

Ansøgning om prækvalifikation:

Nordic Urban Planning Studies

Beskrivelse af uddannelsen

Baggrund og formål:

Formålet med kandidatuddannelsen M.Sc. i samfundsvidenskab inden for Nordisk Urban Planlægning er at tilbyde danske og internationale studerende en forskningsbaseret international tværfaglig kandidatuddannelse inden for Byplanlægning med et globalt perspektiv, der tager sigte på beskæftigelse i den offentlige og især private sektor samt ph.d.-uddannelse.

Uddannelsens kandidater skal medvirke til at skabe løsninger vedr. udvikling og planlægning af byer og byområder i fremtiden og på dette grundlag tilføje værdi til byers fornyelsesprojekter – og således skabe værdi for borgere, myndigheder, private virksomheder og andre interessenter.

Udvikling og planlægning af byer er i dag en del af globale og lokale netværk, hvor private, offentlige og offentlig-private aktører spiller en afgørende rolle for byers udfordringer og udvikling. Udfordringer og udvikling såsom klimatilpasning, elektricitet, vand, infrastruktur byggeri og arkitektur, der hænger nøje sammen med byudviklingen og som ikke kan ses selvstændigt eller udenfor deres samfundsmæssige kontekst.

Udbydere af uddannelsen – et nordisk samarbejde

Uddannelsen er en international engelsksproget kandidatuddannelse indenfor byudvikling og byplanlægning. Uddannelsen er udarbejdet i samarbejde med Norges Arktiske Universitet i Tromsø (UiT) og Malmö Högskola (Malmö Universitet). Samarbejdet mellem de tre universiteter giver et internationalt perspektiv på byplanlægningen og skaber et studie- og forskningsmiljø, der sikrer, at der igennem uddannelsen tænkes på byudvikling og byplanlægning på tværs af byer, lokalt, regionalt og globalt plan og geografiske miljøer, i en international. Udviklingsarbejdet er økonomisk understøttet af Nordisk Ministerråds uddannelsesprogram "Nordic Master Programme".

Undervisning og arbejdsmarkedsmål

Uddannelsens studerende vil blive undervist på det højeste internationale niveau og vil tilegne sig viden og færdigheder, der gør dem i stand til at indgå i praktisk planlægning og tilbyde løsninger på byers udfordringer på lokalt, regionalt og globalt plan.

Uddannelsen kvalificerer de studerende til at løse rådgivnings- og planlægningsopgaver på et globalt plan med fokus på fornyelse, udvikling og bæredygtighed. De studerende bliver rustet til at undersøge, udvikle og implementere planlægningsprocesser og strategier baseret på viden om by-ledelsesstrategier,

hverdagsliv og politiske, økonomiske og sociale udfordringer og betingelser. De studerende vil blive introduceret til strategier og metoder til effektivt at inddrage sociale aktører og borgere i analysen og udarbejdelse af holistiske planlægningsstrategier, ligesom de vil erhverve kompetencer inden for projektledelse.

De studerende vil ligeledes, på et tværfagligt grundlag, blive i stand til at omsætte viden til analyser og design af planlægningsstrategier inden for en række planlægningsrelaterede områder, såsom by-, regional- og (velfærdsstats)planlægning, byfornyelse, lokalt samfundsarbejde og design af forskellige plantyper. De studerende vil opnå en dyb forståelse af markedet og økonomiske forhold relateret til planlægning samt rentabiliteten af byfornyelsesprojekter.

Uddannelsens aftagere/brancher

Kompetencer indenfor helhedsorienteret byplanlægning er i stigende grad efterspurgt idet disse skaber vækst og værdi for private og offentlige aktører.

Byplanlægningen og byudviklingen finder særligt sted i et spændingsfelt og i samarbejde mellem tre afgørende aktører:

1. Projektudviklere/igangsættere
2. Rådgivende virksomheder
3. Projektudførende virksomheder)

Aktørerne indgår typisk i partnerskaber omkring byudvikling og byplanlægning. Det er i dette spændingsfelt kandidater med Nordic Urban Planning Studies skal kunne finde ansættelse og skabe værdi.

Ad.1 Projektudviklere/igangsættere

Disse agerer typisk i spændingsfeltet mellem det offentlige og private. Dette kan være en kommune der udarbejder en masterplan for et givent område eller som eksempel danske By & Havn, som er en offentligt ejet forretningsdrevet virksomhed, der blandt andet arbejder med store byudviklingsprojekter i Ørestaden, Nordhavn og metro- og cityringprojekterne.

Ad.2 Rådgivende virksomheder

Disse bistår med rådgivning i udarbejdelsen af projekter og udarbejder tilbud og helhedsløsninger på konkrete problemstillinger for fx kommuner og gennem offentligt-privat samarbejde, og samarbejde med den tredje aktør i feltet: de projektudførende. Blandt rådgivende virksomheder der arbejder med projekter indenfor byudvikling kan bl.a. nævnes Rambøll, der både på en national og international skala indgår i kæmpe byudviklingsprojekter.

Ad.3 Projektudførende virksomheder

Gruppen rummer områderne arkitekter, ingeniører og entreprenørvirksomheder, som står for den egentlige udformning af projekterne.

Flere af disse virksomheder kan ligeledes også have rådgivende funktioner. Her kan blandt andet nævnes tyske Siemens og danske Cowi, der arbejder med udførelsen af byudviklingsprojekter på både lokalt, regionalt og internationalt plan over hele verden.

NUPS-uddannelsen er således specielt rettet mod at forberede de studerende på at arbejde i spændingsfeltet mellem projektudviklere, rådgivere og projektudførende i byplanlægningen. De kommende kandidater skal med andre ord kunne arbejde i det præsenterede felt og levere helhedsløsninger til planlægning, gennemførelse og udvikling af byen, og dermed være i stand til at bygge bro på tværs af fagligheder.

Udviklingen af uddannelsen - aftagervurderinger

Uddannelsen Nordic Urban Planning Studies er udviklet i tæt dialog med flere centrale aftagere, i det præsenterede spændingsfelt, fra særligt det private erhvervsliv. Aftagerne er præsenteret i afsnittet: "Hvilke aftagere/aftagerorganisation har været inddraget i behovsafdækningen". Af centrale aftagere kan blandt andet nævnes Siemens, Rambøll, COWI og NIRAS. Disse virksomheder arbejder med byggeri, transport, vand, miljø og sundhed, energi og management consulting inden for planlægningen og udviklingen af fremtidens byer i hele verden. Uddannelsen er blevet revideret løbende og udviklet i dialogen med disse aftagere, således at uddannelsens indhold og de tillærte kompetencer modsvarer aftagernes efterspørgsel. Denne revision er der redegjort for i afsnittet *"Hvordan er det sikret at den nye uddannelse matcher det påviste behov" samt i bilag 3.*

Som eksempel på inddragelsen af aftagerne i udviklingen af uddannelsen har dialogen blandt andet medført en klar opprioritering af kandidaternes forståelse for økonomi, markedsvilkår og rentabilitet i planlægnings- og udviklingsprojekter. Det er en kompetence, der i høj grad efterspørges. Det er ligeledes en kompetence som ikke i tilstrækkelig grad findes i det eksisterende uddannelsesmarked inden for området (se også afsnittene: *"Hvordan er det sikret at den nye uddannelse matcher det påviste behov" og "sammenhæng i uddannelsessystemet"*).

Virksomhederne på arbejdsmarkedet for byudvikling og planlægning har allerede mange ansatte med en kandidatuddannelse inden for arkitektur, design, teknik og ingeniør, og der efterlyses tillige kandidater med en samfundsvidenskabelig byplanlæggeruddannelse: En uddannelse der uddanner kandidater som er brobyggere, der kan oversætte mellem fagligheder og som kender systemerne på koncept-niveau. Kandidaterne skal desuden have fokus på kombinationen af den internationale orientering og de samfundsvidenskabelige kvalifikationer i styring af processer og projekter på byområdet samt viden om økonomi og rentabilitet i konkret planlægnings- og byudviklingsprojekter.

Aftagerne konstaterer, at der er et stigende behov for denne type kandidater, og at der på nuværende tidspunkt ikke findes kandidater, der besidder de efterspurgte kompetencer. Aftagerne siger enstemmigt, at der er behov for kandidater med internationalt udsyn, der kan levere helhedsløsninger til planlægning, gennemførelse og udvikling af by-projekter, hvor der bygges bro på tværs af fagligheder med sigte på at løse mange moderne byers udfordringer.

Uddannelsens opbygning og kompetenceprofil

Uddannelsen er en multiple degree-uddannelse, der udvikles i samarbejde mellem Roskilde Universitet, Malmö Högskola og Norges Arktiske Universitet i Tromsø (UiT). Udviklingsarbejdet er økonomisk understøttet af Nordisk Ministerråds uddannelsesprogram "Nordic Master Programme", som det fremgår af bilag 1.

Første og tredje semester vil i uddannelsessamarbejdet være fælles for alle spor i uddannelsen. Det andet semester af uddannelsen, vil indgå som tre forskellige specialiseringsmuligheder på et af de tre universiteter. Uddannelsens struktur og indhold er nærmere beskrevet i afsnittet om uddannelsens konstituerende fagelementer. Efter uddannelsen modtager studerende en kandidatgrad fra hvert af de tre universiteter.

Faglige miljøer bag uddannelsen - indholdsbidrag

Uddannelsen er bygget op omkring internationale forskningsmiljøer på de tre deltagende universiteter, der inden for det urbane planlægningsfelt komplementerer hinanden med forskellige styrkeområder. Roskilde Universitet har særlig ekspertise i forskning i byudvikling og globalisering af storbyer i relation til velfærd, mobilitet, immigration, bæredygtighed, minoriteter samt social innovation og social rummelighed. Malmö Högskola har ekspertise i den aktuelle økonomiske krise indenfor ejendomsmarkedet, økonomiske rammebetingelser for byudviklingen samt social bæredygtighed i planlægningen. Det Arktiske Universitet i Norge (Tromsø Universitet) har styrkeområder indenfor arbejde med steder, kultur, planlægningsteori, lokalt demokrati, bæredygtighed, samt planlægning og udvikling af arktiske områder (se afsnit om uddannelsens konstituerende faglige elementer)

Byudvikling og byplanlægning er i dag et felt under konstant udvikling og behovet for løsninger på internationale skalaer, på byers udfordringer, er mange. Uddannelsen tilbyder, på baggrund af varierende forskningsområder en bred og solid indføring i, hvordan varierende perspektiver på byplanlægning og varierende planlægningstraditioner i de nordiske velfærdsstater, skaber forskellige rammer og vilkår for planlægning. Uddannelsen giver studerende et solidt fundament for holistisk at arbejde med byudvikling og byplanlægningsprojekter på både lokale, regionale og internationale skalaer.

Flere af de konstituerende faglige elementer skal indeholde gæsteforelæsninger fra aftagere, ligesom uddannelsen skal være meget praksisorienteret med case-arbejde og projektarbejde relateret til konkrete planlægnings- og byudviklingsprojekter. Det er ønsket, at de studerende, foruden den teoretiske og tekniske grundfaglighed, opnår et godt kendskab til virksomhederne og organisationernes opgaveløsninger og disses mange facetterede udfordringer, således at de fra start kan bidrage til at skabe værdi. Ønsket om en tæt dialog og inddragelse af praksis i undervisningen støttes af aftagerne. På denne måde får aftagerne direkte adgang til den nyeste viden og forskning, ligesom universiteterne og de studerende får direkte adgang til aftagernes viden og erfaringer og kan inddrage dette direkte i deres arbejde.

Kompetenceprofil

Viden

- Forskningsbaseret viden og indsigt i hvordan økonomiske, politiske og kulturelle processer i praksis skaber vilkårene og rammebetingelserne for planlægning og byudvikling. Herunder viden om økonomi og rentabilitet i konkrete byudviklingsprojekter.

- Viden og forståelse for forretningsmodeller, rentabilitet, investeringsgrundlag og udarbejdelse af udbudsmateriale.
- Viden om strategisk planlægning og urbane planlægningsstrategier i et lokalt, nationalt og globalt spændingsfelt.
- Viden om og forståelse for interkulturel planlægning, hverdagsliv og kulturel diversitet som grundvilkår for globaliserede byer og planlægningsmæssige udfordringer.
- Viden om den praktiske anvendelse af geografiske informationssystemer (GIS), kortlægninger og visualisering samt viden om brug af forskelligartede kvantitative og kvalitative metodiske analyseredskaber.
- Viden om borgerinddragelse, netværksstyring og partipatoriske planlægningsprocesser.
- Viden om og forståelse for projektledelse, innovation og forhandling i komplekse urbane styringsnetværk.
- Viden om nordiske planlægningstraditioner samt velfærdsplanlægningens udfordringer, muligheder og begrænsninger.

Færdigheder

- Færdigheder i anvendelse af relevante teorier og metoder samt at kunne omsætte viden til handling, rådgivning og innovation relateret til udfordringer indenfor planlægning og byudvikling i et internationalt perspektiv.
- Færdigheder i kritisk at kunne reflektere over styrker og svagheder ved relevante teorier og metoder samt i praksis at kunne anvende disse i analyser af konkrete urbane problemstillinger i et lokalt og globalt perspektiv.
- At kunne analysere bymæssige problemstillinger fra flere aktørers og interkulturelle perspektiver og kunne foreslå helhedsløsninger og forretningsmodeller indenfor byudviklingen og planlægning.
- At kunne foretage økonomiske, politiske, sociale og interkulturelle analyser af urbane problemstillinger og at bringe disse sammen til samlede analyser. Herunder økonomiske rentabilitetsanalyser af konkrete planlægnings og byudviklingsprojekter.
- Færdigheder i klart at formidle analyser og konklusioner til forskellige målgrupper samt en oparbejdet evne til at indgå i dialog med relevante aktører indenfor byplanlægning- og byudviklingsområdet.
- Færdigheder i at identificere, formulere og analysere byen som rumligt felt og på denne baggrund foreslå kreative handlingsstrategier.
- Færdigheder i at kunne afgrænse projekter omhandlende urbane problemstillinger og byfornyelse.

Kompetencer

- Kompetencer til samarbejde omkring nye værdiskabende ideer og løsninger på komplekse urbane problemstillinger.
- Kompetencer til at indgå i forhandlingsorienterede byudviklings netværk og processer samt at kunne koordinere og implementere byudviklings og planlægningsstrategier på baggrund af en holistisk forståelse af byens udfordringer.
- Kompetencer til at lede og iværksætte byudviklingsprojekter og lande aftaler med centrale aktører.
- Kompetencer til at indgå i tværfagligt projektsamarbejde og til at være brobygger mellem mange forskellige fagligheder indenfor byplanlægning og byudviklingsområdet, herunder at kunne få designmæssig, teknisk, økonomisk og bredere samfundsvidenskabelig viden til at spille sammen.

- Kompetence til i praksis at omsætte forretningsmæssige, tekniske og metodiske færdigheder til innovative og alternative løsninger på byudviklings og planlægningsproblemstillinger
- Interkulturel forståelse og kompetencer til at navigere i globale byudviklingsnetværk.
- Kompetencer til at identificere, forstå og inddrage relevante aktører i internationale byudviklingsprojekter.

