

# Budget og Handlingsplan 2017 samt overslag 2018 - 2020

## Indholdsfortegnelse

## Side

1. Handlingsplan 2017	2
2. Budgetforudsætninger	11
3. Resultatopgørelse	19
4. Balance	20
5. Likviditet	21
6. Investerings- og Moderniseringsplan 2017- 2026	22

## 1. Handlingsplan 2017

### Proces for Budget og Handlingsplan

Tidsforløbet for drøftelse af udkast til Budget og Handling 2017 er i efteråret 2016:

9. november	Drøftelse af Handlingsplan i direktionen
14. november	Drøftelse af Budget og Handlingsplan i Hovedsamarbejdsudvalget
16. november	Drøftelse af Budget og Handlingsplan i direktørkredsen
16. november	Drøftelse af Budget i direktionen
29. november	Drøftelse af Budget og Handlingsplan i Akademisk Råd
2. december	Forelæggelse til vedtagelse i bestyrelsen

### Implementering af strategi

DTU's budget og Handlingsplan 2017 har fokus på den fortsatte implementering af Strategi 2014 – 2019 med større satsningen inden for strategiens fire kerneområder. Handlingsplan 2017 omfatter følgende:

- 1.1 Digitalisering 4.0 som særligt fokusområde
- 1.2 Uddannelse
- 1.3 Forskning
- 1.4 Forskningsbaseret rådgivning
- 1.5 Innovation
- 1.6 Økonomi, Personale, IT, og Kommunikation
- 1.7 Større investeringer og renoveringer

Særlige satsninger er dels videreudvikling af eksisterende eller helt nye aktiviteter, der er kendetegnet ved at have et betydeligt ressourcetræk. Særlige satsninger vil typisk strække sig over flere år. Budget og Handlingsplan 2017 er, på lige fod med tidligere år, udtryk for en udvikling af universitetet, der respekterer universitetets grundvilkår i form af de økonomiske og politiske rammer, hovedprodukternes ofte lange tidsmæssige udstrækning samt den talentmasse universitetet råder over.

#### 1.1 Digitalisering 4.0 som særligt fokusområde

Digitaliseringen skabte mulighederne for den tredje industrielle revolution og åbnede for automatisering og brug af robotter i industriproduktion. Den 4. industrielle revolution bygger videre på dette, dog med den store forskel, at der er koblet kommunikation ind mellem devices; sensorer, aktuatorer og computere er i stadig kommunikation med hinanden. Dette vil dramatisk ændre på ingeniørens arbejdsrum og -opgaver. Internet of Things (IoT) giver mekatronikken en renæssance, og maskin-, elektronik- og IT/softwareingeniører er helt centrale stakeholders i denne transformation. DTU's særlige fokus på digitalisering 4.0 favner denne udvikling.

#### *Uddannelse af ingeniører med stærke digitale kompetencer*

Alle DTU's ingeniøruddannelser har længe indeholdt digitale kompetencer som programmering og anvendt informationsteknologiske værktøjer, jf. DTU's delpolitik for e-læring. I 2017 iværksættes en særlig indsats for fortsat at sikre, at studerende på DTU udvikler endnu stærkere digitale kompetencer.

DTU's fortsatte fokus på udvikling af dimittendernes digitale kompetencer vil også fremover blive understøttet gennem uddannelsernes kompetenceprofiler, DTU's kursusudbud og tilhørende læringsmål samt aktiv inddragelse af digitale værktøjer i undervisningen, herunder virtuelle laboratorier. Disse elementer revideres løbende og vil i 2017 blive genstand for en fornyet gennemgang.

Endvidere vil behovet for at udbyde nye uddannelsesretninger eller specialiseringer, som matcher aftagernes behov for ingeniører med digitale kompetencer, blive afdækket og omsat til konkrete initiativer. DTU's faglige miljøer vil i samarbejde med internationale partnere udvikle konkrete uddannelsesmæssige modeller for at udnytte de muligheder, der ligger i IoT og Cyber Physical Systems.

### *Center for digitalisering*

Der vil blive bygget videre på det allerede igangsatte arbejde med etablering af et forskningscenter inden for Internet of Things. En vision og mission for et center for forskning og uddannelse inden for digitalisering 4.0 vil blive udviklet med henblik på gøre DTU til en ledende aktør på området, nationalt og internationalt.

Centerdannelse skal have til formål at samle og koordinere DTU's forsknings- og uddannelsesaktiviteter inden for digitalisering 4.0 og anvendelsen heraf - på tværs af faglige forskningsområder og mellem DTU's institutter og faggrupper. Desuden skal centeret bidrage til at synliggøre DTU's styrkepositioner inden for digitalisering 4.0 og deres anvendelse, herunder demonstrationsaktiviteter i regi af bl.a. Smart Campus. Centeret vil i samarbejde med eksisterende initiativer understøtte igangværende og planlagte forskningsaktiviteter, herunder udføre en koordineret indsats til sikring af adgang til ekstern finansiering.

### *Innovation*

Ved at etablere et digitalt "værksted" i DTU Skylab styrkes DTU's muligheder for at bidrage til bredere digitaliseringsviden samt integration i produkter (IoT), i innovationskurser og iværksætteri. Dette kan fx ske ved en udvidelse af App Garage. Desuden vil muligheden for at bygge på successen omkring Grøn Dyst blive undersøgt med henblik på at lave en "Digi Dyst". En sådan dyst kan skabe synlighed og sætte turbo på både studerendes og forskeres interesse i digitalisering 4.0.

### *Virksomhedssamarbejde*

Der nedsættes et industripanel med højniveau repræsentanter fra større danske virksomheder og DTU. Industripanelet skal bl.a. identificere udfordringer for virksomhederne i relation til digitalisering og industri 4.0, samt udarbejde forslag til workshops på tværs af institutterne, der kan adressere disse udfordringer.

Små- og mellemstore virksomheders udfordringer og muligheder inden for digitalisering vil søges implementeret via eksisterende projekter målrettet SMV'er, såsom Smart Innovation (Scion DTU og DTU) og ViiRS (Viden der styrker virksomheder i Region Sjælland).

Der arbejdes endvidere på at afholde en "Industri 4.0 Messe" på DTU i 2017, hvor virksomheder, start-ups, forskere og studerende kan vise de nyeste tendenser på området.

