



# Statusredegørelse 2019

## for DTU's strategiske rammekontrakt 2018-2021

**Statusredegørelsen og den ajourførte handlingsplan dokumenterer institutionens arbejde med at realisere målene i den strategiske rammekontrakt.**

---

DTU har følgende mål i kontraktperioden 2018-2021:

1. DTU skal være i den absolutte top blandt tekniske eliteuniversiteter i Europa inden for forskning
2. DTU vil videreudvikle verdensklasse forskningsinfrastruktur som et internationalt konkurrenceparameter for et teknisk eliteuniversitet
3. DTU vil uddanne flere dygtige ingeniører til det danske arbejdsmarked
4. DTU's studerende skal opnå et højt læringsudbytte
5. DTU's uddannelser skal matche samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov
6. DTU vil skabe flere levedygtige teknologibaserede opstartsvirksomheder i Danmark
7. DTU vil styrke værdiskabelsen i mindre og store virksomheder
8. DTU vil styrke kvalitet og synergi i den forskningsbaserede rådgivning

### **Strategisk mål 1**

#### **DTU skal være i den absolutte top blandt tekniske eliteuniversiteter i Europa inden for forskning**

*DTU vil udvikle excellente forskningsmiljøer, der kan levere fremtidens teknologiske løsninger til gavn for hele Danmark inden for bl.a. life science, energi og digitalisering. DTU skal være et attraktivt universitet i den globale konkurrence om talenter og skal i endnu højere grad tiltrække og fastholde førende forskningskapaciteter, styrke forskningskvaliteten og videreudvikle sit samspil med tilgrænsende videnskaber og det omgivende samfund.*

### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU har en ambition om at ligge på en 5. plads blandt 21 tekniske universiteter i Europa målt på forskningskvalitet og høj gennemslagskraft, samt at hjemtaget fra EU ligger på et højt niveau. Universiteterne i toppen ligger meget tæt, og i forhold til forskningskvalitet og høj gennemslagskraft ligger DTU på en 7. plads målt på verdens 10 pct. mest citerede publikationer (0,5 pct. point efter 5. pladsen), mens universitetet indtager en delt 7. plads, når der ses på det emnenormaliserede citationsimpact (8 pct. point efter 5. pladsen). DTU's relative andel af de 21 tekniske universiteters hjemtag fra EU's forskningsprogram er på 6,04 pct. (baseline 5,11 pct.). Inden for både forskningskvalitet og hjemtag fra EU er konkurrencen blandt de tekniske universiteter i Europa meget hård. Når der tages højde for fluktuationer fra år til år samt meget forskellige rammevilkår for top 5 universiteterne i Europa viser det, at DTU ligger solidt placeret som et af Europas førende tekniske universiteter.

### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

DTU følger tæt udviklingen i universitetets publikationer og citationsimpact og benchmarker udviklingen op imod udvalgte tekniske universiteter, og universitetet har opdateret styringsdokumenterne ifm. institutternes årshjul og forskningsevalueringer, således at de afspejler rammekontraktens strategiske mål og indikatorer.

DTU Sundhedsteknologi er etableret og udgør en markant satsning på forskning, uddannelse og entreprenørskab. I 2019 er der indgået et samarbejde med virksomheden Roche A/S om forskning og innovation, og derudover er der påbegyndt dialog med Bispebjerg/Frederiksberg hospital og Rigshospitalet om tættere samarbejde om forskning i sundhedsteknologi.

DTU er i fortsat dialog med private fonde, bl.a. Villum Fonden og Novo Nordisk Fonden vedr. initiativer til rekruttering af internationale forskningstalenter, herunder øremærkede midler til kvindelige forskere. Senest modtog DTU privat finansiering til karriereudvikling af en ung, talentfuld kvinde. DTU arbejder målrettet med tiltrækning af finansiering, der tillader rekruttering af topforskere.

DTU vil primo 2020 vil implementere et mere formaliseret tenure track karriereforløb. Her fastansættes unge talentfulde forskere i et forløb med støtte fra leder såvel som mentor. Derudover er fokus også på en stadig kvalificering af rekrutteringsindsatsen, blandt andet med en opmærksomhed på diversitet, herunder repræsentation af både mænd og kvinder i bedømmelsesudvalg samt ubevidste bias i den samlede rekrutteringsproces.

I 2019 etableredes et tværgående sekretariat for diversitet på DTU – et "center of knowledge". Sekretariatet driver såvel Forum for Diversitet og Inklusion (ForDI) - med prorektor som

formand - der fungerer som sparringsorgan for ledelsen, samt et community for studerende og medarbejdere, hvor der er mulighed for at hente inspiration, dele erfaringer og mødes med diversitet og inklusion som omdrejningspunkt.

DTU har også i 2019 fastholdt indsatsen med central støtte til ansøgninger målrettet EU's rammeprogram for forskning, Horizon 2020, og andre fonde. DTU har således kunnet fastholde en høj succesrate og andel af hjemtagne forskningsmidler. Dette gælder både EU's rammeprogram og danske offentlige og private fonde. Der har bl.a. været øget fokus på analytiske værktøjer og et styrket samarbejde med relevante interne afdelinger.

### **Ændringer**

Ikke relevant.