Uddannelsens konstituerende fagelementer

Første semester er et obligatorisk semester på Roskilde Universitet. Andet semester er et specialiseringssemester på et af de tre universiteter. Tredje semester består af et obligatorisk feltarbejde i Tromsø, samt et kursus i enten Tromsø eller Malmö. På fjerde semester ligger specialet, der i udgangspunktet skrives på det universitet, hvorigennem studerende har valgt at specialisere sig i 2 semester. I det følgende beskrives semestrene og de kurser der indgår bilag 2 findes en tabellarisk oversigt over uddannelsen. I bilag XXX ligger et udkast til studieordning på dansk for uddannelsen på Roskilde Universitet.

1. semester: Urban planlægning – i en velfærdsstatskontekst

Formålet med semesteret er at give de studerende kritisk indsigt i og viden om urban planlægning, vilkår, udfordringer og strategier. Semesteret introducerer de studerende til økonomiske, politiske, sociale og kulturelle betingelser for urban planlægning, og giver dem viden om økonomi og rentabilitet i konkrete byudviklings- og planlægningsprojekter. Semesteret giver endvidere en forskningsbaseret introduktion til planlægningsteorier og paradigmer. Undervisningen er baseret på, at teoretisk viden omsættes og eksemplificeres gennem konkrete cases, som involverer centrale private som offentlige aktører i gæsteforelæsnings, der kan anskueliggøre planlægning i praksis. Projektarbejdets tema er de økonomiske, politiske og sociale betingelser for planlægning, hvor der arbejdes med udvalgte planlægnings- og byudviklingsproblemstillinger i en velfærdsstats-kontekst.

Hovedfokus er hvordan man kan studere, analysere og planlægge byen både i teori og praksis.

- Urban Studies (5 ECTS)
- Planning Conditions, Welfare and Business Models in the Entrepreneurial City. (5 ECTS)
- Planning Paradigms and Theories (5 ECTS)
- Project Work: Economic, Political and Social Conditions for Planning (15 ECTS)

2. semester specialisering på Roskilde Universitet: Mobilitet og Globaliserede Byer

Formålet med andet semester er, at give de studerende dybdegående viden om, hvordan globaliseringen skaber og forandrer byer og urbane områder, samt forståelse for de værktøjer der kan bruges til at kortlægge byer og udviklingsprojekter. I dette semester arbejdes der med medborgerskab, rumlige forandringer, nye udfordringer for globale byer, mobilitet og planlægning relateret til kosmopolitiske byer i et lokalt, nationalt og globalt spændingsfelt. Hertil arbejdes der med byers muligheder for at skabe vækst i en global verden. I løbet af semesteret lærer de studerende at arbejde med alternative og kreative metoder, samt får indsigt i tekniske redskaber, til at lave urban planlægning og byudvikling. Semesteret skal give de studerende kompetencer til at lave helhedsorienterede planlægningsanalyser og handleplaner samt

give kompetencer til arbejde med innovation, fremtidens byer og projektstyring relateret til urbane problemstillinger.

- Digital Cities, Visualization and GIS (5 ECTS)
- Methods in Community Planning (5 ECTS)
- Cosmopolitan Urbanism (5 ECTS)
- Project Work: Culture, Modes of Life and Migration in Urban Development (15 ECTS)

2. semester specialisering på Malmö Högskola: Social Bæredygtig Planlægning

Semestret vil fokusere på social bæredygtighed i forhold til planlægning og byudvikling. Formålet med semestret er, at de studerende skal udvikle deres viden metodisk og teoretisk i forhold til nutidige bymæssige udfordringer i relation til spørgsmål om inklusion, eksklusion, segregation, empowerment, deltagelse, migration, byudvikling og uligheder. Et yderligere formål er, at de studerende udvikler deres færdigheder i at kunne identificere og formidle bymæssige sammenhænge og indgå i dialog med byudviklingsaktører. De studerende skal udvikle deres evne igennem specialisering til selvstændigt at kunne forholde sig til aktuell forskning inden for hovedområderne af Bystudier. De studerende kan gøre brug af Malmø by i deres arbejde med social bæredygtighed, hvor diverse byaktører har udviklet ideer om sociale investeringer, social budgettering og deres arbejde med Kommissionen for Social Bæredygtighed i Malmø.

- Catching Urbanity (15 ECTS)
- Making Urban Studies (Project) (15 ECTS)

2. semester specialisering på Norges arktiske Universitet i Tromsø (UiT): Planlægning, Kultur og Demokrati

Semestret er teoretisk sigtet på at styrke de studerendes forståelse og færdigheder inden for planlægningsrelaterede emner og temaer i lyset af den globale klimaudfordring. I Planlægning, Kultur og Demokrati tages udgangspunkt i den gensidige afhængighed mellem nord og det globale syd i Norge. Studerende introduceres til modsætninger imellem aktuelle politiske debatter omkring klima forandringer, ulighed, konflikt og migration og den nyeste forskning, der belyser den systemiske gensidige afhængighed mellem nord og syd, som påvirker urbane dynamikker. I planlægning og demokrati kurset er hovedudgangspunktet, hvordan planlægning og planlægnings teori behandler nutidens udfordringer relateret til neo-liberalisme, urban bæredygtighed, sociale retfærdighed og integrationen af lokale *stakeholders* og borgere.

- Cultural Politics and Planning (15 ECTS)
- Planning and Democracy (15 ECTS)

3. semester: Planlægning i kontekst

Det tredje semester er et mere praksisorienteret semester, hvor formålet overordnet set, er at skabe (yderligere) kendskab til og erfaring med praksisplanlægning og metoder, herunder især evnerne til at drive og styre udviklingsprojekter. Semestret har fokus på projektledelse og facilitering, metode, samt indsamling af empiri og erfaringer med konkrete projekter med forskellige aktører på byudviklingsområdet, herunder samarbejdet mellem offentlige myndigheder og private aktører på flere skalaer. Semesteret styrker de studerendes evne til at integrere teoretiske forståelser og analytiske værktøjer til at undersøge og arbejde

med urbane udviklingsprocesser. Semesteret styrker endvidere de studerendes evne til at reflektere selvstændigt over forskellige aspekter af urban udvikling med hensyn til disses betydning for bl.a. hverdagsliv og interkulturelt miljø. Ydermere vil de studerende få dybdegående kendskab til projektstyring og om hvordan planlægningsprocesser drives gennem et længere varende feltarbejde i Tromsø. De studerende skal endvidere kunne beherske dataindsamlingsteknikker og ud fra et kritisk perspektiv blive i stand til at anvende disse til at løse konkrete urbane planlægningsproblemstillinger.

- Fieldtrip in Tromsø (15 ECTS) (mandatory)
 - o Fieldtrip: the use of analytical and theoretical planning (10 ECTS)
 - o Method-course: field methods and data collection (5 ECTS)
- Malmö University: Project and Process Management for Sustainable Urban Development (15 ECTS)
Or
- The Arctic University of Norway, Tromsø: Arctic Cities (15 ECTS)

4. semester: Speciale

- Master thesis (30 ECTS)

Begrundet forslag til taxameterindplacering

Nordic Urban Planning Studies (NUPS) er en tværvideenskabelig uddannelse, som kombinerer en række fagområder.

Kerneområdet er samfundsvidenskabeligt, samtidigt med at der indgår kompetencer fra det tekniske hovedområde.

Uddannelsen gennemføres under anvendelse af en række digitale værktøjer, herunder:

- Geografiske Informationssystemer, der forudsætter GIS laboratorie faciliteter og understøttelse af faglige specialister.
- Virtuelle Design Redskaber - særligt programmel, hardware og teknisk understøttelse
- Digitalt udviklingsarbejde i samarbejde med virksomheder i rådgivningsbranchen.

På baggrund af uddannelsens samfundsvidenskabelige kerneområde (cand. soc. titel) kombineret med dens tekniske fagområder, foreslås uddannelsen indplaceret i takstgruppe 2.

Forslag til censorkorps

Det foreslås at de dele af uddannelsen der foregår på Roskilde Universitet, tilknyttes censorkorps for TekSam – den Teknologisk-samfundsvidenskabelige planlæggeruddannelse.

Dette censorkorps anvendes allerede af Plan, By og Proces (PBP), beskrevet i afsnittet ”sammenhæng med eksisterende uddannelser”, og er i den forbindelse under udvidelse med flere censorer med byplanfaglig kompetence. I forbindelse med oprettelsen af Nordic Urban Planning Studies foreslås, at censorkorpset

udvides med flere censorer i det byplan- og byudviklingsfaglige felt fra det private erhvervsliv og med flere censorer fra det nære udland/med en tydelig international og engelsksproget orientering og forståelse for virksomhedsøkonomiske koncepter.

Aftagerne har endvidere gennem dialogen tilkendegivet, at de gerne vil stå til rådighed i et censorkorps eller undervise på uddannelsen.

Kort redegørelse for behovet for den nye uddannelse på arbejdsmarkedet

I det følgende afsnit redegøres kort for behovet for den nye uddannelse på arbejdsmarkedet.

Aftagerne konstaterer, at der er et stigende behov for uddannelsens kandidater, og at der på nuværende tidspunkt ikke findes ansøgere der besidder de efterspurgte kompetencer. Aftagerne siger enstemmigt, at der er behov for kandidater med internationalt udsyn, der kan levere helhedsløsninger til planlægning, gennemførelse og udvikling af by-projekter, hvor der bygges bro på tværs af fagligheder og løses mange aspekter af de moderne byers udfordringer.

Et behov, der er blevet belyst igennem ansøgningen og i afsnittet "Beskrivelse af uddannelsen", og dokumenteret i bilag 3 og 4.

"Der er rig mulighed for jeres kandidater, så se at få dem produceret." (Kurt O. Nielsen, City Account Manager, Siemens)

"I en branche som vores, hvor denne uddannelse mangler, glæder det mig at opleve intentionen om at etablere en uddannelse om Urban Planning. Vi støtter initiativet og vi ser frem til at se det i praksis samt se resultaterne af uddannelsen." (Neeta M. B. Rasmussen, People manager CPH, BIG)

At der eksisterer et behov for den nye uddannelse på arbejdsmarkedet både i nationalt og i international kontekst, og at dette behov fortsat vil være stigende, kan også illustreres gennem det netop opstartede BLOXHUB i hjertet af København. BLOXHUB er et nationalt innovationsfællesskab, der er stiftet af Real Dania, Erhvervs- og Vækstministeriet samt Københavns kommune. Bloxhubs medlemmer er af virksomheder, forskningsmiljøer, faglige miljøer og branche-/interesseorganisationer indenfor arkitektur, byggeri, byudvikling og design, og er både for danskere og internationale aktører.

"BLOXHUB har fokus på global urbanisering – en stigende udfordring, idet indbyggertallet i byerne verden over vil fordobles over de næste 30 år. BLOXHUBs formål er således at bidrage til en bæredygtig, global urbanisering gennem udvikling af innovative løsninger inden for arkitektur, design og byggeri; koblet med nyeste viden inden for digitalisering. Løsninger, der kan føre til vækst, nye virksomheder og øget eksport." (<http://www.bloxhub.org/danish>)

Der er således overensstemmelse mellem uddannelsens og BLOXHUBs overordnede målsætninger og formål. For en dybere illustration af behovet for uddannelsen på arbejdsmarkedet henvises til den i bilag 4 vedlagte artikel omkring BLOXHUB, der mere indgående beskriver visioner, udfordringer og målsætninger.

Der er i forlængelse af ovenstående igangsat et samarbejde mellem BLOXHUB og forsknings- og uddannelsesmiljøet på Roskilde Universitet, hvor det første møde er blevet afholdt i august 2016. Forskningsmiljøet er blevet en del af BLOXHUB-netværket, og der arbejdes på en samarbejdsaftale som kan danne basis for mere indgående samarbejde, bl.a. omkring uddannelsen Nordic Urban Planning Studies.

Underbygget skøn over det samlede behov for dimittender

Som der er redegjort for i den vedhæftede behovsanalyse, er arbejdsmarkedet for kandidater med Nordic Urban Planning Studies i vækst og vil kontinuerligt stige som resultat af udfordringer forbundet med den øgede urbanisering (se også bilag 3). Det er i forlængelse af dette værd at bemærke, at flere af de centrale aktører, klart skelner mellem deres aktiviteter i forhold til aktiviteter i Danmark og deres internationale byudviklings- og planlægningsprojekter mm.

Det aktuelle behov internationalt forventes aktuelt at være 30-40 kandidater om året. Udviklingen på arbejdsmarkedet indikerer dog et stigende behov for kandidater med disse kompetencer.

De centrale virksomheder, som vi har været i dialog med, vurderer hver især at de til deres danske afdelinger som minimum vil kunne aftage 2-3 kandidater årligt. Rambøll endda flere end dette.

Aftagerne vurderer samtidig at det internationale arbejdsmarked for disse kandidater, inden for deres respektive koncern, vil være en del større. Næsten alle virksomhederne har afdelinger rundt om i verden, og deres vurdering må antages at være ret præcis, eftersom den bygger på viden fra deres egne internationale afdelinger og de tilknyttede arbejdsområder.

Som eksempel vurderede Siemens, at de på nuværende tidspunkt har +100 job, som er direkte relevante for denne type kandidater. Siemens tilføjede:

"I er med til at skabe markedet, og i takt med at der kommer flere og flere ud skaber man jo også en forståelse og en interesse for det." (John F. Pedersen, Kommunikationsdirektør, Siemens)

Ovenstående understreger dermed, i tillæg til den dokumenterede efterspørgsel for kandidater - som redegjort for gennem ansøgningen og i bilag 3 - at de brancher, hvor kandidaterne finder arbejde, også vil udvide sig med tiden efterhånden som kandidaterne bliver færdige og arbejdspladserne får kendskab til uddannelsen og kandidaternes kompetencer.

Aftagerne peger på, at arbejdspladserne (både i Danmark og internationalt) kan være hos forsyningsselskaber, udviklingsselskaber, bygherrer, kommuner, rådgivere, konsulentfirmaer, investorer og arkitektfirmaer. Foruden de store firmaer, der opererer på markedet, fremhæver nogle firmaer også, at det er et område, hvor der er iværksættelsesmuligheder. Især det at uddannelsen har fokus på det internationale marked og den stigende efterspørgsel, som de oplever, er en styrke for uddannelsen og øger behovet efter de kommende kandidater.

Konkluderende er en konservativ vurdering, at det samlede årlige behov for kandidater vil være 30-40, der forventes at stige fremadrettet.

Hvilke aftagere/aftagerorganisation har været inddraget i behovsafdækningen

Rambøll, Henrik Seiding, Executive Director

Rambøll leverer vidensbaserede helhedsløsninger inden for byggeri, transport, byudvikling, vand, miljø og sundhed, energi, olie & gas og management consulting. Rambølls 13.000 rådgivende ingeniører, designere og management konsulenter har som ambition at skabe bæredygtige og langsigtede løsninger for vores kunder og samfundet. Har blandt andet en afdeling for "arkitektur, landskab og proces", men også afdelinger om bæredygtighed, bygherrerådgivning, projektledelse med mere.