### *Forskningsbaseret rådgivning*

I dialog med DTU-institutter og brancheforeninger vurderes behovet og mulighederne for at gennemføre et sektorudviklingsprojekt inden for Industri 4.0, herunder synliggøre over for myndigheder, hvad DTU kan på området.

### *eScience og e-Infrastruktur*

Der er på DTU en betydelig stigning i efterspørgsel af generelle og specifikke eScience kompetencer, inden for alle kerneaktiviteter. Dette behov søges imødekommet gennem udbygning af et fælles DTU eScience kompetencecenter på DTU Compute.

Med den øgede aktivitet på området følger naturligt et tilsvarende øget behov for adgang til e-Infrastrukturressourcer, som især er regnekraft og lagerplads i meget store mængder. Det er af afgørende

betydning for DTU's evne til at tiltrække og gennemføre store og prestigefyldte forskningsaktiviteter, at DTU kan stille High Performance Computing og tilhørende lagerplads på et internationalt niveau til rådighed, jf. teksten om IT i afsnit 1.6. Dette opnås gennem et centralt koordineret samarbejde mellem DTU's forskningsmiljøer.

## 1.2 Uddannelse

### *Studerendes gennemførelse og ny studieplanlægger*

Fra studieåret 2016/17 er der indført et nyt regelsæt, som skal understøtte studerendes gennemførelse og øge DTU's muligheder for at indfri kravene i studietidsmodellen inden 2020. DTU følger løbende op på gennemførelsestiderne og understøtter de studerendes studieforløb aktivt gennem både planlægningsværktøjer og vejledningsaktiviteter. Således lancerer DTU efteråret 2016 en ny studieplanlægger, som skal understøtte de studerendes faglige og praktiske studieplanlægning. Effekten af dette tiltag vil blive monitoreret og fulgt op med relevante initiativer i 2017.

Desuden rulles et nyt fastholdelsesinitiativ med studietemamøder, som et tilbud til alle nye bachelorstuderende ud i 2016 / 2017. Endelig igangsættes udvikling af et digitalt vejledningsværktøj med arbejdstitlen 'StudenterUdviklingsSamtale' med henblik på at afdække studerendes trivsel og udviklingsmuligheder.

### *Nye uddannelses tiltag*

Der vil løbende blive udviklet, prækvalificeret og implementeret nye uddannelser. På tegnebrættet er kandidatuddannelsen i Kvantitativ biologi og sygdomsmodellering (udbydes fra 2018, er prækvalificeret), omlægning af diplomingeniøruddannelsen i Eksport og teknologi til udbud på engelsk og udvikling af ingeniøruddannelser inden for det arktiske område i regi af DTU's Center for Arktisk Teknologi i Sisimiut.

Arbejdet med udvikling af DTU's diplomingeniøruddannelse fortsætter med fokus på internationalisering og på udvikling af talentinitiativer og samarbejde med erhvervslivet.

På civilingeniøruddannelsen udarbejdes der en model for co-operative education (COOP) efter nordamerikansk/canadisk forbillede. COOP-uddannelser tilrettelægges som vekseluddannelse i samarbejde med erhvervslivet og sikrer, at de studerende allerede i løbet af deres uddannelse får mulighed for at bringe nyerhvervet viden og kompetencer i spil i en konkret arbejdsmæssig sammenhæng, under hensynstagen til studietidsmodellen.

### *Kvalitetssystemet*

DTU's kvalitetssystem vedligeholdes og udvikles løbende, og midtvejs i DTU's institutionsakkrediteringsperiode, dvs. i 2017, gennemføres en intern audit af kvalitetssystemet på uddannelsesområdet

### *E-læring*

Et nyt Learning Management System (LMS) implementeres på DTU efter forudgående udbud. Ibrugtagningen afspejler DTU's strategi om, at e-læring skal understøtte de studerendes læring on campus.

### *Internationalisering*

En ny handlingsplan for fortsat RejsUd-indsats implementeres. Denne forventes bl.a. at sætte fokus på optimal synlighed af udrejsemuligheder. Fuld digitalisering af den samlede administrative proces for studerendes udlandsophold forventes også at skulle gennemføres i 2017. En fortsat RejsUd-indsats vil skulle sikre, at de seneste års store stigning i den udgående udvekslingsmobilitet videreføres i 2017.

### *Studiemiljø*

Der følges aktivt op på Studiemiljøhandlingsplanen 2016 – 2018, og herunder på uformelle læringsmiljøer og fordybelsesstudiepladser, samt initiativer, der skal styrke trivslen for DTU's studerende.

På baggrund af en fremskrivning af DTU's stærkt stigende studenterbestand udarbejdes der input til videreudvikling af DTU's kapacitetsudnyttelse i forhold til undervisningslokaler og infrastruktur.

### *Systemunderstøttelse af studieadministrative arbejdsgange*

Udviklingen af universiteternes studieadministrative system STADS er efter DTU's opfattelse ikke tilstrækkelig og tilfredsstillende ikke DTU's behov for udvikling af systemunderstøttelse på det studieadministrative område. DTU følger udviklingen med henblik på at sikre en systemunderstøttelse, der også fremover møder både administrationens og brugernes behov. Samtidig prioriterer DTU løbende digitalisering og effektivisering af arbejdsgange og processer inden for fx efteruddannelse, sagsbehandling og planlægning og afvikling af skriftlige eksamener, som ikke systemunderstøttes i STADS.

### *Ph.d.-uddannelse*

DTU forventer at fastholde optaget på ca. 350 ph.d.-studerende årligt. Samtidig undersøges det, om attraktiviteten af DTU's ph.d.-uddannelse kan styrkes yderligere gennem udvikling af joint degrees på ph.d.-området med DTU's alliancepartnere og andre tætte samarbejdspartnere

### *Efteruddannelse*

Implementering af delpolitik for efteruddannelse på DTU følges op med relevante initiativer, og efteruddannelsesområdet markedsføres over for omverdenen og herunder over for særligt relevante virksomheder.

