

Deltagere i dialogmøderne

Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU – oversigt over deltagere til dialogmøderne

Første dialogmøde 6. februar 2019

- Miljøforum Fyn, Christina Melvang
- Cowi, Søren Møller Andersen
- Niras, Leif Lagoni
- 5E Byg, Kresten Andreasen
- Chr. Johansen, Ole Kristensen
- NYTOUH, Kenneth Holm
- MOE, Kasper Munk Andersen
- Odense Kommune, Per Rygaard
- Sweco, Niels Thorbjørn Mikkelsen
- Oluf Jørgensen, Rune Christian Bøwig
- Vita Ingeniører, Jonas Bendixen
- V2C, Hans Toksvig Larsen
- Peikko, Jonas Høg
- Henneby Nielsen Rådgivende Ingeniørfirma, Tomas Henneby
- OBH Gruppen, Carsten Gregersen
- Creo Arkitekter, Rytis Gelombickas
- Harrebæk Arkitekter, Uffe Harrebæk
- Fyns Almennyttige Boligselskab, Henrik Max Rasmussen
- Niras, Andreas Kragh
- HD Lab, Niels W. Falk
- Cowi, Rasmus Ingomar Petersen
- Bygherreforeningen, Henrik L. Bang
- Spæncom, Torben Bloch Nielsen
- Dekan Henrik Bindslev
- Direktør Henning Andersen
- Sektionsleder, Professor Mikkel K. Kragh
- Visesektionsleder og uddannelseskoordinator Martin Haselbach
- Lektor Henrik Brøner Jørgensen
- Lektor Roberto Naboni
- Specialkonsulent Per Æbelø

Andet dialogmøde 12. august 2019

- Rambøll, Brian Hamann Rempt
- MOE, Kasper Munk Andersen
- Henneby Nielsen Rådgivende Ingeniørfirma, Tomas Henneby
- NIRAS, Anders Kragh
- NIRAS Leif Lagoni
- Chr. Johannsen Entreprenør, Ole Kristensen
- Per Aarsleff A/S, Gregers Pedersen (plus ekstra deltager)
- Odense Kommune, Per Rygaard
- COWI, Rasmus Ingomar Petersen
- Sweco, Per Svop
- Miljøforum Fyn, Christina Melvang
- Direktør Henning Andersen
- Sektionsleder, Professor Mikkel K. Kragh
- Visesektionsleder og uddannelseskoordinator Martin Haselbach
- Chefkonsulent Per Æbelø

Uddannelsen struktur og indhold

Oversigt over civilingeniøruddannelsen (bachelor + kandidat) i bygningsteknik

Kandidat	10. semester	Kandidatspeciale																													
	9. semester (muligt udlandsophold)	Valgfag		Valgfag		Valgfag		30 ECTS specialiseringsfag inden for fem profiler [*] – Digitalt byggeri – Installationer, energi og indeklima – Resiliens og bæredygtighed – Facader – Konstruktioner																							
	8. semester	Videregående Construction 4,0 [*]		Cirkulær økonomi [*]		Resiliens [*]																									
	7. semester	Construction 4,0 [*]		Videregående programmering [*]		Entrepriceret [•]		Dynamik [*]				Videregående FEM [*]				Digitalt byggeri [*]															
Bachelor	6. semester	Urban resilience [*]				Facade Engineering [*]				FEM [*]				Bachelorprojekt [*]																	
	5. semester (muligt udlandsophold)	Experts in Teams [•]								Grundlæggende programmering [*]				Projektledelse [*]				Valgfag [•]													
	4. semester	IFG 4 [*]				Byggeriets processor [*]				BYG 4 [*]								Semesterprojekt 4 [*] (gennemgående tema: digitalisering og bæredygtighed)													
	3. semester	IFG 3 [*]				Ingeniørfaglig metode [*]				BYG 3 [*]								Semesterprojekt 3 [*] (gennemgående tema: digitalisering og bæredygtighed)													
	2. semester	IFG 2 [•]								BYG 2 ^(•)								Semesterprojekt 2 [*] (gennemgående tema: digitalisering og bæredygtighed)													
	1. semester	IFG1 [•]								BYG 1 [•]								Semesterprojekt 1 [•] (gennemgående tema: lavt boligbyggeri)													
ECTS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

* Fag samlest med diplomingeniøruddannelsen i bygningsteknik

* Nye fag til civilingeniøruddannelsen i bygningsteknik

IFG 1 + IFG 2

Matematik

- Vektorregning
- Differentiation og integration
- Vektorfunktioner (parameterfremstilling)
- Hyperbolske funktioner
- Polære funktioner
- Funktioner med flere variable
- Komplekse tal
- Lineær algebra, matrixregning
- Differentialligninger
- Matematiske modeller

Statistik

- Elementær sandsynlighedsregning
- Sandsynlighedsfordelinger
- Deskriptiv statistik
- Stokastiske variabel
- Konfidensintervaller
- Hypotesetest
- Punktestimation
- Statistisk forsøgsplanlægning

Mekanik / statik / styrkelære

- Laster og lastfordeling
- Kraftsystemer og ligevægtsbetingelser
- Stangkræfter i gitterkonstruktioner
- Statisk ubestemte konstruktioner
- Konstruktioners deformation
- Snitkraftkurver for statisk bestemte og statisk ubestemte konstruktioner
- Statiske areal- og inerti momenter
- Tøjning og deformation
- Normal-, bøjnings-, forskydnings- og vridnings-spændinger
- Hovedspændinger
- Brudhypoteser
- Søjler
- Plasticitetsteori

BYG 1

- Bygningsdesign og materialelære
- Kommune og lokalplan
- Byggemodning og geologi
- Civil 3D og Revit
- Varmetab
- Planlægning og økonomi

BYG 2

- Materialelære
- Trækonstruktioner
- Bygningsdesign Arkitektur / Revit (Computational design)
- Betonelementbyggeri
- Hydraulik
- Planlægning og økonomi
- Bæredygtighed

BYG 3

- Vandinstallationer
- Varmeinstallationer
- Bygningsfysik

BYG 4

- Stålkonstruktioner
- Betonkonstruktioner
- Geoteknik
- Planlægning og økonomi
- Vejbygning og P anlæg

IFG 3

[Tilgås]

IFG 4

[Tilgås]

• Fag samlest med diplomingeniøruddannelsen i bygningsteknik

* Nye fag til civilingeniøruddannelsen i bygningsteknik

Relevante høringssvar til ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU

(Kopieret ind fra mails)

Se høringsmaterialet her:

<https://www.sdu.dk/da/nybyggningsuddannelse>

Fra: [Kresten Andreassen](#)
 Til: [Per Jørgen](#)
 Cc: [Kresten Andreassen](#)
 Emne: SV: Bygningsteknikuddannelsen i bygnings teknik på SDU - follow for jørgen feedback
 Dato: 9. juli 2019 12:49:17
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

I lej Per

Hermed svar retur fra 5E-byg. Se mine svar under spørgsmålene i din mail nedenstående. (med rød)

Med venlig hilsen / best regards


Kresten Andreassen
 Afdelingschef, Ingeniør
KAN@5e-byg.dk | +45 30 85 68 83
 SE BYG A/S | Wichmannsgade 5 | 5000 Odense C
 Tlf.: +45 63 40 41 40
www.5ebyg.dk

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Vi oplever en øget konkurrence om de dygtigste nyuddannede ingeniører og vi ser gerne at byggebranchen og især byggestyring og byggeledelse bliver bedre profileret blandt de unge der skal vælge linjefag. Kvalificerede og kompetente medarbejdere er vores eneste resurse og derfor har det højeste prioritet hos os at tilpasse os de unges ønsker og ambitioner.

- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygnings teknik i Region Syddanmark?

JA

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?

Brandrådgivning med kompetencer til at sammensætte en optimeret brandstrategi og sammenholde med muligheder inden for installationsfagene.

Facadeløsninger der afspejler BR18 krav ift. dagslys, energi, tæthed, samtidig med at imødekomme arkitektoniske ønsker og krav og ikke mindst bygbarhed.

Indeklima – herunder lydteknik

Projekteringsledelse – styring af rådgiverteam med overordnet forståelse for alle aspekter i byggeriet, herunder økonomi, IKT og bygbarhed.

- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Ja – gør vi allerede

Fra: [Palle Priska](mailto:palle.priska@enggaard.dk)
 Til: [Per Adsbøll](mailto:per@adsboll.dk)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygnings teknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 16. juni 2019 kl. 08:55
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image002.png](#)
[image003.png](#)

Kære Henning

Det kan være svært at svare forholdsvis kort på din henvendelse, med sikkerhed for at svarene førsts korrekt.

Derfor hvis tvivl, så ring gerne – kontaktdata i mailsignatur.

Vil helt sikkert være en kæmpe gevinst for vores sydlige region / del af DK, at få suppleret med en civilingeniøruddannelse.

Dog er de personer vi henvender os til / som regel efterspørger / kommer i kontakt med, ikke civilingeniørerne, men diplomingeniørerne, eller bygningskonstruktører, og til dels byggeteknikere.

Ellers mine korte svar som anført nedenfor med rpdt.

Håber de er forståelige og tilfredsstillende.

På på med det videre forløb ...

Med venlig hilsen

Palle Priska

Afdelingschef



A. Enggaard A/S
 Vendersgade 74, 4. sal th.
 DK-7000 Fredericia
 CVR: 18795507
 EAN: 5790001774721
 Tel.: +45 9838 1898
 Mobil: +45 2169 0807
 Email: palle.p@enggaard.dk



- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
 For tiden er det svært at opnå erfaring ingen i den. Måske kan man til og meget af at tage praktikstuderende ind, og derigennem skabe de gode ansættelsesmuligheder mht. unge. Har ansat flere som har gjort det godt i praksis senere.
 Måske er jeg overbevist om, at der fremadrettet vil blive mangel på ingen i den – så vigtigt at få så mange ind på studierne som muligt og meget gerne også i den sydlige region.
- Vurderer I, at der er behov for forestående civilingeniøruddannelse i bygnings teknik i Region Syddanmark?
 Det vil helt sikkert være en gevinst for området. Behovet også helt sikkert tilstedes, i flere henseender, her:
 - Vil give mange virksomheder muligheden for isalt højuddannet arbejdskraft
 - En civilingeniør vil også styrke diplomingeniøren
 - Som vedrørende orientering fremfører, så vil mange besejtte sig i det område uddannelsen står, så her også et vigtigt element for relationer i uddannelsesmulighed
- Har I kommentarer til uddannelsens forestående kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
 - Synes fremadrettet der spændende og velkomne ud
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praktiske eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?
 Som nævnt indledningsvis, så tager vi især de praktiske studerende ind. Deri benytter vi os også af og til af studenterne, der kommer og foreslår, eller sammen os, finder et aktuelt emne som projektopgave, og derigennem skabe et samarbejde, forfølelser gavn.