Eksempler på projekter: Urban Mediaspace Aarhus og Harrestrup Å restaureres

Web: <http://www.ramboll.dk/>

Siemens, John Finnich Pedersen, Kommunikationsdirektør & Kurt Othendal Nielsen, City Account Manager

Siemens er verdens største leverandør af bæredygtige og miljøvenlige løsninger, og over 46 % af omsætningen kommer fra vores grønne portefølje. Vi beskæftiger ca. 370.000 medarbejdere i ca. 190 af verdens lande. I Danmark beskæftiger vi ca. 7.800 medarbejdere.

Eksempler på projekter: bæredygtige energiløsninger, digitalisering, fremtidens produktionsløsninger og intelligent infrastruktur

Web: <http://www.siemens.com/entry/dk/da/>

NIRAS, Allan J. Christensen, Direktør Informatik, Jernbaner og Havne, & Peer Djernis Frank, Ekspertisechef

NIRAS løser rådgivningsopgaver inden for en lang række områder. Vores tilgang er den samme på store komplekse opgaver som på små specialiserede løsninger. Vi arbejder altid tværfagligt og helhedsorienteret. Derfor består vores hold også af højt specialiserede medarbejdere med meget forskellig baggrund. På den måde når vi vores mål, som er at levere værdiskabende og bæredygtige løsninger

Eksempler på projekter: Verdens mest tilgængelige kontorhus, Fra Godsbane til City, Campus Aalborg, Klimasikring af Slangstrup By via helhedsorienteret vandplanlægning

Web: <http://www.niras.dk/>

COWI, Anders Richelsen, Sektionsleder & Svend Erik Sloth Rolandsen, Projektchef Byplanlægning og Transport

COWI er en førende rådgivningsvirksomhed, der skaber værdi for kunder, borgere og samfund gennem vores unikke 360°-løsninger. Med eksperter i verdensklasse inden for ingeniørkunst, miljø og samfundsøkonomi angriber vi udfordringerne fra mange forskellige vinkler, så vi skaber mere sammenhængende løsninger for vores kunder. De fokuserer på funktion, byggeteknik, energibesparelser og miljørigtig projektering i vores byggeprojekter, som ofte ligger inden for boliger, uddannelsesbyggeri, hospitaler og sundhedsbyggeri, kultur- og idrætsbyggeri samt erhvervs- og industribyggeri.

Eksempler på projekter: Hjælper landsbyen med at hjælpe sig selv og BLOX (bryghusprojektet)

Web: <http://www.cowi.dk/menu/home/Pages/home.aspx>

Realise Aps, Brian Gardner Mogensen, Adm. direktør/partner

Med 15 års erfaring fra konsulentbranchen, har vi indgående erfaring med rådgivning af offentlige & private kunder. Vi har 10 års erfaring med at arbejde i politisk styrede organisationer. Vi har de bedste forudsætninger for i samarbejde med vores kunder at skabe realiserbare løsninger. Vi arbejder med realisering. Realisering af strategi, investering og forretning. Vi forener stærke fagligheder indenfor politik, økonomi og teknik. Vi har stærke kompetencer på områderne infrastruktur, byudvikling, havneudvikling, erhvervsudvikling, turismeudvikling, forretningsudvikling samt klimatilpasning og værdisætning. Vi er uvildige og dedikerede til opgaven og vores kunder.

Web: <http://realise-aps.dk/>

BIG, Neeta Maini Bay Rasmussen, People Manager CPH

BIG is a Copenhagen and New York based group of architects, designers, builders and thinkers operating within the fields of architecture, urbanism, research and development. The office is currently involved in a large number of projects throughout Europe, North America, Asia and the Middle East. BIG's architecture emerges out of a careful analysis of how contemporary life constantly evolves and changes. Not least due to the influence from multicultural exchange, global economical flows and communication technologies that all together require new ways of architectural and urban organization. We believe that in order to deal with today's challenges, architecture can profitably move into a field that has been largely unexplored. A pragmatic utopian architecture that steers clear of the petrifying pragmatism of boring boxes and the naïve utopian ideas of digital formalism. Like a form of programmatic alchemy, we create architecture by mixing conventional ingredients such as living, leisure, working, parking and shopping. By hitting the fertile overlap between pragmatic and utopia, we architects once again find the freedom to change the surface of our planet, to better fit contemporary life forms.

Web: <http://www.big.dk/>

Dansk Industri, Christina Busk, Chefkonsulent

DI er en privat erhvervs- og arbejdsgiverorganisation. DI repræsenterer 10.000 virksomheder i Danmark, som beskæftiger 1 mio. medarbejdere, heraf halvdelen i udlandet. DI's medlemmer fremstiller, distribuerer og handler med varer, service og rådgivning og er alle i stærk international konkurrence. DI arbejder for et åbent og velstående samfund i vækst og balance. Med det udgangspunkt skal Danmark være verdens mest attraktive land for virksomheder at arbejde i og ud fra. Når virksomheder i Danmark vinder, vinder hele Danmark.

Web: <http://di.dk/Pages/Forsiden.aspx>

TÆNKETANKEN DEA, Stina Vrang Elias, adm. direktør

DEA arbejder for kloge investeringer i uddannelse, forskning og innovation, der skaber produktivitet, job og vækst i Danmark. DEA arbejder for at fremme viden om sammenhængen mellem samfundets investeringer i uddannelse, forskning og innovation og de danske vækst- og produktivitetsevner - og for at placere uddannelse, forskning og innovation på toppen af den politiske dagsorden.

Web: <http://www.dea.nu/>

Dansk Byplanlaboratorium, Ellen Højgaard Jensen, direktør

Dansk Byplanlaboratorium er en selvejende fond, der blev stiftet i 1921 af visionære byplaninteresserede personer. Byplanlaboratoriet har i 90 år været en aktiv, uafhængig og selvstyrende institution, som har sat byplanlægningen på dagsordenen, hvilket har sikret en kvalificeret debat og faglig udvikling indenfor byplanlægningsfeltet. Dette blandt andet gennem en lang række kurser, konferencer og projekter bliver planlægningens redskaber og mål formidlet og afprøvet i et tværfagligt miljø.

Eksempler på projekter: Byplanmødet, byplanprisen og faglige studieture.

Web: <http://www.byplanlab.dk/>

I tillæg til ovenstående er der indledt et samarbejde mellem BLOXHUB, og forskningsmiljøet og uddannelsen.

Hvordan er det sikret, at den nye uddannelse matcher det påviste behov

Gennem dialog med aftagerne er det sikret, at der uddannes samfundsvidenskabelige kandidater, som dækker det behov, aftagerne efterspørger: Kandidater med kompetencer inden for byplanlægning og byudvikling, der har en forståelse for forretningsmodeller og rentabilitet, og som kan planlægge, udvikle og implementere helhedsorienterede løsninger og med et internationalt perspektiv. Uddannelsens indhold og de kompetencer som kandidaterne erhverver sig, er løbende tilpasset så de stemmer overens med de uddannelses- og arbejdsmarkedsbehov, som aftagerne har peget på. Dette har især ændret uddannelsens indhold på tre punkter.

- Økonomisk, politisk og samfundsmæssig forståelse

- Tværfagligt projektarbejde
- Tekniske færdigheder og modeller/centrale begreber

Økonomisk, politisk og samfundsmæssig forståelse

Samtlige aftagere betonedede først og fremmest vigtigheden af at styrke de studerendes virksomhedsøkonomiske forståelse, herunder at de studerende har kendskab til forretningsmodeller, rentabilitet, andre markeder, økonomien i udviklingsprojekter etc. Dette blev ligeledes belyst i afsnittet "beskrivelse af uddannelsen".

"Hvis jeg skal sige en ting, som vi oplever mere og mere, så er det efterspørgsel efter byplanlæggere der er uddannet til at vide noget om økonomi. Og det er noget vi har været lidt berøringsangste overfor. Og hvis vi skal ind i de her samarbejder, så skal vi vide noget om økonomi. Og det er ikke fordi planlæggere skal være eksperter i økonomi, men de skal have en grund viden om økonomiske betingelser for planerne og rentabilitet. Der er så mange helhedsplaner og strategier, der aldrig bliver til noget, fordi der ikke er noget i projektgruppen der har tænkt i, om der er en investeringsmulighed i det. Så bare en forståelse. Måske kunne i inddrage eksempler på ting der ikke er blevet til noget pga. dette, i undervisningen." (Ellen H. Jensen, Direktør, Dansk Byplanlaboratorium)

"Et perspektiv der fylder meget er den samfundsøkonomiske tilgang. Det er vigtigt at man kan vurdere om det kan betale sig at sætte noget i gang. Det lyder banalt men det er faktisk kompliceret. Det er vigtigt at have økonomi forståelse fordi det er det, der også er med til at rykke beslutningstagere. Så det ville være godt at have med i uddannelsen" (Christina Busk, Chefkonsulent, DI)

"Begrebet forretningsmodeller flourer jo rigtig, rigtig meget. Så begrebet bliver brugt, og derfor vil en grundlæggende overordnet økonomisk forståelse være vigtigt. Kandidaten skal kunne give et bud på hvad en forretningsmodel kan være". (Kurt O. Nielsen, City Account Manager, Siemens)

På baggrund af dialogen med aftagerne, bliver de økonomiske aspekter af uddannelsen skærpet, og kommer til at stå stærkere end oprindeligt tiltænkt i uddannelsen. Inddragelse af økonomi, som centralt er forskningsmæssigt understøttet af at særligt Malmø har stærke forskningsprofiler indenfor økonomi i planlægnings og byggeprojekter. Ligesom Roskilde Universitet vil inddrage undervisere fra Virksomhedsstudier. Endvidere tænkes aftagere at blive inddraget i noget af kursusundervisningen med henblik på at præsentere "real-life" cases og økonomisk rentabilitet i aktuelle projekter. Det er endvidere et mål at få lavet faste aftaler med virksomhedsambassadører, der kontinuerligt kan indgå i tæt samarbejde med uddannelsen og de studerende.

Aftagerne påpegede tillige betydningen af at kende til forvaltningsstrukturer, beslutningsgange, hvordan man kommer ind på andre markeder, hvordan man starter et nyt samarbejde op, hvordan man bruger ambassaderne, bynetværk og andre "lokale" samarbejdsformer.

"Forståelse for politiske, økonomiske og sociale betingelser for planlægning er helt afgørende – for at det kan være en uddannelse som adskiller sig fra andre uddannelser og gøre en forskel til fordel for byudvikling. Her er der noget at hente, fordi det mangler i de aktuelle udbud". (Brian G. Mogensen, Adm. direktør, Realise)

Disse pointer fra aftagerne er taget til efterretning, og er indlejret i uddannelsen, bl.a. i kurserne på 1. semester og ved at "økonomiske, politiske og sociale betingelser for planlægning" gøres til det bundne tema for projektarbejdet i 1. semester. Dette understøttes forskningsmæssigt bl.a. af Roskilde Universitet (MOSPUS), hvor der forskes og undervises i økonomiske, politiske og sociale rammevilkår for planlægning.

Aftagerne påpegede samtidig, at aspekter som kultur, livsformer og migration får stadig mere betydning når flere og flere mennesker bosætter sig i byerne. Det er således faktorer, som vil få stor indflydelse på byudviklingen fremover og dermed også på de betingelser, som de kommende kandidater skal forholde sig til. Derfor er det besluttet at styrke de studerendes forståelse for disse begreber og processer og at gøre "kultur, livsformer og migration i byudvikling" til temaet for projektarbejdet i 2. semester.

"Jeg forestiller mig at det kan blive en stor ting at arbejde med kultur og interkulturelle forhold, som endnu er nicheagtigt, men det bliver meget stort i fremtiden. I metropol projekter i større byer skal man forstå de kulturer folk lever med, og hvordan man skaber de rammer, man vil ønske sig. Hvis der skal bo X procent af ikke-dansk herkomst, skal man kunne arbejde med det og forstå det og sætte sig ind det – det ved man ikke noget om som byplanlægger i dag" (Brian G. Mogensen, Adm. direktør, Realise)

Tværfagligt projektarbejde

Det problemorienterede og praksisrettede projektarbejde ligger dybt i RUC's dna og aftagerne understreger, at det skal dyrkes, men at det samtidig er vigtigt at de studerende lærer at kunne bygge bro mellem de forskellige fagligheder, der deltager i byudviklingsprojekter og implementeringsfaser (ingeniør, arkitekt, kultursociolog mm). De studerende danner selv projektgrupperne i projektarbejdet ud fra emneinteresse. For uddannelsen vil det være naturligt, at de studerende i samarbejde med aftagere definerer problemstillinger, der kræver indsigt i og forståelse for forskellige fagligheder i problemløsninger, som en del af projektarbejdet. Det er derfor bl.a. indarbejdet som et krav på det første semester, at studerende i deres projekt udarbejder en helhedsorienteret løsning på en aktuel planlægnings/udviklings problemstilling under inddragelse af viden om, samfund, økonomi, lovgivning, sociale forhold mm.

"Man skal slå på det projektmæssige og tvinge dem til at arbejde på tværs af fagligheder i deres studietid, for det er jo det vi kan se at de skal bagefter og som de måske ikke lærer alle andre steder." (Allan J. Christensen, Direktør, NIRAS)

"Evnerne til at indgå i samarbejder, er afgørende på det moderne arbejdsmarked. Og det kunne man måske træne, i forlængelse af projekt og projekt ledelses aktiviteterne." (Stina V. Elias, Adm. direktør, DEA)

"De der tværgående processer; dem er der ikke nogen der har fat i, fordi man er enormt fagspecifikke. Så det der med at tænke på tværs, det er der ikke så mange der kan, så hvis I

kan producere nogen der kan deltage i det, og skabe værdi der, så er det rigtig fint" (Kurt O. Nielsen, City Account Manager, Siemens)

Aftagerne foreslog ligeledes, at en del af projekt-afslutningen (evt. eksamen eller kursusafprøvning) kunne indebære, at den studerende skal vinkle sin konklusion forskelligt alt efter hvilken målgruppe de skal præsentere den for, hvilket vi synes er en god ide og derfor vil implementere i projektet på det andet semester.

"Det kunne være interessant, at den studerende får kompetencer til at forstå og løse problemer set fra forskellige perspektiver. At forstå problemstillinger fra flere vinkler eksempelvis virksomheder, borgere, politikere. Det ville give en god grundviden om det arbejdsfelt man står i." (Christina Busk, Chefkonsulent, DI)

Tekniske færdigheder og modeller/centrale begreber

Da aftagerne bl.a. kommer fra rådgivende ingeniørfirmaer og arkitektfirmaer er tekniske redskaber en stor del af deres ressortområde, og det fylder meget i deres perspektiv på, hvad kandidater skal kunne.

Alle aftagerne siger – helt i tråd med uddannelsens formål - at den nye uddannelse ikke behøver at uddanne nørderne, men derimod skal uddanne brobyggere, der kan oversætte mellem faglighederne, og som kender systemerne på koncept-niveau. Fokus på uddannelsen er på, at de studerende får en forståelse for, hvilke tekniske redskaber der anvendes i branchen, og at de lærer at anvende redskaberne strategisk; f.eks. til at illustrere hvordan tekniske løsninger kan optimere trafikstyring.

På baggrund af vores aftagerinput gøres digitale værktøjer til temaet for det redskabskursus som er planlagt på 2. semester. Kurset er efter dialog med aftagere blevet bredere end GIS, og det introducerer de studerende til de programmer, som der bruges i kortlægning af byen, i særlig grad GIS, AutoCAD og visualiseringsteknikker.

