

**SUPPLERENDE ANALYSE AF DE
VIDEREGÅENDE KUNSTNERISKE
UDDANNELSER – ARKITEKTER**

Rapport

Styrelsen for
Videregående
Uddannelser

Januar 2015

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	2
2.	KONKLUSION	3
3.	EFTERSPURGTE KOMPETENCER	6
4.	KOMPETENCEMATCH	11
4.1	Nyuddannede versus erfarne arkitekter	14
4.2	Snitflader til beslægtede uddannelser	15
4.3	Ønsker til uddannelsen	16
5.	FREMTIDIGE KOMPETENCEBEHOV	17
6.	SAMARBEJDE MED UDDANNELSERNE	18
7.	METODE OG DATAGRUNDLAG	22

1. INDLEDNING

Nærværende rapport beskriver resultaterne af en aftageranalyse på arkitektområdet gennemført af Epinion ultimo 2014 - primo 2015 for Styrelsen for Videregående Uddannelser.

Aftageranalysens motivation skal findes i regeringens ønske om at fremtidssikre de kunstneriske uddannelser. I den forbindelse har regeringen nedsat et udvalg, som frem til marts 2015 skal udarbejde konkrete anbefalinger til, hvordan arkitekt- og designuddannelserne fremtidssikres fagligt og økonomisk. Som et led i dette arbejde ønsker udvalget at inddrage aftagerne af dimittender fra de kunstneriske uddannelser.

Det overordnede formål med aftageranalysen er at undersøge:

1. Aftagernes nuværende og fremtidige behov for kompetencer (*efterspørgsel*)
2. Aftagernes vurdering af de nuværende kompetencer (*udbud*)
3. (Mis)matchet mellem *udbuddet* og *efterspørgslen*

Analysen er baseret på telefoniske, kvalitative interview med 12 aftagere af arkitekter, som er spredt på fire brancher: tegnestuer, rådgivende ingeniører, offentlige organisationer og bygherrer. På den baggrund giver analysen et åbent, eksplorativt billede af de forskellige aftageres efterspørgsel efter kompetencer og vurdering af udbuddet, mens det ikke er muligt at konstatere generaliserbarheden af resultaterne.

Rapporten indledes med en samlet konklusion i kapitel 2. Herefter følger analysen:

- Analysen af de kompetencer, som aftagerne efterspørger i kapitel 3
- Analysen af aftagernes vurdering af (mis)matchet mellem de efterspurgte kompetencer og det reelle udbud - herunder snitflader til beslægtede uddannelser i kapitel 4
- Aftagernes bud på deres fremtidige kompetencebehov i kapitel 5
- Analyse af samarbejdet mellem aftagerne og uddannelsesinstitutionerne i kapitel 6

Metode og datagrundlag beskrives i kapitel 7.

2. KONKLUSION

Analysen er baseret på kvalitative telefoninterview med 12 aftagere af arkitekter i Danmark. Aftagerne er spredt på brancherne offentlige aftagere, rådgivende ingeniører, tegnestuer og bygherrer, hvilket betyder stor variation i de funktioner, som arkitekter varetager hos de interviewede aftagere. Funktionerne får en naturlig betydning for, hvilke kompetencer aftagerne efterspørger hos arkitekterne (oversigt over alle funktioner hos de interviewede aftagere er at finde i tabel 1 i kapitel 3). De væsentligste skillelinjer er mellem:

- Konceptualisering, hvor ideer udvikles og tegnes
- Projektering, hvor de tegnede ideer realiseres - herunder både planlægning, rådgivning, tilsyn, udførelse mv.
- Planlægning og udvikling af by og land - herunder eksempelvis byggesagsbehandling, områdefornyelse, byfornyelse, byplanlægning mv.

Nyuddannede ansættes typisk på konceptualiseringsområdet, mens de øvrige to områder ifølge aftagerne i højere grad kræver ansættelse af mere erfarne arkitekter. Det er også her der oftest ansættes personer fra beslægtede uddannelser.

Hvilke kompetencer efterspørger aftagerne?

De kunstneriske kompetencer vægtes højest af alle aftagerne, fordi det er dem, der adskiller arkitekterne fra beslægtede uddannelser. Det handler om iderighed, holistisk perspektiv, æstetisk sans og evnen til at formgive produktet ud fra indsamlet viden om behov og muligheder til et design, som ikke er kendt på forhånd og som udgør en helhed. Designet skal desuden både være æstetisk smukt og funktionelt. Det er denne kunstneriske proces - også kaldet kreativ problemløsning af nogle af aftagerne - som ifølge aftagerne er helt central og unik for arkitekterne.

Samtidig er der dog også en række praksis- og forskningsorienterede kompetencer, som aftagerne efterspørger. Inden for praksisområdet er det tegnekompetencer, IT-kompetencer, materialekendskab, kendskab til relevant lovgivning, planlægningshåndværk og forståelse for den kontekst som byggeriet skabes i. Inden for det forskningsbaserede vidensgrundlag efterspørger akademiske kompetencer som evnen til at researche og tilegne sig nødvendig viden, analysere den indsamlede viden, omsætte den til udvikling af projekter og reflektere over metode, målgruppe mv. Dertil kommer kommunikative kompetencer (særligt grafiske og skriftlige) og en generel teoretisk arkitektonisk forståelsesramme. Sidst, men ikke mindst, efterspørger aftagerne specialiseret faglig viden afhængig af arkitektens funktioner. De centrale vidensområder er viden om konstruktive forhold (projektering på tegnestuer, bygherrer og rådgivende ingeniører) samt planlægningsteori og -forståelse (rådgivende ingeniører og offentlige aftagere).

Hertil kommer en række understøttende kompetencer omkring eksempelvis projektledelse, forretningsforståelse, tværfagligt perspektiv, sprogkundskaber mv.

En samlet oversigt over de efterspurgte kompetencer er at finde i tabel 2, kapitel 3. I kapitel 3 er også yderligere uddybning af kompetencerne og aftagernes prioritering heraf samt forskelle mellem brancherne.

Hvordan matcher arkitekternes kompetencer de efterspurgte kompetencer?

Der er generelt bred enighed blandt de interviewede aftagere om, at de danske arkitekter er dygtige. Det gode match gælder særligt deres kunstneriske kompetencer samt de akademiske kompetencer, som anvendes i den kreative problemløsning, mens der er et manglende match mellem aftagernes kompetencebehov og arkitekternes kompetencer på en række af de øvrige kompetencer:

- Skriftlig kommunikation
- Teoretisk viden om og praksisforståelse for byplanlægning, byrumsudvikling, byens mekanismer og evnen til at omsætte den til planlægning mv.
- Viden om konstruktive forhold – gælder særligt aftagerne i rådgivende ingeniørvirksomheder, mens flertallet af aftagerne på tegnestuerne mener, at det er tilstrækkeligt med en grundforståelse.

Derudover er der forskelle på aftagernes vurdering af matchet på:

- Tegnekompetencer: Enkelte aftagere mener, at disse kan styrkes yderligere - herunder særligt digitale tegnefærdigheder, mens andre mener, at der er et godt match.
- Materialekendskab, forståelse af den kontekst arkitekten arbejder i og juridiske kompetencer: Mens tegnestuerne typisk mener, at et enkelt grundniveau er tilstrækkeligt, når de ansætter nyuddannede og derfor synes matchet er tilstrækkeligt, efterspørger de rådgivende ingeniører, bygherrerne og de offentlige aftagere et mere indgående kendskab, som de ikke mener, er opfyldt.

I forhold til de understøttende kompetencer er der ingen af de nødvendige kompetencer, som systematisk ikke matches, da der er store forskelle på, hvad aftagerne efterspørger og vægter. Projektledelse er dog et af de kompetenceområder, som nævnes af flere aftagere som et område, hvor arkitekternes profil med fordel kunne styrkes yderligere.

Se oversigt over kompetencematch og mismatch i tabel 3 samt yderligere uddybning i kapitel 4.