Fra: [Jesper Jensen](mailto:jesper.jensen@adsboll.dk)
 Til: [Per Adsbøll](mailto:per@adsboll.dk)
 Cc: jesper.jensen@adsboll.dk
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygnings teknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 19. juni 2019 kl. 08:37:55
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image002.png](#)
[image003.png](#)

Høj Per

Mange tak for din henvendelse vedrørende feedback til en mulig civilingeniøruddannelse i Region Syddanmark.

Et rigtig spændende initiativ og vi er i Adsbøll Entrepriser helt enige i, at en civilingeniøruddannelse med base i Region Syddanmark helt sikkert vil være med til at styrke mulighederne for at fastholde og rekruttere bygningsingeniører i Region.

Vi oplever og har igennem en længere periode haft behov for rekruttering af nye medarbejdere og denne proces er ikke altid let da der er gang i branchen, hvilket gør at det er sværere at finde de rigtige kandidater. Vi forventer også fremadrettet at skulle udvide vores stab med enten bygningskonstruktører eller bygningsingeniører, så en stærkere tilknytning til Region Syddanmark vil formentlig kunne gøre det nemmere at finde de rette kandidater

Vi ser helt sikkert et behov for en civilingeniøruddannelse i bygnings teknik i Region Syddanmark da det vil medvirke til, at ledige stillinger lettere vil kunne blive besat. Tilknytning til virksomhederne igennem uddannelsesforløbet gør det lettere at fastholde og tiltrække kandidaterne efterfølgende. Det vil bidrage til øget viden og udvikling i virksomhederne som vil komme hele regionen til gode.

I forhold til uddannelsens indhold og kompetenceprofil så er det svært at svare på, men fagene og forudsætningerne virker meget godt dækkende for uddannelsen. I forhold til vores eget behov så er det mest på diplomniveau, da vi primært er udførende og ikke på forskningsniveau, men muligheden for en overbygning til civilingeniør vil formentlig tiltrække yderligere kandidater til regionen også af dem som vi har behov for i vores virksomhed.

I forhold til bidrag til uddannelsen så ser jeg det mest på bachelorniveauet at vi vil kunne bidrage, men dermed ikke sagt at der måske vil kunne laves projektsamarbejde også på kandidatniveau f.eks. på det digitale plan eller bæredygtighed, som ikke nødvendigvis anvendes på en sag, men som forskning til fremadrettet anvendelse.

Overordnet set vil vi helt klart mene, at det vil være med til at styrke regionen og ikke mindst være med til at sikre fremtidens behov i branchen da der fokuseres på både bæredygtighed og digitalisering.

Såfremt du har yderligere spørgsmål er du velkommen til at kontakte mig.

Med venlig hilsen

Jesper H. Jensen
 Afdelingsdirektør - Vest

D: +45 61 55 20 90
 M: j.h.jensen@adsboll.dk
 W: www.adsboll.dk



Albuen 78, 6000 Kolding

Fra: [Bent Olsen - Artusbyg](#)
 Til: [Per Ebelis; Jesper Jensen - Artusbyg](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 5. juni 2019 12:51:40

Hej Per,

Vi har ingen som helst indsigt i om der mangler ingeniører. Vi driver først og fremmest en servicevirksomhed som fikser små og endnu mindre opgaver for boligforeninger, sygehuset osv.

Dog vil jeg ud fra den almindelige "snak" i branchen vurdere at behovet for flere medarbejdere på alle plan er absolut nødvendigt for at følge med på og indhente forespørgslerne fra samfundet.

Med venlig hilsen

artusbyg
RAMMER MED STOLTHED

Bent Olsen
 STOLT direktør/indehaver
 Islandsvej 7
 7100 Vejle
 7680 1080 - 2046 2521
 Cvr. nr.: 3547 6296

bygaranti
OP DINE NY ANLÆG PROJEKTER



29.07.2019

Høringssvar vedr. ny Civilingeniøruddannelse i Bygningsteknik

Hermed bidrag til høringssvar fra Banedanmark

Banedanmark er en af Danmarks største bygherrer og Banedanmark har og vil fortsat have et højt aktivitetsniveau inden for reinvesterings i, og udbygning af jernbanenettet de kommende år.

Banedanmark beskæftiger således et større antal medarbejdere med teknisk/akademisk baggrund i forbindelse med dette, herunder også bygningsingeniører/stærk- og svagstrømsingeniører mv.

I forbindelse med vores bygherrerrolle lægger vi stor vægt på vores medarbejderes forståelse af denne, herunder i særdeleshed ledelses- og styringsmæssige kompetencer foruden deciderede kompetencer inden for de enkelte fag.

- *Oplever I - eller forventer I at opleve - rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?*

Banedanmark rekrutterer løbende medarbejdere, herunder også medarbejdere med akademisk/teknisk baggrund. I forbindelse med disse rekrutteringer opleves i en række tilfælde meget få ansøgninger til de opslåede stillinger. Med baggrund i Banemarks høje aktivitetsniveau, og det heraf afledte høje aktivitetsniveau hos vore leverandører, (entreprenører og projekterende) vurderes det ikke usandsynligt, at der vil være udfordringer i rekruttering af medarbejdere med bygge-/anlægsteknisk ingeniørmæssig baggrund i de kommende år.

- *Vurderer I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?*

Banedanmark har, bl.a. som følge af det nuværende høje aktivitetsniveau inden for reinvesterings i, og udbygning af jernbanenettet, interesse i at udbuddet af kandidater med en ingeniørmæssig baggrund øges.

- *Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?*

Et væsentligt område i Banedanmark er bygherrerrollen. I forbindelse med bygherrerrollen lægges der vægt på at de medarbejdere der rekrutteres til bygherrerollen, ud over en teknisk faglig baggrund, i høj grad har ledelses- og styringsmæssige kompetencer (projektledelse/teknisk projektledelse), samt forretningsmæssig og aftaleretlig forståelse.

Banedanmarks projekter er generelt multifaglige, og har ofte et stort omfang af anlægstekniske discipliner som eksempelvis broer og andre anlægskonstruktioner, samt jord og afvandingsarbejder. Disse discipliner ses ikke i væsentligt omfang at indgå i den foreslåede kompetenceprofil.

Banedanmark satser på 3D inden for konstruktion og anlæg og vi noterer os at dette element indgår i udkast til kompetenceprofil.

Anlæg Vest
 Broer Vest
 Lumbyvej 34
 7000 Fredericia

Telefon
 8234 0200
 Direkte
 8234 0428

tsa@banedk
 banedanmark.dk
 Journalnr.
 2010 - 10457

Version
 Næstetabelon 1.0
 Side 1(2)

Fra: [Madsen, Jesper \(Bravida\)](#)
 Til: [Per Pæle](#)
 Cc: [Kirk, Mogens \(Bravida\)](#); [Madsen, Søren Helme \(Bravida\)](#); [Jørgensen, Keld \(Bravida\)](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 5. juni 2019 14:57:25
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

Hej Per,

Det bliver et meget kortfattet svar fra min side af.

Jeg har kun lige skæmmet mødsendte igennem, har ikke tiden til at sætte mig dybere ind i dette.

Grundlæggende vil de glæde mig hvis der kom flere civilingeniører i region Syddanmark, men jeg forventer ikke at det bliver i Bravida at disse vil få deres gang.

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
 - Jeg har ikke nogen ansat pt. og forventer heller ikke at det er denne type serviceleder / projektleder at jeg skal have ansat.
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?
 - Dette kan jeg ikke vurdere.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
 - Nej
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestrebelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?
 - Nej, jeg ønsker pt. kun installatør studerende ud i erhvervspraktik

Med Venlig hilsen
Bravida Danmark A/S

Jesper A Madsen
 Afdelingsleder EL-Service
 Tlf.: 2525 0071



Fra: [Lars G. Christensen](#)
 Til: [Per Pæle](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 4. august 2019 17:12:43

Hej Per,

Hermed mine kommentarer,

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Der er mangel på bygningsingeniører generelt. Indenfor vores felt er det bygningsingeniører med speciale indenfor geoteknik, statik, normfortæelse og ikke mindst bæredygtighed og eksempelvis DGNB konceptet. Byggebranchen er måske en lidt forsigtig konservativ branche som ikke har så meget "lyst" til nytænkning som vi eksempelvis byder op til med energipæleproduktet. At få det integreret i fremtidens byggeri kræver dygtige mennesker, eksempelvis bygningsingeniører, som kan tage en helhedsbetragtning og indarbejde alle byggeriets faser og argumentere en samlet løsning hvor carbon footprint, levetidsbetrægtninger, CO2 neutralt byggeri osv. vægtes i det samlede byggeri's i forhold til initial omkostning, levetidsomkostning og miljø.

- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?

Jeg synes det vil være et rigtigt godt tiltag. Også for at flere unge mennesker fra regionen får mulighed for at vælge denne uddannelse.

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?

Jeg vil gerne have endnu mere fokus på bygningskomfort ved opvarmning og ikke mindst køling af byggeriet, hvor vi ser henimod et større behov for energitæt og miljøvenlig køling.

Fremtidens byggeri skal være CO2 neutralt, eller endda kunne bidrage til omkringliggende energinet. Dette "GRID" som byggeriet skal/bør indgå i, kunne også være et område at arbejde med.

Fokus på styring af byggeriets faser og økonomi opfølgning. (projektledelse).

Praktik i marken. Altså en tæt tilknytning til erhvervslivet.

- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestrebelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Ja, meget gerne.