"SMART-city begrebet hører vi jo meget om i øjeblikket, og jeg tænker på hvor meget det kan være en del af det her, fordi der ligger jo den der kobling over til det teknologiske og ift. GIS også, som er interessant, og hvor vi jo også i høj grad har en styrkeposition i Danmark på det område. Og der rammer man også hele den digitaliseringsdagsorden som også er interessant. Det vil jo være at skrive sig ind i den dagsorden der kører nu" (Allan J. Christensen, Direktør, NIRAS)

"Der er meget snak om SMART-cities, og det der er unikt er jo at data er nemmere tilgængeligt, sensorer er billigere etc. Det er det nye, og det handler om at effektivisere processer i byerne, men der er bare ikke nogen innovationsfolk - ikke nogen der kan sætte sig ned og sige: OK, det her det er processen. " (Kurt O. Nielsen, City Account Manager, Siemens)

Forskningsmæssigt understøttes kurset af GIS og kortlægningskompetencer på Roskilde Universitet, ligesom der trækkes på forskningskompetencer fra det nordiske forskningsinstitut NORDREGIO i Stockholm, der bl.a. har styrker inden for kortlægninger, visualisering, og statistik.

Sammenhæng med eksisterende uddannelser

I forlængelse af det belyste behov for kandidater med Nordic Urban Planning Studies vil følgende afsnit redegøre for, at dette behov ikke i forvejen er dækket af eksisterende uddannelsesudbud. Dette gøres ved at sammenholde beslægtede uddannelsers profil og arbejdsmarked med profilen og arbejdsmarkedet for Nordic Urban Planning Studies (NUPS).

Uddannelsen Nordic Urban Planning Studies er en international engelsksproget samfundsvidenskabelig kandidatuddannelse på Roskilde Universitet inden for byudvikling og byplanlægning, lavet i samarbejde med Norges Arktiske Universitet i Tromsø (UiT) og Malmö Högskola (Malmö Universitet) med hvilke der eksisterer stærke samarbejdstraditioner og forskningsfællesskaber.

”Der er to ting her, hvor man virkelig kan differentiere sig, det er en nordisk uddannelse, der er tænkt nordisk fra starten af, og den er samtidig international og har et internationalt publikum. Og det ser vi ikke rigtig nok af. Og det skal vi ligeledes have mere af for at kunne differentiere os og konkurrere på uddannelsesmarkedet, også internationalt”. (Stina V. Elias, Adm. direktør, DEA)

Første del af analysen vil fokusere på beslægtede udbud i Danmark. Sidenhen ses der på beslægtede udbud i en international kontekst.

Danske uddannelser

I følgende analyse kigges der på alle typer af beslægtede uddannelser, der findes på det danske uddannelsesmarked. Dette gøres for at give et så bredt funderet indblik i, hvad der findes af beslægtede uddannelser, som overhovedet muligt. Derfor ses både på dansksprogede og engelsksprogede uddannelser og på tværs af hovedområder. Følgende skitserer de fundne beslægtede uddannelser, der arbejder med temaer som urbanitet og planlægning.

Institution	Uddannelse	Hovedområde
Roskilde Universitet	Plan, By og Proces & Geografi	Samfundsvidenskabelig
Roskilde Universitet	Plan, By og Proces & Politik og administration	Samfundsvidenskabelig
Aalborg Universitet i København	Sustainable Cities (Bæredygtig Byudvikling)	Naturvidenskabelig/teknisk
Aalborg Universitet i København	By, Bolig og Bosætning	Samfundsvidenskabelig
Aalborg Universitet i Aalborg	Urban Design	Naturvidenskabelig/teknisk
Københavns Universitet	Landskabsarkitektur	Design og arkitektur

Københavns Universitet	Four Cities (uddannelsessamarbejde)	Humanistisk/sociologisk
Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering (KDAK)	Flere arkitektuddannelser bl.a. Urbanism and Social Change	Design og arkitektur
Arkitektskolen i Aarhus	Arkitektuddannelse	Design og arkitektur
Danmarks Tekniske Universitet (DTU)	Bygningsdesign	Teknik og naturvidenskab

Roskilde Universitet

Plan, By og Proces (PBP) og Geografi er en dansksproget kombinations-kandidatuddannelse som retter sig særligt mod et dansk og fortrinsvis offentligt arbejdsmarked indenfor byplanlægning. Uddannelsen udspringer af det samme forskningsmiljø som NUPS. Der er dog stor forskel i fokus og hvilket jobmarked der sigtes imod. Uddannelsen har ikke fokus på det værdiskabende i en privat-sektor kontekst og indeholder ligeledes store dele geografisk teori og fokus på det fysiske rum. Uddannelsens planlægningsdel beskæftiger sig ligesom NUPS med planlægningsteori, men indeholder fagligt stort indhold af offentlig planlægning og vilkår for planlægning i en dansk, kommunal kontekst. Studerende bliver i særlig grad ansat i offentlige planlægningsinstitutioner, herunder kommuner, regioner, statslige og andre offentlige planmyndigheder, byfornyelsessekretariater og boligselskaber.

I forbindelse med en positiv akkreditering af Nordic Urban Planning Studies lukkes kombinationen Plan, By og Proces og Geografi som led i Roskilde Universitets generelle arbejde med at reducere antallet af kombinationsuddannelser.

Plan, By og Proces (PBP) og Politik og Administration er ligeledes en dansksproget kombinations-kandidatuddannelse, som retter sig mod et dansk og fortrinsvis offentligt arbejdsmarked indenfor byplanlægningen. Uddannelsen er en samfundsvidenskabelig uddannelse og det planlægningsmæssige indhold er identisk med det beskrevne ovenover. I modsætning til ovennævnteuddannelses geografiske fokus på byens rum, er der her særligt fokus på, hvordan den danske stat er opbygget og har indhold af bl.a. offentlig økonomi og politisk teori. Uddannelsen er derfor i høj grad rettet mod danske forhold og vilkår for planlægning i en dansk kontekst.

Nordic Urban Planning Studies retter sig i modsætning til de to ovennævnte uddannelser mod det private arbejdsmarked, mod virksomheder, der løser planlægnings- og byudviklingsopgaver på lokale, nationale og internationale markeder. Uddannelsen er udviklet med udgangspunkt i et stigende behov for kandidater,

der kan planlægge, gennemføre og udvikle bæredygtige og helhedsorienterede løsninger på moderne byers udfordringer, på lokale, nationale og internationale skalaer, som dokumenteret i denne ansøgning.

NUPS står ligeledes fagligt i kontrast til de to uddannelser ved blandt andet at indeholde forståelse for internationale og globale byer og forståelse for økonomisk rentabilitet i byudviklings og store planlægningsprojekter.

Aalborg Universitet i København

Sustainable Cities (Bæredygtig Byudvikling) er en international, engelsksproget civilingeniøruddannelse (cand. polyt.) som har sit centrale indhold i de tekniske systemer og designs, som indgår i miljøomstilling. Uddannelsen er ny og endnu ikke kendt på arbejdsmarkedet, men skriver på sin hjemmeside:

"Kandidater fra Sustainable Cities forventes at have mange mulige karriereveje, fx inden for

- *Energivirkomheder og lokale myndigheder, der skaber grundlag for vedvarende energisystemer i byerne.*
- *Lokale myndigheder, virksomheder og konsulentvirksomheder, der arbejder med mobilitetsplanlægning i byområder.*
- *NGO'er og forskningscentre, der arbejder med adfærdsændringer af brugere og forbrug i forhold til bæredygtigt byggeri og energieffektive produkter."*

(<http://www.aau.dk/uddannelser/kandidat/sustainable-cities/job-karriere/> tilgået 03.09.2016).

Uddannelsen optager "såvel danske som internationale studerende med en relevant naturvidenskabelig bachelorgrad som ingeniør eller tilsvarende." (<http://www.aau.dk/uddannelser/kandidat/sustainable-cities/fagligt-indhold/> tilgået 03.09.2016).

Uddannelsen retter sig til den mere tekniske del af arbejdsmarkedet for byplanlægning og rådgivning. NUPS har sit fokus på den indgående samfundsvidenskabelige analyse af byens udvikling og på facilitering og styring af store, internationalt orienterede byudviklingsprojekter. Selvom *Sustainable Cities* udover offentlige myndigheder, også retter sig mod konsulentvirksomheder, retter den sig ikke mod konsulentvirksomhedernes dokumenterede behov for dybe kompetencer i samfundsvidenskabelig analyse, brobygningsevner og projektledelse inden for byudvikling.

By, Bolig og Bosætning er en dansksproget samfundsvidenskabelig uddannelse med det centrale indhold omkring boliger og hverdagsliv fra et demografisk orienteret samfundsanalytisk perspektiv. I studieordningen står, at *"Kandidatuddannelsen i by, bolig og bosætning har til formål at uddanne kandidater, der er i stand til at foretage dybdegående analyser af by- og boligforholdene i Danmark. Kandidaterne skal kunne bistå med udvikling af boligsociale indsatser, klarlægge årsager til og implementere løsninger i relation til belastede boligområder, samt analysere konsekvenserne af den by- og boligmæssige udvikling."* ("Studieordning for Kandidatuddannelsen i by, bolig og bosætning ved Aalborg Universitet, september 2012, Revideret januar og september 2013" s. 2, http://www.fak.samf.aau.dk/digitalAssets/95/95300_80747_bbb12-13.pdf, tilgået 03.09.2016). Der er tale om en samfundsvidenskabelig analytisk orienteret uddannelse, men uddannelsens studieordning lægger

ikke op til kompetencer inden for planlægning og projektstyring. Det er samtidig en dansk uddannelse rettet mod det danske arbejdsmarked. NUPS er derimod en engelsksproget planlæggeruddannelse med fokus på facilitering og styring af store, internationalt orienterede planlægnings- og byudviklingsprojekter.

Aalborg Universitet i Aalborg

Urban Design (såvel cand. polyt. som cand. tech.-versionen) er en international, engelsksproget kandidatuddannelse med udgangspunkt i arkitektur, design og ingeniørvidenskab suppleret med sociologisk indhold. Som beskrevet på hjemmesiden under "job og karriere": "*Urban Design kombinerer arkitektens design-ekspertise og ingeniørens faglighed med indsigt i sociologiske processer.*"

(<http://www.aau.dk/uddannelser/kandidat/urban-design-cand-scient-tech/job-karriere/> tilgået 03.09.2016). Den direkte (retkravs-) adgangsgivende eksamen er AAUs Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Architecture and Design) eller anden civilingeniøruddannelse inden for byggeområdet fra AAU eller DTU. Uddannelsens cand. tech. -version optager også andre ingeniørfaglige BSc's fra AAU og DTU samt Bachelor of Natural and Cultural Heritage Management (University College of Northern Denmark). Men samfundsvidenskabelige bachelorer har ikke direkte adgang til uddannelsen, hvorfor uddannelsens samfundsvidenskabelige indgangsniveau er væsentligt lavere end det, som forudsættes til NUPS. Uddannelsen henvender sig delvist til samme type virksomheder som NUPS, men med en helt anden jobprofil. På uddannelsens hjemmesider beskrives det således: "*Urban Design candidates are needed all over the world to work with the organisation of construction developments and city spaces to provide city dwellers with exciting and new urban experiences. Candidates are able to undertake positions in for example private architectural firms, urban planning practices, design studios or engineering consultancies.*" (<http://www.en.aau.dk/education/master/urban-design-msc-in-tech/specialisations/urban-architecture/job-and-career/> tilgået 03.09.2016).

Hovedfokus er på arkitektonisk design, hvor AAU Urban Design henvender sig til samme arbejdsmarked som arkitekter og også betragtes som en del af samme profession. NUPS uddanner derimod på mere generiske og procesorienterede samfundsvidenskabelige kandidater, ligesom der er fokus på økonomisk forståelse og rentabilitet i planlægnings- og udviklingsprojekter. I stedet for arkitektur, design og ingeniørvidenskab, er fokus i NUPS på den indgående samfundsvidenskabelige analyse af økonomiske, sociale, politiske og kulturelle rammebetingelser for planlægning og på facilitering og styring af store, internationalt orienterede byudviklingsprojekter.

Københavns Universitet

Landskabsarkitektur er en dansksproget kandidatuddannelse inden for design, planlægning og forvaltning af landskaber, i bymæssig sammenhæng især grønne områder. Uddannelsen kræver arkitektur og design i den adgangsgivende eksamen. Landskabsarkitekter er en særlig profession, som er organiseret i Danske Landskabsarkitekter (<http://www.landskabsarkitekter.dk/>) med en distinkt faglig profil inden for design af grønne områder, og uddannelsen findes internationalt på landbrugs- og biovidenskabelige universiteter, svarende til det danske uddannelsesophav ved KVL.

Landskabsarkitekter har således også en velkendt og defineret rolle i byggeprocesser, og denne rolle er langt fra den samfundsvidenskabelige byplanlæggers. Landskabsarkitekter adskiller sig dermed markant fra

NUPS' fokus på de dybe samfundsvidenskabelige kompetencer til analyse af byudvikling og til i praksis at facilitere og styre byudviklingsprojekter.

Four Cities er en international joint-master-degree uddannelse indenfor urbane studier, hvor Københavns universitet leverer 20 ECTS obligatoriske elementer på det tredje semester. De øvrige aktiviteter tages i Bruxelles, Wien og Madrid. Uddannelsen er på KU placeret på Institut for Kunst- og Kulturvidenskab. Uddannelsen har et humanistisk og sociologisk fokus på urbanisme og livet i storbyen og har i langt lavere grad fokus på planlægningen og udviklingen af byens fysiske rum sammenlignet med NUPS. Endvidere er der i NUPS langt større fokus på samfundsvidenskab, metode og vilkår for planlægning (økonomi, lovgivning mm.) end i *Four Cities*, der er sociologisk/humanistisk. Dermed er uddannelserne beslægtede i og med at de arbejder med byen og urbanitet, men ud fra to forskellige perspektiver. Derved adskiller jobmarkedet mellem de to uddannelser sig også klart fra hinanden.

Det Kongelige Danske Kunstakademis Skoler for Arkitektur, Design og Konservering (KDAK)

Arkitektskolen i København driver en række byorienterede kandidatuddannelser inden for arkitektur, men de er alle langt mere design- og arkitekturorienterede end NUPS, f.eks. også det engelsksprogede *Urbanism and Social Change*. Skolen driver også en masteruddannelse i *Strategisk Byplanlægning* med sigte på at ajourføre eller nyorientere en tidligere gennemført planlæggeruddannelse. Arkitektuddannelserne bygger alle videre på arkitektfaglige bacheloruddannelser og kræver ikke samfundsvidenskab på et niveau, der kan sammenlignes med adgangskravene til NUPS.

Arkitektskolen i Aarhus

Arkitektskolen i Aarhus er ligesom arkitektur og designuddannelser ved AAU, KU og KDAK ikke samfundsvidenskabelige uddannelser, men udbyder bl.a. efter- og videreuddannelse i bæredygtig byudvikling.