### **Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer**

Tabel

#### **Udvikling i de fastsatte indikatorer**

	<b>Baseline</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Høj forskningskvalitet og international gennemslagskraft</b>					
-Høj citationsimpact, normaliseret ift. verdensgennemsnittet for emneområderne	5. plads blandt 21 tekniske universiteter i Europa i publikationsperioden 2012-2016	DTU's normaliserede citationsimpact for femårsperioden 2013-2017 ligger 62 pct. over verdensgennemsnittet - lig med en delt 6. plads sammen med AAU blandt 21 tekniske universiteter. EPFL, Imperial College, UCL og ETH ligger stabilt i top, mens DTU sammen med fem andre universiteter ligger tæt på 5. pladsen. Opgjort d. 22.01.2019.	DTU's normaliserede citationsimpact for femårsperioden 2014-2018 ligger 59 % over verdensgennemsnittet. Sammenligning af de udvalgte 21 tekniske universiteter viser en fast førergruppe af 4 universiteter (ICL, UCL, EPFL og ETH), mens 6 universiteter alle ligger tæt på 5. pladsen med impacts rangerende fra 67 % til 58 % over verdensgennemsnittet. Med 59 % ligger DTU på en delt 7. plads, 8 %-point efter 5. pladsen. Opgjort d. 14.01.2020.		
-Andel af de 10 pct. mest citerede publikationer i verden	18,98 pct. (DTU) sammenlignet med 21 tekniske universiteter i Europa i publikationsperioden 2012-2016	Andelen af DTU's publikationer fra femårsperioden 2013-2017, der tilhører verdens 10 pct. mest citerede, er på 18,9 pct. - lig med en 5. plads blandt 21 tekniske universiteter Opgjort d. 22.01.2019.	DTU's andel af de 10 % mest citerede publikationer for femårsperioden 2014-2018 er på 18,3 %. Sammenligning af de udvalgte 21 tekniske universiteter viser en fast førergruppe af 4 universiteter (EPFL, ETH, ICL og UCL), mens 4 universiteter alle ligger tæt på 5. pladsen med andele rangerende fra 18,8 % til 17,9 %. Med 18,3 % ligger DTU på en 7. plads, 0,5 %-point efter 5. pladsen. Opgjort d. 14.01.2020.		

---

**Hjemtag fra EU's rammeprogram for forskning og innovation er på et højt niveau**

---

Udvikling i andelen af	5,11 pct. <sup>1</sup>	6,20 pct.	6,04% <sup>2</sup>
DTU's hjemtag fra	(periode 2014-2017)	(periode 2014-2018)	
EU's rammeprogram			
for forskning og			
innovation			
sammenholdt med 21			
tekniske universiteter			
i Europa			

---

---

<sup>1</sup> Der er opdaget en fejl i baseline, hvorfor tallet er rettet fra 4,93 pct. til 5,11 pct. i perioden 2014-2017.

<sup>2</sup> Dette tal inkluderer ETH Zürich og KIT. Det gør tallet for 2018 ikke, da data ikke var tilgængelige.

---

## **Strategisk mål 2**

### **DTU vil videreudvikle verdensklasse forskningsinfrastruktur som et internationalt konkurrenceparameter for et teknisk eliteuniversitet**

*DTU vil gennemføre et ambitiøst investeringsprogram for forskningsinfrastruktur, der understøtter universitetets ambition om at bedrive excellent teknisk-naturvidenskabelig forskning, uddannelse, forskningsbaseret rådgivning og innovation. Udvælgelse og realiseringen af tidssvarende og konkurrencedygtigt forskningsinfrastruktur sker gennem en løbende prioriteringsproces af behov, forskningspotentialer og muligheder for at kombinere egen finansiering med eksternt finansiering.*

### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

I 2019 har DTU realiseret for 474,4 mio. kr. i anlægsudgifter i udvalgte forskningsinfrastrukturer, hvoraf den eksterne finansiering udgør 18,8 mio. kr. I 2019 er der for de samme forskningsinfrastrukturer ibrugtaget aktiver til en samlet værdi af 503,1 mio. kr., hvoraf anlægstilskuddet (eksternt finansierede anlægsaktiveringer) udgør 67,1 mio. kr. Investeringerne i state-of-the-art forskningsinfrastrukturer bidrager til, at DTU kan udføre verdensklasse forskning, uddannelse, innovation og forskningsbaseret rådgivning inden for en række profilerede områder og tiltrække talent.

### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

I 2019 har DTU udarbejdet en prisfastsættelse af dyrefaciliteterne i bygningskomplekset 202, og i gangsat en prisfastsættelse af den nye 3D Imaging facilitet. DTU har løbende arbejdet med udbrede kendskabet til best practice på området. I Nordic-5-Tech regi har der været nedsat en task force for infrastruktur, og denne har udarbejdet et katalog over tilgængelig infrastruktur på de 5 universiteter. Udvalget har desuden fremlagt en rapport med anbefalinger til tiltag, der kan øge samarbejdet og fremme læringen mellem universiteterne med udgangspunkt i infrastrukturerne. Det er forventningen, at anbefalingerne implementeres i 2020.