Se vores film om energipæle her <https://youtu.be/OLurIverGU>

Med venlig hilsen / Kind regards / Pozdrawiam / Mit freundlichen Grüßen

Lars Gøtttrup Christensen
 Adm. direktør, Centrum Pæle, Vejle
 Selektionsdirektør, Pælefabrikker
 Centrum Pæle A/S telefon +45 76420 885
 Grønlundsvej 36 mobil +45 20100 984
 DK-7100 Vejle
www.centrumpaele.dk E-mail larsc@centrumpaele.dk



Fra: Ole Kristensen
Til: Per Ebel
Emne: Høringsmateriale til civilingeniøruddannelse i Bygningsteknik
Dato: 29. juli 2019 10:42:27

Hej Per

I forhold til de indledende betragtninger om rekruttering, kan jeg desværre kun bakke op, vi oplever her i det sønderjyske, store problemer med at tiltrække kvalificerede ingeniører.

Efter ca. 12,5 år ved MT Højgaard hvor digitalisering har været på dagsordenen specielt i de sidste 5 år, er jeg i dag ansat i Rødekro i et entreprenørselskab med ca. 70 medarbejdere, og kan konstatere digitalisering ikke har slået igennem i samme grad i denne del af landet, der vil være et behov for hjælp til at løfte denne region op på næste niveau.

Jeg er overbevist om vi som virksomhed fremadrettet vil have et behov for hjælp til implementering af digitale værktøjer, og kan anvende/ansætte praktikanter og uddannede ingeniører, både bachelor og civil.

Så – en uddannelse hvor der er kompetencer indenfor digitalisering af byggeprocesser i kombination med et højt fagligt niveau, vil vi imødesee med glæde. Vi anvender i dag digitale modeller i vores jordmateriel, og er ikke forskrækket, men der er mange andre processer der halter langt bagud.

Venlig hilsen

Ole Kristensen
Direktør
Telefon: 7467 2462
Mobil: 25586548



Fra: Søren Møller Andersen
Til: Per Ebel
Emne: RE: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
Dato: 5. juni 2019 19:53:04

Hej Per,

Jeg støtter fuldt ud Jeres initiativ om en ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik. Jeg har svaret i nedenstående med rød skrift.

Med venlig hilsen / Best regards

Søren Møller Andersen
Vice President, Buildings, DK South & Funen
Regional Director, Funen

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører? **Ja.**
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region

Syddanmark? **Ja.**

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret? **Ingen bemærkninger.**
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksiseksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede? **Ja.**

Fra: [Markvardsen, Thomas](#)
 Til: [Per, Rube](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 21. juni 2019 12:59:12

Hej Per

Jeg har skrevet mine bemærkninger herunder med rød

Med venlig hilsen / Best regards,

Thomas Markvardsen
 Projekteringsleder



CRH Concrete A/S T. +45 7637 7510
 Snavevej 23 tma@crhconcrete.dk
 5471 Sønderso Skype
 Denmark www.crhconcrete.dk

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører? Nej, vi forventer ikke at det bliver et problem at få en ingeniør. Udfordringen bliver at rekruttere den rigtige profil. Fremtiden handler om bæredygtigt byggeri og kræver at ingeniørerne i bl.a. designfasen arbejder med materialevalg osv. Der er ingen ingeniører der har kompetencer inden for dette i dag og det bliver en udfordring inden for få år.
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark? Ja – det er vores overbevisning at civilingeniører med den overbygning der lægges op til vil blive eftertragtet, da de vil være bedre i stand til at tænke byggerier i helheder og tænke i bæredygtighed.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret? Vi synes oplægget virker fornuftigt og har ingen bemærkninger.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede? Ja

Fra: [Rasmus Bering](#)
 Til: [Per, Rube](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 8. juli 2019 15:50:11

Kære Per

Min hovedvirksomhed er i Brabrand i Aarhus og desuden et mindre kontor i Horsens.
 Begge steder har jeg ingeniøruddannelser der dækker mit "nære" behov.

Jeg har alligevel svaret nedenfor med gul markering.

Med venlig hilsen / Kind regards

Rasmus Bering
 Adm. Direktør & Partner
 Mail : rbe@dai.dk
 Mobil : 21 89 12 83

Holmstrupgårdvej 20A
 8220 Brabrand
 D.A.I. A/S
 www.dai.dk

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
Det har de seneste år været overordentligt svært at få kvalificeret arbejdskraft på ingeniørområdet. Hvis udviklingen fortsætter som forventet, vil det blive endnu sværere..
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?
Jeg ser det som en fordel at Region Syddanmark begynder at uddanne ingeniører tillige, for således at skabe et større udbud af ingeniører i det fynske og jyske.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
Både kompetenceprofil og indhold ser balanceret ud.
For konstruktionerne kan det overvejes om et praktisk kursus baseret på David Brohns bog "Understanding Structural Analysis" på civildelen kunne tjene som en opfriskning af den basale statik.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?
Virksomhedsbesøg og praktikanter ligger lige for.

SDU
Chefkonsulent Per /Ebelø
pabelo@tek.sdu.dk

14. august 2019
J-nr.: 82579 / 2669012

Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik

Dansk Byggeri takker for muligheden for at afgive høringssvar om SDU's nye civilingeniøruddannelse i bygningsteknik.

Bygge- og anlægsbranchen er inde i en rivende udvikling i disse år. Nye teknologier og forretningsmodeller vinder frem, og der er stigende krav til digitalisering og til større fokus på bæredygtighed. Udviklingstendenserne skaber både nye kompetencebehov, men bidrager også til at understrege vigtigheden af gamle dyder som kendskab til og ledelse af byggeriets processer.

Udviklingen har gjort byggeriets processer tiltagende komplekse, hvilket desværre i vores optik er blevet modsvaret af et stigende fokus på teknik på landets ingeniøruddannelser – på bekostning af kompetencer i construction management.

Derfor ser Dansk Byggeri meget positivt på SDU's ansøgning om en ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik. Det er afgørende vigtigt for de kommende dimittenders overgang til beskæftigelse, at deres uddannelse i bygningsteknik netop giver dem mulighed for at indfri potentialerne i Build 4.0 og den cirkulære økonomi ved at være i stand til at håndtere kompleksiteten i byggeriets processer.

Opsummerende er det Dansk Byggeris forventning, at der vil være stor efterspørgsel på de kommende dimittender blandt vores medlemsvirksomheder.

Venlig hilsen


Dansk Byggeri
Jakob Krohn-Rasmussen
Chefkonsulent

Nørre Voldgade 105
1358 København K

Telefon: 72 16 00 00
CVR-nr.: 26 91 11 25

www.danskybyggeri.dk
info@danskybyggeri.dk

Jyske Bank:
5032 - 0001028719

Fra: Jan Riis Møller
Til: Per /Ebelø
Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
Dato: 2. august 2019 10:21:44
Vedhæftede filer: image001.png
image002.png

Hej Per

Tak for fremsendte.

Det ser rigtig spændende ud, og jeg har noteret vores svar nedenfor.

"God vind" med ansøgningen.

Med venlig hilsen

Daugaard Pedersen A/S

Jan Riis

DAUGAARD
PEDERSEN



Daugaard Pedersen A/S | Merkurvej 2 | 6000 Kolding | T: 75 58 30 33 | M: 40 58 49 45 | jrm@daugaard.dk | www.daugaard.dk

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører? Vi har de seneste år ansat ingeniører i stigende grad, og den tendens forventer vi vil fortsætte. Andelen af ingeniører i forhold til konstruktører vil således stige. Vi har enkelte gange haft ingeniører i ½ års praktik, og med stor succes. Den seneste ingeniør vi havde i praktik har vi netop ansat, således han starter primo 2020. Allerede i dag er det svært at få gode ingeniører, og vi forventer ikke, at det bliver lettere i fremtiden.
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark? Ja – det vil være en væsentlig styrkelse af vores rekrutteringsgrundlag. Vi tager gerne studerende i praktikophold, og ofte vil det resultere i efterfølgende ansættelse.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret? Ikke umiddelbart noget vi savner.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksiseksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede? Vi deltager gerne med praktikophold, virksomhedsbesøg, byggepladsbesøg, m.v.

Fra: [Ole Rasmussen](#)
 Til: [Per Æbelø](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 6. juni 2019 08:12:17

Hej Per

Generelt har vi udfordringer med at rekruttere ingeniører. Imidlertid er vi en mellemstor ingeniør virksomhed, der har hovedsæde i Hillerød, og med afdelingskontorer i Sorø og Odense. Jeg vil således ikke mene, at en 5-årig civilingeniøruddannelse i bygningsteknik primært målrettet erhvervslivet i Region Syddanmark vil have relevans for os. Bortset fra, at det forventeligt vil øge den samlede mængde af ingeniører.

Venlig hilsen

Ole Rasmussen
 Direktør
 Rådgivende Ingeniør FRI

DINES JØRGENSEN & CO A/S Telefon 48 26 06 66
 Kirsebærallé 9-11 Mobil 21 48 68 48
 3400 Hillerød



CVR-nr. 18 41 18 30
 Mail or@dj-co.dk
 Web www.dj-co.dk

Fra: [Mads Sølvsten Dahl](#)
 Til: [Per Æbelø](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 8. august 2019 13:32:34
 Vedhæftede filer: [image06aa59.png](#)
[image7571a6.png](#)
[image716d1.png](#)
[imageac05a7.png](#)
[image51e45.png](#)

Kære Henning Andersen / Per Æbelø

Indledningsvis vil jeg gerne takke for, at Jeres høring om etablering af en ny 5-årig civilingeniøruddannelse i bygningsteknik er sendt til EKI Rådgivende Ingeniører A/S. Vi er glade for på den måde at få lejlighed til at tilkendegive vores holdninger til uddannelsesinitiativet.

Først og fremmest vil vi helt overordnet gerne udtrykke vores støtte til initiativet. Som landsdækkende, rådgivende ingeniørvirksomhed med blandt andet kontor i Odense ser vi positivt på etableringen af en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Odense.

Vores forventninger til udviklingen i Region Syddanmark er generelt, at der i årene fremover vil være efterspørgsel på bygningsingeniører, herunder også civilingeniører i bygningsteknik.