## **1.3 Forskning**

### *Publikationer/impact/ranking*

Med henblik på at styrke universitetets internationale kompetenceprofil og videnskabelige position vil der fortsat være fokus på at sikre en udvikling i antal videnskabelige artikler, der svarer til universitetets allianceuniversiteter, og for DTU's vedkommende på et niveau på mere end 3.000 artikler. For at understøtte strategiens mål om at være blandt de fem bedste tekniske universiteter i Europa vil fokus være på at sikre, at universitetet dels har et fortsat højt niveau i publikationernes videnskabelige gennemslagskraft målt som citationsimpact pr. artikel, dels har en høj frekvens af sampublikationer med erhvervslivet.

### *Ekstern finansiering / EU*

Konkurrencen om de offentlige forskningsmidler er stigende såvel nationalt som internationalt. Samtidig stiller bevillingsgivere mere komplekse krav til ansøgerne, hvorfor det er nødvendigt til stadighed at specialisere støtten til forskerne. Universitetet har i 2016 besluttet at imødegå dette ved et nyt centralt beredskab i første omgang rettet mod EU's rammeprogram for forskning Horizon 2020. Implementeringen af dette beredskab vil fortsætte i 2017. Hjørnestene er oprettelse af støtteenheden, synlighed i forhold til institutterne, fokus i indsats på virkemidler og etablering af datagrundlag for rapportering.

Der vil være fortsat fokus på de private fondes rolles som supplement til de offentlige midler.

### *Internationale Alliancer*

Der arbejdes med udgangspunkt i DTU's strategi og vision om at være et internationalt anerkendt teknisk eliteuniversitet på en fortsat konsolidering og udvikling af de internationale alliancer for at understøtte

universitetets samlede forretning, samt supplere disse, hvor det strategisk bidrager til universitetets værdiskabelse.

I forlængelse af sidstnævnte arbejdes der med udvikling af partnerskaberne med Nanyang Technological University i Singapore og University of Queensland i Australien. DTU står endvidere i 2017 til at overtage formandsskabet for NordicFiveTech samt formandsskabet for EuroTech's Governing Board, hvilket er opgaver DTU vægter højt.

Igennem European Energy Research Alliance (EERA) arbejder en lang række DTU-institutter fortsat på at skabe interaktion med andre universiteter i EU samt med EU-institutionerne på energiområdet.

#### *Forskningsinfrastruktur*

DTU arbejder kontinuerligt på sikring af adgang til state-of-the-art forskningsinfrastruktur. Mulighederne for større bevillinger afsøges løbende i regi af NUFI (Nationalt Udvalg For Infrastruktur) og i samarbejde med private fonde. DTU ønsker at udnytte de nye infrastrukturer MAX IV og ESS aktivt i forbindelse med materialeforskningen. DTU's ESS plan vil udgøre rammen for engagementet i infrastrukturen og udnyttelsen udmøntes gennem en stærk indsats fra fagmiljøerne i en bred vifte af fyrtårnsområder.

Ambitionen inden for større infrastrukturer på Life Science-området på Lyngby Campus er fortsat at udnytte de muligheder, som indflytning af institutter giver for at skabe synergi og på tværs af områder at skaffe nye bevillinger og forskningsinfrastruktur.

Mulighederne for medfinansiering af en erstatning for det eksisterende forskningsskib Dana vil fortsat blive afdækket.

#### *Samfundspartnerskaber, herunder KIC's*

Universitetet vil fortsat arbejde med at sikre udbytte af deltagelse i de KIC's, som DTU er medlem af i 2017. Det gælder på den ene side Climate-KIC og på den anden side, de fire KIC's, der er indsendt ansøgninger inden for i 2016: fødevarer, produktionsteknologi, råstoffer og sundhed.

#### *Forskningsintegritet*

Som led i implementeringen af "*Den danske kodeks for integritet i forskning*" er der igangsat et efteruddannelsesforløb i god videnskabelig praksis som alle DTU's medarbejdere i forskningsrelaterede stillinger skal gennemføre. I samarbejde med lokale forskningsintegritetskoordinatorer tilpasses efteruddannelsen forskningsområderne, så den giver de enkelte DTU medarbejdere en grundlæggende forståelse for god videnskabelig praksis og relevante værktøjer til at undgå konflikter med kodeks'en i deres forskning. For nye medarbejdere vil introduktion til god videnskabelig praksis blive en del af introkurset. Derudover vil der ske løbende tilretninger af DTU-politikker og vejledninger inden for god videnskabelig praksis

### **1.4 Forskningsbaseret rådgivning**

#### *Kvalitet og forskningsbaseret rådgivning*

Det er et eksplicit mål at fastholde og udbygge universitetets position som den foretrukne leverandør og samtidig udvikle området så det kan anses som værende blandt top fem europæisk inden for forskningsbaseret rådgivning. Der vil derfor være fokus på en yderligere udfoldning af det i DTU' strategi beskrevne kvalitetskoncept ved at dokumentere, standardisere og synliggøre den forskningsbaserede rådgivning. Som led i dette er der allerede etableret et internt kompetenceforløb inden for rådgivningsområdet, kaldet R-DTU.

Universitetet vil således i 2017 koordinere en tværgående indsats for at udbrede best-practise mht. kvalitetssikring på tværs af de relevante institutter på DTU.

## *International rådgivning*

Som led i udviklingen af DTU's internationale rådgivningsportefølje vil der i 2017 være fokus på byer som en ny international rekvirenttype. Indsatsen skal tage afsæt i og kombinere universitetets faglige internationale styrkepositioner inden for bæredygtig og smart byudvikling, og indsatsen vil ligge i forlængelse af DTU's samarbejder med byer nationalt. Målsætningen er at opnå konkret samarbejde med 1-2 udenlandske byer/regioner i 2017.

## *Klynger og triple-helix-samarbejde*

DTU indgår i en lang række nationalt og regionalt finansierede projekter, der skal øge væksten og konkurrenceevnen i danske virksomheder. Disse projekter er ofte en katalysator for nye samarbejder med virksomheder og myndigheder, samt en kanal for SMV'er til at være i dialog med universitetsmiljøet. Eksempler på projekter er de danske nationale innovationsnetværk, hvor DTU indgår i 17 af ud 21, samt regionale klyngeprojekter inden for bl.a. fødevarer-, vand- og sundhedsområdet. På baggrund af indhøstede erfaringer vil universitetet i 2017 arbejde på at positionere sig i nye projekter og samarbejder på centrale styrkeområder, hvor der mest effektivt kan ske en videnoverførsel og dermed bidrage til størst mulig samfundsmæssig effekt og finansiering.