Der er planlagt og gennemført en betydelig udvidelse og opgradering af tre af DTU's fire HPC centre i 2019. På DTU fysik er der investeret i en fornyelse af dele af regnecenteret, så der nu er 50% mere kapacitet til rådighed. Centeret på DTU-Risø, der har DTU Vind og DTU Mekanik som de største brugere, har anskaffet og ibrugtaget et regneanlæg med 17.700 CPU-kerner, hvilket er en stigning i kapaciteten på mere end 250%.

På Life Science området er der sammen med KU og Nationalt Genom Center i et partnerskab gennemført en anskaffelse af næste generation af det nationale Life Science HPC anlæg, Computerome. Her er kapaciteten 3x større end første generation. Den nye installation indeholder, udover generelle beregnings-noder, CPU-noder med ekstra meget hukommelse og GPU-noder, således at mangeartede beregningsbehov kan imødekommes under de højeste krav til datasikkerhed.

I 2019 har DTU fortsat arbejdet systematisk med evaluering af universitetets forskningsinfrastrukturer, og DTU har bl.a. i UMV-forløbet (Plan for udviklingsmål og virkemidler) systematisk indsamlet viden om forskningsinfrastrukturernes kvalitet, både ifbm ledelsens årshjul og institutevalueringerne.

### **Ændringer**

Ikke relevant.

## Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

### Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
<b>Nye investeringer i større forskningsinfrastrukturer</b>					
Midler investeret årligt i nye større forskningsinfrastrukturer fordelt på hhv. egen finansiering og ekstern finansiering	Fastlagt i 2018	438 mio. kr.	474,4 mio. kr.	er realiseret i	
		Ibrugtagne forskningsinfrastrukturer i 2018: Samlet: 86 mio. kr., heraf 45 mio. kr. i egen finansiering og 41 mio. kr. i ekstern finansiering.	anlægsudgifter. Heraf udgør ekstern finansiering 18,8 mio. kr. Anlægstilskud (eksternt finansierede anlægsaktiveringer) udgør 67,1 mio. kr.		

### **Strategisk mål 3**

#### **DTU vil uddanne flere dygtige ingeniører til det danske arbejdsmarked**

*DTU vil udbyde nye uddannelsesretninger inden for områder, hvor det understøttes af den forskningsmæssige udvikling og efterspørges af det omgivende samfund og hvor kvaliteten i uddannelserne fastholdes på et højt niveau. Samtidig vil DTU øge sit fokus på at skabe attraktive uddannelser, der tiltrækker både mandlige og kvindelige studerende til ingeniørfaget.*

#### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU har i 2019 øget optaget af ingeniørstuderende på diplomingeniør- og bacheloruddannelserne med samlet set 79 flere studerende i forhold til 2018. På kandidatuddannelsen optog DTU rekord mange med et samlet optag på 2.013 kandidatstuderende, hvilket er en stigning på 15 pct. i forhold til 2018. DTU arbejder løbende på at styrke rekrutteringsindsatsen på alle uddannelserne, og i 2019 har der bl.a. været afholdt to velbesøgte forløb for at skabe øget interesse for ingeniørfaget blandt potentielle kvindelige studerende. Endvidere etablerede DTU i 2019 tre nye studieretninger. En diplomingeniørretning i Fiskeriteknologi, som delvist foregår i Grønland, og to kandidatretninger i hhv. Advanced Materials and Healthcare Engineering og Autonomous Systems.

#### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

Der har været afholdt to målrettede forløb for at skabe øget interesse for ingeniørfaget blandt potentielle kvindelige studerende hhv. Girls' Day in Science og IT-camp for kvindelige gymnasieelever, og med en bevilling fra Widex' filantropifond i efteråret 2019 planlægger DTU af afholde to Engineering camps for kvindelige gymnasieelever (se beskrivelser nedenfor).

Derudover har der været øget fokus på kvinder og mangfoldighed i DTU's studenterrekrutteringsmaterialer. DTU udarbejder løbende nye rekrutteringsmaterialer og film, ligesom eksisterende rekrutteringsmaterialer, herunder studiekatalog, rekrutteringskampagner, uddannelsessider på dtu.dk, film og sociale medier bliver tilpasset bl.a. gennem valg af billeder og rollemodeller, så de i virker appellerende for potentielle studerende uanset køn. I 2019 har DTU's studiekatalog f.eks. haft fokus på ligestilling og mangfoldighed, hvilket bl.a. er kommet til udtryk gennem en større mangfoldighed i brugen af grafiske illustrationer samt farve- og billedvalg. DTU producerer løbende film om sine uddannelser, og i 2019 blev der bl.a. produceret en film om uddannelsesretningen Cyber-teknologi samt to film om IT-camp for kvindelige gymnasieelever. Endvidere blev der ved sommerens studievalgskampagne lavet en særkampagne med fokus på kvinder og IT, og ved sommeroptaget i juli 2019 blev 33 % af studiepladserne tilbudt til kvinder, hvilket er den højeste andel, DTU har oplevet. DTU vil i udarbejde

#### **Girls' Day in Science**

Den 2. oktober 2019 deltog DTU for anden gang i det landsdækkende initiativ Girls' Day in Science, som har til formål at inspirere piger/kvinder til at vælge en teknisk/naturvidenskabelig uddannelse. I 2018 deltog ca. 240 i arrangementet, medens det tal i 2019 var vokset til ca. 340 deltagere. Der blev afholdt arrangementer for kvindelige gymnasieelever på Lyngby, Ballerup og Risø Campus samt et enkelt aftenarrangement på Lyngby Campus for 14-15-årige piger og deres forældre. Hovedarrangementet på Lyngby Campus bestod af en fælles velkomst med DTU Science Show og dialog/refleksionsøvelse om kvinder i STEM, faglige workshops samt



paneldebat om kvinder i STEM med kvindelige rollemodeller fra Google, Rambøll, DEA og DTU. Girls' Day in Science planlægges afholdt igen i 2020.