Om efterspørgslen vil føre til egentlige rekrutteringsvanskeligheder er straks sværere at vurdere. Det er dog vores erfaring, at det generelt er lettere at tiltrække kandidater, hvis kandidaterne i uddannelsesmæssig henseende er tæt på deres "hjemmebane". Det bemærkes at størstedelen af vores medarbejdere på EKIs lokalkontor i Odense er uddannet og bosat i Odense.

Det er generelt vanskeligere at tiltrække kandidater, som er uddannet i andre områder/regioner i landet. Undtagelsen herfra er det storkøbenhavnske område, som generelt virker attraktivt på langt de fleste kandidater (og opgavekoncentrationen også er størst).

Udviklings- og kompetencemæssigt ønsker vi adgang til højt specialiseret arbejdskraft. En civilingeniøruddannelse på SDU vil generelt medføre en lettere adgang til kandidater med lang videregående uddannelse og i den henseende ser vi det som et positivt tiltag for vores ingeniørvirksomhed, og for vores Odensekontor i særdeleshed, hvis der etableres en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Odense.

EKI Rådgivende Ingeniører A/S ser, hvis uddannelsen etableres, ligeledes en række muligheder for et tæt samarbejde med SDU.

Vi vil således gerne, hvis uddannelsen etableres, indgå i konkrete drøftelser om et samarbejde, herunder opgave- og praksissamarbejde, virksomhedsbesøg og mulighederne for praktikophold for de studerende på vores kontor i Odense.

God dag

Med venlig hilsen

MADS SØLVSTEN DAHL
 AFDDELINGSEDER

Høringssvar fra BYG FYN til oplæg om ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU

Om BYG FYN

BYG FYN er en regional klynge, der også arbejder nationalt, og som skaber udvikling mellem virksomheder, uddannelsesinstitutioner og det offentlige med særligt fokus på indsatser inden for bæredygtigt byggeri, digitalisering og kompetenceudvikling. BYG FYN er en del af Erhvervshus Fyn og samler virksomheder i nye faglige samarbejder ved at tilbyde viden, matchmaking, innovation og forretningsudvikling indenfor de nævnte kerneområder.

BYG FYN er den eneste klynge i Danmark, som har et direkte fokus på byggebranchen og derfor er BYG FYN i tæt dialog med det nationale innovationsnetværk for bæredygtigt byggeri Innobyg i forhold til udpegningen af bæredygtigt byggeri som national styrkeposition og derved dannelse af national klynge på områder (fremtidig adgang til national og EU finansiering)

BYG FYN har et tæt samarbejde med SDU hvor bla. Professor Mikkel K. Kragh fra SDU Civil and Architectural Engineering er repræsenteret i klynges advisory board. Vi har således i dette board drøftet oplægget til den nye uddannelse.

Rekruttering af ingeniører

BYG FYN finder det meget positivt, at der oprettes en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik. Vi ved fra vores medlemsvirksomheder, som primært består af arkitekter, rådgivende ingeniører og større entreprenørvirksomheder, at der er en udtalt mangel på ingeniører blandt de fynske virksomheder i branchen. Samtidig er det påfaldende, at der er en underrepræsentation af civilingeniører i området, hvilket må være udtryk for et behov for en ny uddannelse.

Behov for ny civilingeniøruddannelse

Erhvervsstrukturen i vores område er en tydelig indikation for, at der er behov for ingeniører med mere specialiserede og akademiske kompetencer. I det syddanske område er der således meget få store virksomheder fra byggeriets værdikæde, idet branchen derimod er domineret af mange små og mellemstore byggevirksomheder. I et marked hvor entrepriserne går mod flere total- og hovedentrepriser stilles der større krav til byggevirksomhedernes faglige kompetencer. Skal de mindre byggevirksomheder være med i denne strukturelle udvikling, er det nødvendigt, at de udvikler sig og blandt andet tager flere akademikere ind. Som klynge arbejder BYG FYN derfor for at påvirke denne udvikling.

Der ses desuden en meget lille andel af start-up virksomheder indenfor det byggetekniske område sammenlignet med andre tekniske brancher (robot, elektronik, software). Denne tydelige mangel på personer, som ønsker at starte ny virksomhed, har den betydning, at branchen i vores geografiske område er præget af meget traditionelle virksomheder indenfor byggeri og ikke virksomheder, som bidrager med nyskabende produkter og byggematerialer eller nye teknologier, som kan bidrage til udvikling af

byggeprocesserne. En mere forskningsbaseret civilingeniøruddannelse vil kunne bidrage til at flere ser mulighederne i at etablere virksomhed baseret på nye teknologiske eller materialemæssige innovationer.

Uddannelsens kompetenceprofil

Vi er meget enige i, at kompetencer indenfor bæredygtighed og digitalisering er efterspurgt. Disse to kompetenceområder er begge nationalt udpeget som udviklingsområder med nationale strategier, og det er også netop disse områder, som BYG FYN har bygget sine strategiske indsatser op omkring.

Markedet for (certificeret) bæredygtigt byggeri er stigende (steget 20% i 2019), og denne udvikling vil fortsætte, hvilket betyder et stigende behov for ingeniører, som har kompetencer indenfor livscyklusvurdering, materialeoptimering/cirkulær økonomi og energi/klima, hvor de meget ambitiøse nationale klimamål ser ud til at lægge et stort pres på energieffektivisering og ressourceminimering i både den nye og eksisterende bygningsmasse. Vi ser samtidig et stigende fokus på FN's Verdensmål, hvor der skal findes nye (teknologiske) løsninger på de globale udfordringer.

På det digitale område hører vi fra vores medlemsvirksomheder, at der stilles større og større krav til anvendelse af digitale værktøjer både i projektering og udførelse. Samtidig kan vi se at teknologier som droner, robotter, 3D print etc. så små begynder at vinde frem i branchen, hvilket betyder, at det er helt afgørende at byggeprojekterne fremadrettet projekteres digitalt og at data kan flyde gennem byggeriets faser. For at dette kan ske er det nødvendigt, at virksomhederne har kompetente medarbejdere, som forstår de digitale standarder og kan arbejde med de store datamængder.

Vi ser også en kobling af de byggetekniske, bæredygtige og digitale kompetencer over imod de mere produktions- og automationstekniske kompetencer. Flere store byggerier (herunder det kommende Nyt OUH) anvender i højere grad præfabrikerede bygningselementer, som i dag bliver produceret både i og udenfor Danmark. I et stigende marked for præ-fabrikation vil traditionelle produktionsvirksomheder have brug for ingeniører med ikke kun en produktionsteknisk baggrund men også med en byggeteknisk baggrund med kendskab til branchen.

BYG FYNs bidrag til uddannelsen

BYG FYN vil kunne bidrage til de studerendes praktiske færdigheder ved at facilitere etablering af samarbejder med virksomheder i klyngen, men også med kommuner og andre offentlige aktører, som kan stille problemstillinger til rådighed for de studerendes opgaveløsning. Vi ønsker desuden at indgå i finansierede projekter med SDU og nationale aktører som Innobyg, Bygherreforeningen, Dansk Byggeri etc., som kan bidrage til både udvikling af forsknings- og studenterprojekter

Desuden vil vi arbejde for at der i vores geografiske område etableres en Start-up Hub hvor nystartede virksomheder indenfor det byggetekniske område kan få hjælp til forretningsudvikling og vejen ind til markedet (i lighed med eksisterende start-up hubs indenfor det robottekniske og det maritime område).

Odense den 9. juli 2019

Christina Melvang

Forretningschef BYG FYN – en del af Erhvervshus Fyn

Fra: [Henrik Max Rasmussen](#)
 Til: [Per /Ebelø](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsmeknik på SDU?
 Dato: 6. juli 2019 11:13:27
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image002.png](#)
[image003.png](#)

Høj Per

Jeg har med interesse læst jeres materiale og har skrevet kommentarer nedenfor.

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører? *Jeg har det seneste halve år ansat 3 nye projektledere, men havde generelt noget svært ved at tiltrække erfarne kompetente medarbejdere, og modtog ingen ansøgninger fra bygningsingeniører, herunder ingen civilingeniører. Lønæssigt kan vi matche det private marked, så jeg vurderer årsagen til den udeblivende interesse at være manglende kendskab til den almene sektor. Vi har med meget store og komplekse renoveringsopgaver at gøre (fra 130 mill. til 1,6 mia.), og har brug for meget kompetente projektledere til at styre og koordinere i f.t. vores rådgivere, og bygningsingeniører er oplagte som projektledere i f.t. disse projekter.*
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsmeknik i Region Syddanmark? *Der er ingen tvivl om, at uddannelsen vil være et konkurrenceparameter, og vil være medvirkende til at skabe ny vækst i regionen, herunder ikke mindst på Fyn og i Odense.*
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? *Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret? Det store fokus på især digitalisering er meget aktuelt og relevant, og i sammenhæng med innovation vil det tilføre de studerende vigtige sammenhængende kompetencer inden for de 2 meget vigtige områder. Også kompetencer inden for bæredygtighed er selv sagt meget relevant, herunder ikke mindst fokus på bygnings klimaaftryk og certificeringsordninger.*
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede? *FAB medvirker gerne i relevante forløb, som kan medvirke til at øge de studerendes fokus på den praktiske del af uddannelsen.*

Med venlig hilsen

Henrik Max Rasmussen
 Projektchef

63 12 56 54 61 15 28 81



Fyns Almennyttige Boligselskab
 Vestre Stationsvej 5
 5000 Odense C
 63 12 56 00
www.fabho.dk



Fra: [Peter Bonde Rasmussen](#)
 Til: [Per /Ebelø](#)
 Emne: Kommentar til den nye civilingeniøruddannelse
 Dato: 5. august 2019 15:53:25

Kære Per /Ebelø,

I fortsættelse af vores samtale dags dato, skal jeg hermed på vegne af Hoffmann A/S fremsende vores kommentar til høringsmaterialet.

Hoffmann A/S rekrutterer hovedsagelig bygningskonstruktører til virksomhedens byggeprojekter. I enkelte stillingsopslag søger vi også VVS, EL og Ventilationsingeniører. Det sker som en direkte konsekvens af nutidens byggeriet hvor 30-40% af de samlede byggeomkostninger udgør tekniske installationer og automatikstyring.