Hvem er arkitekternes konkurrenter og hvorfor?

De primære alternativer til arkitekterne, som de interviewede aftagere nævner, er konstruktører og ingeniører. Heraf bliver primært ingeniørerne betragtet som reelle konkurrenter til arkitekterne, da konstruktørerne mere betragtes som en komplementær og supplerende faggruppe. Aftagerne i de offentlige organisationer nævner desuden andre fagligheder som eksempelvis geografer og dimittender uddannet på Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, RUC.

I forhold til ingeniørerne nævnes særligt ofte uddannelserne på AAU, men også uddannelserne på DTU bliver nævnt. Ingeniørerne nævnes primært som en relevant faggruppe for de offentlige virksomheder og de rådgivende ingeniører. Flere af disse fortæller, at de langt oftere ansætter

ingeniører end arkitekter, netop fordi arkitekterne mangler den byggetekniske eller planfaglige viden, mens tegnestuerne reelt ikke ser gode alternativer til arkitekterne, når de ansætter.

Aftagerne er enige om, at arkitekternes styrke i forhold til ingeniørerne er den kunstneriske udviklingsproces og evnen til at kunne kombinere æstetik og funktionalitet. Ingeniørerne har derimod ofte stærkere teknisk baggrund og større viden om konstruktive forhold, byggeriets kontekst, projektledelse mv. En aftager fra en rådgivende ingeniørvirksomhed siger, at ingeniørerne er rigtig gode til opgaver, der er systematiseret og skal løses på samme måde gang på gang, mens de i forhold til arkitekterne mangler evnen til kreativ problemløsning og det æstetiske blik.

For at styrke arkitekternes position på arbejdsmarkedet yderligere, har aftagerne følgende forslag til styrkelse af arkitektuddannelsen:

- Mere praktik, da praktik ifølge aftagerne er en god måde for de studerende at få realitetssans og en kontekstualisering og konkret erfaring med det, de lærer på uddannelsen.
- Øget mulighed for specialisering og mindre fokus på byggeri, uden at det går ud over de kunstneriske kompetencer.
- Styrkelse af den byggetekniske viden og viden om konstruktive forhold.
- Mere formaliseret overgang fra uddannelse til arbejdsmarked: Enkelte aftagere foreslår, at man accepterer behovet for praksisnær læring, som først kan tilegnes efter endt uddannelse med en "udslusnings"-periode, som eksempelvis kan være inspireret af advokatfuldmægtigperioden for jurister, som vil være advokater, eller lægernes turnus.

Samarbejde mellem uddannelsesinstitutioner og erhvervsliv fungerer bedst for tegnestuerne

De interviewede aftagere er generelt meget positive overfor samarbejde med uddannelsesinstitutionerne, og størstedelen af dem samarbejder allerede i en eller anden form. Eksempelvis:

- Praktikforløb
- Ekstern kritiker
- (Gæste)undervisning
- Censorer
- Aftagerpanel
- Samarbejde om projekter/opgaver
- Sommer- og vinterskole

Virksomhederne er motiveret til samarbejdet og muligheden for at holde sig opdateret med uddannelsens indhold, ligesom de får mulighed for dialog med underviserne og herigennem holde sig opdateret med de teoretiske dele af faget. Det væsentligste udbytte for virksomhederne er dog, at de får mulighed for at spotte særlige talenter og på den baggrund bruge det som rekrutteringskanal. De interviewede aftagere fremhæver dog også – om end i varierende grad – at

det er ressourcekrævende at samarbejde med uddannelserne, og at det derfor primært er rentabelt for dem, så længe de selv oplever at få et udbytte af relationen.

Der er desuden en tendens til, at tegnestuerne og øvrige virksomheder oplever samarbejdsmuligheder og udbytte forskelligt. Mens tegnestuerne generelt har et tæt og godt samarbejde med arkitektskolerne om særligt gæsteundervisning, ekstern kritikere, censoropgaver mv., oplever særligt de rådgivende ingeniører, at det kan være svært at etablere samarbejde med skolerne. Flere har oplevelsen af, at uddannelsesinstitutionerne ikke er interesseret i et samarbejde.

3. EFTERSPURGTE KOMPETENCER

Da de interviewede aftagere repræsenterer forskellige brancher, varierer de funktioner, som arkitekterne i de pågældende virksomheder udfylder. Grundlæggende kan aftagernes beskrivelse af funktionerne kondenseres således:

Tabel 1. Oversigt over arkitekternes funktioner hos de interviewede aftagere

Offentlige virksomheder	Rådgivende ingeniører	Tegnestuer	Bygherrer
Strategisk arbejde i forbindelse med udvikling af fx bylivsstrategi, grøn strategi etc.	Konceptualisering, konkurrence, skitsering og udvikling af projekter		Skitsering og planlægning i forbindelse med indkøb og renovering
Byggesagsbehandling	Virtuelt design og konstruktion (VDC), som omfatter bl.a. analyse, visualisering, strategisk ledelse og økonomisk analyse	Detailprojektering af byggeprojekter og planlægning	Indkøb af ydelser og programmering heraf
Områdefornyelse	Arealudvikling	Byggeledelse, opfølgning og fagtilsyn	Indkøb af bygninger
Byfornyelse med udgangspunkt i den eksisterende arkitektur, kan være på vej til restaureringsarkitektur	Opgaver i forhold til fx kulturarv, bæredygtighed, digitalisering og formidling	Visualiseringer og kommunikation	
Byplanlægning		Landskabsarkitektur	
		Restaurering	Renovering

Note. Da der på nuværende tidspunkt kun er interviewet en bygherre er vedkommendes beskrivelse af funktioner ikke medtaget i tabellen af anonymitetshensyn

Det er generelt svært for de interviewede aftagere at beskrive de konkrete kompetencer, som de efterspørger, og der er i højere grad tale om forskellige profiler, samtidig med at en række af dem – særligt tegnestuerne – fremhæver mere personlige kompetencer som væsentlige. De efterspurgte kompetencer varierer med den funktion, arkitekten skal varetage. I den følgende analyse beskrives

de samlede kompetencebehov hos virksomhederne, samtidig med at der differentieres mellem funktioner og/eller brancher, når det er muligt. Der er i nedenstående fokus på de arkitektfaglige kompetencer, som kategoriseres inden for tre områder, der udgør arkitektuddannelsens tredelte vidensgrundlag: praksis, forskning og kunstnerisk udviklingsvirksomhed. Nedenstående tabel opsummerer de kompetencer inden for de tre områder, som de interviewede aftagere efterspørger. Kompetencerne beskrives nærmere efter tabellen.

Tabel 2. Oversigt over efterspurgte kompetencer

Praksis	Forskning	Kunstnerisk udviklingsproces
Tegnekompetencer	En teoretisk forståelsesramme	Holistisk perspektiv – at kunne se helheder
IT-kompetencer og 3D forståelse	Akademiske kompetencer	Kunne få gode idéer/ idérigthed
Materialekendskab	At kunne stille de rigtige spørgsmål og indsamle al relevant viden, som produktet skal forholdes til	Æstetisk sans, forståelse for rummelighed og viden om arkitektur
Forståelse af "virkeligheden"/kontekst/praksis	Kommunikative kompetencer, særligt grafisk kommunikation og skriftlig formidling	Design og formgive produktet ud fra den indsamlede viden til et design, som ikke var kendt på forhånd, og som udgør en helhed
Juridiske kompetencer	Specialiseret viden afhængigt af virksomhedens område (se nedenfor)	At kunne designe produkter, som er æstetisk smukke og samtidig funktionelle i forhold til de behov, det skal opfylde
<i>Specifikt ift. byplanlægning og udvikling:</i> Evne håndværket i forbindelse med planlægningsopgaver mv.	<i>Specifikt ift. byplanlægning og udvikling:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Planlægningsteori • Sociologi • Viden om og forståelse for byens mekanismer 	
	<i>Specifikt ift. rådgivende ingeniører, bygherrer og til dels tegnestuer</i> <ul style="list-style-type: none"> • Viden om konstruktive forhold • Viden om byggeriets organisation og økonomi i byggeriet • Planlægning af byggerier og evnen til at bringe bygninger frem • Viden om bæredygtigt byggeri 	