#### IT-camp for kvinder

I efterårsferien 2019 blev der for anden gang afholdt IT-camp for kvindelige gymnasieelever på DTU. Campen blev afholdt af DTU Compute og DTU Fotonik og forløb over tre dage, og der var igen i år stor interesse og tilslutning til arrangementet, hvor ca. 50 kvindelige gymnasieelever deltog. Det faglige indhold tog udgangspunkt i bacheloruddannelsesretninger cyber-teknologi, softwareteknologi, Matematik og Teknologi samt Kunstig Intelligens og Data, samt diplomingeniørretningerne IT & Økonomi, IT-Elektronik og Softwareteknologi, som især har fokus på IT og digitalisering. Arrangementet er blevet evalueret positivt af både deltagere og arrangører, og IT-campen planlægges afholdt igen i 2020.

#### Engineering camps for kvindelige gymnasieelever

I efteråret 2019 modtog DTU en bevilling på DKK 700.000 fra Widex' filantropifond til afholdelse af engineering camps for kvindelige gymnasieelever med fokus på elektroteknologi og mekanisk teknologi. Der er afholdt fokusgruppeinterviews med nuværende og potentielle studerende for bl.a. at identificere barrierer ift. at vælge en uddannelse inden for elektroteknologi og mekanisk teknologi. DTU planlægger at afholde to engineering camps over tre dage i hhv. påske- og efterårsferien 2020, og det forventes ca. 50 deltagere i hver camp.

#### Nye uddannelser

I 2019 etablerede DTU tre nye studieretninger. En diplomingeniørretning i "Fiskeriteknologi", som delvist foregår i Grønland, og to kandidatretninger i hhv. "Avancerede Materialer og Sundhedsteknologi" og "Autonomous Systems". De nye retninger er efterspurgt af studerende og aftagere i industrien, og der forventes at være gode jobmuligheder for de færdiguddannede.

#### Ændringer

Ikke relevant.

#### Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

##### Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
<b>Optag af flere ingeniørstuderende</b>					
Antal optagne	4.254 optagne	4.320 optagne	4.660		
	Diplom: 1.231	D: 1.296	optagne		
	Bachelor: 1.170	B: 1.272	D: 1.320		
	Kandidat: 1.853 (2017)	K: 1.752	B: 1.327 K: 2.013		
<b>Særlig indsats for at rekruttere flere kvindelige studerende</b>					
Målrettede tiltag til potentielle ansøgere	Fastlagt i 2018	3	2		

#### **Strategisk mål 4**

##### **DTU's studerende skal opnå et højt læringsudbytte**

*DTU vil uddanne ingeniører på højeste internationale niveau og af højeste kvalitet. Universitetets pædagogiske og didaktiske undervisningspraksis skal udfordre alle studerende til deres grænse og skabe rum for et højt læringsudbytte. DTU vil videreudvikle sit kvalitetsarbejde på uddannelsesområdet med fokus på bl.a. at tilbyde høj studieintensitet, et levende studiemiljø, en stærk forankring i aktive forskningsmiljøer med et internationalt udsyn samt en stærk tilknytning til ingeniørprofessionen og omverdenen.*

#### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU fastholder et højt læringsniveau og tilbyder de studerende 20-24 timers undervisning om ugen, 99 pct. af al undervisning gennemføres, og 95 pct. af undervisningen udføres af fastansatte forskere og undervisere. DTU har fra 2018-2020 afsat en kvalitetspulje til udvikling af undervisningskvaliteten, der sigter mod en pædagogisk og didaktisk udvikling. Derudover har universitetet et fortsat stort fokus på at udvikle og sikre et godt studie- og læringsmiljø, og i 2019 har der med den fortsatte udrulning af det nye Learning Management System, DTU Learn, været fokus at øge viden om og anvendelse af forskellige former for feedback mhp. at øge de studerendes læring. Samtidig har der i 2019 været et særligt fokus på at forbedre studiemiljøet på Ballerup Campus.

#### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

DTU har i årene fra 2018-2020 afsat en kvalitetspulje til udvikling af undervisningskvaliteten, der sigter mod en pædagogisk og didaktisk udvikling. I 2019 er der i alt bevilget DKK 1,5 mio. til 7 projekter. Flere af projekterne har bl.a. fokuseret på, hvordan FN's verdensmål kan inkorporeres i uddannelserne samt udvikling af virtual reality-elementer i undervisningen. Fælles for de projekter, der støttes af kvalitetspuljen er, at de understøtter udforskningen udviklingen og afprøvningen af innovative undervisningsmetoder og aktive læringsformer med henblik på at styrke de studerendes læring. Midlerne støtter således den fortsatte implementering af DTU's Learning Management System (LMS), DTU Learn, til online og blended learning.