Danmarks Tekniske Universitet (DTU)

Bygningsdesign: rummer en bred vifte af kurser inden for bl.a. energi, bærende konstruktioner, installationer, indeklima, brandsikkerhed, akustik, belysning, byplanlægning, brugeradfærd, projektledelse og bygningsinformationsmodellering". Uddannelsen er en teknisk-naturvidenskabelig uddannelse med fokus på kernefaglighederne matematik, fysik og kemi. Uddannelsen giver endvidere titlen cand.polyt.

Samlet vurdering af danske udbud

Samlet set viser ovenstående gennemgang, at de sammenlignelige uddannelser i Danmark først og fremmest er inden for områderne arkitektur, design, teknik og ingeniørorienterede uddannelser, der som optagelseskraav har naturvidenskabelige, ingeniørvidenskabelige eller arkitektoniske bacheloruddannelser. Virksomhederne på arbejdsmarkedet for byudvikling og planlægning har allerede mange ansatte med den type af uddannelse, og de aftagerrepræsentanterne udtrykker klart, at der et andet behov for den samfundsvidenskabelige byplanlæggeruddannede, som NUPS vil uddanne, særligt grundet kombinationen af den internationale orientering og de samfundsvidenskabelige kvalifikationer i styring af processer og

projekter på byområdet samt viden om økonomi og rentabilitet i konkret planlægnings- og byudviklingsprojekter.

Der findes endvidere to dansksprogede samfundsvidenskabeligt baserede byplanlæggeruddannelser i Danmark (RUC henholdsvis AAU), men disse mangler den internationale orientering, som virksomhederne efterspørger.

Ligeledes er de begge særligt rettet mod det offentlige arbejdsmarked.

Internationale beslægtede uddannelser (Nordeuropa).

Følgende redegør for omfanget og placeringen af beslægtede uddannelser i Nordeuropa. Hvor analysen af det danske uddannelsesmarked var relativt bred og fokuserede på beslægtede uddannelser indenfor alle hovedområder vil denne analyse udelukkende fokusere på samfundsvidenskabelige og engelsksprogede uddannelser.

Lande der er beslægtede i måden, hvorpå man planlægger, hvor velfærdsstaten er af afgørende betydning for planlægningen, og hvor planlægningstraditionerne ligner de danske (og nordiske) er udvalgt som lande, hvor uddannelser internationalt kan konkurrere med Nordic Urban Planning Studies: "Nordeuropa".

De udvalgte lande er: Danmark, Sverige, Norge, Finland, Island, Tyskland og Beneluxlandene.

Opgørelsen er lavet på baggrund af søgninger foretaget på <http://www.mastersportal.eu/>. Der er søgt på samfundsvidenskabelige engelsksprogede programmer, med et væsentligt og tungtvejende byplanlægningsindhold i uddannelsen.

Universitet og Land	Program
University of Luxembourg, Luxembourg	Master Geography and Spatial Planning
Darmstadt University of Technology, Germany. Education in cooperation with universities in Spain, France and Italy.	M.Sc. MUNDUS URBANO – International Cooperation and Urban Development
Radboud University, Nijmegen, Netherlands	M.Sc. Spatial Planning
Utrecht University, Netherlands	M.Sc. Urban Geography
University of Gothenburg, Sweden	M.Sc. Geography

Der tages udgangspunkt i opstillede formål med uddannelserne, hvorfor disse beskrivelser er på engelsk i kursiv. Sammenholdningen med NUPS foreligger i forlængelse af disse beskrivelser.

Master Geography and Spatial Planning

The Master in Geography and Spatial Planning is designed to respond to the growing need for highly qualified experts that can embrace the multi- dimensionality and complexity of the evolution of cities and regions, reflecting global changes and local dynamics.

Despite the demand for European or transnational coordination in spatial planning, national planning cultures and concepts within Europe continue to be markedly heterogeneous. You will be prepared for understanding a wide range of European and transnational planning philosophies and processes, as well as transcending current limits.

Denne uddannelse er den internationale nordeuropæiske uddannelse, der indholdsmæssigt ligger tættest op ad NUPS. Uddannelsen er dog ikke en del af et internationalt uddannelsessamarbejde og tilbyder kun op til 8 ECTS kurser indenfor kategorien "projekt og praksis". Forskellen til NUPS er derfor bl.a. at NUPS i langt højere grad ønsker at være praksis og projektorienteret med henblik på at uddanne kandidater, der kan håndtere aktuelle problemstillinger, fra det øjeblik de træder ind på arbejdsmarkedet. Endvidere optages kun maksimalt 25 studerende på denne uddannelse om året. I forlængelse af denne ansøgning vurderes der være et langt større behov for kandidater, med internationalt udsyn, der kan arbejde med byplanlægning.

M.Sc. MUNDUS URBANO – International Cooperation and Urban Development

Mundus Urbano (MU) is an interdisciplinary Master of Science programme specialising in International Cooperation in Urban Development, jointly offered by four European universities, with the support of the Erasmus+ programme of the European Union (Erasmus Mundus Master Course, EMMC). It addresses the dynamic challenges faced throughout the world due to rapid urbanisation processes.

Uddannelsen er den eneste af de præsenterede uddannelser, der er udgjort af et internationalt uddannelsessamarbejde, med særligt fokus på urbanitet og byudvikling. Men, hvor NUPS har fokus på de nordlige europæiske planlægningstraditioner, hvor offentlig-privat samarbejde, borgerinddragelse og velfærdsstaten har afgørende betydning for planlægningstraditioner, som også er central for NUPS, er denne uddannelse rettet mod det sydlige Europa (samarbejde mellem Darmstadt, Rom, Barcelona og Grenoble).

M.Sc. Spatial Planning

Spatial planners are fascinated by on-going and future changes in cities and regions and take on the role as managers of those spatial transformations - think of: regenerating shopping districts or old industrial sites; designating water retention areas; shaping urban mobility concepts for the future. Related challenges vary in scale, from individual property to European policy making. The program sub-title 'managing smart cities and regions' reflects the challenges of current and coming urban societies, at a time that ambitions for a 'New Urban Agenda' for the 21st century are formulated, with policies and strategies to create more sustainable and equitable urban spaces.

Uddannelsen er en 1-årig overbygning normeret til 60 ECTS, med forskellige specialiseringer indenfor byplanlægningsfeltet. Uddannelsen giver ikke de samme udvidede kompetencer indenfor byplanlægning

som NUPS og har i meget lavere grad den brede indføring til feltet som fås gennem NUPS. Uddannelsen adskiller sig endvidere ved ikke at have projektarbejde og økonomiske vilkår for planlægning som centrale elementer.

M.Sc. Urban Geography

The Master's in Urban Geography focuses on the importance of the City from various angles: the dynamics of urban structures, the behavior of groups, and the problems/perspectives of urban areas.

The Master's programme in Urban Geography examines the concept, reality and significance of the city from a variety of perspectives. It provides you deep insight into the complexity of urban areas, which are focal points of renewal, but also characterized by social and economic problems. This one year taught programme explores such topical issues as: Design and development of cities and urban areas; Housing and quality of life in various urban districts; The segregation and concentration of population groups; Traffic and transport; Availability and use of recreational facilities; Functions of urban public spaces; Residential environments in relation to criminality, poverty and pollution; and Urban policies

Uddannelsen er en 1-årig overbygning normeret til 60 ECTS og giver derfor ikke de samme udvidede kompetencer indenfor byplanlægning som NUPS. Uddannelsen fokuserer særligt på urbane processer og disse påvirkning af bilmiljøet og livet i byen. Uddannelsen fokuserer dermed særligt på menneskers aktiviteter, interaktioner og hvordan disse bliver påvirkede af sociale, teknologiske og økonomiske trends mm. Der er med andre ord ikke et fokus på vilkår for planlægningen, økonomi og rentabilitet eller på tekniske færdigheder som kortlægning mm., som alle er centrale i NUPS.

M.Sc. Geography, Gothenburg

This master's programme in Geography at the University of Gothenburg equips you with the tools and knowledge required for working skilled and independently with complex geographical problems and challenges and to be able to carry out advanced plans and evaluations pertaining to urban areas, urban-rural dynamics as well as relations between cities and regions. There are good career opportunities in the public sector as well as in consulting. The advanced knowledge of GIS technology and its application gives you further attractive skills.

Depending on the profile of the individual student, the Master Program aims to provide specialist competency and knowledge in sustainable development relating to urban issues in a wider geographical context with possible focus on:

- *urban sustainability*
- *sustainable mobility*
- *qualitative and quantitative methods*
- *geographical information systems (GIS)*

Uddannelsen indgår ikke i det internationale samarbejde om udviklingen af NUPS og har derved ikke den samme internationale profil og forskningsmæssige styrke bag uddannelsen. Endvidere er denne uddannelse (naturligt) væsentligt mere Geografi-faglig indenfor samfundsvidenskabelig geografi, men har i lavere grad fokus på planlægningskompetencer og kompetencer af høj prioritet for NUPS såsom projektforståelse, projektlederskab og forståelse for den helhedsorienterede planlægning og byplanlægningsprojekter (herunder vilkår for planlægning og økonomi).

Uddannelsen er endvidere den eneste engelsksprogede samfundsvidenskabelige uddannelse i Skandinavien der er delvist beslægtet med NUPS om end der, som beskrevet, stadig er forskel på de tillærte kompetencer. Den skandinaviske uddannelseskonkurrence er derfor meget begrænset.

Samlet vurdering af internationale udbud

Som det fremgår, er kun én af disse uddannelser tværnational og denne har særligt fokus mod de sydeuropæiske lande. Endvidere synes udbuddet af internationale samfundsvidenskabelige uddannelser indenfor byplanlægningen i en nordisk kontekst, at være meget begrænsede med kun tre fulde kandidatprogrammer. I forlængelse af det skitserede behov for kandidater med en international profil, der forventes at stige yderligere i fremtiden, vurderes udbuddet på den internationale scene at være yderst begrænset. Tillagt dette, er uddannelsens fokus, tværnationale placering samt faglige profil noget, der ikke kan findes andetsteds. Det vurderes derfor, at uddannelsen besvarer et behov, der kun i meget begrænset omfang dækkes af det eksisterende uddannelsesudbud ligesom at uddannelsen i høj grad forventes at kunne tiltrække studerende fra Norden, Europa og resten af verden ud fra de muligheder, kompetencer og ikke mindst sammenkoblingen af tre stærke faglige miljøer som uddannelsen tilbyder.

Rekrutteringsgrundlag

Uddannelsen bliver et tilbud til samfundsvidenskabelige universitetsbachelorere om at kunne tage en international engelsksproget uddannelse indenfor byudvikling og byplanlægning, hvor uddannelsesmiljøet er nordisk og internationalt, og hvor det faglige indhold har internationalt udsyn. Uddannelsen bliver derved et aktivt tilbud for studerende på danske og internationale uddannelsesinstitutioner.

Rekrutteringsgrundlaget vil således, i både Danmark og udlandet, bestå af bachelorer med tilstrækkelige samfundsvidenskabelige kvalifikationer, og her bliver Nordic Urban Planning Studies en del af et stort og voksende, internationalt uddannelsesmarked. Særligt forventes vækst i rekrutteringen af studerende fra andre EU-lande samt lande uden for EU.

I takt med at planlægning og byudvikling kommer mere og mere på dagsordenen som en del af de store udfordringer i EU-lande og i EU-programmer, er det sandsynligt, at der vil være interesse for denne type feltspecifik, fokuseret, tværfaglig uddannelse med kvalifikationer målrettet et lokalt, nationalt og international byplanlægning- og byudviklingsmarked i den private sektor. I forlængelse af det skitserede begrænsede internationale uddannelsesmarked indenfor feltet, forventes interessen at være anseelig. De tre samarbejdende universiteter har samarbejds- og udvekslingsaftaler med mange universiteter, særligt i

Europa. Dette gælder blandt andet i England, Holland, Tyskland, Spanien, Belgien og Frankrig. Der kan via disse samarbejder i udveksling og forskning skabes grobund for bredt funderet rekruttering fra start, da tre universiteters netværk kan tages i anvendelse.

I det nordiske samarbejde er der en fælles forståelse af, at ambitionen er at optage 50% af de studerende fra Norden (Skandinavien) og 50% uden for Norden. Dette for at sikre et internationalt og interkulturelt studiemiljø.

Rekrutteringen, også af internationale studerende, kan endvidere bidrage til at tilfredsstille behovet for kandidater med internationale kompetencer i nationale såvel som internationale virksomheder.



CALL FOR PROPOSALS 2015- NORDIC MASTER

Funded programmes

Project title	Coordinating institution	Partner institutions
Nordic Master in Social Work and Welfare	University of Stavanger (NO)	Aalborg University (DK) Umeå University (SE)
Nordic Master Programme in Innovative Governance and Public Management	University of Tampere (FI)	University of Agder (NO) KTH School of Education and Communication in Engineering Science (SE)
Nordic Urban Planning Studies	Roskilde University (DK)	Malmö University (SE) University of Tromsø (NO)
Nordic Master programme in Innovation and Development	Aalborg University (DK)	University of Oslo (NO) Lund University (SE) University of Tampere (FI)



norden

Nordic Master

Letter of intent – Nordic Master programme

Partner institution / organisation

We hereby confirm our participation in (joint programme title – written exactly as in Espresso 1.1.):
Nordic Urban Planning Studies (NUPS)

Joint programme reference number (from the Espresso system e.g. NMP-2015/00000):
NMP-2015/10100

Partner institution / organisation (name of the institution / organisation):
Malmö University

Unit (name of the faculty / department / unit):
Faculty of Culture and Society, Department of Urban Studies

Contact person (name and title – same as in Espresso):
Professor Per-Markku Ristilampi, Department of Urban Studies

Legal representative (name and title – same as in Espresso):
Cecilia Christersson, Acting Vice Chancellor, Malmö University

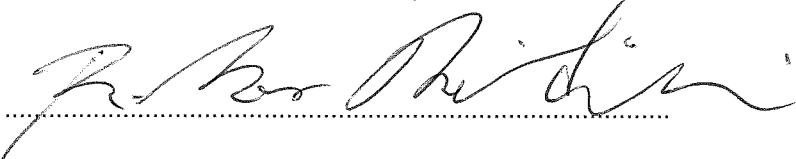
We have familiarised ourselves with the application and the guidelines on the Nordic Master programme and agree that we will be a partner in this project.

Signatures:

Place and date:
Malmö 2015-10-09

.....

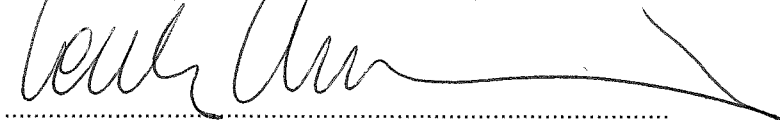
Signature of contact person at the partner institution:



Place and date:
Malmö 2015-10-09

.....

Signature of partner institution's legal representative:





CIMO



norden

Nordic Master

Letter of intent – Nordic Master programme

Coordinating institution

We hereby confirm our participation in (joint programme title – written exactly as in Espresso 1.1.):
Nordic Urban Planning Studies

Joint programme reference number (from the Espresso system e.g. NMP-2015/00000):
NMP - 2015/10100

Coordinating institution / organisation (name of the institution):
Roskilde University

Unit (name of the faculty / department):
Department of Environmental, Social and Spatial Change

Contact person (name and title – same as in Espresso):
Associate Professor Lasse Koefoed

Legal representative (name and title – same as in Espresso):
Rector Hanne Leth Andersen

We have familiarised ourselves with the application and the guidelines on the Nordic Master programme and agree that we will coordinate this project.