## *Sektorudvikling*

DTU har gennem en årrække udarbejdet sektorudviklingsrapporter, som en væsentlig dialog- og samarbejdskanal med brancher og myndigheder. Rapporterne trækker på kompetencer på tværs af universitetets forskningsmiljøer og identificerer særlige teknologiske og regulatoriske udfordringer og muligheder inden for et tema eller en sektor. Projekterne har vist sig som værdifulde redskaber til at fremme samarbejder på tværs af interne og eksterne aktører - og til at fremme forskningstemaer politisk og finansielt. Universitetet vil i 2017 videreudbygge konceptet, så det i højere grad tager afsæt i den politiske dagsorden om store samfundsudfordringer, hvor DTU's styrkepositioner kan bringes i spil og målrettes.

## **1.5 Innovation**

Fokus på virkelysten til fortsat at skabe forbedringer for samfundet gennem innovation og vedblivende forbedringer af forholdene for DTU's entreprenører er afgørende for at bibeholde og udvikle den innovationskultur, der er skabt gennem de seneste 10 år. Forbedringspotentialet omfatter ændringer i samarbejdsmuligheder på tværs af institutter, ændrede rammer for opstartsvirksomheder samt muligheder for at skabe fora inden for DTU og i samspil med industrien, gældende for både studerende og DTU-ansatte.

## *Studenterinnovation og entrepreneurskab*

Efter et pilotforløb i foråret 2016 skal Innovation Pilot fra 2017 fuldt indlejres i diplomingeniøruddannelsen. Udover at konsolidere forankringen af Innovation Pilot, vil der i 2017 blive sat fokus på at videreudvikle forløbet, særligt ved at involvere flere SMV'er fra hele landet i samarbejdet med DTU-studerende.

Erfaringerne fra DTU Skylab vil i 2017 søges videreudviklet og udvidet til også at omfatte opstartsvirksomheder fra DTU-ansatte. En entreprenørskabs-hub skal være katalysator for samarbejde, som bidrager til at give hele økosystemet et markant løft. Dette indebærer bl.a. at tilbyde inkubator / kontorfaciliteter til startup-projekter, så de kan udnytte ressourcerne, netværket og miljøet omkring DTU i længere tid, således at der på sigt skabes en styrket pipeline af startups fra DTU. Der ønskes faciliteter, hvor studerende og forskere mødes på tværs og krydsbestøver hinandens idéer.

## *Virksomhedssamarbejde*

Fokus i 2017 vil være på, at konkretisere DTU's samarbejder med virksomheder. Målet er implementering af et samarbejdskoncept på baggrund af best practice fra bl.a. TUM, der har industripaneler

tilknyttet universitetet. Hensigten er, at det nye samarbejdskoncept skal udrulles, og at der skal indgås 3-5 nye virksomhedssamarbejdsaftaler.

I 2017 vil der – bl.a. med afsæt i DTU's patentportefølje - afsøges muligheder for at skabe samarbejder og lave arrangementer der binder brancher i industrien sammen med en række relevante discipliner enten indenfor et enkelt institut eller på tværs af flere institutter.

### *Kommercialisering*

DTU har igennem den seneste årrække oplevet et stigende antal opfindelser, der har resulteret i en stigende patentportefølje. Der er tilbage i 2014 etableret nye processer for modning af opfindelsen før en patentansøgning blev indleveret og en mere målrettet indsats på at afsætte patenterne er planlagt. Der er behov for klarere principper for processen omkring et patent. Derfor vil der i 2017 være fokus på at udarbejde en decideret patent-guideline. Denne skal gøre det gennemskueligt for forskere, ansatte, forretningsudviklere og jurister at få indblik i, hvorledes DTU anser patenter som et redskab til at skabe værdi i samfundet.

## **1.6 Økonomi, Personale, IT og Kommunikation**

### **Økonomi**

På økonomiområdet vil en af de primære strategiske indsatsområder i 2017 være implementering og idriftsættelse af nye Oracle IT-moduler, så som e-handel, rejseafregning og tidsallokering/-registrering. Et andet strategisk indsatsområde har fokus på, at opnå bedre og mere brugerinvolverende økonomistyring på projekter, sektioner og institutter efter forventet reorganisering af økonomicentrene i 2016.

DTU's økonomiafdeling AØR vil arbejde for én AØR-kultur, der sikrer større og hurtigere forståelse af de fremtidige tiltag, der er nødvendige for, at udvikle regnskabs- og økonomistyringen på DTU, så der hele tiden arbejder efter "Best Practice" og ikke isolerer med risiko for suboptimering.

Derudover er der en fortsat fokus på effektivisering af ressourcetunge processer samt indarbejdelse af EFQM (European Foundation for Quality Management) konceptet.

### **Personale**

#### *Ligestilling*

Fokus på ligestilling og arbejdet med målrettet at sikre lige rettigheder og muligheder for begge køn samt en kultur og et arbejdsmiljø, der appellerer til begge køn, hvor talentet er i fokus, fortsætter i 2017. Ligesom der også vil være fokusindsatser, der kan fremme mangfoldighed. Der vil blive arbejdet med at udvikle og implementere konkrete initiativer på området.

#### *Toplederfokus*

I forlængelse af DTU Toplederprogrammets fokus på tværgående samarbejde er der skabt et grundlag for at etablere et tilbagevendende fokus på koncernledelse på DTU. I den kommende periode vil der under dette fokus blive arbejdet konkret med *Samarbejdskultur på koncernniveau* ud fra såvel direktørkredsens som direktionens perspektiver. Arbejdet forankres i Direktionen.

#### *Talentudvikling i en DTU-kontekst*

I 2017 iværksættes en række initiativer med henblik på at optimere puljen af ressourcer på DTU. Det betyder, at DTU gennem systematisk talentudvikling arbejder målrettet med at kvalificere talentidentifikation,



udvikling og ledelse af talenter. Et element i dette arbejde er at kortlægge hvilke personlige og faglige kompetencer, der kendetegner et talent på DTU.

## **IT**

På High Performance Computing-området skal der i 2017 ske en opgradering af HPC-centeret på DTU Risø Campus. Der skal herudover arbejdes videre frem mod en effektiv og smidig fælles løsning til back-up og overførsler af store datamængder mellem DTU's HPC-installationer.