En af de primære årsager til, at bygningskonstruktørerne er virksomhedens foretrukken rekrutteringsgruppe, er deres alsidige og allround viden om byggeriets forskellige fagområder og ikke mindst indsigt i byggeriets mange processer.

I entreprenørbranchen kræves der særlige kompetencer indenfor jurå, planlægning, leverance og byggeledelse, projektledelse og økonomistyring.

Hoffmann er enig i udlægningen af fremtidens kompetencer. Vi ser også at klima, bæredygtighed og anvendelse af nye digitale teknologier vil få en stor betydning for hele den bygge- og anlægsbranchen over de kommende år.

Som virksomhed lever vi af at kunne tiltrække medarbejdere med kompetencer inden for begge dimensioner af byggeriet.

Vigtigt bliver det at fremtidens byggeriuddannelse har fokus på koblingen mellem byggeteknik og produktionsprocesser der kan understøtte en værdiskabende byggeledelse – hvilket er helt afgørende for det endelige byggeprojekts succes.

Med venlig hilsen

Hoffmann A/S

Peter Bonde Rasmussen
 Forretningsudviklingschef

HOFFMANN Fabriksparken 65 · 2600 Glostrup
 M: +4560129250
pbr@hoffmann.dk · www.hoffmann.dk
 Den løsningsorienterede partner

Fra: [John Andresen](#)
 Til: [Per Eberle Bjarne Lindh Jensen](#)
 Emne: SV: Niv civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 5. juni 2019 17:59:05
 Vedhæftede filer: [image003.png](#)
[image004.png](#)

Hej

Mine svar er angivet med rødt i nedenstående.

Med venlig hilsen

John Andresen
 Direktør, Partner

Mobil: +45 21 79 81 02
 Mail: ja@ingenior-ne.dk

INGENIØR'NE
 Rådgivende siden 1972

Tlf.: +45 75 18 01 11
 Web: www.ingenior-ne.dk

ESBJERG - Jernbanegade 1, 6700 Esbjerg
 KOLDING - Koldholm 1, 6000 Kolding
 ODENSE - Sivlandvænget 29, 5260 Odense
 AARHUS - Åhave Parkvej 31, 8260 Viby J.

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
 - Vi oplever p.t. vanskeligheder ved at ansætte bygningsingeniører, hvilket også forventes at være tilfældet fremadrettet.
- Vurderer I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?
 - Helt sikkert.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
 - Fokus på bæredygtighed samt energi optimeringer, herunder CTS samt ikke mindst at der er en noget mere bred anskueliggørelse af uddannelsen, indenfor arkitektur, konstruktioner, installationer, energi, etc.
 - Gerne fokus på projekteringsledelse.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?
 - Det er vi åbne overfor.

Fra: [Bo Knudsen](#)
 Til: [Per Eberle](#)
 Emne: SV: Niv civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 12. Juni 2019 14:20:12

Tak for henvendelsen.

Byggeriet bliver mere komplekst, og som en naturlig konsekvens heraf vil det kræve større kompetencer. Derfor er udbygning af civilingeniøruddannelsen grundlæggende godt. Med en kandidatuddannelse på 5 år, og herefter en periode med indhøstning af praktisk erfaring, er vi langt fremme i tiden, inden branchen kan få gavn af initiativet. Byggebranchen er cyklisk, men det er min vurdering, at behovet i allerhøjeste grad vil være tilstede.

For mit vedkommende repræsenterer jeg den udførende del af byggebranchen. Har I gjort jer overvejelser om, hvordan uddannelsen kan rette sig mod den udførende del og den rådgivende del? Kompetenceprofilen ser umiddelbart ud til at være dækkende.

Den praktiske erfaring i dag er, at ved rekruttering i Syd- og Midtjylland samt Fyn er der kun ganske få civilingeniører til rådighed for den udførende del. Mens der er en tilfredsstillende andel civilingeniører ved rekruttering i Aarhus og Nordjylland.

KPC er altid interesseret i samarbejde med uddannelsesinstitutioner, og har løbende 10 % praktikanter bestående af ingeniører og konstruktører.

Venlig hilsen

Bo Knudsen
 Adm. direktør
 M: +45 2272 7369
 E: bk@KPC.dk

KPC Herning A/S

Dalgasgade 21, 1. sal
 DK-7400 Herning
 Telefon: +45 7012 3510 | www.kpc.dk



Fra: [Kasper Munk Andersen](#)
 Til: [Per /Ebel](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 8. juli 2019 09:35:22

Hej Per

Det ser spændende ud det materiale du/I har fremsendt.
 Jeg har knyttet lidt bemærkninger til jeres spørgsmål. Se nedenstående.

God sommer.

Med venlig hilsen | Best regards

Kasper Munk Andersen
 D: +45 2540 0233

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Vi oplever generelt en lav arbejdsløshed i branchen og derfor har vi også sværere ved at rekruttere bygningsingeniører. Vi har et godt navn i branchen og vi får dog relativt mange

ansøgninger fra nyuddannede diplomingeniører, typisk fra SDU. Samspejlet mellem muligheden for praktikanter hvor vi kan se hinanden an og muligheden for ansættelse er fantastisk. Vi har ansat tre nyuddannede (SDU) i år og de to havde vi i praktik året før. Vi får helt konkret dækket vores behov for nyuddannede med studerende fra SDU. Det område hvor vi vurderer at vi ikke får dækket behovet er på afløb/ anlæg og HVAC. Ofte er der ikke studerende nok at vælge imellem. Her bliver vi nødt til at se os andre steder. At de studerende ikke har en kandidatgrad har ikke været afgørende for en ansættelse. Når vi søger mere erfarne kandidater oplever vi at der mangler egnede kandidater i regionen. Der er klart et behov for at få flere bygningsingeniører, både diplom, men også civilingeniører med endnu flere kompetencer.

- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?

Om 5-6 år vil vi helt sikkert ansætte civilingeniører hvis det er en mulighed. Der er ingen tvivl om at hvis vi kan ansætte studerende med bedre kompetencer, så vil vi gøre det. Arbejdet vil til dels være det samme, som det diplomingeniørerne tilbydes i dag, men i konkurrencesituationer hvor der skal vedligeholdes CV'erne og muligheden for at få løst særlige problemstillinger, vil gøre at vi ville gå efter en civilingeniør i væsentligt større grad end i dag. I sidste ende er det personligheden som gør udslaget og ikke nødvendigvis om man er diplom eller civil. Lidt firkantet kan siges at i dag ansætter vi diplomingeniører fordi det er den mulighed som vi har, hvis der var flere civilingeniører på markedet i regionen, så ville vi også ansætte dem.

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?

Det ser ud til at være et meget gennemarbejdet dokument og med mange gode overvejelser. De fem spor rammer meget godt ind i det marked og den efterspørgsel som vi ser i dag.

- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Ja, vi ønsker et tæt samarbejde med SDU og vil forsat gøre meget for at understøtte det samarbejde. I dag er der typisk tale om praktikpladser, afgangsprojekter men også "åbent hus" hvor vi inviterer de studerende ud i "virkeligheden".

Fra: [Carsten Toft Boesen \(CTB\)](#)
 Til: [Per /Ebel](#)
 Cc: [Mikael Voldborg \(MIVO\)](#); [Mads Søndergaard \(MSO\)](#); [Leif Lagoni \(LELA\)](#)
 Emne: RE: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 2. juli 2019 11:02:26

Tak for rigtig godt og gennemarbejdet oplæg, Per

Det foreslåede curriculum rammer meget fint i forhold til vores behov og ingen tvivl om, at vi oplever mangel på kvalificeret arbejdskraft også i RegionSyd

De helt afgørende succeskriterier er kvalitet og kritisk masse og her er det en klar fordel at kunne bygge videre på jeres eksisterende diplomingeniøruddannelse.

Hvis denne uddannelse realiseres vil det være helt naturligt, at vores kontorer i Odense og Kolding med i alt over 100 medarbejdere i øget omfang vil rette deres universitetssamarbejde mod Odense,. Samarbejdet vil kunne omfatte studiejobs, virksomhedsbesøg, eksamensprojekter, undervisning og fra tid til anden måske en erhvervs Ph.d. NIRAS mål med samarbejdet er rekruttering og adgang til den nyeste viden via fakultetsrelationer

Du er meget velkommen til at ringe for en uddybende dialog

Beklager mit langsomme svar

God sommer
 Carsten

Carsten Toft Boesen, CEO
 MSc Geology and MBA

NIRAS

Sortemosevej 19, 3450 Allerød

www.niras.dk

Telephone +45 4810 4200, Fax +45 4810 4300

Direct +45 4810 4295, Mobile +45 2141 8344

ctb@niras.dk

Fra: [Nanna Drost Clausen](#)
 Til: [Per /Ehls](#)
 Emne: Vedr. tilbagemelding på ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU.
 Dato: 3. juli 2019 09:28:15
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

Hej Per.

Tak for fremsendte høringsmateriale om den mulige nye civilingeniøruddannelse på SDU. Vi har med stor interesse læst høringsmaterialet.

Vi oplever også som de i høringsmaterialet beskrevne virksomheder i regionen rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører. Da vi eksempelvis i marts 2019 opslugt en stilling som teknisk udviklingschef, modtog vi kun 7 ansøgninger til stillingen. Heraf var de 5 dog højt kvalificerede ansøgere, og det lykkedes os at besætte stillingen, men udvalget af kandidater kunne med fordel have været større.

Vi vurderer, at der er et behov for den foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark. Inden for de kommende 5-6 forventer vi at skulle ansætte cirka 3-4 medarbejdere med byggeteknisk baggrund i forbindelse med naturlig afgang blandt vores medarbejdere. Disse genbesættelser kunne med fordel være med civilingeniører i byggeteknik.

Omkring uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og indhold savner vi set med vores tagpap-briller, at tagkonstruktioner specifikt får plads på pensumlisten. Dette er muligvis indeholdt i 'konstruktioner'?

Vi vil gerne bidrage til uddannelsen med opgavesamarbejder og virksomhedsbesøg. I kan kontakte undertegnede herom, når tid er.

Med ønsket om en god sommer.