Alle de interviewede aftagere fremhæver **kunstneriske eller æstetiske kompetencer** som noget centralt. Centralt fordi det er det unikke, som adskiller arkitekterne fra personer med beslægtede uddannelser. Flere af de interviewede aftagere taler om "kreativ problemløsning" eller "den kunstneriske proces", som de har svært ved at definere, men som fremhæves som arkitekternes unikke styrke. Aftagerne fortæller, at der i den kunstneriske praksis arbejdes med innovative processer, som kræver, at man kan stille de rigtige spørgsmål samt indsamle og forholde sig til al den

relevante viden (også kaldet akademiske kompetencer nedenfor). Dernæst at formgive på baggrund af den indsamlede viden og skabe et design, som ikke var kendt på forhånd, som udgør en helhed. Produktet skal være æstetisk smukt og samtidig funktionelt. Det holistiske perspektiv fremhæves som en særlig arkitektfaglig kompetence, som sætter arkitekterne i stand til at kunne se produktet i hele sin kontekst og kræver også en tværfaglig åbenhed. Der er dog en klar tendens til, at de kunstneriske kompetencer i højere grad efterspørges blandt aftagere på tegnestuer, hvor æstetik, idérighed og design fremhæves som det afgørende i forhold til en ansættelse, mens de rådgivende ingeniører og de offentlige virksomheder lægger mere vægt på den kreative proces som en innovationsproces. I forhold til mere praksisorienterede kompetencer og de forskningsorienterede kompetencer er aftagerne mere differentierede – både i forhold til de kompetencer de efterspørger og i forhold til hvilket kompetenceniveau, de forventer.

De **praksisorienterede kompetencer**, som de interviewede aftagere efterspørger, kan sammenfattes til:

- Tegnekompetencer: Arkitekten skal kunne visualisere idéer og design både i hånden og i IT-programmer. Tegning i hånden vægtes af en del aftagere, særligt på tegnestuerne, selvom digitale tegnefærdigheder er den mest anvendte metode. Tegning i hånden er bl.a. en fordel, når de sidder til et kundemøde og hurtigt skal skitsere de ting, man drøfter med kunden og visualisere det, kunden taler om, i hånden.
- IT-kompetencer: Arkitekten skal kunne anvende de 2D og 3D tegneprogrammer, som aftagerne anvender, så de eksempelvis kan tegne planer og snit og lave visualiseringer på et overbevisende niveau. Mens nogle aftagere efterspørger, at arkitekten kan bruge de IT-programmer, som virksomheden bruger, kræver andre blot, at arkitekten har flair for at lære nye systemer og på overfladisk niveau kender til virksomhedens programmer. IT-kompetencer handler således om at kunne tegne, designe og visualisere i relevante IT-programmer.
- Materialekendskab: Det varierer meget på hvilket niveau aftagerne forventer dette. Mens nogle blot forventer, at arkitekterne ved, at *"der er noget, der hedder en mursten, og noget der hedder beton"* (aftager, tegnestue), forventer aftagerne fra de rådgivende ingeniører meget mere konkret viden om de forskellige materials egenskaber.
- Forståelse af "virkeligheden"/kontekst/praksis, som handler om at have en grundlæggende forståelse for byggeriets værdikæde, aktører og økonomi, så arkitekten forstår, hvilken kontekst vedkommende agerer i. En bygherrer fremhæver særligt forståelse for alle de elementer, der kan påvirke projektets økonomi - herunder eksempelvis klimaforandringer og ledninger i bygningen. Den pågældende aftager fra en bygherre fremhæver i øvrigt, som den eneste, viden om levetidsbetragtninger, da det også er økonomien på længere sigt, der har betydning for bygherren.
- Juridiske kompetencer: Kendskab til lovgivningsmæssige og planlægningsmæssige krav – det kan eksempelvis være viden om, hvor tyk en dør skal være eller hvor tyk isolering, der skal være. Dvs. kendskab til eksempelvis byggelovgivning, bygningsfredning, planlovgivning mv.

- Særligt for byplanlægning og –udvikling: Arkitekten skal evne håndværket i forbindelse med planlægningsopgaver mv. Dvs. at arkitekten skal kunne omsætte den kunstneriske forståelse til matematik på lokalplan og det håndværk, det er at forstå planloven og omsætte den til en plan.

Inden for det **forskningsbaserede videngrundlag** efterspørger de interviewede aftagere følgende kompetencer:

- En teoretisk forståelsesramme for arkitektur - herunder eksempelvis viden om arkitekturhistorie og evnen til at vurdere, hvilke elementer fra historien, der kan være relevante at anvende og hvilke der ikke skal gentages.
- Akademiske kompetencer:
 - Evnen til at researche og tilegne sig nødvendig viden om et afgrænset emne
 - Evnen til at analysere komplekse sammenhænge, så arbejdet bliver funderet i forskningsbaseret viden
 - Evnen til at omsætte forskningsbaseret/teoretisk viden til udvikling af projekter
 - Evnen til at reflektere over metode, målgruppe mv. på et teoretisk grundlag
- Kommunikative kompetencer, særligt grafisk kommunikation og skriftlig formidling - herunder også evnen til at kunne argumentere sagligt for sine valg.
- Specialiseret viden afhængigt af virksomhedens område, hvilket vil sige, at til eksempelvis byplanlægningsfunktioner efterspørger aftagerne teoretisk viden om byplanlægning og til projekteringsfunktioner efterspørger viden om bygningskonstruktioner, og om hvordan man sikrer, at en bygning hænger sammen og er egnet til dens formål. Dvs.:
 - *Specifikt i forhold til byplanlægning og udvikling:*
 - Planlægningsteori
 - Sociologi
 - Viden om og forståelse for byens mekanismer
 - *Specifikt i forhold til rådgivende ingeniører og til dels tegnestuer (projektering):*
 - Viden om konstruktive forhold
 - Viden om byggeriets organisation og økonomi i byggeriet
 - Skal kunne planlægge byggerier og bringe bygninger frem
 - Viden om bæredygtigt byggeri

Flere af aftagerne på tegnestuer og i rådgivende ingeniørvirksomheder fremhæver, at kompetencer inden for den kunstneriske udviklingsproces, forskning og praksis hænger tæt sammen. Flere af aftagerne på tegnestuerne fortæller eksempelvis, at de kunstneriske kompetencer er væsentlige i skitserings- og visualiseringsprocessen, men at de praktiske og teoretiske færdigheder er nødvendige for at sikre funktionalitet – dvs. for at sikre, at designet kan realiseres. Den kunstneriske proces, som den er beskrevet ovenfor, favner ligeledes kompetencer inden for alle tre områder - research, analyse, grundlæggende teoretisk viden om arkitekturhistorie, lovgivning og bygningskonstruktion, specialiseret faglig viden på det område man er beskæftiget, æstetisk sans og evnen til at designe et nyt, æstetisk og funktionelt produkt, som favner alle relevante behov og hensyn mv.

Groft sagt kan man sige, at de enkeltstående kompetencer inden for særligt det praksisorienterede og det teoretiske område samt delvist inden for det kunstneriske område i forskelligt omfang også kan mestres af personer uddannet ved beslægtede uddannelser, mens det er den kunstneriske *proces*, der er unik for arkitekterne.