De centrale komponenter i DTU-nettet, som dels sikrer effektiv kommunikation intern mellem DTU's bygninger og campusser, og som varetager forbindelserne til resten af den nationale og internationale forskningsverden via Forskningsnettet, står for en udskiftning på grund af alder. Der sker samtidig en opgradering til nyere teknologi.

Der er nu behov for at lave en samlet fornyelse af E-infrastrukturen til afholdelse af digitale eksaminer, og det vurderes mest hensigtsmæssigt at DTU melder sig ind i det samarbejde, som de andre universiteter etablerede for to år siden.

I 2017 skal DTU's delpolitik for håndtering af forskningsdata samt DTU's delpolitik for Informationssikkerhed færdiggøres og implementeres.

## **Kommunikation**

### *DTU's hjemmeside og intranet*

Primo 2017 lanceres DTU's nye intranet DTU Inside. Med lanceringen af DTU Inside afsluttes et flerårigt udviklingsprojekt, som konsoliderer DTU's webløsninger for både hjemmeside og intranet på en moderne, mobilvenlig platform med et ensartet og genkendeligt design. De kommende år vil derfor have fokus på, at videreudvikle den redaktionelle styring af indholdet på begge platforme for at fokusere branding af DTU.

### *Studerterrekruttering*

I 2017 skal der ske en reorganisering af DTU's studenterrekrutteringsaktiviteter for at sikre aktiviteter af høj kvalitet og gøre DTU i stand til at håndtere de skiftende udfordringer og fokusområder: I 2017 vil der, foruden de generelle studenterrekrutteringsaktiviteter, være fokus på at øge optaget af kvinder samt at øge kendskabet til og interessen for de lidt mere utraditionelle ingeniøruddannelsesretninger inden for management engineering og life science.

### *Sociale medier*

DTU har de seneste år haft en stejl indlæringskurve på sociale medier, og har haft høj vækst i antal følgere og i disses engagement på f.eks. Facebook. Sociale medier er vores DTU's bedste kontakflade til de studerende, og vi øger derfor til stadighed indsatsen.

### *Kommunikationspartnere*

For at kunne opnå den størst mulige effekt af DTU's strategiske kommunikation, herunder at få styrket den fagrelaterede kommunikation, hvor DTU's viden og indsatser i højere grad synliggøres i forhold til aktuelle samfundsdagsordner, vil DTU i 2017 etablere en række stillinger som kommunikationspartnere. Kommunikationspartnere ansættes centralt i kommunikationskontoret og tilknyttes 3-4 institutter hver.

### *International branding*

Siden den internationale lancering i juni 2014, er EuroTech universiteternes kommunikationsplatform Technologist blevet konsolideret. Platformen spiller en central rolle i DTU's internationale branding, hvor

Technologist er med til at give universitetets forskere en markant stemme, og vise DTU i prominent selskab med andre tekniske universiteter. I samarbejde med EuroTech partnere vil DTU i 2017 udarbejde en handlingsplan for den videre udvikling af Technologist.

### **1.7 Større investeringer og renoveringer**

#### *DTU Ejendomsudvikling*

I 2017 færdiggøres en revision af den gældende campusplan, som beskriver det arkitektoniske plangrundlag for DTU's fremtidige ejendomsudvikling herunder etablering af en forskerpark. Den reviderede campusplan vil være grundlag for udlægning af byggefelter for nye byggeprojekter og evt. tilhørende projektlokalplaner. Der sigtes mod at igangsætte udviklingen gennem det første erhvervs- og forskerparkbyggeri for Scion DTU i traceet mellem Campus Lyngby og Helsingørmotorvejen. Campusplanen forelægges bestyrelsen til godkendelse.

#### *Energiprojekter*

Foranlediget af regeringens langsigtede klima- og energimålsætninger igangsættes ekstraordinære investeringer i energibesparelser i DTU's bygninger. I første omgang optimeres og udvides den integrerede fjernkøling og fjernvarme på Lyngby Campus.

#### *Smart Campus og Living Lab*

I 2017 vil DTU fortsætte udviklingen af campusserne som objekter for forskning, innovation og uddannelse under betegnelsen Smart Campus og Living Lab.

#### *Større nye enkeltprojekter (nye projekter på Investerings- og Moderniseringsplanen)*

Letbane og origo: Som led i realiseringen af den reviderede campusplan igangsættes projekter til styrkelse af Lyngby Campus' Origo som DTU's landemærke. Trafikafviklingen internt på Lyngby Campus omlægges med henblik på at styrke den universitære kernecampus og integrationen med de fremtidige erhvervsudviklingsarealer.

Parkeringspladser: En parkeringsanalyse har vist, at DTU vil komme til at mangle et større antal P-pladser. For at bevare de grønne præg og den landskabelige kvalitet på Lyngby Campus skal udvidelse af P-kapaciteten baseres på optimering af de nuværende P-arealer suppleret med parkering i P-huse.

Kantine og studentcenter i 4. kvadrant: Væksten i studentertal samt forøget efterspørgsel i øvrigt begrundet etablering af en produktionskantine og et studentcenter i 4. kvadrant på Lyngby Campus.

Scion DTU: Afhængig af Scion DTU's finansiering igangsættes byggeri af et større erhvervs- og forskerparkbyggeri i traceet.

Skylab 3.0: Afhængig af ekstern finansiering igangsættes en udvidelse af Skylab

Campus Village 2.0: Afhængig af ekstern finansiering igangsættes en erstatning for den eksisterende nedslidte Campus Village, som udgør en række container med værelser til udenlandske studerende.

## 2. Budgetforudsætninger

### 2.1. Generelt

Budgettet omfatter alene DTU som moderselskab. Datterselskaber er således ikke konsolideret ind i budgettet, men koncerninterne transaktioner indgår.

Budgettet er baseret på finanslovsforslaget for 2017 (FFL2017) og input fra institutter og administrative afdelinger. Der er for budgetoverslagsåret 2020 forudsat, at finanslovsmidler til basisforskning fastholdes på niveau med 2019.

Den omtalte prognose er forventningerne for 2016 efter 3. kvartal 2016.