Med venlig hilsen,

Nanna Drost Clausen
 HR-chef

Nordic Waterproofing A/S

Adresse
 Vester Allé 1
 DK-6600 Vejen

Mobil +45 40 64 56 16
 E-mail ndc@nordicwaterproofing.com
www.nordicwaterproofing.com

Fra: [Kenneth Holm](#)
 Til: [Per /Ehls](#)
 Cc: [Torben Hellegaard Jensen](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 5. juni 2019 14:23:07

Hej Per

Se svar herunder

Venlig hilsen

Kenneth Holm
 Vicedirektør
 Projektorganisationen for Nyt OUH

E-mail: Kenneth.Holm@rsyd.dk
 Direkte: 21507282
 Mobil: 21507282



Glissholmvej 2A, 5200 Odense S
 Hovednummer: 76631000
www.regionssyddanmark.dk
www.nytouh.dk

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Nej – har endnu ikke oplevet problemer.

- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?

Ja – en bedre udligning af uddannelsesforløbene vil være hensigtsmæssig. Dog bør det kraftigt overvejes i højere grad at differentiere/ specialisere forløbet i forhold til eksisterende uddannelsesforløb.

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret? Der er stor efterspørgsel på ingeniører også med de profiler som nærværende forløb ligger sig op ad. Dog bør man overveje i højere grad at imødegå de huller i kompetenceprofilerne som danske ingeniører har – såvel nyuddannede som erfarende. Der er en udmærket basisopbygning omkring teknik, jura, økonomi og byggeledelse.

Men dygtige projektledere er en mangelvare i det danske ingeniørlandskab. Projektledelse er en disciplin i sig selv og en disciplin som mange private aktører har stor succes med at udbyde uddannelsesforløb i – fordi der er en efterspørgsel. En efterspørgsel der er til stede fordi de fleste har et kompetencegap i forhold til de klassiske styringsdiscipliner og øvrige projektledelsesværktøjer..... og nej, projektledelse er ikke det samme som byggeledelse – hvilket jeg måtte præcisere for en 5 semester studerende.

- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Jeg er ikke sikker på hvad i efterspørger her men vi bidrager gerne til det samfundsansvar det er at skabe gode uddannelsesforløb.

Fra: Bo Jessen
 Til: Per Rygaard
 Cc: Michael Børn Frederiksen
 Emne: SV: Ny civilingenieuruddannelse i bygnings teknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 5. august 2019 10:24:04

Kære Per Rygaard

Mange tak for muligheden for at give feedback på jeres nye civilingenieuruddannelse. En række af de fremsendte spørgsmål er det meningsfuldt at stille til By- og Kulturforvaltningen, som jeg kan se du har gjort. Det gælder særligt rekrutterings spørgsmål og mulige opgavesamarbejder, da vi i Borgmesterforvaltningen har fokus på den overordnede strategiske retning for byens udvikling. Jeg vil derfor gerne bidrage med nogle overordnede perspektiver på Odense Kommunes vegne.

I Odense Kommune har vi et stort fokus på at understøtte udviklingen et bygget miljø, der både er udviklet med kvalitet og bæredygtighed. Odense Byråd har netop vedtaget sin nye vision, Bystrategi 2019, med titlen "Fre stor dansk by til dansk storby – en storby med omtanke". Her er FN's verdensmål den tværgående metode – det filter, som kommunens fremtidige indsatser skal ses igennem. Samtidig er et af fem bærende temaer "Byudvikling med kvalitet", der sætter retning for hvordan vi fremover skal sikre at Odense udvikles med bæredygtighed og kvalitet i det byggede miljø.

I visionen er der samtidig beskrevet en ambition om, at Odense Kommune skal støtte udviklingen af nye, kreative uddannelser, der bidrager til at realisere byrådets mål for byen.

På den baggrund kan vi balke op om den overordnede ambition om at skabe en ny civilingenieuruddannelse, der har fokus på at styrke viden og kompetencer om bæredygtighed og resiliens i byggeriet. Der vil i fremtiden blive stillet stadig større krav til byggeriets aftryk i et bredt bæredygtigheds perspektiv.

Det er også vores vurdering, at der er god værdi i at forfølge perspektiverne i construction 4.0 og se sammenhængen til SDU's og byens styrkeposition på robot og automationsområdet. I Odense Kommunes daglige dialog med bygherrer og investorer kan det ofte være svært at realisere de kvalitets- og bæredygtigheds mål for byggeriet, som byrådets visioner lægger op til. Perspektiverne i at tilvejebringe de kompetencer, der skal til at omstille byggebranchen til fremtidens tekniske og digitale krav bl.a. gennem brug af ny teknologi, big data, robotteknologi, simulationer mv. er interessante. Dels i et bredere konkurrencemæssigt perspektiv på Danmarks vegne og dels ift. at udvikle løsninger i byggeriet, der kan bidrage til øget bæredygtighed og større arkitektonisk kvalitet i byggerierne og som samtidig er kosteffektive.

I forhold til uddannelsens indhold er det derfor også interessant at se målet om at indarbejde fag om facader. Særligt hvis disse fagelementer ses i relation til perspektiverne i fremtidens teknologiske løsninger, herunder robotteknologi og har et æstetisk perspektiv også. Der er tegninger til at de nye teknologier giver helt nye muligheder for brug af og bearbejdning af materialer, bl.a. med den hensigt at sikre facadekvalitet og variation i byggeriet. Derfor vil Odense Kommune se med glæde på, hvis der i uddannelsen indgår både tekniske og æstetiske elementer. Det er særligt vigtigt i en by og en region, hvor der på nuværende tidspunkt ikke er en arkitektuddannelse.

Med venlig hilsen

Bo Jessen | Specialkonsulent | Bystrategi, Transformation og Strategi
 Borgmesterforvaltningen, Odense Kommune | 5000 Odense C
 445 23 62 96 04 | bojesen@odense.dk

Fra: Per Rygaard
 Til: Bo Jessen
 Emne: SV: Ny civilingenieuruddannelse i bygnings teknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 28. juni 2019 07:49:21
 Vedhæftede filer:
[kompetenceprofil.pdf](#)
[kompetenceprofil.pdf](#)
[kompetenceprofil.pdf](#)

Høj Per

Tak for det fremsendte høringsmateriale, som jeg kan se afspejler en stor del af det som vi tidligere har drøftet på jeres dialogfora om den nye uddannelse.

I forhold til jeres hørings spørgsmål er herunder svar – svarene er givet ud fra Odense Kommunes nuværende og fremtidige behov til løsning af egne opgaver inden for ingeniørfaget. Dog er Odense Kommune primært bygherre og jeg skæler derfor også til, hvorledes vores krav i fremtiden er til vores tekniske rådgivere.

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutterings vanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Vi forventer ikke rekrutterings vanskeligheder, på de gængse bygningsingeniørfærdigheder, da den eksisterende uddannelse giver gode ingeniører der kan de enkelte faggrene. Dog har vi allerede et behov for ingeniører, der til enhver tid tænker på tværs, inddrager og tilgodeser muligheder imellem fagene og fremfor alt kan sætte deres bygningsfaglighed i spil og tænke nyt. Når det er sagt, så vil jeg dog gerne tilføje, at vi på de seneste ansættelser har haft et snævert ansøgerfelt, både hvad angår faglig viden og kompetencer samt erfaring. Som konklusion på ovenstående, så forventer jeg vanskeligheder med at rekruttere ingeniører inden for bygningsfagene, som tænker holistisk, fokuserer på proces, kan sætte deres faglige overskud ind og vide, hvornår den skal bringes i anvendelse.

- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingenieuruddannelse i bygnings teknik i Region Syddanmark?

Ja, min vurdering er at der er behov for civilingenieuruddannelsen i Region Syddanmark. Den foreslåede uddannelse vil være med til at skabe kandidater og fremtidige ansatte, med en både bredere og dybere specifik viden, som vi vil skabe bedre byggeprojekter, uanset om de er ansat direkte ved Odense Kommune eller ved de tekniske rådgivere vi anvender på vores byggeprojekter.

- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?

Som det fremgår af mine ovenstående svar, så er vores primære fokus og behov på projektledelse og tværfaglige kompetencer. Jeg hæfter mig ved elementet bæredygtighed og tænker her at dette fokusområde vil bibringe de studerende indsigt i hvordan de fremover kan sætte opgaverne sammen, så økonomi-, miljø- og den social vinkel bringes ind i sammenhæng – hvilket vil være nødvendigt.

- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Ja, vi vil gerne bistå med opgaver, samarbejde og besøg som kan anvendes i undervisningen.

Med venlig hilsen

Per Rygaard
 Leder af Byggeri og Vedligehold

Direkte: 5120 7843
per.rygaard@odense.dk

ODENSE KOMMUNE
 Ejendom
 By- og Kulturforvaltningen
 Nørregade 36
 5000 Odense C
www.odense.dk

Fra: [Erik Yan Hansen](#)
 Til: [Per A/Ebels](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 5. juni 2019 15:25:29
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

Hej Per

Tak for tilsendte.

Vi er en entreprenørvirksomhed med speciale indenfor jord-, anlæg-, kloak- og vejarbejder hvorfor denne uddannelse ikke har relevans for vores virke.

Men - Vi oplever bestemt også problemer indenfor rekruttering af ingeniører indenfor vort virkeområde.

Med venlig hilsen

Erik Yan Hansen – Tlf. 20707999
eyh@phe.dk

POUL HANSEN
ENTREPRENØRER A/S

VESTERGADE 93 - 7200 GRINDSTED - TLF: 75320411
 Web: www.phe.dk - Mail: info@phe.dk - CVR: 37590819



Fra: [Brian Hamann Rempt](#)
 Til: [Per A/Ebels](#)
 Cc: [Bo Thomsen](#); [Hakon Christensen](#); [Pia Jakobsgaard-Iversen](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 10. juli 2019 10:11:27

Hej Per

Spændende at i overvejer at etablere en ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik.