Foruden de grundlæggende arkitektfaglige kompetencer efterspørger de interviewede aftagere en række understøttende kompetencer:

- Projektledelse.
- Forretningsforståelse - herunder særligt forståelsen for, hvad det koster at løse en række opgaver og hvor meget den tid, der bruges på at løse en opgave, betyder for økonomien i projektet. Dvs. en bevidsthed om betydningen af ens arbejde og effektivitet.
- Evnen til at indgå i tværfagligt samarbejde - herunder interesse i og åbenhed overfor andre fagligheder, samt at man gerne vil udfordres på sin egen faglighed og udvikle den i mødet med andre fagligheder.
- Evnen til både at kunne arbejde selvstændigt og i teams - herunder at arbejde effektivt og overholde tidsplaner, når de arbejder selvstændigt og at kunne strukturere en arbejdsproces sammen med andre og indgå i teamet.
- Internationale virksomheder efterspørger desuden evnen til at kunne begå sig internationalt - herunder sprogkunderskaber.
- Dertil kommer en række personlige kompetencer, som kan være svære at vurdere i en ansøgning. Aftagerne nævner eksempelvis:
 - Aktiv tilgang til livet
 - Engagement i arkitektfaget
 - Selvtillid og evnen til at præstere i større forsamlinger
 - Humor

Hvilke **kompetencer aftagerne prioriterer som de væsentligste** varierer så meget mellem de interviewede aftagere, at der ikke kan laves en entydig, generel prioritering af kompetencerne. Dog er der en tendens til følgende:

- Forudsætninger for ansættelse:
 - Den kunstneriske proces og de kunstneriske kompetencer er centrale, når aftagerne ansætter arkitekter, fordi det er netop det, der adskiller dem fra de beslægtede uddannelser - herunder særligt ingeniører og konstruktører.
 - De skal kunne tegne og anvende de relevante IT-programmer til 2D og 3D tegning og visualisering.
 - De skal have en grundlæggende arkitekturviden og -blik samt evne at omsætte den gennem analyse til nye design, der imødekommer krav og behov samt fungerer i forhold til lokation og omgivelser.
 - De skal kunne argumentere fagligt for deres valg og have en høj grad af skriftlighed.
- Et konkurrenceparameter:

- En grundlæggende viden om *”hvad der er ude i virkeligheden”* (aftager, tegnestue). Dvs. viden om konstruktioner, materialer, byplanlægning mv. afhængigt af deres arbejdsområde. I nogle funktioner er denne væsentligere – eksempelvis vægtes den højere af offentlige aftagere og aftagere i rådgivende ingeniørvirksomheder end af tegnestuerne, ligesom de også forventer et dybere kendskab end tegnestuerne.
- Generelle kommunikative kompetencer - herunder særligt mundtlig formidling, da grafisk og skriftlig formidling er en forudsætning for ansættelse (se ovenfor).
- De skal kunne samarbejde med kolleger (ofte i teams).
- De skal have fornemmelse for betydningen af tidsforbrug, kunne arbejde effektivt og kunne styre sin egen proces og leverancer inden for tidsrammen.
- Bonuskompetencer for tegnestuerne, men et konkurrenceparameter eller en forudsætning for aftagere i offentlige virksomheder, bygherrer og rådgivende ingeniører:
 - Projektledelse
 - Yderligere faglig specialisering, dvs. mere indgående viden om og erfaring med fagområdet
 - Samarbejdsevner i en bredere kreds - herunder også tværfagligt.

4. KOMPETENCEMATCH

Der er generelt bred enighed blandt de interviewede aftagere om, at de danske arkitekter er dygtige. En aftager fra en tegnestue siger eksempelvis: *”Jeg oplever egentlig, det matcher ret godt. Jeg har nok ændret lidt opfattelse – for 5-10 år siden syntes jeg, at de danske uddannelser kunne være bedre, men danske arkitektstuderende er ekstremt meget bedre end dem fra andre lande i dag. På næsten alle områder – bedre sans for realisme og det håndværksmæssige, de er mere selvstændigt tænkende, og de arbejder hurtigere”*. Det gode match gælder særligt deres kunstneriske kompetencer samt de akademiske kompetencer, som anvendes i den kreative problemløsning, mens der er et manglende match mellem aftagernes kompetencebehov og arkitekternes kompetencer på en række af de øvrige kompetencer. I nedenstående tabel ses oversigten over de kompetencer, som aftagerne jævnfør afsnit 3 efterspørger.

- Kompetencer, som af de fleste eller alle interviewede aftagere, vurderes at være opfyldt hos danske arkitekter, er markeret med et flueben.
- Kompetencer, som af nogle aftagere men ikke alle, vurderes at være opfyldt, er markeret med et flueben i parentes.
- De øvrige kompetencer er der en overvægt af aftagerne, som ikke mener, er opfyldt hos danske arkitekter.

Oversigten beskrives nærmere efterfølgende, og der forsøges at tage hensyn til de forskellige aftageres forskellige behov og vægtning af kompetencerne.

Tabel 3. Oversigt over kompetencematch og mismatch

Praksis	Forskning	Kunstnerisk udviklingsproces
Tegnekompetencer (✓)	En teoretisk forståelsesramme ✓	Holistisk perspektiv – at kunne se helheder ✓
IT-kompetencer ✓	Akademiske kompetencer ✓	Kunne få gode idéer /idérighed ✓
Materialekendskab (✓)	At kunne stille de rigtige spørgsmål og indsamle al relevant viden, som produktet skal forholdes til ✓	Æstetisk sans, forståelse for rummelighed og viden om arkitektur ✓
Forståelse af "virkeligheden"/kontekst/praksis (✓)	Kommunikative kompetencer, særligt grafisk kommunikation og skriftlig formidling	Design og formgive produktet ud fra den indsamlede viden til et design, som ikke var kendt på forhånd, og som udgør en helhed ✓
Juridiske kompetencer (✓)	Specialiseret viden afhængigt af virksomhedens område (se nedenfor)	At kunne designe produkter, som er æstetisk smukke og samtidig funktionelle i forhold til de behov, det skal opfylde ✓
<i>Specifikt ift. byplanlægning og udvikling:</i> Evne håndværket i forbindelse med planlægningsopgaver mv.	<i>Specifikt ift. byplanlægning og udvikling:</i> <ul style="list-style-type: none"> • Planlægningsteori • Sociologi • Viden om og forståelse for byens mekanismer 	
	<i>Specifikt ift. rådgivende ingeniører og til dels tegnestuer</i> (✓) <ul style="list-style-type: none"> • Viden om konstruktive forhold • Viden om byggeriets organisation og økonomi i byggeriet • Skal kunne planlægge byggerier og bringe bygninger frem • Viden om bæredygtigt byggeri 	

Arkitekter uddannet ved Arkitektskolen Aarhus og Kunstakademiets Arkitektskole vurderes i høj grad til at have de kunstneriske kompetencer, der, som tidligere nævnt, også er der de udmærker og differentierer sig fra personer uddannet ved beslægtede uddannelser. Samtidig vurderes deres tegnekompetencer og IT-kompetencer overvejende at matche behovet hos aftagerne. Enkelte aftagere fremhæver, at ikke alle er lige gode til at tegne, og nogle aftagere vægter digitale tegnekompetencer højest, mens andre vægter tegning i hånden højt, hvilket er den eneste årsag til, at de kompetencer har et flueben i parentes. En aftager på en tegnestue beskriver eksempelvis: "Vi har brug for, at de kan vores IT-redskaber, eller at de nemt kan tilegne sig vores metoder og redskaber, og at de kan kommunikere på en grafisk overbevisende måde. Rigtig mange kan ikke det – eller deres ansøgninger viser det ikke. Det er ikke nødvendigvis, fordi de ikke kan, men de projekter, de har lavet på skolerne, kan have så kunstnerisk præg, at det kan være svært for os at se, hvad de kan. En smuk kunstnerisk kultegning siger jo ikke særlig meget om, hvorvidt de kan programmerne,

kan de tegne et snit og lave en flot visualisering?". Derudover oplever aftagerne også generelt et passende match på de efterspurgte akademiske kompetencer samt på den efterspurgte teoretiske forståelsesramme.