Signatures:

Place and date:
Roskilde University

10/9 - 2015

Signature of contact person at the coordinating institution:

Lasse Koefoed

Place and date:
Roskilde University

10/9 - 2015

Signature of coordinating institution's legal representative:

[Handwritten signature of Hanne Leth Andersen]

RECTOR HANNE LETH ANDERSEN



CIMO



ROSKILDE UNIVERSITY
Postboks 260, 4000 Roskilde
Telephone: +45 46 74 20 00
Fax: +45 46 74 30 00

Letter of intent – Nordic Master programme

Partner institution / organisation

We hereby confirm our participation in (joint programme title – written exactly as in Espresso 1.1.):
Nordic Urban Planning Studies

Joint programme reference number (from the Espresso system e.g. NMP-2015/00000):
NMP - 2015/10100

Partner institution / organisation (name of the institution / organisation):
University of Tromsø - The Arctic University of Norway

Unit (name of the faculty / department / unit):
Department of Sociology, Political Science and Community Planning

Contact person (name and title – same as in Espresso):
Torill Nyseth, prof./ Nils Aarsæther, prof.

Legal representative (name and title – same as in Espresso):
Anne Husebekk, Rector , University of Tromsø, The Arctic University of Norway

We have familiarised ourselves with the application and the guidelines on the Nordic Master programme and agree that we will be a partner in this project.

Signatures:

Place and date:
Tromsø Sept. 7 2015

.....

Signature of contact person at the partner institution:

Nils Aarsæther
.....

Place and date:
Tromsø Sept 7. 2015

.....

Signature of partner institution's legal representative:

Anne Husebekk
.....

Bilag 2. Uddannelsesoversigt - Nordic Urban Planning Studies

Nordic Urban Planning Studies				
1. semester: Urban Planning in a Welfare State context (Joint semester – Roskilde)	Urban studies (5 ECTS)	Planning Conditions, Welfare and Business Models in the Entrepreneurial City. (5 ECTS)	Planning paradigms and theories (5 ECTS)	Project Work within Urban Planning in a Welfare State context (15 ECTS)
2. Semester: Mobility and Globalizing Cities (Roskilde)	GIS and Presentation (5 ECTS)	Methods in Community Planning (5 ECTS)	Cosmopolitan Urbanism (5 ECTS)	Project Work within Mobility and Globalizing Cities (15 ECTS)
2. Semester: Social sustainable planning (Malmö)	Catching Urbanity (15 ECTS)		Making Urban Studies (Project) (15 ECTS)	
2. Semester: Planning, Culture and Democracy (Tromsø)	Cultural Politics and Planning (15 ECTS)		Planning and Democracy (15 ECTS)	
3. semester: Planning in Context	Project and Process Management for Sustainable Urban Development (Malmö) (15 ECTS)		Field Work (The Arctic University of Norway, Tromsø) (15 ECTS)	
	Or Arctic Cities (Tromsø) (15 ECTS)			
4. semester Master thesis	Master Thesis in Nordic Urban Planning Studies (Roskilde, Malmö or Tromsø) (30 ECTS)			

Bilag 3 Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil – Behovs- og efterspørgselsanalyse

Nordic Urban Planning Studies sigter mod at dække et aktuelt arbejdsmarkedsbehov, i især rådgivende ingeniørvirksomheder, konsulenthuse samt bygge- og anlægsvirksomheder, der gennemfører store byfornyelses- og planlægningsprojekter på både nationale og internationale skalaer: Der vil i fremtiden være et differentieret arbejdsmarked med et stigende behov for kandidater, der kan bygge bro og facilitere samarbejde mellem specialiserede fagligheder, i arbejdet med byudvikling og planlægningsprojekter lokalt, nationalt og internationalt.

Redegørelsen for behov og efterspørgsel dokumenterer det stigende behov for kandidater med NUPS' kompetenceprofil med inddragelse af relevante analyser omkring udfordringer for moderne byer samt relevante aftageres vækststrategier.

Herefter dokumenteres efterspørgslen på baggrund af økonomiske og beskæftigelsesmæssige udviklinger i relevante brancher.

Til slut redegøres konkret for de inddragede aftagernes syn på behovet og efterspørgslen for uddannelsen (samfundsvidenskabelige kandidater, med internationalt udsyn, inden for byudviklings- og planlægningsfeltet).

Urban udvikling med internationalt udsyn – et vækstområde

Planlægning af byer er i dag en del af globale og lokale netværk, hvor private som offentlige aktører spiller en afgørende rolle for byers udvikling. Tekniske løsninger vedr. klimatilpasning, elektricitet, vand, infrastruktur, byggeri og arkitektur hænger nøje sammen med byudviklingen og kan ikke ses selvstændigt eller udenfor deres samfundsmæssige kontekst. Moderne byer står overfor problemstillinger relateret til mobilitet, indvandring, velfærd og bæredygtighed, som kalder på nye helhedsorienterede løsninger. Ligeledes er måden hvorpå byerne planlægger og fysisk indretter sig afgørende for vækstpotentialet, ligesom byerne i stigende grad bliver en del af store globale netværk.

Denne udvikling bliver stadig mere intens i takt med den tiltagende urbanisering over hele verden. I 2014 boede omkring halvdelen af verdensbefolkning i byerne. FN vurderer, at dette tal vil være øget til 66 % i 2050 (<http://www.un.org/en/development/desa/news/population/world-urbanization-prospects-2014.html>).

Der er med andre ord en meget markant urbanisering, der vil finde sted verden over – herunder også i mindre udviklede lande. Behovet for løsninger på de ovenover skitserede udfordringer vil derfor være eksponentielt stigende. Med solide erfaringer fra nordiske planlægningstraditioner og etableringen af velfærdsstaterne vil danske (og internationale) virksomheder i stigende grad kunne/skulle levere løsninger på disse problemstillinger, der dermed udgør en væsentlig vækstmulighed for sektoren. I takt hermed vil der naturligt komme et stigende behov og efterspørgsel efter byplanlæggere, der forstår byplanlægning bredt og i en international kontekst – jf. nedenfor.

En central inspirationskilde til udviklingen af Nordic Urban Planning Studies, og det faglige indhold i uddannelsen, har været danske og internationale koncerners strategiske satsninger indenfor byudvikling og byplanlægning, der illustrer den stigende efterspørgsel og markedsbetov. Eksempelvis har Siemens udviklet en strategisk analyse af fremtidens megacities¹ og udfordringerne omkring den stigende urbanisering.²

Analysen "Megacity Challenges" er udarbejdet som en surveyundersøgelse med over 500 deltagere (s. 66) fra verdens 25 største byer. Analysen kan ses her: http://id.siemens.com/AboutUs/Documents/MegaCity-Report_1439020.pdf.

Efter Siemens' opfattelse vil den globale udvikling gå i retning af stadig større og flere megacities, hvilket vil have meget stor indflydelse på den samfundsmæssige udvikling og de samfundsmæssige behov. Dette vil kræve en særlig strategisk byudvikling.

Som analysens hovedkonklusioner opsummeres, at verdens storbyer fremadrettet vil efterspørge nye og helhedsorienterede planlægnings- og byudviklingsløsninger. Endvidere konkluderes, at den vigtigste forudsætning er vækst, konkurrence og globale løsninger. Herunder at byerne bliver attraktive for investeringer, når bl.a. beslutninger om infrastrukturelle anliggender vedtages.

Ovennævnte vurderinger ligger til grund for udviklingen af flere af de konstituerende elementer i Nordic Urban Planning Studies: Der er behov for kandidater, som er i stand til at udarbejde helhedsorienterede løsninger på konkrete byudviklings- og planlægningsproblemstillinger, og kandidater der er i stand til at bygge bro mellem fagligheder og lede projekter. Kandidaterne skal tillige have indsigt i byers rolle i globale netværksforståelse for økonomi og byers muligheder for at skabe vækst i en global verden.

Behovet for helhedsorienterede planlægnings- og byudviklingsløsninger på internationale skalaer er stigende. Dette understreges yderligere af vækststrategier fra Siemens, Rambøll og Cowi.

"Med omfattende viden og ekspertise er ingeniører og konsulenter verden rundt involveret i at etablere disse nye urbane rammer. Aktiviteten kommer til udtryk i enorme projekter med rekordstore dimensioner, fremskridt i green tech design, industrialisering af byggeprocesser og nye værktøjer til projektstyring." (Rambøll Megatrends)

<http://www.ramboll.dk/megatrends/feature-artikler/urbanisering>)

"Stakeholders express a clear desire for a more holistic approach to city management, but it is rarely the reality today. Many megacities have a multitude of administrative bodies with overlapping and poorly defined responsibilities, which inevitably saps efficiency and makes strategic planning difficult." (Siemens - Megacity challenges – a stakeholder perspective. Surveyanalyse med over 500 stakeholdere fra de 25 største byer i verden

http://id.siemens.com/AboutUs/Documents/MegaCity-Report_1439020.pdf)

"Kunsten at udvikle et nyt byområde eller forny et eksisterende er en kompleks proces, som kræver mange forskellige kompetencer. Kun med solid viden om økonomi, proces, borgernes ønsker, miljøhensyn, forsyningsforhold og trafikale løsninger er det muligt at

¹ Byer med over 10 millioner indbyggere

² Siemens er med ca. 350.000 ansatte på verdensplan en altafgørende spiller indenfor byudviklingsmarkedet og udviklingen af bæredygtige byer. Siemens er derfor en meget relevant aftager af kandidater med Nordic Urban Planning Studies.

skabe levende byer og bydele med trygge spændende rammer. Forudsætningerne for en vellykket byudvikling er at tænke på tværs af kompetencer." (COWI –Fysisk planlægning og byudvikling)

http://www.cowi.dk/menu/service/Oekonomimanagementogplanlaegning/Fysiskplanlaegningogbyudvikling/Pages/fysisk_planlaegning-og-byudvikling.aspx

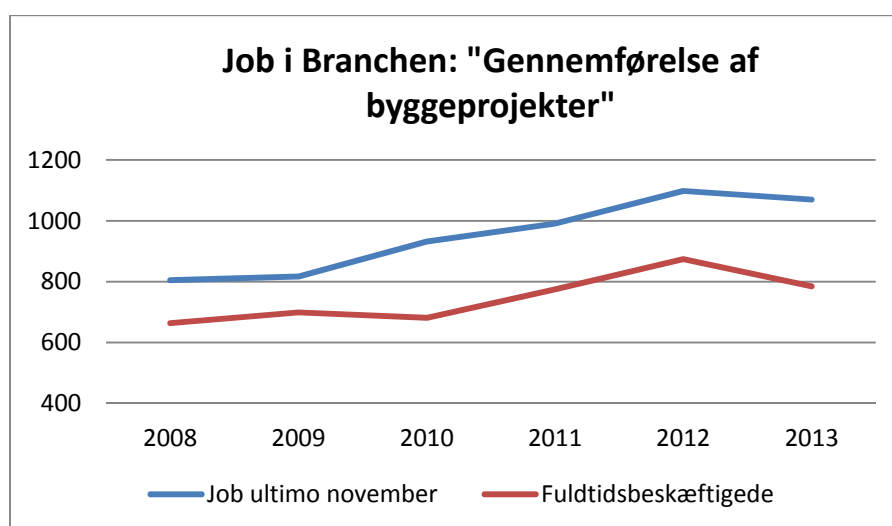
På baggrund af ovenstående skitserede udviklinger, samt virksomhedernes strategier og vurderinger af byudvikling og byplanlægningsfeltet, forventes både danske og internationale virksomheders behov og efterspørgsel efter kandidater med uddannelsen Nordic Urban Planning Studies at være stort og fortsat stigende.

Arbejdsmarkedstendenser og jobudvikling, der kan underbygge det dokumenterede behov

Eksisterende arbejdsmarkedsundersøgelser, samt udvikling i sektoromsætninger mv., fokuserer på brancher i kategorierne: rådgivende ingeniørvirksomheder, gennemførelse af byggeprojekter, bygge- og anlægssektoren samt serviceydelser indenfor bygge- og anlægssektoren. De statistiske opgørelser til dokumentation af behov og stigende efterspørgsel baserer sig derfor på udviklingen og tendenser i disse brancher, da disse indeholder de fleste centrale virksomheder, der arbejder med byplanlægning og byudviklingsprojekter.

Ser man på antallet af jobs indenfor rådgivende ingeniørvirksomheder i bygge- og anlægsbranchen, samt antallet af jobs indenfor branchen "gennemførelse af byggeprojekter", er både antallet af beskæftigede og antallet af job stigende (figur 1 og 2). Disse to brancher forventes at afspejle en rimelig delmængde af det marked som kandidaterne skal indgå i: projektledelse af byudvikling, brobygning mellem fagligheder og rådgivning, udarbejdelse af strategier samt helhedsorienterede planlægnings- og byudviklingsstrategier, mv.

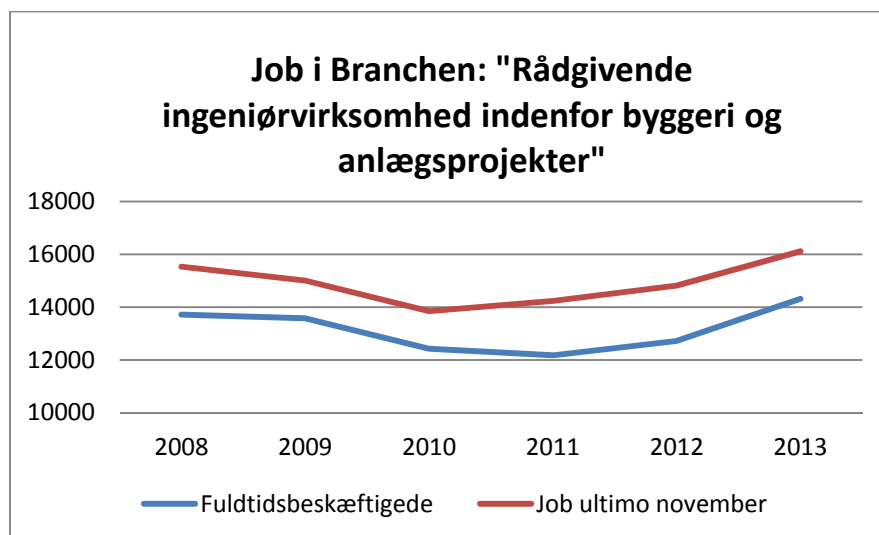
Figur 1: Job i Branchen: "Gennemførelse af byggeprojekter"



Kilde: Danmarks statistik: <http://www.statistikbanken.dk/ERHV1>

Som det fremgår af Figur 1 har antallet af job indenfor branchen "gennemførelse af byggeprojekter", som vurderes som en væsentlig branche samt en væsentlig indikator på behovet for vores kandidater, været stigende siden 2008 med en vækst på 32 % i antal job i perioden 2008 til 2013 - trods af finansiell krise.