Nedenfor er Rambølls feedback skrevet med rød:

- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
 Vi oplever ikke det er specielt vanskeligt at rekruttere nyuddannede ingeniører, dog er der generelt en udfordring at rekruttere kandidater med over 5 års erfaring, og specielt på Rambølls mindre kontorer.
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?
 Ja, og specielt hvor der er behov for specialisering – se nedenfor
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
 Den foreslåede kompetenceprofil er meget relevant, men vi mangler også specialisering inden strategisk trafikplanlægning/mobilitetsplaner, strategisk vedligeholdelse inkl. bygningsfysik, brand samt bæredygtighed generelt inkl. fokus på industrien hvor bæredygtighed spiller en vigtig faktor.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksiseksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestræbelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?
 Ja, og her kræver det at de studerende er mobile/fleksible. I kunne måske overveje om det var muligt, at kombinere studie og deltidsjob efter samme koncept eller dele deraf som den nye erhvervskandidatuddannelse som SDU og Trekantområdet Danmark er ved at etablere i fællesskab.

God sommer

Med venlig hilsen
Brian Hamann Rempt
 Afdelingsleder

Fra: [Claus Pedersen](#)
 Til: [Per Ebel](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 5. juni 2019 14:37:25
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

Det kan vi kun være enige i, og der er et behov for det.
 Vi vil også kunne bidrage med praktik/cases/virksomhedsbesøg mv.
 Syddanmark er tyndt besat med disse kompetencer

Med venlig hilsen
 Roust Træ A/S
 Claus Pedersen, Ingeniør, Administrerende Direktør
 Tlf. 75 19 22 44
 Mobil. 23 32 79 78
 e.mail : cpe@roust.dk

www.roust.dk



Fra: [Charles Nielsen](#)
 Til: [Per Ebel](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 19. juli 2019 11:54:37
 Vedhæftede filer: [image004.png](#)

Kære Per Ebel

Tak for muligheden for at kommentere på den nye civilingeniøruddannelse.

Jeg svarer på vegne af TREFOR Infrastruktur – der er et distributionsselskab med forretning indenfor el, vand, varme og fiber.

Vi rekrutterer ikke bygningsingeniører, og falder derfor umiddelbar udenfor målgruppen til at svare.

Skulle jeg alligevel komme med en kommentar, går den på, at den nye uddannelse skal sikre at kandidaten får forståelse for bygningens rolle og interaktion med energisystemet – i en fremtid hvor energiproduktion er decentral og bygningen kan opleves som en komponent i energisystemet.

Det være bygningen som energiproducent, energi og varmelager og på den anden side kendskab til energisystemets behov – herunder responstider.

Med venlig hilsen

Charles Nielsen
 Direktør for Infrastruktur



Syddansk Universitet
 Det Tekniske Fakultet
 Campusvej 55
 5230 Odense M

Kolding den 9. juli 2019

Trekantområdet Danmark bakker fuldt og hel op om oprettelse af en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU Odense

Kommunerne og erhvervslivet i Trekantområdet oplever i disse år stor fremgang, ikke mindst indenfor produktion og byggeri.

Samtidig er vores virksomheder i nogen grad hæmmet af en mangel på kvalificeret arbejdskraft. Ifølge analyser Trekantområdet Danmark har fået udført, har 55 % af vores virksomheder indenfor den seneste 3-års periode oplevet ikke at være i stand til at kunne besætte ledige ingeniørstillinger, og specielt for bygningsingeniører kan det skønnes at der årligt har været 100-150 bygningsingeniørstillinger, der ikke har kunnet besættes.

Analyserne viser samtidig, at virksomhedernes efterspørgsel efter bl.a. ingeniører med speciale i bygningsteknik også de kommende år fortsat vil være stor. De kommende 3-5 år forventer Trekantområdets virksomheder således at skulle besætte op mod 200 ingeniørstillinger indenfor bygningsteknik årligt. I den sammenhæng må der navnlig forventes behov for bygningsingeniører med stærke innovative kompetencer, som er i stand til at leve op til de fremtidige krav, der vil være til at håndtere verdensmål, bæredygtighed, klimasikring samt øget digitalisering indenfor byggeriet.

Til dette formål vil Trekantområdets virksomheder have behov for bygningsingeniører med yderligere kvalifikationer udover det der nødvendigvis ligger i en diplomingeniøruddannelse i bygningsteknik. I den henseende er Trekantområdet – og resten af Syddanmark – handicappet i forhold til øvrige dele af landet, i det der ikke i dag findes en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Syddanmark. Med den ret begrænsede dimittend mobilitet – kun omkring 4 % af de civilingeniører i bygningsteknik der er uddannet i Danmark siden 2013 har bosat sig i Syddanmark – der er en realitet, vil Trekantområdets – og Syddanmarks – virksomheder være hæmmede i konkurrencen med omverdenen, med mindre der oprettes en civilingeniøruddannelse i Syddanmark.

På den baggrund bakker Trekantområdet Danmark fuldt og hel op om SDU's ansøgning om fra 2020 at udbyde en civilingeniøruddannelse i bygningsteknik.

Med venlig hilsen

Morten Rettig
 Direktør

BILLUND FREDERICIA HADERSLEV KOLDING MIDDELFART VEJEN VEJLE

Trekantområdet Danmark

Kolding Årsk 1
 DK-6000 Kolding
 T. +45 7370 7878

info@trekantomraadet.dk
www.trekantomraadet.dk

Vi
 møder
 verden

Fra: Hans T. Larsen
 Til: Per Æbelø
 Emne: Re: Ny civilingeniøruddannelse i byggerisector på SDU - invitation
 Dato: 30. juli 2019 15:02:42
 Vedhæftede filer: images001.png

Hej Per – og Co

Tak for fremsendte der som jeg ser det er et godt gennemarbejdet oplæg, som jeg som udgangspunkt kan støtte.

Bla. er den kendsgerning at der i Region Syddanmark kun er bosat 3,7 % af civilingeniører indenfor byggeriområdet – er jo tankevækkende og fortjener på sigt en stærk opgradering.

Særligt bør det teknologiske udgangspunkt på den udvikling af robotteknologien i og omkring SDU kunne forstærke en forskningsmæssig udbygning og understøtte initiativer, som fremover vil kunne volde yderligere i fremtiden.
 Her vil netop SDU og de initiativer og samarbejdet med det private erhvervsliv være et rugestød for fremtidige forskningsprojekter og nye virksomheder.

Dog er der nogle forhold, som jeg meget gerne vil have forstærket og tydeliggjort.

Med den erfaring jeg har – og kunnet bidrage med som ekstern underviser i årene 2016-2017 i "Byggeriet som branche", bør dette emne ikke indgå så tidligt som i første semester – men senere – gerne lige før at praktikperioden starter.
 Samtidig bør dette emne kunne gøre bredere og indeholde nogle af de problematikker, som virkelighedens rollespil betingelser og som er dagens resultat af en lang række kædesforhold, som vi gentagne gange ser opstå i "skandale-sager", hvor budget, tidsplan og resultatet ikke kan holde de opstillede mål herfor. Nye civilingeniører bør være bedre klædt på til at tackle de udfordringer, som de helt sikkert vil møde i deres kommende hverdag.

Her vil bla. de kompetencer som V2C yder være relevante at have indeholdt i de hovedemner – som er planlagt. Både i bachelor og kandidatforløbet.
 Forståelse af og indsigt i byggeriets rollefordeling – og ansvarsområder – og dermed evnen til at forstå "det gode samarbejde" samt psykologien der ligger bag – bør tydeliggøres og indgå – evt. som en udvidelse af "Byggeriet som branche".

Af særlige discipliner/ydelser som en kommende civilingeniør fra SDU bør kende til på denne baggrund er bla. (alfabetsk):

- Byggeledelse
- Bygherresparring
- Bygherterrådgivning
- Costplanner
- Commissioning - Cx
- Claim management
- Projekteringsledelse
- Projektgranskning og risikostyring
- Tidsplaner

Såfremt at du/SDU ønsker nogle af disse forhold uddybet – er i velkommen til at kontakte mig.

Med hensyn til det kommende dialogmøde den 12. august – er jeg lidt tvivlsom deltager – da det ligger midt i min ferie – som er uge 32-34 !!
 Jeg vil prøve at få dette til at passe i mine planer – men kan pt. ikke sige om det lykkes, så håber på din forståelse herfor.

Fortsat god arbejdslyst – og held og lykke med det videre projekt.

De bedste hilsner

Hans Toksvig Larsen
 Markedskoordinatør - kontorchef

+45 28 11 59 17
h.t@v2c.dk



Fra: Linda Keldmann
 Til: Henning Andersen; Per Æbelø
 Emne: VS: Ny civilingeniøruddannelse i byggerisector på SDU - behov for jeres feedback!
 Dato: 30. juli 2019 12:29:01
 Vedhæftede filer: images002.png
 images003.png
 images004.png
 images005.png
 images006.png
 images007.png

Kære Henning Andersen og Per Æbelø

Vi modtaget og drøftet jeres tilsendte oplæg.

Uddannelsen sigter overordnet ikke direkte mod vores branche. Vi er mere tunge på det anlægs- og proces tekniske fagområde, hvor denne uddannelse tilgodeser det bygningstekniske.
 Hvorvidt vi kan bidrage med praksisorienteret studenterarbejde til uddannelsen, er vi derfor lidt i tvivl om, men måske i begrænset omfang. Forbeholdet drejer sig mest om det faglige indhold; da vi får svært ved at ramme præcist den faglige substans, som de studerende vil efterspørge.

Når det er sagt, er det naturligvis en fællesmængde på det metodemæssige område, og en masse færdigheder og kompetencer, som er værdifulde for alle områder, f.eks. anvendelse af videnskabelige metoder, formidling, samarbejde, evne til at arbejde udviklingsorienteret og projektorienteret, håndtering af komplekse opgaver osv. Når vi ansætter nye medarbejdere, forsøger vi jo vurdere med vægt på netop den slags færdigheder, og ikke kun på de fag-faglige kompetencer. Det er derfor ikke umuligt at vi kan aftage kandidater fra en sådan ny uddannelse.

Hvis vi skal pege på noget, kunne vi godt ønske os lidt mere betoning af projektledeleskompetencer og i det hele taget på forståelse for og kompetencer indenfor det psyko-sociale område. Selvom det er en teknisk uddannelse, skal kandidaterne jo skabe resultaterne i en social sammenhæng, og have forståelse for det relationelle er ofte mindst ligeså vigtig som faglige kompetencer.

Vi håber I kan bruge vores input.

Fortsat god sommer til jer begge.