Der er til gengæld generel enighed om et manglende match på de skriftlige formidlingskompetencer, idet en stor del af de interviewede aftagere oplever, at arkitekterne har meget dårlige skriftlige formidlingsevner. Derudover oplever særligt aftagerne fra de offentlige organisationer og de rådgivende ingeniørvirksomheder, at arkitekterne mangler teoretisk viden om byplanlægning, byrumsudvikling, byens mekanismer mv. og evnen til at omsætte den viden til planlægning mv. De rådgivende ingeniører og bygherrerne savner endvidere større byggeteknisk viden om konstruktive forhold samt viden om byggeriets organisation, aktører og økonomi hos arkitekterne. Flere aftagere på tegnestuerne nævner også denne viden som et af de områder, hvor særligt nyuddannede arkitekters kompetencer kan være svage. Men for mange tegnestuer har det ikke så stor betydning, som det har for de rådgivende ingeniører og bygherrerne.

På samme måde varierer det, hvordan aftagerne oplever matchet på efterspørgslen på materialekendskab, forståelse af den kontekst arkitekten arbejder i og de juridiske kompetencer. Mens nogle aftagere mener, det er noget, arkitekterne kan lære med tiden, hvis det er relevant i deres job, er det for andre en forudsætning for ansættelse. Det gælder særligt aftagere fra tegnestuerne, hvoraf de fleste mener, at det ikke er nødvendige kompetencer for skitserings- og konceptualiseringsprocessen, hvor mange nyuddannede ansættes. Dog er der enkelte aftagere på tegnestuerne, som mener, at de er nødt til at have tilstrækkelig konstruktiv viden for at kunne tegne idéer, som rent faktisk kan realiseres, selvom de ikke skal kunne decideret projektere. De er dog i tvivl om, hvorvidt det er muligt at lære på uddannelsen, eller om det er nødt til at ske i praksis - eksempelvis i praktik eller i en "udslusnings"-periode (se også afsnit 4.3). Men flere aftagere fra offentlige virksomheder og rådgivende ingeniører oplever, at Arkitektskolen i Aarhus og Kunstakademiets Arkitektuddannelse har for stort fokus på æstetik og byggeri, selvom en meget stor andel af de danske arkitekter arbejder med helt andre områder. En af aftagerne siger eksempelvis: *"De planfaglige arkitekter, vi har behov for, kan vi ikke få fra arkitektskolerne. Det er en udfordring, at man fokuserer på bygninger og æstetik og ikke bidrager med det åbenbart lidt mindre prestigefyldte planfaglige område. Det fagområde, vi efterspørger, er nedprioriteret, særligt på arkitektuddannelsen i Aarhus, men i uddannelserne generelt. Og det er meget, meget tydeligt. Det er, fordi man ser sig selv som kunstnerisk uddannelse, og man glemmer, at de fleste jobs ligger inden for det planfaglige. De [arkitektskolerne] har selv været med til at gøre platformen langt mindre attraktiv, fordi de har fravalgt den nødvendige projektledelseskompetence og planfagligheden. De gør deres egen platform mindre og mindre".* Det er for denne aftager nødvendigt, at arkitekterne lærer at forstå, hvordan en lokalplan er opbygget, og hvordan man omsætter det kunstneriske til en plan, man kan regulere i. Det samme nævnes i forhold til bygherrerådgivning og landskabsarkitektur.

I forhold til de understøttende kompetencer er der ingen af de nødvendige kompetencer, som systematisk ikke matches, men da flere af dem handler meget om personlige kompetencer, afhænger matchet af den enkelte arkitekt. Lidt mere generelt fremhæves det positivt, at

arkitekterne er generalister, fordi det ofte gør dem i stand til hurtigt at sætte sig ind i et nyt område, at se projektet i sin helhed fremfor at fortabe sig i detaljer og at sidde i midten af et tværfagligt samarbejde, se helheden og styre samarbejdet. Sidstnævnte kræver noget procesledelseserfaring, som sammen med projektledelseskompetencer er de understøttende kompetencer, som alle aftagere efterspørger, men kun meget få kræver. En af disse aftagere mener, at de arkitektstuderende får en del projekterfaring på studiet, men at der mangler en formalisering og en begrebsdannelse omkring projekterne og projektledelsen, før de studerende opnår de efterspurgte projektlederkompetencer.

Samlet tegnes der således et billede af arkitekter, som er meget stærke på de kunstneriske kompetencer og en del af de forskningsrelaterede kompetencer, som særligt gør dem attraktive for tegnestuerne. De øvrige aftagere oplever i langt mindre grad deres kompetencebehov matchet, hvorfor de oftere ansætter personer med alternative uddannelser - herunder særligt ingeniører fra AAU og til dels DTU samt geografer mv. (se mere i afsnit 4.2).

4.1 NYUDDANNEDE VERSUS ERFARNE ARKITEKTER

De interviewede aftagere fra offentlige virksomheder, bygherrer og rådgivende ingeniører fortæller, at de sjældent ansætter nyuddannede, fordi de oplever, at de kompetencer de efterspørger i forhold til særligt projektledelse samt erfaring med byplanlægning og byudvikling oftest findes hos arkitekter med erfaring. De interviewede aftagere på tegnestuerne fortæller, at nyuddannede oftest ansættes til opgaver i skitseringsfasen, hvor opgaverne i høj grad handler om idégenerering, design, æstetik og formgivning, mens nyuddannede sjældent ansættes direkte til at løse opgaver i projekteringsfasen, hvor der kræves større forståelse for bygningskonstruktion, byggeøkonomi, lovkendskab og ledelseskompetencer - herunder både selvledelse, projektledelse og ledelse af andre. Det skyldes en generel oplevelse af, at de nyuddannede sjældent har tilstrækkelig viden om og forståelse for disse elementer. Flere af de interviewede aftagere på tegnestuerne mener dog heller ikke, at det er nødvendigt, da de nyuddannede lærer dette med tiden.

Generelt peger analysen således på, at dimittenderne i høj grad uddannes til arbejdet på tegnestuerne med fokus på kompetencer inden for det kunstneriske og det forskningsorienterede område, mens deres kompetencer inden for det praksisorienterede område mest handler om skitsering, tegnefærdigheder, IT-færdigheder mv., og langt mindre om lovkendskab, viden om byplanlægning og -udvikling og viden og erfaring om byggekonstruktion. En aftager fortæller eksempelvis: *"I Projektering er det konstruktive grundlag det vigtigste – jeg har haft helt unge arkitekter, der har tegnet detaljer i en bygning, som betød at regnen ville have løbet ned på indersiden af terrassedøren, hvis vi havde bygget huset. Det skal fungere – de skal have viden om, hvordan man bygger og hvordan byggelementerne er i forhold til hinanden – det handler også om, hvordan man dimensionerer og at kunne argumentere for sine valg".*

4.2 SNITFLADER TIL BESLÆGTEDE UDDANNELSER

De primære alternativer til arkitekterne, som de interviewede aftagere nævner, er konstruktører og ingeniører. Heraf bliver primært ingeniørerne betragtet som reelle konkurrenter til arkitekterne, da konstruktørerne mere betragtes som en komplementær og supplerende faggruppe. En aftager fortæller dog, at konstruktørernes styrke i forhold til arkitekterne er, at de ved noget om bygbarhedsforhold, hvilket er nødvendigt, når der skal argumenteres for eksempelvis en bjælkes dimensioner over for ingeniørerne.