### 2.2. Orientering om finanslovsforslaget for 2017 (FFL2017)

En væsentlig del af universitetets indtægter stammer fra offentlige midler bevilget på den årlige finanslov.

#### Finanslovsindtægter for DTU på FFL2017:

Det samlede basis- og uddannelsestilskud udvikler sig således i årene 2016 til 2020:

<i>Tilskud i mio. kr., 2017-priser</i>	Budget 2016	2017	2018	2019	2020
<b>Basisforskningstilskud i mio. kr. inkl. Øvrige indtægter på finansloven</b>	<b>1.592</b>	<b>1.583</b>	<b>1.577</b>	<b>1.567</b>	<b>1.567</b>
Ændring fra år til år		-9	-6	-10	0
<b>Uddannelsestilskud i mio. kr.</b>	<b>788</b>	<b>811</b>	<b>834</b>	<b>845</b>	<b>848</b>
Ændring fra år til år		23	23	11	3
<b>Forskningsbaseret rådgivning</b>	<b>320</b>	<b>326</b>	<b>320</b>	<b>314</b>	<b>308</b>
Ændring fra år til år		6	-6	-6	-6
<b>Totalt fra finanslov</b>	<b>2.700</b>	<b>2.720</b>	<b>2.731</b>	<b>2.726</b>	<b>2.723</b>
Ændring fra år til år		20	11	-5	-3

FFL 2017 er præget af stabilitet i tilskuddet til basisforskningen til og med 2020, men er dog svagt faldende. Uddannelsestilskuddet i 2017 er steget med 23 mio. kr. i forhold til FL2016, hvilket især skyldes et stigende antal STÅ. Stigningen i STÅ forventes at vedblive og dermed medføre stigende taxametertilskud over de næste tre år, til trods for faldende STÅ-takster. Bevillinger til forskningsbaseret rådgivning er fortsat faldende i perioden 2017-2020 begrundet med omprioriteringsbidraget.

Basistilskuddet til forskning inklusiv Øvrige indtægter på finansloven falder fra 1.583 mio. kr. til 1.567 mio. kr. fra 2017 til 2020. Faldet på 16 mio. kr. skyldes effektiviseringskrav på 2 pct., der kun delvist bliver tilbageført til universiteterne. På FFL2017 er der sket en videreførelse af den treårige budgetsikkerhed på forskningsområdet, som blev indført i 2013. Det betyder, at niveauet for forskningsmidlerne er opretholdt til og med 2019 via overførsel fra henholdsvis omstillings- og forskningsreserven. I 2020 er det forudsat, at denne overførsel også finder sted, idet det har været fast praksis gennem de seneste år. Derudover skyldes nedgangen i bevillingen fra 2017 til 2019 princippet om 2 pct. tilpasning, som hvert år påføres det 3. budgetår. Reduktionen sker via omstillingsreserven.

Stigningen i **Uddannelsestilskuddet** skyldes, at antallet af STÅ er vurderet til at stige i perioden 2017-2020. Stigningen i antal STÅ modvirker nedgangen i både STÅ-satser og færdiggørelsesbonus. Selve taxameteret er fritaget for omprioriteringsbidrag i 2016-17, hvor besparelsen bliver udmøntet som en reduktion af færdiggørelsesbonusen.

Færdiggørelsesbonusen blev fra og med 2015 via fremdriftsreformen gjort afhængig af en studietidsreduktion. Udgangspunktet for studietiden på de forskellige universiteter blev beregnet af Styrelsen for Videregående Uddannelser (UDS), som imidlertid baserer sine beregninger på et andet udgangspunkt, end DTU gør. Påvirkningen af reformen og de forskellige opgørelsesmetoder kan ses i nedenstående tabel:

<i>Færdiggørelsespulje i mio. kr. (2017-priser)</i>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Besparelse iht. nyt omprioriteringsbidrag	161	326	453	209
Nuværende pulje til alle universiteter	757	779	1.025	1.208
DTU's andel ifølge FFL2017, hvis krav opfyldes 100 %	78	83	111	130
DTU's andel, hvis krav opfyldes med udgangspunkt i DTU's tal	52	46	69	91
DTU's andel, hvis krav opfyldes med udgangspunkt i styrelsens tal	30	0	6	33

I budgettet er det forudsat, at der tages udgangspunkt i DTU's tal, selvom UDS beregningsmetode er uafklaret.

STÅ-taksterne er faldende i alle budgetårene 2017-2020. Endvidere er finanslovsforslaget 2017 præget af tiltag, som blev vedtaget i forbindelse med finansloven for 2011. Af disse tiltag kan nævnes, at universiteterne er pålagt en effektivisering af deres omkostninger til generel ledelse og administration samt bidrag til finansieringen af meraktivitet på uddannelsesområdet. Disse tiltag er udmøntet i form af besparelse på uddannelsesindtægterne, idet en udmøntning via basisforskningsmidlerne ville kompromittere 1 pct. målsætningen af BNP på forskningsområdet.

I forhold til FL2016 er der i FFL2017 en stigning i tilskud til **Forskningsbaseret rådgivning**, men denne stigning skyldes en omlægning af EU-midler til finanslovsmidler indenfor fiskeriforhold. Reelt er der tale om en nedgang, der fortsætter indenfor budgetårene, og skyldes de årlige 2 pct. reduktioner, som har været gældende i mange år.

#### **Udmøntede midler**

FFL2017 indeholder følgende midler, som endnu ikke er fordelt til universiteter eller andre ansøgere. Midlerne i FL2016 er udmøntet, men de oprindelige beløb er medtaget som sammenligningsgrundlag i nedenstående tabel:

<i>Udmøntede midler, mio. kr., 2017-priser</i>	<b>FL2016</b>	<b>FFL2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
1. Omstillingsreserve	20	0	20	35	647
2. Forskningsreserve	678	555	1.205	1.253	2.249
3. Danmarks Innovationsfond	1.243	1.066	1.011	998	975
4. Det frie Forskningsråd	922	817	960	941	922
5. Tilskud til energiforskning	178	53	53	53	53

Ad. 1. Omstillingsreserven finansierer nye initiativer i tilknytning til uddannelse og forskning mv. på universitetsområdet. I 2017 er hele puljen til uddannelse overført til basisforskningsmidler.

Ad. 2.