DTU Learn er taget i anvendelse, og systemet udrulles gradvist over 3 år. I 2019 har der været særligt fokus på at øge viden om og anvendelse af forskellige former for feedback mhp. at øge de studerendes læring. DTU Learning Lab har bl.a. afholdt workshops og frokostmøder målrettet DTU's institutter, hvor hovedfokus i de forskellige workshops har været at give underviserne viden om de grundlæggende funktioner i DTU Learn. Derudover har været afholdt en workshop om, hvordan DTU Learn kan bruges til at give studerende formativ feedback.

Arbejdet med DTU's studiemiljøhandlingsplan 2019-2021 er igangsat, og som led i arbejdet med at udvikle det psykiske studiemiljø har DTU indgået en aftale med Studenterrådgivningen om rådgivningstilbud til studerende på Lyngby og Ballerup campus. I 2019 har der fortsat været på særlig fokus på opgraderingen af studiemiljøet på Ballerup Campus, og en brandstrategiplan er i støbeskeen, så der kan foretages en prioritering af scenarierne i det tidligere udarbejdet prædesign til nyindretning af uformelle læringsmiljøer på Ballerup Campus. Når brandstrategiplanen forelægges vil der blive iværksat en række projekter, der skal højne kvaliteten af studiemiljøet på Ballerup campus.

**Ændringer**

Ikke relevant.

**Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer**

Tabel

**Udvikling i de fastsatte indikatorer**

	<b>Baseline</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Høj studieintensitet og undervisningskvalitet</b>					
Antal tilbudte undervisningstimer	Studerende, der følger studieplanen, tilbydes 20-24 timers undervisning om ugen i 13- og 3-ugersperioden samt sommeruniversitetsaktiviteter i 2017; DTU's uddannelsestal	DTU har fastholdt et højt udbud af tilbudte undervisningstimer	DTU har fastholdt et højt udbud af undervisningstimer		
Gennemførelse af planlagte undervisningstimer	99,5 pct. (2016/2017)	99,7 pct. (2017/2018)	99,8 pct. (2018-2019)		
Størstedelen af undervisningen er udført af fastansatte forskere og undervisere	94 pct. <sup>3</sup> (2017)	94 pct.	95 pct. <sup>4</sup>		
<b>De studerendes vurdering af kvalitet i uddannelserne</b>					
Måling (uddannelseszoo m)	4,4 (2017)	4,4 (2018)	4,4 (2019) <sup>5</sup>		

<sup>3</sup> Der er opdaget en fejl i baseline, hvorfor tallet er rettet fra 93 pct. til 94 i 2017.

<sup>4</sup> I DTU's årsrapport 2019 indgår alle professorer som noget nyt i faculty, hvilket betyder, at antallet af årsværk her øges, og dette er baggrunden for, at tallet er steget.

<sup>5</sup> Overført fra 2018, idet der ikke er kommet en ny undersøgelse.

## **Strategisk mål 5**

### **DTU's uddannelser skal matche samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov**

*DTU vil afdække og kortlægge samfundets og erhvervslivets behov for ingeniører gennem løbende og systematisk dialog med aftagere og dimittender, så der sikres et match mellem universitetets uddannelser og samfundets og erhvervslivets nuværende og fremtidige behov. Det sker bl.a. gennem tilbagevendende aftagerundersøgelser, hvor både DTU's dimittender og aftagervirksomhederne vurderer uddannelserne og de kompetencer, som dimittenderne har opnået set ud fra et arbejdsmarkedsperspektiv.*

### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU er i tæt dialog med det omgivende samfund, og i 2019 har universitetet bl.a. afholdt en dimittend- og aftagerkonference med fokus på ingeniørens fremtidige kompetencebehov. DTU-studerende samarbejder i bred udstrækning med erhvervslivet i deres studieforløb om studieprojekter. I 2019 har knap 80 pct. af diplomingeniørstuderende haft et studenteprojekt med erhvervslivet, medens tallet for bachelor- og kandidatstuderende ligger på hhv. 34 pct. og 43 pct. Ledigheden blandt DTU's dimittender i 4.-7.kvartal efter dimission er på 5,8 pct. og ligger under landsgennemsnittet for hele området for teknisk videnskab på 7,3 pct.

### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

I 2019 har der været afholdt to workshops og et netværksmøde for de undervisere, der har påtaget sig at udvikle en MOOC. DTU har p.t. 11 aktive MOOCs. Derudover er yderligere 14 MOOCs under udvikling. MOOCs ses som et effektivt medium til spredning af forskningsresultater, international rekruttering og branding af DTU.

I 2019 er det blevet besluttet at revidere læringsmålene for både diplomingeniøruddannelsen og civilingeniøruddannelsen (bachelor og kandidat), så bæredygtighedsbegrebet inden for rammerne af FN's 17 verdensmål inkorporeres. I juni 2019 blev det årlige arrangement GRØN DYST afholdt, hvor ca. 300 studerende dystede i bæredygtige løsninger. Endvidere er der på ph.d.-uddannelsen blevet etableret et obligatorisk kursus i bæredygtighedsvurdering og kommunikation, som blev udbudt to gange i 2019 og det forventes at skulle tilbydes op mod 450 ph.d. studerende i 2020. Deltagerne vil efterfølgende give populærvidenskabelige oplæg på gymnasier, for kolleger og i andre relevante sammenhænge.