I forhold til ingeniørerne nævnes særligt ofte uddannelserne på AAU, men også uddannelserne på DTU bliver nævnt. Aftagerne i de offentlige organisationer nævner desuden andre fagligheder som eksempelvis geografer og dimittender uddannet på Institut for Miljø, Samfund og Rumlig Forandring, RUC. Ingeniørerne nævnes primært som en relevant faggruppe for de offentlige virksomheder og de rådgivende ingeniører. Flere af disse fortæller, at de langt oftere ansætter ingeniører end arkitekter, netop fordi arkitekterne mangler den byggetekniske eller planfaglige viden. Eksempelvis nævner en aftager, at bygherrerådgivning efterhånden er en ren ingeniørdisciplin. Flertallet af de interviewede aftagere efterspørger flere arkitekter inden for bygherrerådgivning, fordi de bidrager med det kunstneriske aspekt. En aftager i en offentlig virksomhed udtrykker det således: *”Bygherrerådgivning er i dag en ren ingeniørdisciplin, men ingeniørerne har ikke forståelsen for de kreative og kunstneriske værdier, så de gør det ud fra skematik. Arkitekten vil gøre det meget mere ud fra værdier. På den måde kan arkitekterne være med til at branchen løftes. De skal facilitere processerne med forståelsen for innovation – altså ved at bruge den kunstneriske proces”* (aftager fra offentlig virksomhed). Den pågældende aftager mener desuden, at arkitektfaget har en stor udfordring i at forklare og udbrede kendskabet til, hvad den kunstneriske udviklingsproces konkret består i, og hvordan den bidrager til arbejdet. Vedkommende mener, at der nogle steder er en misforstået idé om, at arkitekter er mere optagede af det æstetiske end af det funktionelle. Den pågældende aftager mener, at en god arkitekts styrke netop er, at kunne kombinere æstetik og funktionalitet. Det bakkes op af de øvrige aftagere fra de rådgivende ingeniører og offentlige organisationer.

En aftager fra en rådgivende ingeniørvirksomhed siger, at ingeniørerne er rigtig gode til opgaver, der er systematiseret og skal løses på samme måde gang på gang, mens de i forhold til arkitekterne mangler evnen til kreativ problemløsning og det æstetiske blik. Vedkommende mener desuden, at arkitekterne har en særlig adgang til deres fag, som beskrives således: *”Hvis man sammenligner med dem [ingeniører], så har arkitekterne en kunstnerisk vinkel – hvordan skal jeg forklare det? Det er en revolte, radikalitet, dedikation, fandenivoldskhed, som man ikke ser hos AAU-dimittenderne – eller ret mange andre faggrupper”*. Til gengæld er ingeniørerne netop gode til at styre processer, projektledere og har det tekniske kendskab. En aftager mener, at uddannelserne på AAU netop uddanner projekteringsledere, som han efterspørger blandt arkitekterne, men uden praktisk erfaring, hvilket også er et problem. Flere aftagere fremhæver, at det handler om at finde den rette kombination af ingeniører og arkitekter i virksomheden, fordi deres kompetencer skal ses som komplementære og ikke konkurrerende.

Ifølge nogle af de interviewede aftagere fra rådgivende ingeniørvirksomheder og offentlige virksomheder er det samme tilfældet på planområdet. Flere ansætter således sjældent medarbejdere til planområdet fra arkitektskolerne. Det begrundes med oplevelsen af, at arkitektskolerne fokuserer for entydigt på det æstetiske byggeri og for lidt på planområdet.

En enkelt af de interviewede aftagere fra en rådgivende ingeniørvirksomhed sammenligner det, han kalder "designingeniørerne" fra AAU og DTU, med ingeniører generelt og mener, at man lidt groft sagt kan sige, at designingeniørerne mangler både den dybe tekniske forståelse, som ingeniørerne har og den æstetiske forståelse som arkitekterne har. Han mener, det er en lidt overfladisk uddannelse, som kræver meget skoling, når de ansættes i virksomheden.

Enkelte tegnestuer har haft erfaring med ansættelse – oftest i praktik – af ingeniører uddannet på AAU, men oftest med mindre succesfulde resultater, end ved ansættelsen af arkitekter. Aftagerne på tegnestuerne nævner samme forskel på arkitekterne og ingeniørerne som de øvrige aftagere: Arkitekterne udmærker sig ved de kunstneriske kompetencer og den kunstneriske udviklingsproces, mens ingeniørerne udmærker sig ved deres tekniske viden om eksempelvis bygningskonstruktion og deres teoretiske viden om planlægning, byrum og udvikling. Ingeniørerne fremhæves desuden positivt for deres IT-kundskaber. Mens nogle af aftagerne fra tegnestuerne betragter både arkitekterne og ingeniørerne fra AAU og DTU som relevante kandidater, der dog ikke ansættes i de samme stillinger, da de som nævnt har forskellige kompetenceprofiler, afviser andre aftagere fra tegnestuerne helt ansættelsen af ingeniører, fordi de ikke har tilstrækkelig vægt på de kunstneriske kompetencer. Flere aftagere har oplevet, at ingeniørerne fra AAU ansøger job med overbevisning om, at de kan det samme som arkitekterne. Aftagerne savner således større erkendelse hos AAU-ingeniørerne af deres begrænsninger i forhold til de kunstneriske kompetencer.

Flere af tegnestuerne ansætter også arkitekter fra udlandet. Eksempelvis nævnes de polske og tyske arkitekter som dygtige af enkelte aftagere, fordi de har en dybere teknisk forståelse. Men selvom flere af tegnestuerne har udenlandske arkitekter ansat, fremhæver de ikke særlige årsager hertil udover, at de ansætter den bedste til jobbet. Der er således ikke systematisk fremhævelse af nogen udenlandske skoler frem for andre. En enkelt aftager nævner, at det kan være en udfordring at ansætte danskuddannede arkitekter, som har arbejdet i udlandet nogle år, fordi de med erfaring typisk vil blive ansat i mere specialiserede stillinger, men – fordi erfaringen er opnået i udlandet – ikke har det krævede kendskab til bygningsreglementet mv. i Danmark.

4.3 ØNSKER TIL UDDANNELSEN

I forbindelse med interviewene er flere aftagere uden opfordring kommet med refleksioner over uddannelsen, som, de mener, kunne styrke den yderligere. Disse nævnes her:

- Mere praktik: Alle aftagere er enige om, at praktik er en rigtig god måde for de studerende at få realitetssans og en kontekstualisering og konkret erfaring med det, de lærer på

uddannelsen. Enkelte aftagere mener på den baggrund, at praktikken skulle være etårig og fordelt på to forskellige organisationer.

- Øget mulighed for specialisering og mindre fokus på byggeri: Flere aftagere uden for tegnestuerne oplever, at arkitektskolerne har et for eksklusivt fokus på byggeri, og at de derfor har svært ved at få tilstrækkeligt med kvalificerede ansøgninger til deres stillinger. Disse aftagere oplever, at arkitekterne ser sig selv mere som formgivere end som nogen, der skal være gode til bygherrerådgivning eller planlægning. Der er således et ønske fra disse aftagere om dels at øge muligheden for specialisering på uddannelsen og dels at øge optaget af arkitektstuderende, som specialiserer sig inden for disse områder. Dette må dog ikke gå ud over de kunstneriske kompetencer, som er den særlige positive værdi ved at ansætte en arkitekt.
- Styrkelse af den byggetekniske viden: En aftager fra en rådgivende ingeniørvirksomhed foreslår, at man kan styrke den tekniske konstruktionsviden hos de studerende ved at skele til den tyske uddannelse, som starter med en grundlæggende uddannelse, der svarer til den danske uddannelse til bygningskonstruktør, hvorefter de studerende specialiserer sig i særligt de kunstneriske kompetencer. Der er dog kun en aftager, der nævner denne løsning, som ikke ser ud til at matche de øvrige aftageres store fokus på den kunstneriske proces som den grundlæggende del – og vigtigste – del af den danske arkitektuddannelse.
- Mere formaliseret overgang fra uddannelse til arbejdsmarked: Enkelte aftagere foreslår, at man accepterer behovet for praksisnær læring, som først kan tilegnes efter endt uddannelse med en "udslusnings"-periode, som eksempelvis kan være inspireret af advokatfuldmægtigperioden for jurister eller lægernes turnusordning. Der skal være en markant lønforskel for arkitekterne i "udslusnings"-perioden og dem, der har afsluttet perioden. Til gengæld skal virksomheden forpligte sig på at sikre arkitektens læring på en række definerede områder i perioden. Det vil være den byggetekniske, konstruktive viden, forretningsforståelse, kendskabet til områdets organisation og aktører, projektledelse mv.