Figur 2: Job i Branchen: "Rådgivende ingeniørvirksomhed indenfor byggeri og anlægsprojekter"



Kilde: Danmarks statistik: <http://www.statistikbanken.dk/ERHV1>

Det fremgår af Figur 2, at den rådgivende ingeniørbranche på trods af finanskrisen kun tabte ca. 10 procent i antallet af job og nu igen er i vækst. Endvidere fremgår det, at antallet af job i 2013 igen var højere end i 2008. Det statistiske materiale peger i retning af en stigende efterspørgsel efter løsninger fra rådgivende ingeniører indenfor byggeri og anlæg, hvilket forventeligt vil øge efterspørgslen og behovet efter kandidater inden for den nye uddannelses område.

Eksportsektoren

Da uddannelsen har et internationalt fokus, vurderes det særligt vigtigt at undersøge, hvorledes eksporten af tjenesteydelser inden for bygge- og anlægsbranchen har udviklet sig over de senere år. Dette vil være en væsentlig indikator på, om der er et stigende behov for kandidater med internationalt udsyn i forhold til salg af tjenesteydelser indenfor byplanlægning og byudvikling på det internationale marked.

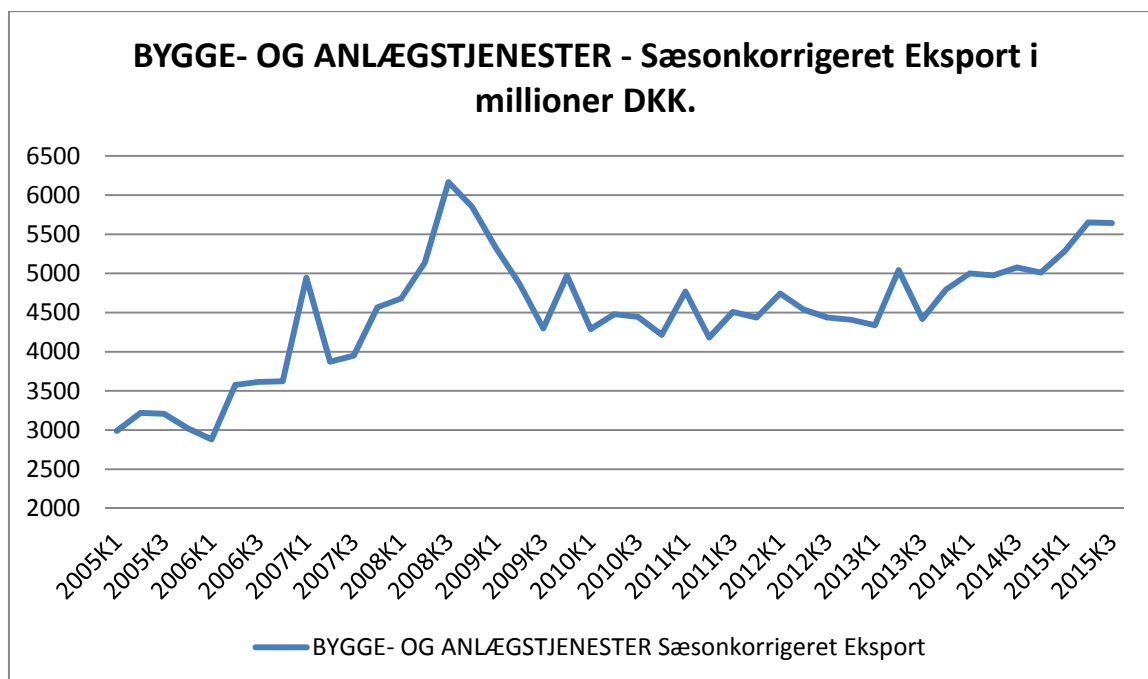
Af tal fra Erhvervsstyrelsen fremgår det, at handel med tjenesteydelser (herunder rådgivning) er stigende og at det vil være et vigtigt satsningsområde ift. dansk vækst og beskæftigelse i fremtiden. Et satsningsområde der allerede er i vækst, da eksporten af tjenesteydelser er steget med 61,1 mia. DKK siden 2010, hvilket svarer til en stigning på 17,7 pct.

Tjenesteydelser refererer til ydelser, som kan udveksles over grænser, for eksempel forretnings-, arkitekt- og vidensydelser (<https://erhvervsstyrelsen.dk/handel-med-tjenesteydelser>).

I Danmark tegner tjenesteydelser sig for omkring 40 pct. af samhandlen med udlandet, og eksporten af tjenesteydelser udgjorde i 2014 406,7 mia. DKK. Samtidig udgør produktionen af tjenesteydelser, ifølge Erhvervsstyrelsen, omkring 75 pct. af den samlede beskæftigelse.

Ser man mere specifikt på tjenesteydelser inden for bygge- og anlæg, som er den branche, der bedst kan indikere behovet for kandidater, ses, at eksporten i dag ligger lige under 6 mia. DKK i kvartalet, hvilket næsten er en fordobling på bare 10 år. Det fremgår ligeledes, at sektoren klarede sig godt gennem finanskrisen, og atter er i vækst, hvilket tegner et godt billede ift. jobskabelsen og afsætningen af de kommende kandidater til virksomheder, der arbejder med systemeksport, internationale rådgivningsopgaver, byggeprojekter mm. indenfor bygge- og anlægsbranchen (jf. figur 3 nedenfor). Tabellen underbygger at der er et stigende marked, et øget behov og forventeligt en fortsat stigende efterspørgsel efter kandidater til at løse opgaver relateret til international planlægning og byudvikling for danske virksomheder.

Figur 3: Sæsonkorrigeret Eksport: Bygge og anlægstjenester



Kilde: Danmarks Statistik

Det private jobmarked

Jobfremgangen på det private arbejdsmarked i Danmark er ifølge en rapport fra AE blevet mere bredt funderet – både ift. brancher og landsdele. Jobfremgangen er fortsat stærkest omkring hovedstaden, men i 2014 voksede beskæftigelsen i den private sektor i alle landsdele og i alt med 33.000 jobs (rapport udgivet den 04.04.2015)- http://www.ae.dk/sites/www.ae.dk/files/dokumenter/analyse/ae_antallet-af-private-job-er-vokset-i-alle-landsdele.pdf).

Opgørelse over udviklingen i København viser, at antallet af job inden for bygge- og anlægssektoren vokset med 17,8 %. (Tabel 1). Tabel 1. **stigning i antallet af job i københavn (år 2014) fordelt på sektorer**

Tabel 2. Udviklingen i København				
	Seneste år	Pct.	Siden foråret 2013	Pct.
Bygge og anlæg	1.308	17,8	1.491	20,8
Industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomhed	-657	-5,1	-1112	-8,3
Handel og transport mv.	2.405	2,5	2.589	2,7
Information og kommunikation	1.621	4,5	2.631	7,5
Finansiering og forsikring	171	0,6	-449	-1,6
Ejendomshandel og udlejning	-39	-0,5	-99	-1,2
Erhvervsservice	3.373	5,6	4.412	7,4

Anm: Data er sæsonkorrigeret.
Kilder: AE på baggrund af Danmarks Statistik.

Statistikken understreger to pointer. Der er stigende beskæftigelse på det private arbejdsmarked inden for en af de primære sektorer for byudvikling og byplanlægningen, hvilket viser et stigende behov for NUPS-kandidaterne og forventeligt stigende efterspørgsel.

Samlet set underbygger materialet, at der er, og fortsat vil være, et stigende efterspørgsel efter samfundsvidenskabelige byplanlæggere med internationalt udsyn, der både kan arbejde på lokale og globale skalaer.

Dialog med aftagere omkring behovet og efterspørgsel efter kandidater

De interviewede aftagere, som er præsenteret i afsnittet: "Hvilke aftagere/aftagerorganisation har været inddraget i behovsafdækningen" i ansøgningen, siger samstemmigt, at der er og fortsat vil være en stigende efterspørgsel efter kandidater uddannet i Nordic Urban Planning Studies, og at de ikke kender til en tilsvarende uddannelser i det danske eller internationale uddannelsessystem.

Dialogen med aftagerne og de input/citater, der anvendes i det kommende afsnit og løbende igennem ansøgningen, er resultatet af i alt ni interviews.

Interviewene er foretaget i forbindelse med udviklingen og behovsafdækningen af NUPS-uddannelsen i januar/februar 2016. Interviewene haft en varighed af ca. 1 time og er blevet foretaget på baggrund af et fremsendt oplæg omkring uddannelsen og dens formål.

Alle citater der anvendes i behovsafdækningen og i prækvalifikationsansøgningen er godkendt til brug i forbindelse med ansøgning om prækvalifikation. Mange af de involverede aftagere er fortsat interesserede i at bidrage aktivt til uddannelsen i form af bl.a. deltagelse i censorkorps, gæsteforelæsninger, aftagerpaneler, m.v..

Aftagernes vurdering af behovet og efterspørgslen

I og med at byplanlægningen bliver mere kompleks og foregår på flere skalaer og i mange typer af netværk, ser aftagerne, at der kommer til at mangle faguddannede personer, som tænker byudviklingen holistisk og som kan bygge bro mellem de forskellige discipliner, som de projekt-involverede kommer med (arkitekter, ingeniører, økonomer, investorer etc.).

"Vi bruger meget tid på at oversætte mellem fagligheder og få fortalt, hvordan det skaber værdi. Der har vi store udfordringer. Og det er sådan noget jeres kandidater vil kunne."
(Anders Richelsen, Sektionsleder, COWI)

"Vi kommer ikke til at lave sådan noget 1:1 uddannelse fremover, hvor så er du ingeniør og god til én ting, for arbejdsmarkedet og markedet i det hele taget udvikler sig så hurtigt. Og det vi kan give det, er i virkeligheden nogle mere generiske kompetencer, og lige i den her uddannelse kan det bl.a. handle om at være facilitator og kunne styre planlægnings- og byudviklingsprocesser". (Stina Vrang Elias, adm. direktør, DEA)

"Vores take på det er, at det er der ikke mange der kan, og vi har svært ved at rekruttere dem, også som unge. For de er der ikke. Enten er det generalister fx. scient. pol'er eller også er det nogle, der befinder sig i bunden af "pyramiden", som rene teknikere eller designere. Så vi har ikke dem, som kan stå for alt det indimellem og binde strategierne sammen med de tekniske fagligheder og forstå det her ind i en master planning eller strategisk kontekst. De kandidater er godt nok svære at finde". (Henrik Seiding, Executive Director, Rambøll)

Virksomhederne vurderer samtidig, at det er et arbejdsmarked i vækst, og at man globalt set vil opleve en stigende efterspørgsel efter de kompetencer, som kandidaterne fra Nordic Urban Planning Studies kommer med. Rambøll skriver bl.a. omkring den fortsatte urbanisering og de behov, det fører med sig:

"Mens du læser dette, udvikler nye urbane netværk sig. At styre urban vækst så den bidrager positivt til økonomisk fremgang, at forene denne med klimavenlige og bæredygtige udviklingsformer og mindst mulig social udelukkelse udgør tilsammen en stor social udfordring verden rundt." (Kilde: <http://www.ramboll.dk/megatrends/feature-artikler/urbanisering>)

I forlængelse af ovenstående udtaler flere af de personer, vi har interviewet:

"Det er dybt relevant for os med den her type kandidater. Det er der ingen tvivl om" (Henrik Seiding, Executive Director, Rambøll)

"På de der projekter man kan forestille sig, der ligger ude i verden, der tror jeg, at der ligger et mega stort behov. Der er man jo inde i byer, som ikke har den samme tradition for planlægning, som vi har. Jeg tror også det handler om at se på den måde vi angriber tingene på, og hvor nogle af de samme metoder kan bruges, i for eksempel tredje verdens byer" (Peer Djernis Frank, ekspertisechef, NIRAS)

"Der er et stort internationalt byudviklingsmarked, og der er benhård konkurrence. Og det er ved at udvikle sig som et felt, for der er heller ingen, der siger samfundsudvikling uden der bliver sagt noget med urban" (Anders Richelsen, sektionsleder, COWI)

Udtalelserne understøttes endvidere af analyser fra FN der viser, at i 2007 oversteg andelen af verdens befolkning, bosat i byer, for første gang andelen af beboere på landet. Urbaniseringen er sidenhen fortsat og i 2014 boede 54 % af verdens befolkning i og omkring byerne. FN's World Urbanisation Prospects forudsagde i 2014, at andelen af befolkningen bosat i byerne i 2050 vil nå 66 %. (FN World Urbanization Prospects 2014. <http://esa.un.org/unpd/wup/FinalReport/WUP2014-Report.pdf>).

Med andre ord er der, for hver dag der går, stigende behov for nye løsninger på urbane problemstillinger i verdens byer, som kandidater med Nordic Urban Planning Studies kan bidrage til at løse ud fra deres viden om byudvikling og implementering af udviklingsstrategier.

Det forventes i tillæg til ovenstående, at der i stigende grad vil blive efterspurgt løsninger fra den nordiske planlæggertradition, og helhedsorienterede løsninger over hele verden, hvilket uddannelsens kandidater ligeledes kan bidrage til at udføre for private aktører.

"Jeg tror, det er helt rigtig set, det der med at uddannelsen har fokus på det internationale marked, men helt klart med de danske traditioner som udgangspunkt" (Allan J. Christensen, direktør, NIRAS)

"Forståelsen for den nordiske planlægger tradition er super vigtig. Og ingen tvivl om at den nordiske velfærdsmodel og planlægningstradition er noget der er eksportmuligt, det er det. Vi kan også høre, når vi er ude i verden, at det er "Copenhagen quality" der er interessant for folk". (Henrik Seiding, Executive Director, Rambøll)

"Jeg er ikke i tvivl om at I rammer skiven, og at der er et marked. Der er brug for folk som har en helhedstilgang til byplanlægning. Vi oplever typisk en dominans af en tilgang med design og arkitektur – eller en ingeniørteknisk-løsningsorienteret. Der er brug for folk, der kan tænke sammen, og kan indtænke økonomi, forstå hvilke borgere der skal tiltrækkes, forstå varekæden, skabe liv og mere sociale dimensioner. " (Brian G. Mogensen, adm. direktør, Realise)

"Vi ser et enormt stigende behov for tværfaglige løsninger. Det tager tid at lære i virksomhederne, så det er en god virkelighed at skruer sig selv ind og en god kompetence at stå på." (Allan J. Christensen, Direktør, NIRAS)

Opsummerende bekræfter aftagerne, at der er et behov og vil være en stigende efterspørgsel efter kandidater med Nordic Urban Planning Studies:

- Kandidater, der kan lede byudviklingsprojekter på lokale, nationale og internationale skalaer.
- Kandidater der kan få designmæssig, teknisk, økonomisk og bredere samfundsvidenskabelig viden til at spille sammen og derved kunne planlægge, gennemføre og udvikle bæredygtige og helhedsorienterede løsninger på moderne byers udfordringer.
- Kandidater der kan skabe økonomisk bæredygtige projekter.
- Kandidater der har interkulturel forståelse og kan navigere i globale byudviklingsnetværk.
- Kandidater, der kan bygge bro mellem fagligheder og identificere centrale aktører med henblik på at forhandle og lande aftaler om konkrete planlægnings- og byudviklingsprojekter.

Kronik: Bæredygtige byer kan blive en dansk eksportvare

3. juni 2016, Politiken, TROELS LUND POULSEN FRANK JENSEN JESPER NYGÅRD..., 2151 ord, Id:e5bd4c5a,

KRONIKEN Bloxhub er navnet på Danmarks nye knudepunkt, som skal **blive et** udgangspunkt for rentabel kreativitet.