I 2019 har DTU markant styrket samarbejdet med virksomheder, erhvervsorganisationer, fagforeninger, sprogskoler m.fl. for at fremme internationale DTU-dimittenders overgang til beskæftigelse i Danmark. Fokus har været på at styrke de internationale studerendes viden om det danske arbejdsmarked, dansk kultur og sprog. En række konkrete events har faciliteret de internationale studerendes møde med virksomheder og lettet de studerendes vej til netværk, studiejob, projektsamarbejder og ordinær beskæftigelse. DTU har bl.a. etableret DTU CareerWeek som en tilbagevendende begivenhed samt en række målrettede matchmaking events for studerende og virksomheder. Som særligt lokalt initiativ er etableret Lyngby-Day og Lyngby Career-Fair rettet mod områdets mange videns-virksomheder. Desuden har DTU søgt og modtaget 1 mio. kr. fra UFM til et 3-årigt projekt, der skal udvikle og implementere en bred vifte af skalerbare tiltag, der fremmer internationale dimittenders beskæftigelse i Danmark.

### **Ændringer**

Ikke relevant.

## Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

### Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
<b>Højt niveau for studenter samarbejde med erhvervslivet</b>					
Andel af studenteprojekter med erhvervslivet	Diplom: 75 pct. Bachelor: 28 pct. Kandidat: 48 pct. (2016/2017)	D: 81 pct. B: 26 pct. K: 47 pct. (2017/2018)	D: 79% B: 34% K: 43% (2018/2019)		
<b>DTU's dimittender har lav ledighed</b>					
Ledighed i 4.-7. kvartal efter dimission sammenlignet med hele området for teknisk videnskab	DTU: 5,9 pct. Hele TEK: 9,5 pct. (2014)	DTU: 5,0 pct. Hele TEK: 8,2 pct. (2015)	DTU: 5,8 pct. Hele TEK: 7,3 pct. (2017) <sup>6</sup>		

<sup>6</sup> Ny opgørelsesmetode, da tilsynstallet pt ikke er tilgængelige. Data udtrukket fra UFM's datavarehus (kuben ElevLedighed).

### **Strategisk mål 6**

#### **DTU vil skabe flere levedygtige teknologibaserede opstartsvirksomheder i Danmark**

*DTU vil fortsat udvikle attraktive rammer for innovations- og entrepreneurskabsaktiviteter for både studerende, forskere og ansatte, der giver mulighed for at afprøve og teste idéer og nye forretningsmuligheder. DTU vil arbejde på at understøtte den første og vanskelige opstartsfase samt udbygge universitetets tilbud og faciliteter i form af prototypeværksteder, laboratorier mv. for at kunne støtte op om den voksende iværksætterkultur på DTU samt skabe plads til at inddrage eksterne aktører og virksomheder i flere innovations- og entrepreneurskabsaktiviteter på universitetet.*

#### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU fortsætter med at styrke rammerne for startups, og i 2019 blev bl.a. DTU Skylab Digital etableret, og universitetet oplever en fortsat stærkt interesse for innovation og entreprenørskab. I 2019 blev der etableret hele 76 start-ups baseret på viden og teknologi fra DTU, heraf 44 studenter-start-ups og 32 medarbejder-start-ups. Samtidig er der oprettet en oversigt over tidlige funding muligheder fra offentlige og private fonde samt interne tilskud, der er relevante for start-ups fra DTU.

#### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

I 2019 blev den fysiske del af den digitale innovationshub, DTU Skylab Digital, etableret. DTU Skylab Digital byder på databehandlingsudstyr, 101 tech-introduktioner, techtalks og innovationssprints omhandlende digital teknologi og har særligt fokus på tre områder: kunstig intelligens, App Udvikling og Embedded Computing. På indholdssiden, har DTU Skylab Digital været meget aktiv i 2019, hvor der er afholdt start-up meet-ups, digital innovationssprint, Pizza and Pitches Digital samt oplæg på iværksætterfokuserede kurser på DTU Compute, som har bidraget til en række nye start-up-ideer. Derudover er der banet vej til eksterne partnerskaber med fx KPMG, IBM, 3Shape, Roche og Falck, bl.a. via to AI tracks på High Tech Summit.

DTU Skylab Digital's aktive projekter inkluderer desuden 'Blockchain i upmarket fødevarerækader', 'AI Iværksætterindsatsen' og 'pilotHub' i samarbejde med ITU, CBS, DIKU og DTU Compute. Der er i sidstnævnte ansat 10 af 12 postdoc stillinger i kunstig intelligens, Internet of Things og Blockchain, som skal bidrage til at styrke det digitale start-up økosystem med 20% af deres tid i Skylab Digital. Flere af aktiviteterne i DTU Skylab Digital udvikles i samarbejde med bl.a. DTU Compute og DTU Space, og der er tætte samarbejder med studenterforeningerne Neural og Digi Talks samt eksterne industripartnere.