5. FREMTIDIGE KOMPETENCEBEHOV

De interviewede aftagere er blevet bedt om at overveje mulige, realistiske udviklinger i markedet, som kan få betydning for de kompetencer, de efterspørger, når de ansætter arkitekter. Der nævnes følgende tendenser:

- Generelt
 - Fortsat digital udvikling med vægt på 3D visualiseringer mv. Herunder mere parametrisk arbejde, hvor tegningerne indeholder mere information om bygningen
 - Yderligere bureaukrati som kræver evne til at dokumentere og formidle
 - Øget internationalisering og fokus på udlandet
 - Styrkelse af den holistiske tilgang til rum, livskvalitet og byggeri

- Indenfor byggeri
 - Ligesom på alle andre områder skal produkter i stigende grad udtrykke identitet. Eksempelvis vil et firma, som skal have bygget nye kontorer, i endnu højere grad end i dag forvente, at arkitekturen udtrykker virksomhedens identitet. Det kræver en arkitekt, som kan håndtere den kunstneriske proces og udvikle med udgangspunkt i behov, værdier mv.
 - Bæredygtigt byggeri
- Inden for planlægning og byudvikling
 - Mere processuelt fokus, som kræver dialog, tværfaglighed og fleksibilitet
 - Bevægelse væk fra traditionel planlægning mod mere udvikling, som er mere værdiskabende

Samlet peger det på, at følgende kompetencer fortsat vil være væsentlige:

- Evne til at samarbejde med andre fagligheder og lave tværfaglige løsninger
- Forståelse for realiseringsøkonomi
- Evne til at drive kreative processer og kreativ problemløsning
- Skriftlig dokumentation og kommunikation
- Internationalt udsyn
- Fremmedsprog, forståelse for andre kulturer og andre målgruppers behov

Desuden fremhæver de særligt følgende to områder, hvor arkitekter med fordel kan være mere til stede end de er i dag:

- Bygherrerådgivning, hvor arkitekterne som tidligere nævnt vurderes til at kunne løfte branchen
- Stabsfunktioner som ledelse, PR, kommunikation og udbudsforretning, hvor arkitekterne kan bidrage til formidling af fagligheden på en anden måde
- Salgsfunktioner, hvor de skulle lytte til investorer og forme betingelserne i salget i forhold til investorers ønsker og købers vilkår

6. SAMARBEJDE MED UDDANNELSERNE

De interviewede aftagere er generelt meget positive overfor samarbejde med uddannelsesinstitutionerne og størstedelen af dem samarbejder allerede i en eller anden form. Der er bl.a. tale om følgende former for samarbejde:

- Virksomheden har eller har haft praktikanter fra uddannelserne
- Medarbejdere fungerer som eksterne kritikere på uddannelserne
- Medarbejdere (gæste)underviser på uddannelserne
- Medarbejdere fungerer som censorer på uddannelserne

- Virksomheden er repræsenteret i aftagerpanel
- Virksomheden samarbejder med studerende om projekter/opgaver
- Samarbejde omkring sommer- og vinterskole

De fleste af de interviewede aftagere vurderer et samarbejde som en gensidig udbytterig relation. I deres øjne får de studerende gennem samarbejdet et indblik i arkitektur i "virkelighedens verden" og en erfaring med de rammer og betingelser, der er i en virksomhed. Samtidig bliver de faste undervisere opdaterede på udviklingen i erhvervet. **Motivationsfaktorer for virksomhederne** er bl.a. muligheden for at holde sig opdateret med uddannelsens indhold, ligesom de får mulighed for dialog med underviserne og herigennem mulighed for at holde sig opdateret med de mere teoretiske dele af faget. En aftager på en tegnestue fortæller eksempelvis: *"Det er sindssygt vigtigt med samarbejdet med uddannelserne, for det er den eneste måde, vi får indblik i, hvad der sker – vi kan diskutere med professorer, om hvad vi har behov for, og de kan fortælle, hvorfor de gør det, de gør. Det giver fælles holdning til, hvorfor de gør det, de gør, og hvad vi har brug".* Det væsentligste udbytte for virksomhederne er dog, ifølge dem selv, at de får mulighed for at spotte særlige talenter og på den baggrund bruge det som rekrutteringskanal.

En aftager fremhæver, at det ikke er tilstrækkeligt med samarbejde igennem aftagerpaneler og bestyrelsesarbejde. Vedkommende mener, at samarbejdet både skal ske top down og bottom up, hvis det skal have effekt. På den måde fremhæves muligheden for at samarbejde på alle niveauer i skolernes virke ved at inddrage relevante og spændende fagpersoner, så praksis i højere grad integreres i undervisningen, og elever og undervisere får mulighed for at møde erhvervslivet og praksis i undervisningen. En af de interviewede aftagere fra en tegnestue fortæller netop om udbyttet ved at være gæsteunderviser og ekstern kritiker på uddannelserne: *"Vores udbytte er for det første det at komme tilbage i et mere teoretisk miljø, hvor teknik og økonomi fylder mindre – det giver os chance for at tale om og reformulere arkitektur og reflektere over, hvad man selv går ind for og står for. Altså muligheden for at give egne erfaringer videre. Det er smukt med ældre arkitekter, som giver viden og erfaringer videre – viden der går videre fra generation til generation, og som er noget andet, end underviserne på skolerne kan lære dem".* En af de interviewede aftagere i en offentlig virksomhed nævner bl.a. praktik som en mulighed for, at de studerende selv kan løfte deres kompetencer ind i en virkelighedsnær kontekst, fremfor de mere top down orienterede initiativer.

Praktik nævnes af flere som en særlig betydningsfuld samarbejdsform, som mange af de interviewede aftager enten periodisk eller fast benytter sig af. Mens nogle således sporadisk har en praktikant, har andre faste praktikforløb med en hel gruppe af praktikanter, der hvert semester følger et formaliseret praktikprogram. Enkelte betaler praktikanterne en fast løn på eksempelvis 5000 kr. om måneden, mens andre oplyser, at praktikken er meritgivende, og at praktikanterne derfor får SU. Aftagerne vurderer, at de studerende får stort udbytte af praktikken, som kan give dem noget af den erfaring og kontekstualisering, som uddannelsen ikke kan – og måske heller ikke skal – give dem. De fleste af de interviewede aftagere beskriver virksomhedens udbytte af praktikanternes konkrete arbejde som relativt begrænset, da de studerende endnu mangler mange kompetencer som eksempelvis viden om konstruktioner, økonomi og materialer. I stedet fremhæves

den rekrutteringskanal, som praktikken udgør for virksomheden, som det primære udbytte. Praktikken giver virksomheden mulighed for at lære de studerende at kende og at prøve dem af i virksomheden og på den måde spotte talenter blandt de studerende til mulig senere ansættelse. En aftager på en tegnestue beskriver praktikudbyttet således: *”Praktikken er enormt givende [for de studerende], fordi den kan give dem den der dråbe af realitetssans. Den mulighed er vi rigtig glade for og ville være meget kede af at miste. Det er også et rekrutteringsredskab”*. En anden aftager fremhæver det positive udbytte ved at være i praktik på en dansk arbejdsplads, hvor man dels får viden om love og regler på det danske marked og samtidig opbygger netværk, som kan være en stor hjælp, når man er færdiguddannet og skal søge job. Enkelte af de interviewede aftagere – særligt blandt rådgivende ingeniører – har haft dårlige erfaringer med praktikanter, fordi virksomhedens dagligdag og opgaver har været for fremmede for de studerende. Eksempelvis fortæller en aftager: *”Vi har haft praktikanter, men altså ikke med de bedste erfaringer – de er helt tomme i ansigtet, når de ser virkelighedens verden – hvis jeg eksempelvis beder om input til alment byggeri, som jo typisk har stramme økonomiske rammer”*.