I forbindelse med forhandlingerne om finansloven 2017 er der i starten af november udmøntet midler på forskningsreserven for 555 mio. kr.. Det skete ved en politisk aftale mellem regeringen og forligspartierne (S, DF, EL, LA, AL, R, SF, K). Midlerne er reserveret til tværgående initiativer indenfor forskning. Nedenfor ses hvordan midlerne blev fordelt.

<i>Fordeling af forskningsreserven, mio. kr., 2017</i>	<b>555</b>
Udviklings- og demonstrationsprogrammer	191
Danmarks Innovationsfond	181
Det Frie Forskningsråd	143
Entreprenørskab og markedsmodning	40

Ad. 3.

Danmarks Innovationsfond samler forsknings-, teknologiudviklings- og innovationsordninger fra Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation.

Der er i 2017 i alt afsat 1.066 mio. kr.; heraf 357 mio. kr. til Strategisk og udfordringsdrevet forskning og 693 mio. kr. til Teknologiudvikling og innovation.

Ad 4. Det Frie Forskningsråd består af en bestyrelse og et antal faglige forskningsråd, som yder støtte til forskningsaktiviteter, som typisk er baseret på forskernes egne initiativer. Midlerne uddeles til enkelte forskere på baggrund af fri og åben konkurrence. I 2017 er der 817 mio. kr. i bevilling til rådet.

Ad. 5

Tilskud til energiforskning dækker midler afsat til udviklings- og demonstrationsprojekter samt forskningsprojekter, der understøtter forberedelse af udvikling og demonstration indenfor området. Midlerne er i 2017 blevet beskåret, så de kun udgør 53 mio. kr., hvor de i 2016 udgjorde 178 mio. kr.

Uddelinger til DTU fra Danmarks Innovationsfond og Det Frie Forskningsråd vil indgå som tilskudsfinansieret forskningsvirksomhed.

### 2.3. Resultatopgørelsen

#### Indtægter

DTU's samlede indtægter forventes at ligge på 5.145 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 5.019 mio. kr. (126 mio. kr. højere).

### Basisforskningstilskud (inkl. ph.d.)

Forskningstilskuddet omfatter et basistilskud til DTU's forskning, der følger af FFL 2017. Tilskuddet forventes at udgøre 1.567 mio. kr. og fremkommer ved en pris- og lønregulering på 1,1 pct. af FL2016-tallene. Mod prognosen for 2016 på 1.554 mio. kr. er budgettet for 2017 13 mio. kr. højere.

FFL2017 afsætter nye midler frem til 2019 for at sikre en videreførelse af den treårige budgetsikkerhed på forskningsområdet. Der er ikke afsat tilsvarende midler for 2020, men i budgettet er det forudsat, at niveauet for basisforskningstilskuddet fortsætter i 2020 på samme niveau som i 2019.

### Uddannelsestaxameter

Budgettet for uddannelsestaxameter er baseret på følgende forventninger:

#### Forventet antal STÅ:

Prognose 2016	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
7.698	8.178	8.627	8.983	9.252

I henhold til FFL2017 falder STÅ-taksterne for heltidsstuderende fra 93.100 kr. i 2016 til 92.400 kr. i 2017 (i 2017-priser). Taksterne falder yderligere frem til 2020, hvor satsen forventes at blive 80.771 kr. pr. STÅ.

I budgettet for DTU for 2017 er adgangskursus budgetteret med indtægter på 43 mio. kr. svarende til ca. 650 STÅ.

På baggrund af STÅ-budgettet og indtægter vedr. adgangskursus forventes taxameterindtægterne at udgøre 811 mio. kr. i 2017.

I prognose 2016 er der indlagt en forventet negativ regulering på 14 mio. kr., der er en følge af en forventet økonomisk ubalance med indrejsende og udrejsende udvekslingsstuderende. I budgettet for 2017 er denne forventede negative regulering sat til 15 mio. kr.

I 2016 er der indregnet 20 mio. kr. mindre i færdiggørelsesbonus, som følge af studietidsmodellen (fremdriftsreformen), da der er usikkerhed om den endelige bonus, som skal deles med de andre universiteter ud fra en fast pulje. I 2017 er der 26 mio. kr. mindre i færdiggørelsesbonus; indfaset fra 2015.

I nedenstående tabel kan reduktionen af færdiggørelsesbonussen ses for alle budgetårene. Der tages udgangspunkt i DTU's tal for studietidsreduktion:

Mio. kr.

Prognose 2016	Budget 2017	Budget 2018	Budget 2019	Budget 2020
20	26	32	42	39

### Forskningsbaseret rådgivning

Indtægterne fra forskningsbaseret rådgivning omfatter tilskud fra andre ministerier end Uddannelses- og Forskningsministeriet samt Undervisningsministeriet. Tilskuddene omfatter miljøforhold, fiskeriforhold, fødevare- og veterinærforhold, samt transportforskning.

Det samlede tilskud forventes at udgøre 326 mio. kr. i 2017 mod 317 mio. kr. i 2016 (9 mio. kr. højere).

På FFL2017 er der afsat 234 mio. kr. til opgaver vedrørende fødevare- og veterinærforhold, samt toksikologisk bistand fra Miljø- og Fødevareministeriet. Der er afsat 73 mio. kr. vedrørende fiskeriforhold. I

forhold til 2016 er det en stigning i den samlede bevilling til fødevarer-, veterinær- og fiskeriforhold på 9 mio. kr., men det skyldes en omlægning fra EU-midler til finanslovsmidler.

Over de næste 3 år forventes en reduktion af de samlede bevillinger på 6 mio. kr. årligt, idet bevillingerne hvert år reduceres med 2 pct.. Hvis denne negative udvikling fortsætter, vil det medføre fortsat underskud på ydelsesaftalerne, med mindre der sker en væsentlig tilpasning af dem.

Derudover indgår aftale med Miljøstyrelsen om rådgivning i relation til affald på 1,5 mio. kr. årligt for årene 2015-2018.

Bevillingen til opgaver vedrørende transportforskning udgør 16 mio. kr. og er dermed uændret i forhold til FL2016. For Landstrafikmodellen svarer bevillingen på 1,7 mio. kr. til projektets forventede aktivitet i 2017. Dette er uændret i forhold til FL2016.

