – Ukraina Sustainable Manufacturing	Jo Sterten	Institutt for vareproduksjon og byggteknikk
206	insider model	Khine Kyaw	NTNU Handelshøyskolen
207	corporate governance in China	Khine Kyaw	NTNU Handelshøyskolen
208	Bridging the gap between the Nordic and the Russian Quality Assurance systems in social sciences	Ove Gustafsson	NTNU Handelshøyskolen
209	BRANORTECH	Ukjent	Ukjent
210	Career Guidance Services developing an entrepreneurial spirit in secondary school students. II - CGSEII	Ukjent	Ukjent
211	Educating Workplace Innovation	Ukjent	Ukjent
212	Norwegian-Russian Collaboration in Capacity-building in Palliative Care in St.Petersburg	Ukjent	Ukjent

Vedlegg 4: Oversikt over NTNUs studentmobilitet

Tall fra Database for statistikk om høgre utdanning: http://dbh.nsd.uib.no/statistikk/kategori_internasjonalisering for perioden 2013-2017. Studenter til og fra lav- og mellominntektsland ved NTNU. Lavinntektsland til venstre, lavere mellominntektsland i midten og høyere mellominntektsland til høyre.

Innkommende og utgående studenter lav- og mellominntektsland NTNU 2013-2017