En af de interviewede aftagere i en rådgivende ingeniørvirksomheder fortæller, at de altid har fire til fem ph.d.-studerende ansat i erhvervs ph.d.-forløb og på nuværende tidspunkt er en af disse en arkitekt, selvom det oftest er ingeniører. Aftageren er glad for den samarbejdsform, fordi det bidrager til vidensopbygning i virksomheden. På samme måde kan vedkommende forestille sig, at det kunne være interessant at samarbejde med arkitektstuderende i forbindelse med **opgaver eller specialer**, men det er ikke noget virksomheden har særlige erfaringer med. Ellers er det særligt de interviewede aftagere i offentlige virksomheder, som enten har eller overvejer samarbejdet med studerende/uddannelsesinstitutioner i forbindelse med eksempelvis opgaver, projekter, specialer mv. En aftager i en offentlig virksomhed fortæller eksempelvis, at vedkommende i øjeblikket overvejer muligheden for at udpege byområder, hvor de studerende kan arbejde med ideer og forslag til projekter. På den måde vil de studerende få mulighed for at lave projekter med udgangspunkt i virkelige byområder og udfordringer, og virksomheden kan få del i de studerendes ideer. Det er ifølge aftageren blot væsentligt for et sådan samarbejde, at de studerende ikke løser konkrete opgaver, som kunne være løst af lønnede arkitekter. På samme måde har en anden offentlig aftager flere projekter, hvor studerende er involveret på forskellig vis.

Tilsvarende fortæller flere aftagere, at anvendelsen af dem som eksterne undervisere eller kritikere er en stor styrke, fordi det netop er med til at bygge bro mellem uddannelse og arbejdsmarked og give de studerende en realitetssans i uddannelsen. En aftager forklarer således: *”I forhold til de kunstneriske kompetencer, så er det vigtigt at understøtte den design- og konceptuelle proces, som man lærer på arkitektskolerne. Og meget gerne ved at inddrage eksterne kritikere. Arkitektskolerne kan godt blive lidt en lukket enklave, og det kan give de studerende rigtig meget at få kritik fra en ekstern part – altså fra ”den virkelige verden”. Vi vil meget gerne have nogen med praktisk erfaring. Så på skolerne er det vigtigt med en synergi med branchen udenfor, uden at sætte den kunstneriske læring og proces over styr”*.

De interviewede aftagere fremhæver dog også – om end i varierende grad – at det er **ressourcekrævende at samarbejde med uddannelserne**, og at det derfor primært er rentabelt for dem, så længe de selv oplever at få et udbytte af relationen. Men mens nogle oplever, at det er et udbytte i sig selv at bidrage til uddannelsen og derfor en høj grad af motivation for samarbejdet, så nævner andre (manglen på) mere økonomiske incitamenter. Eksempelvis nævner en af de interviewede aftagere en oplevelse af, at honoraret for gæsteundervisning er for lavt til reelt at dække deres omkostninger til forberedelse og undervisning, mens en anden nævner, at omkostningerne til at have en praktikant er højere end udbyttet, fordi de skal følges så tæt i forløbet.

Der er desuden en tendens til, at **tegnestuerne og øvrige virksomheder oplever samarbejds muligheder og udbytte forskelligt**. Mens tegnestuerne generelt har et tæt og godt samarbejde med arkitektskolerne om særligt gæsteundervisning, eksterne kritikere, censoropgaver, bestyrelsesarbejde mv., oplever særligt de rådgivende ingeniører, at det kan være svært at etablere samarbejde med skolerne. Flere har oplevelsen af, at uddannelsesinstitutionerne ikke er interesseret i et samarbejde. En af de interviewede aftagere fra en rådgivende ingeniørvirksomhed, som sidder i aftagerpanelet for ingeniøruddannelserne på AAU, fortæller: *”Arkitektskolerne virker ikke særlig interesserede i at have praksis med inde. Jeg tror, det er fordi, man er lidt bange for, at praksis ikke sætter pris på det, man gør som undervisere. Og det er misforstået. Men de kunne godt være bedre til at bruge os mere eksempelvis også som undervisere. Skolerne skal have lov at være skole. Vi skal respektere den uddannelsesmæssige faglighed, som de udvikler – de skal ikke lave det samme som arbejdsmarkedet. Men de skal ikke være bange for samspil med erhvervslivet”*. Dette er særligt værd at bemærke, fordi det er den type virksomheder, som jævnfør kapitel 4 også i størst grad oplever et mismatch mellem virksomhedens kompetencebehov og arkitekternes kompetencer. En af disse virksomheder foreslår muligheden for et ”udslusningsår”, hvor dimittenderne kan ansættes det første år til en lavere løn, mod at virksomheden forpligter sig til at oplære dem i konkrete, virkelighedsnære kompetencer.

For at motivere et samarbejde med aftagerne er det således væsentligt at være opmærksom på, at de oplever at få et udbytte af samarbejdet, og at de væsentligste motivationsfaktorer – med mindre der ændres på de økonomiske rammevilkår – er muligheden for at holde sig opdateret med uddannelsen, uddannelsens indhold og fagets teoretiske udvikling, mulighed for dialog med uddannelsen om aftagernes behov samt muligheden for at identificere særlige talenter blandt de studerende med henblik på eventuelle jobtilbud.

7. METODE OG DATAGRUNDLAG

Der er gennemført telefoniske, kvalitative interview med 12 aftagere af arkitekter. Informanterne er rekrutteret via en liste over relevante aftagere leveret af Styrelsen for Videregående Uddannelser.

Disse repræsenterer spredning på geografi, størrelse og branche:

- Geografisk spredning dog med overvægt af virksomheder placeret i Aarhus og København. 7 af de 12 virksomheder har desuden kontorer i udlandet.
- Virksomhedernes størrelse: Fra omkring 20 medarbejdere op til flere tusinde medarbejdere, heraf er fra 7 op til flere hundrede arkitekter.
- Branche: 2 bygherrer, 2 offentlige organisationer, 3 rådgivende ingeniørvirksomheder og 5 tegnestuer.

Størstedelen af de interviewede aftagere er selv uddannede arkitekter. En enkelt er ingeniør og en er uddannet inden for økonomi, jura og kommunikation. De interviewede aftagere har alle lederstillinger – dog på forskellige niveauer – og er i varierende grad involveret i ansættelser og personaleledelse i virksomheden. Mens nogle decideret er ansvarlig for ansættelse og personaleledelse, er andre primært involveret når der ansættes til vedkommendes eget område.

Alle interviewene er gennemført med udgangspunkt i en semi-struktureret interviewguide godkendt af Styrelsen for Videregående Uddannelse. Interviewet har typisk haft en varighed på 30-40 minutter og er dokumenteret med meningstranskription, som efterfølgende er kodet tematisk og analyseret.



OM OS

Vi er et af Skandinaviens største konsulent- og analysefirmaer med kontorer i Danmark, Grønland, Norge, Storbritannien, Sverige, Tyskland, Vietnam og Østrig.

Vi er en mangfoldig arbejdsplads med internationalt perspektiv og samarbejdspartnere i hele verden og beskæftiger mere end 150 fastansatte medarbejdere og 500 interviewere.

Vi leverer skræddersyede undersøgelser, der sikrer et solidt grundlag for optimale beslutninger. Vores mål er altid at præsentere analyseresultater og yde rådgivning af højeste kvalitet.

EPINION KØBENHAVN
RYESGADE 3F
2200 KØBENHAVN N
T: +45 87 30 95 00
E: TYA@EPINION.DK
W: WWW.EPINION.DK

EPINION AARHUS
NORDHAVNSGADE 1-3
8000 AARHUS C
T: +45 87 30 95 00
E: TV@EPINION.DK
W: WWW.EPINION.DK