I 2019 har DTU udarbejdet en oversigt over tidlige funding-muligheder fra offentlige fonde, corporate fonde samt interne tilskud (DTU Grants), der er relevante for start-ups fra DTU. Oversigten indeholder deadlines og links til de relevante hjemmesider og ansøgningsformularer, og oversigten er publiceret på DTU Inside. Funding event Start-up Day under High Tech Summit er gennemført i oktober 2019.

#### **Ændringer**

Ikke relevant.

#### **Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer**

Tabel

**Udvikling i de fastsatte indikatorer**

	<b>Baseline</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>Højt niveau for opstartsvirksomheder fra DTU</b>					
Antal opstartsvirksomheder	60	87	76		
<b>Styrke mentorordninger til opstartsvirksomheder</b>					
Antal aktive mentorer	100	124	+100		
Mentor og mentees vurdering (årlig) af mentorforløbene	Fastlagt i 2018	3,9	Pre-start-up mentoring programmet: NPS score på 44		

---

## **Strategisk mål 7**

### **DTU vil styrke værdiskabelsen i mindre og store virksomheder**

*DTU vil udvide samarbejdet med virksomheder og det omgivne samfund inden for alle universitetets kerneaktiviteter i hele Danmark. DTU skal stå som drivkraft for velfærd og bæredygtig værdiskabelse i tæt samspil med store og mindre virksomheder og det omgivende samfund – både nationalt og internationalt bl.a. gennem omfattende forskningssamarbejder, sampublicering samt uddannelses-, innovations- og efteruddannelsesaktiviteter mv.*

## **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU har igangsat og udvidet flere aktiviteter og samarbejder med virksomheder og det omgivne samfund i 2019. Bl.a. er DTU's center for livslanglæring, DTU Learn for Life, blevet etableret og DTU Skylab har lanceret både den digitale innovationshub og Business Club, der er et mødested for eksterne virksomheder og offentlige organisationer. DTU High Tech Summit er blevet afholdt med knap 5.500 besøgende, hvilket vidner om den store interesse, der er for digitalisering, AI, robotter og industri 4.0. Samtidig oplever DTU Skylab en fremgang i antallet af partnervirksomheder og – organisationer, der er involveret i udviklingsforløb sammen med DTU Skylab. DTU sampublicerer i stigende grad med virksomheder, og i perioden 2016-2018 har DTU i gennemsnit 736 sampublicationer pr. år. I forhold til perioden 2015-2017 er der tale om en stigning på 6 pct.

## **Væsentlige understøttende aktiviteter**

Innovationsaktiviteter: Der har været en fremgang i antallet af partnervirksomheder/-organisationer involveret i udviklingsforløb sammen med DTU Skylab (ca. 50). Dette skyldes ikke mindst nye aktiviteter indenfor SDG agendaen og intensiveringen af det digitale område, særligt frem mod lanceringen af den digitale innovations hub. To nye mindre tiltag er i samarbejde med DTU Tech Transfer blevet lanceret med fokus på at mobilisere yngre forskere ift. entreprenørskabsaktiviteter. Endvidere er en række af Skylabs eksisterende start-up programmer (Inkubator, Ignite, European, Venture Program) blevet åbnet for og brugt af denne målgruppe, herunder 7 yngre forskere fordelt på 5 start-ups i programmer og 11 yngre forskere i sprints og hackathons.

Business Club: DTU Skylab har i 2019 lanceret et nyt initiativ, DTU Skylab Business Club, som skal være et mødested for eksterne virksomheder og offentlige organisationer, der ønsker at komme tættere på miljøet omkring DTU Skylab. Mod et mindre årligt kontingent får medlemmer af Business Club synlighed på Skylab og modtager løbende opdatering på nye initiativer. Ambitionen er, at indmelding i Business Club er et naturlige første skridt for virksomheders involvering i miljøet omkring Skylab.

Sektorudviklingsprojektet om Smarte Energisystemer: DTU har i 2019 gennemført et sektorudviklingsprojekt om Smarte Energisystemer i samarbejde med en række eksterne aktører, herunder Dansk Energi, DI Energi, mv. Formålet er at fremme udviklingen af Smarte Energisystemer og derigennem accelerere den grønne omstilling i Danmark og internationalt. Der er bl.a. blevet gennemført 2 key-notes og 4 tracks om Smarte Energisystemer på High-Tech Summit.

DTU Learn for Life: Centret DTU Learn for Life blev etableret 1 april 2019 med medarbejdere fra 3 forskellige enheder på DTU. Strategien for centret blev godkendt i september 2019. I 2019 har fokus været på organiseringen og udviklingen af centret, men der er bl.a. afholdt 3 kurser under "summer academy" samt "Ladies Night", der skal inspirere flere kvinder til at gøre



karriere inden for STEM-området. I 2019 vil opgaverne ligge inden for mere digitaliseret og lean administration af efteruddannelser, mere synlighed omkring DTU's tilbud i form af nyt digitalt udstillingsvindue, større salgsindsats til både organisationer, virksomheder samt individer og et øget fokus på at skabe opmærksomhed omkring DTU's fokus på livslang læring både online men også i samfundsdebatten.