Troels Lund Poulsen (V) er erhvervsog vækstminister, Frank Jensen (S) er Københavns overborgmester, og Jesper Nygård er adm. direktør i Realdania I DAG SAMLES ca. 500 virksomhedsledere, forskere og branchefolk inden for arkitektur, byggeri, byudvikling og design i Fæstningens Materialgård ved Københavns Havn. De mødes for at fejre den officielle etablering af Bloxhub, Danmarks nye innovations-og væksthub (knudepunkt, red.) inden for **bæredygtig** urbanisering.



Danske byer kan nemlig noget særligt, som verden har fået øjnene op for. Vi har fantastiske **byer**, der er gode at bo og leve i. Derfor modtager kommuner over hele landet i stigende grad delegationer af borgmestre og andre beslutningstagere fra hele verden, som vil skabe mere **bæredygtige byer** og bedre levevilkår for deres borgere. De kommer til Danmark for at se løsningerne gennemført i praksis og få inspiration med hjem.

Vi har meget at tilbyde verden omkring os. Men samtidig er Danmark også **et** lille land, hvor selv de store **danske** virksomheder ofte er små i international sammenhæng. Derfor **bliver** vi nødt til at samarbejde på kryds og tværs for at gøre os gældende internationalt. Det er det samarbejde, Erhvervs-og Vækstministeriet, Københavns Kommune og Realdania som stiftende partnere nu skaber **et** samlet nationalt innovationsfællesskab for med foreningen Bloxhub.

BLOXHUB vil i årene, der kommer, være **en** af hjørnestenene i Realdanias filantropiske arbejde inden for **bæredygtig** byudvikling, ligesom **hub'en bliver en** central brik i Københavns Kommunes vækstpolitik, hvor man allerede er langt fremme i eksporten af **byens bæredygtige** byløsninger.

Blandt andet som samarbejdspartner for **danske** virksomheder i forbindelse med ordrer i Beijing og New York. Og for regeringen er Bloxhub **en** god mulighed for at samle erfaringer, som **kan** indgå i regeringens videre arbejde med at understøtte vækstmulighederne for **danske** virksomheder.

Vi har **en** vækstudfordring i Danmark, og vi har behov for at forbedre vækstvilkårene og rammerne for **dansk** erhvervsliv, hvis Danmark også om 10 år skal være **et** af verdens

mest velstående og konkurrencedygtige lande. **Danske** virksomheder skal have bedre vilkår for at investere og skabe arbejdspladser.

Regeringen er derfor optaget af at skabe gode vilkår for virksomhederne med færre regler og lavere skatter og afgifter.

Men gode rammevilkår skaber ikke resultaterne alene.

Regeringen ser Bloxhub som **et** godt eksempel på, at fonde, kommuner, virksomheder og organisationer sammen **kan** skabe nye muligheder for **dansk** erhvervsliv - til gavn for alle.

MEDBloxhub ønsker vi at bygge videre på de gode erfaringer, vi i Danmark gennem årtier har gjort os med at skabe **byer**, der hænger sammen socialt, miljømæssigt og økonomisk. Og står de store ambitioner for Bloxhub til troende, er dagen i dag første skridt i retning af at gøre Danmark til **en** af de helt store spillere inden for eksport af **bæredygtige** urbaniseringsløsninger til verdens storbyer.

Og behovet - markedet - er der. I dag bor ca. 3,7 mia. af os i **byer** og byområder, hvilket svarer til lidt over halvdelen af Jordens befolkning. Om 35 år regner man med, at tallet vil være ca. 6,3 mia. Det betyder lidt forenklet sagt, at der hen over de kommende 3 årtier skal bygges lige så meget **by**, som der er på kloden i dag. Tendensen ser vi også i København, der vokser med 100.000 indbyggere frem mod 2027.

Inden vi fortæller mere om det, der kommer til at ske i Bloxhub, så lad os tage **en** lille rejse til **en** af verdens mest kendte storbyer: New York.

Tidligere i år **blev** det offentliggjort, at **en dansk** ingeniørvirksomhed har fået til opgave at udarbejde **en** samlet plan for, hvordan New York **kan** håndtere klimaforandringerne, der i New York ligesom herhjemme betyder stigende havvand og mere voldsom regn.

Aftalen **blev** offentliggjort, kort efter at Københavns Kommune og New York underskrev **en** aftale om at samarbejde og udveksle erfaringer om klimatilpasning.

Året før vandt **en dansk** arkitektvirksomhed **en** konkurrence om at klimasikre det sydlige Manhattan med **et** spektakulært byomdannelsesprojekt. Og siden 2007 har **danske** arkitekter arbejdet i New York med at rådgive New York City om at forvandle nogle af **byens** mest trafikbelastede gader til pladser og fodgængerstrøg.

HEMMELIGHEDENbag de **danske** virksomheders succes i New York er selvfølgelig, at de hver især er virksomheder, der er i verdenseliten inden for deres felter.

Men hemmeligheden er også, at de repræsenterer **en** meget **dansk** tilgang til byudvikling, der har enormt internationalt potentiale.

I fagkredse inden for byudvikling bruger man ofte det svært oversættelige ord livability. Livability **kan** beskrives som **en** tilgang til bæredygtighed, hvor man efterstræber at skabe **byer**, der er rigtig gode at bo og leve i og samtidig er **bæredygtige** i miljø-og klimamæssig forstand.

Man kunne også sige, at livability handler om at sætte mennesket forrest, når man tænker **byer**. Det er vi rigtig gode til i Danmark, og især København og Aarhus er **blevet** internationalt anerkendte eksempler på dette.

I virkeligheden er det **en** meget enkel tilgang. Lad os bruge klimatilpasning som eksempel. Så godt som alle **danske byer** står over for omfattende investeringer i at gøre **byerne** klar til **et** mere ekstremt klima. I stedet for at tænke det som **en** rent teknisk øvelse, der handler om at lede regnvand væk i rør eller opsamle det i bassiner, tænker vi i Danmark klimatilpasning som **et** spørgsmål om at skabe **en** bedre **by** med flere oplevelser for borgerne.

Man **kan** for eksempel gøre **byen** klar til mere regn ved at bygge flere grønne områder, lommeparker og haver, der **kan** opsuge regnvand. Og når man laver tekniske anlæg som for eksempel bassiner til opsamling af vand, **kan** man lave dem, så de **kan** bruges til eksempelvis idrætsfaciliteter eller legepladser al den tid, hvor det ikke regner mere end normalt.

I DANMARK kalder vi det for 'dobbeltudnyttelse' eller 'merværdi', og vi får meget værdi ud af vores investeringer, når vi gør det på den måde. **Bæredygtige byer** handler altså også om at sikre økonomisk bæredygtighed.

Den tilgang er det nye klimatilpasningsanlæg/landskabsprojekt SøNæs i Viborg **et** fantastisk godt eksempel på.

Det samme er Rabalderparken i Roskilde, det igangværende Klimabyen i Middelfart og adskillige andre klimatilpasningsløsninger rundt om i hele Danmark.

Når **danske** virksomheder aktuelt har stor succes i bl. a. New York, skyldes det også de seneste 10 års samarbejde i **danske byer** på tværs mellem kommuner, virksomheder, forsyningsselskaber og arkitekt-og ingeniørvirksomheder. Vores evne til samarbejde på tværs af sektorer og faggrupper er noget af det, vi især er gode til.

Livability, samarbejde og ikke mindst innovation er nøglebegreber, når vi skal håndtere den globale urbanisering.

Og klimatilpasning er selvsagt ikke den eneste udfordring, verdens storbyer står over for. Mange steder er det behovet for **en** god vand-og energiforsyning, der er særlig påtrængende, og også trafik, støjog luftforurening skaber alvorlige sundheds-og miljøproblemer. Hvis man lidt forenklet betragter de næste 30 års urbanisering som **en**

meget stor byggeopgave, er det helt indlysende, at der skal bygges **by** på helt nye måder, end man mange steder har gjort de seneste årtier.

SKRÆMMEEKSEMPLERNE, der ofte hives frem, er megabyer i Kina og Indien, hvor forureningen gør, at det her ligefrem **kan** være sundhedsfarligt at bo. Samtidig med at de forbruger enorme mængder af ressourcer. Det er for eksempel anslået, at der alene i Kina er anvendt lige så meget cement på 3 år fra 2011 til 2013, som man brugte i hele det 20. århundrede i USA.

Den ekstreme urbanisering gør det derfor helt nødvendigt, at vi finder nye måder at bygge **by** på, sådan at vi **kan** skabe kvalitet i hverdagen for milliarder af mennesker, uden at det medfører **et** ødelæggende træk på planetens ressourcer.

Og her **kan** vi så igen vende blikket i retning af Danmark og mod Fæstningens Materialgård i København, hvor Bloxhub skal bidrage til at sætte **danske byer** og virksomheder i front i løsningen af urbaniseringens mange udfordringer. Noget vi tror på lader sig gøre, hvis der skabes **et** nationalt fællesskab om at udvikle ideer, produkter og eksportmuligheder.

En central pointe med Bloxhub er det nationale fællesskab. At det er **et** knudepunkt for hele Danmark, med **et** bredt forankret samarbejde med medlemmer og aktiviteter over hele landet. Og med **en** ambitiøs digital platform, der skal kunne understøtte de faglige og geogra-fisk tværgående samarbejder. Også internationalt.

For eksempel i forbindelse med brainstorme om konkrete udfordringer knyttet til den globale urbanisering.

Bloxhub handler i høj grad om matchmaking mellem innovationsaktører, **danske** såvel som internationale.

Når Realdanias nye byggeri Blox, der ligger sammen med Fæstningens Materialgård, åbner i 2018, vil foreningens medlemmer desuden have mulighed for at leje sig ind for kortere og længere perioder.

Samtidig med at der her vil være mulighed for konferencer, udstillinger mv., hvor man **kan** eksponere **danske** løsninger på **bæredygtige** løsninger over for **et** internationalt publikum.

I UD GANGSPUNKTET er arkitektur, byggeri, byudvikling og design de primære faggrupper, som kommer til at mødes i Bloxhub.

Men der vil ganske sikkert komme andre til, fordi innovation handler om at holde øjne og ører åbne for uopdagede muligheder. Når vi kalder Bloxhub for **en** 'hub', er det da heller ikke, fordi vi godt **kan** lide smarte engelske ord, men fordi begrebet 'hub' er **en**

international betegnelse for videns-og innovationsmiljøer, der samler forskellige aktører inden for **et** specifikt fagligt felt.

Ordet ' hub' betyder oprindelig navet i **et** hjul, der samler egerne. Og på samme måde vil Bloxhub være dedikeret til at samle forskellige faggrupper og aktører - ud fra **en** betragtning om at nye og innovative løsninger ofte ligger i mellemrummene mellem etablerede fagområder og eksisterende virksomhedstyper.

Det **kan** måske lyde abstrakt, men det er i virkeligheden meget konkret. For skal vi bidrage til at løse samfundets store udfordringer, er den eneste vej frem at løse dem i fællesskaber. Ingen enkeltaktør **kan** løse komplicerede udfordringer alene. Og urbaniseringens mange udfordringer er blandt de mest komplicerede, vi står over for i mange år frem.

DER EKSISTERER allerede **en** række samarbejder mellem det **danske** erhvervsliv og innovationsmiljøerne. Der er mange gode eksempler på, at der sker meget gensidig befrugtning af gode ideer, som resulterer i nye produkter og nye virksomheder.

Med Bloxhub **kan** vi give nogle rammer, som **kan** gøre befrugtningen nemmere og mere målrettet.

En af de tendenser, Bloxhub aktivt vil understøtte, er **byernes** digitalisering.

For her ligger **et** afgørende vækstpotentiale.

Men det kræver, at virksomhederne **bliver** bedre til at udnytte de muligheder, der åbnes med digitalisering og ny teknologi herunder brugen af intelligente robotter, big data og Internet of Things, avancerede materialer, 3D-print osv. Det **kan** Bloxhub hjælpe med gennem tværfaglig innovation, hvor forskellige faggrupper arbejder sammen på måder, ingen af dem har prøvet før.

Inden for ret få år vil alt i vores **byer** - fra skraldespande og lygtepæle til biler og busser - nemlig være udstyret med computerkraft og sensorer og koblet sammen i netværk. Det betyder, at vi **kan** skabe ' smarte byløsninger' som for eksempel skraldespande, der ringer til skraldemanden, når de er fyldt, eller lygtepæle, der ikke bare lyser derudad hele natten, når der ikke er noget trafik, men tilpasser lysstyrken til trafikmængden.

Det er alt sammen løsninger, der **kan** være med til at nedbringe **byernes** energi-og ressourceforbrug. Men det er også løsninger, der kræver ny innovation mellem ingeniører, arkitekter og designere, der er vant til at arbejde med **byen**, og så **en** masse begavede it-folk, der ikke tidligere har været involveret i at bygge bedre **byer**. Uden innovation og samarbejde på tværs, ingen smarte **byer**.

EN ANDEN dimension af den digitale revolution er udbredelsen af virtual reality, digitale designredskaber og 3D-printere.

Snart vil man således kunne bygge nye byggerier eller bydele i virtual reality, sådan at borgere og brugere **kan** være med til at designe dem færdige sammen med arkitekterne og ingeniørerne. Tilsvarende kommer arkitekter, ingeniører, entreprenører og bygherrer i langt højere grad til at arbejde i fælles digitale modeller af nye byggerier, sådan at de sammen **kan** finde de rigtige løsninger, inden det fysiske byggeri går i gang.

Alt sammen ideer og muligheder, der kræver **en** høj grad af åbenhed for at innovere på tværs mellem faggrupper og ikke mindst i åbne processer, der inddrager brugere og borgere. Dermed også **et** oplagt fokus for **danske** virksomheder, der kender gevinsterne ved at turde bevæge sig uden for deres fagfelts almindelige komfort zone.

Og kort fortalt **kan** man beskrive Bloxhub netop som **et** fællesskab, hvor innovationsaktører mødes, når de skal innovere uden for deres komfort zone.

FOR ALLE **danske** virksomheder, organisationer og vidensinstitutioner, der arbejder inden for feltet **bæredygtig** urbanisering, er Bloxhub **en** åben invitation, og vi håber, at såvel universiteter og brancheorganisationer som virksomheder og kommuner vil være med. Som **et** innovationsfællesskab, hvor innovatører **kan** mødes og dermed skabe nye løsninger, der **kan** skabe værdi for Danmark og løse udfordringer, i takt med at **byer** overalt i verden vokser.

Vi har kompetencerne og ideerne i Danmark. Lad os arbejde sammen om at gøre **bæredygtige byer** til **en** vigtig **dansk eksportvare**.

TROELS LUND POULSEN FRANK JENSEN JESPER NYGÅRD.

Urbaniseringens mange udfordringer er blandt de mest komplicerede, vi står overfor i mange år frem **En** af de tendenser, Bloxhub aktivt vil understøtte, er **byernes** digitalisering.

- MODERNE. Foreningen Bloxhub vil fra 2018 råde over ekstra 6.500 m² i Realdanias nye byggeri Blox tegnet af arkitekten Rem Koolhaas. Foto: Blox