Med venlig hilsen
 Linda Keldmann
 HR-konsulent


VandCenterSyd
 DIT VAND · VORES ELEMENT
 ☎ +45 63 13 23 12
 📞 +45 29 69 23 12
 ✉ lk@vandcenter.dk
 🌐 www.vandcenter.dk
 📌 [Med vores kunderådgivning på Facebook](#)



:::: Vi sætter fokus på fem verdensmål ::::

Fra: [Camilla Falberg Reich](#)
 Til: [Per Ebelø](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - høringsmateriale.pdf
 Dato: 12. juli 2019 10:23:50

Kære Per

Vi støtter uddannelsen – og der er jo også mangel på ingeniører i det sydjyske område.

Bh Camilla

Venlig hilsen
Camilla Falberg Reich
 Områdechef



Carsten Niebuhrs Gade 43, 5. sal
 1577 København V.
 Telefon +45 7244 3333
 Direkte +45 7244 3003
 Mobil +45 6193 0660

Fra: [Claus Schmidt](#)
 Til: [Per Ebelø](#)
 Cc: [Rithin Luthindran](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 7. juni 2019 13:41:46
 Vedhæftede filer: [image001.png](#)

Kære Per

Tak for fremsendte, det ser ud til at blive en virkelig spændende uddannelse og godt for Syddanmark at der kommer en ingeniøruddannelse på et udviklings- og forskningsbaseret niveau.

Wicotec Kirkebjerg AS er repræsenteret med kontor i Kolding og et mindre servicekontor i Odense, vi beskæftiger hovedsagelige timelønnede, mellemtekniker og diplomingeniører, men i takt med at byggeriet og særlige de tekniske installationer, som er vores special, bliver mere og mere kompliceret, får vi også behov for kompetencer på et højere tekniske niveau end vi har været vandt til, særlige på vores meget store opgaver oplever vi at 3D teknologien og kommende anvendelse af robotter stiller nye krav til vores kompetencer.

Vi er i øjeblikket i tilbudsfasen for SDU SUND, nybyggeri i Odense på 50.000,- m2, som skal afsluttes i december 2022, hvis vi vinder denne sag er jeg sikker på, at vi kan lave et samarbejde med en eller flere af jeres studerende.

Held og lykke med uddannelsen.

Med venlig hilsen
Claus Schmidt
 Direktør



Roskildvej 338,
 2630 Taastrup

Fra: [Jakob Friberg Nielsen - VITA](#)
 Til: [Per Ebelø](#)
 Emne: SV: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
 Dato: 15. juni 2019 22:17:12
 Vedhæftede filer: [image004.png](#)

Hej Per

Tak for din mail. Vi vil gerne bidrage med at der uddannes så dygtige ingeniører som muligt.

Jeg har forsøgt at svare på de fire spørgsmål ud fra vores verdensbillede pt.

Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?

Ja, vi oplever udfordringer med at rekruttere kvalificeret arbejdskraft, men vi oplever det ikke sværere på Fyn end i København/Vejle, hvor vi også har kontorer.

Vurderer I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?

Ja, hvis den kan tiltrække studerende til Fyn, som ellers ville være flyttet andre steder hen. Inden for konstruktioner mener jeg ikke, som sådan, der mangler kompetencer hos de nuværende civilingeniører, men inden for især energi og indeklima vil en specialiseret civilingeniør være et gode for rådgivervirksomhederne.

Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer i søner eller ting I mener er overrepræsenteret?

En af udfordringerne i den nuværende diplomingeniøruddannelse i Odense, er overrepræsentationen af valgfag inden for konstruktioner, hvorved fx en installationsinteresseret studerende tvinges til at tage ikke relevante valgfag. Det er vigtigt i denne sammenhæng af pointere at det er valgfag vi snakker om. Det er ikke de obligatoriske kurser, hvor alle skal snuse til alle fagligheder.

Hvis der oprettes en civilingeniøruddannelse med fx specialisering inden for "Installationer, energi og indeklima" mener jeg ikke denne har brug for "Mekanik/statik/styrkelære" i stor stil på Bacheloren. På samme måde som at en der specialiserer sig inden for "Konstruktioner" ikke undervises i installationer.

Hvis ikke dette sendes er jeg bange for at de potentielle studerende der ved at de vil specialisere sig inden for indeklima vælger SDU fra (som det er tilfældet i dag), og i stedet tager andre steder hen.



Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksis eksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. I hestrebeltterne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Selvfølgelig vil vi det. Vi bidrager i forvejen med bl.a. vejledere til afgangsprojekter og vil gerne bidrage mere. I siger bare til :-)

Venlig hilsen

Jakob Friberg
 Pædagog, Konstruktioner



+45 5160 3692
jakob@vitaing.dk

www.vitaing.dk
 Kløverbakken 12, 1. th
 5000 Odense

København
15. august 2019
RS/NKO

SDUs nye civilingeniøruddannelse i bygningsteknik.

Værdibyg takker for muligheden for at afgive høringsvar vedr. SDU's nye civilingeniøruddannelse i bygningsteknik.

Vi er glade for at se, at den nye civilingeniøruddannelse lægger vægt på en række parametre, som vi også mener er essentielle for at sikre en effektiv og værdiskabende byggebranche i dag og fremover. Værdibyg støtter op om, at den nyuddannede civilingeniør skal have kompetencer indenfor de fire fokusområder:

- Udvikle, designe og integrere bæredygtige løsninger
- Digitalt byggeri
- Håndtere kompleksitet, helhedsforståelse og tværfaglighed i byggeopgaver
- Kendskab til byggebranchens juridiske, økonomiske og politiske rammebetingelser

Disse fokusområder er væsentlige forudsætninger for at den nyuddannede civilingeniør kan bidrage til fremtidens byggeri i praksis. Afgørende er det, at der indtænkes ledelseskompetencer som grundlag for alle fire fokusområder. Det kræver en forståelse for byggeriets processer at kunne udvikle og integrere innovative løsninger – såvel bæredygtige som digitale – i en veletableret branche, der er præget af eksisterende procedurer og teknologier. Det kræver viden om byggeriets rammebetingelser, faseopbygning, aktører og samarbejdsprocesser at kunne arbejde, udvikle og lede i komplekse byggeopgaver.

De fem uddannelsesprofiler (digitalt byggeri / installationer, energi og indeklima / resiliens og bæredygtighed / facader / konstruktioner) forudsætter ligeledes et kendskab til forandrings- og byggeprocesser, hvis civilingeniørens kompetencer indenfor disse temaer skal skabe forandringer i praksis. De tekniske kompetencer f.eks. indenfor digitalt byggeri opnår først praksisnær relevans, når de kobles med byggeledelseskompetencer, som allerede er indtænkt som en del af bachelorens grundfag.

Værdibyg ønsker at understrege, at kompetencer indenfor Construction Management – eksempelvis procesforståelse, planlægning, økonomi, byggeledelse, risikostyring og rammebetingelser – bør være et væsentligt element udgøre et grundlag for hele uddannelsens opbygning.

Vi bidrager gerne med input og yderligere dialog om hvordan vi sammen kan styrke både forskning og uddannelser i construction management.

Med venlig hilsen



Rolf Simonsen
Sekretariatsleder
Værdibyg

Fra: [Jensen, Lars Bo](#)
Til: [Per, Riebel](#)
Emne: RE: Ny civilingeniøruddannelse i bygningsteknik på SDU - behov for jeres feedback
Dato: 5. august 2019 13:43:45
Vedhæftede filer: [image001.png](#)
[image002.png](#)

Hej Per,

Hermed mine kommentarer til de fremsendte spørgsmål.
Jeg håber det kan bruges i det samlede billede.

Med venlig hilsen / Kind regards,

Lars Bo Jensen
Afdelingsleder og Teknisk Chef, Byggeri



- Oplever I – eller forventer I at opleve – rekrutteringsvanskeligheder i forhold til bygningsingeniører?
Vi har oplevet at det er lidt vanskeligt at rekruttere. Dog primært de mere erfarne ingeniører, hvorimod vi har modtaget en del henvendelser fra yngre ingeniører, som enten er på jagt efter sit første job eller leder efter nye udfordringer.
Det er min vurdering, at beskæftigelsen inden for byggeri vil falde. Hvor meget der vil blive tale om er svært at vurdere, men jeg forventer derfor at der vil komme en periode, hvor der bliver mere rift om jobbene, og dermed nemmere for virksomhederne at rekruttere. Desværre vil det nok også betyde at der bliver lidt flere ledige ingeniører.
- Vurdere I, at der er behov for foreslåede civilingeniøruddannelse i bygningsteknik i Region Syddanmark?
Jeg kan godt se behovet for en overbygning som SDU foreslår. Der er nok ikke tvivl om at der i fremtiden vil være rigtig meget fokus på klima og bæredygtighed. Kombineret med de foreslåede hovedemner i overbygningen, ligger der en mulighed for at udvikle en slags projekteringsledere, som arbejder mere bredt end vi kender det i dag. Da det er en rolle som ofte ses meget undervurderet, vil jeg på sigt vurdere at det kan højne kvaliteten i byggeprojekterne.
Samtidig ligger der også en fordel i geografien, da det virker svært at tiltrække de ingeniører som ikke er uddannede på Fyn.
- Har I kommentarer til uddannelsens foreslåede kompetenceprofil og / eller indhold? Er der eksempelvis kompetencer I savner eller ting I mener er overrepræsenteret?
Det er min opfattelse at det foreslåede indhold af overbygningen, med den forudgående bachelor, vil give en rigtig god bred forståelse for vigtige emner, der ikke er deciderede tekniske. Det er samtidig rigtig store emner, hvor jeg ser en udfordring i at vægte indholdet af de forskellige emner, så det samlede omfang ikke bliver for stort.
- Vil I kunne bidrage til uddannelsen med praksisseksempler, opgavesamarbejde, virksomhedsbesøg mm. i bestrebelserne på, at gøre dimittenderne mest muligt praksisorienterede?

Jeg mener alle rådgivende virksomheder, har en forpligtigelse til at medvirke til uddannelsen af de nye ingeniører.

Vi bidrager derfor gerne i det omfang vi har mulighed for det. Jeg har selv tidligere været tilknyttet SDU som vejleder for afgangstuderende ingeniører.