**High Tech Summit (HTS):** I 2019 samlede arrangementet 1.200 virksomheder, 250 start-ups, 100 investorer, 1.000 studerende og 600 DTU ansatte. 65 virksomheder og organisationer udstillede de nyeste teknologier på markedet, og de knap 5.500 besøgende deltog i syv faglige spor, som resulterede i 65 konferencesessioner. Den fælles dagsorden var, hvordan digitalisering, kunstig intelligens, robotter og industri 4.0. kan bidrage til løsninger i forhold til klima, bæredygtig energi og miljø. HTS er blevet et vigtigt brand for DTU som Danmarks førende universitetsbaserede teknologiarrangement. DTU's strategiske formål med HTS er; 1) at demonstrere, hvordan DTU bidrager til vækst og værdiskabelse i samfundet gennem forskning, innovation og entreprenørskab og 2) etablere en ny platform for samarbejde og dialog mellem DTU, industri og det øvrige samfund. HTS 2019 har igen opfyldt disse formål.

### Ændringer

Ikke relevant.

### Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

#### Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
<b>Udvide innovationskapaciteten i DTU Skylab til at dække forskere og virksomheder m.fl.</b>					
Udbygning af DTU Skylab	-	Forskere indgår en række aktiviteter. Foodlab er etableret.	Forskere indgår i en række aktiviteter. Se nedenfor		
<b>Højt niveau for sampublicering af videnskabelige artikler</b>					
Antal sampublicationer (gennemsnit pr. år)	634 (2014-2016)	696 (2015-2017)	736 (2016-2018)		

#### Udbygning af DTU Skylab:

DTU Skylab udvides og udbygges fortsat med henblik på også at inkludere forskere og ansatte ud over studerende. I 2019 blev der afholdt 10 entreprenørskabsaktiviteter, herunder workshops, start-up-programmer, hackathons etc. med Ph.d.-studerende og forskere som en del af målgruppen. Endvidere var 20 partnerorganisationer involveret i større udviklingsforløb, herunder f.eks. hackatons og sprints, med studerende og forskere.

## **Strategisk mål 8**

### **DTU vil styrke kvalitet og synergi i den forskningsbaserede rådgivning**

*DTU vil udvikle området for forskningsbaserede myndigheds- og rådgivningsopgaver inden for eksisterende og nye felter samt udnytte de synergier, der er mellem myndighedsopgaverne og universitetets øvrige kerneaktiviteter til at levere rådgivningsydelser og beslutningsstøtte på højeste niveau og af højeste kvalitet. DTU vil fortsat udvikle sine uddannelses tilbud og opbygge stærke forskningsmiljøer inden for myndighedsbetjeningens fagområder til gavn for beslutningsprocessen i det politiske system og samfundet generelt.*

### **Institutionens vurdering af det strategiske mål**

DTU har styrket området for forskningsbaseret rådgivning i 2019 med markant flere optagne studerende samt et fortsat højt optag af ph.d.-studerende inden for området. I 2019 blev der optaget 858 studerende på 16 uddannelser mod 824 studerende på 16 uddannelser i 2018. DTU optager fortsat et højt antal ph.d.-studerende inden for myndighedsbetjeningens fagområder, og i 2019 lå ph.d.-optaget på 34. Dette er en stigning i forhold til baseline på 29, men dog et mindre fald i forhold til optaget i 2018. Forskningskvaliteten er steget markant, og citationsimpact for forskningen på DTU Aqua og DTU Food er steget fra 8,7 i 2018 til 9,6 i 2019.

### **Væsentlige understøttende aktiviteter**

Universitetet har fastholdt antallet af uddannelser på 16 inden for myndighedsbetjeningens fagområder. Derudover understøttes udviklingen fortsat i optagne ph.d.-studerende af aktive ph.d.-skoler inden for myndighedsbetjeningens områder.

Miljø- og Fødevarerministeriet har siden regeringsskiftet stoppet den generelle konkurrenceudsættelse af ministeriets rammeaftaler med universiteterne om forskningsbaseret rådgivning. En mindre aftale vedrørende "Faldvildtundersøgelser og forskningsbaseret myndighedsbetjening inden for vildtsundhed" har dog været konkurrenceudsat i 2019 og blev vundet af DTU's Center for Diagnostik i samarbejde med Aalborg Universitet. Opgaven har tidligere ligget på DTU Veterinærinstituttet og har et økonomisk omfang på sammenlagt 2 mio. kr. over en fireårig periode.

### **Ændringer**

Ikke relevant.

## Dokumentation for udvikling i de fastsatte indikatorer

Tabel

### Udvikling i de fastsatte indikatorer

	Baseline	2018	2019	2020	2021
<b>Høj forskningskvalitet inden for forskningsbaseret rådgivning</b>					
Citationsimpact for forskningen på DTU Aqua og DTU Food	8,6 (publikationer 2012-2016 citeret i 2012- 2016)	8,7 (publikationer 2013-2017 citeret i 2013- 2017)	9,6 (publikationer 2014-2018, citeret 2014- 2018)		
<b>Optag af flere studerende på universitetets uddannelser inden for myndighedsbetjeningens fagområder</b>					
Antal optagne studerende	777 (15 uddannelser) (2017)	824 (16 uddannelser)	858 (16 uddannelser)		
Antal optagne ph.d.- studerende	29	49	34		