#### **Øvrige indtægter på finansloven**

Posten består af Øvrige formål, som er en opsamlingskonto for diverse poster. Den samlede post er steget med 2,9 mio. kr. fra prognose 2016 til budget 2017.

#### **Eksterne midler til forskning inkl. anlægsdonationer**

Eksterne midler til forskning ekskl. anlægsdonationer forventes at ligge på 1.785 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 1.706 mio. kr. (79 mio. kr. højere). Budgettet er baseret på institutternes forventninger til indtægter fra eksterne bevillingsgivere.

Indtægter til anskaffelse af anlægsaktiver indgår i budgettet som donationer, der indtægtsføres i takt med afskrivningen af det pågældende aktiv. I budget 2017 forventes indtægten at udgøre 76 mio. kr.

De eksterne midler til forskning kommer primært fra de danske forskningsråd, private virksomheder og fonde samt EU. Budgettet for de eksterne midler til forskning er udfordret, da de danske forskningsråd får tildelt væsentlige færre midler i 2017 i forhold til 2015.

#### **Kommerciel indtægtsdækket virksomhed**

Kommerciel indtægtsdækket virksomhed forventes at ligge på 302 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 305 mio. kr. (3 mio. kr. lavere). Posten er baseret på institutternes forventninger og indeholder indtægter vedr. rekvireret forskning, indtægter vedr. udlejning af forskningsinfrastruktur til erhvervslivet, salg af software, salg af efteruddannelsesaktiviteter samt andre aktiviteter på markedsvilkår.

#### **Huslejeindtægter**

Huslejeindtægterne genereres fra universitetets udlejning af lokaler.

Huslejeindtægterne forventes at ligge på 38 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 45 mio. kr. (7 mio. kr. lavere). Dette skyldes en forventning om, at DTU overtager visse lejemål til eget brug.

#### **Andre indtægter**

Andre indtægter er budgetteret til 224 mio. kr. i 2017 mod prognosen for 2016 på 243 mio. kr. (19 mio. kr. lavere). DTU's andre indtægter stammer hovedsageligt fra indtægter for deltagerbetaling ved deltidsuddannelse, betalingsuddannelse for udenlandske studerende, institutternes salg af

undervisningsnoter, deltagerbetaling ved konferencer, bibliotekets salg af serviceydelser og Campus Services forsyningsindtægter. De lavere indtægter i 2017 skyldes primært, at der i 2016 var ekstraordinære indtægter fra Bygningsstyrelsen til vedligeholdelsesarbejder.

## **Omkostninger**

### **Driftsomkostninger og lønninger**

Omkostningerne (ekskl. bygningsdrift) forventes at ligge på 4.116 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 3.935 mio. kr. (181 mio. kr. højere).

Omkostningerne i den ordinære drift er baseret på institutternes og de administrative afdelingers indmeldte budgetter for årene 2017-2020. Desuden er der indregnet flytteomkostninger for de berørte institutter i 2017.

Omkostninger på ekstern forskningsvirksomhed og kommerciel indtægtsdækket virksomhed er fastsat ud fra institutternes konkrete forventninger. Der forventes en stigning i omkostningerne for ekstern forskningsvirksomhed for 2017, som følge af et øget aktivitetsniveau. Aktiviteterne indenfor den kommercielle indtægtsdækkede virksomhed falder marginalt i forhold til prognosen for 2016, og de samlede omkostninger hertil er stort set uændrede.

Omkostningerne til bygningsdrift og løn forventes at ligge på 617 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 693 mio. kr. (76 mio. kr. lavere). Faldet skyldes primært lavere huslejeomkostninger, som følge af opsagte lejemål i forbindelse med indflytning i Life Science og Bioengineering byggeriet.

### **Afskrivninger**

Afskrivningerne forventes at ligge på 355 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 306 mio. kr. (49 mio. kr. højere), som følge af ibrugtagning af nybyggeri, renoverede bygninger og øvrige investeringer, som implementeres over budgetperioden.

### **Finansielle poster, netto**

Nettofinansieringsomkostningerne forventes at ligge på 112 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 123 mio. kr. (11 mio. kr. lavere). Der er i 2017 forudsat afkast (3 pct.) fra kapitalforvalterne, som i prognose 2016. De lavere nettofinansieringsomkostninger i 2017 skyldes primært, at der bliver optaget et nyt realkreditlån på 1 mia. kr. i 4. kvartal 2016 med dertil hørende omkostninger i form af tinglysningsafgift på 15 mio. kr. I modsat retning trækker, at renteomkostningerne stiger i 2017, som følge af det nye realkreditlån.

Bankgæld er budgetteret med en rente på 3,5 pct.. Prioritetsrenter er budgetteret for de enkelte lån med den aktuelle rentesats inkl. bidrag, der samlet ligger mellem 2,2 pct. og 4,7 pct..

Der er ikke budgetteret med renteindtægter/-udgifter for tilgodehavender, leverandører og offentlige myndigheder.

### **Resultat i budget 2017**

Resultatet på -55 mio. kr. i budget 2017 for universitetet samlet set, anses for tilfredsstillende set i lyset af flytteomkostninger, der vedrører Life Science og Bioengineering byggeriet.



## 2.4. Balance

Balanceposterne er budgetteret i henhold til det forventede aktivitetsniveau.

### Anlægsaktiver

Anlægsaktiverne forventes at ligge på 8.418 mio. kr. i bogført værdi efter afskrivninger i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 7.515 mio. kr. (903 mio. kr. højere). Stigningen i anlægsaktiver ekskl. afskrivninger kan primært henføres til DTU's 10-årige Investerings- og Moderniseringsplan (IM-plan) for tilgangen af bygninger og installationer (955 mio. kr.) samt investeringer i primært forsøgsudstyr på institutterne (312 mio. kr.).

De samlede investeringer i DTU's IM-plan (2017-26) er vurderet til ca. 5,3 mia. kr. inklusive byggerierne omfattet af visionsplan for campusudviklingen. Investeringsomfanget vil dog afhænge af, i hvilken takt samlokalisering af institutter kan gennemføres. Finansieringen af investeringerne forventes at ske ved låneoptagelse, ved et fald i huslejeomkostninger i forbindelse med fraflytning af lejemål, som i øjeblikket er under SEA-ordningen og ved finanslovsmidler, hvor DTU har fået tildelt 360 mio. kr. fra Laboratoriepuljen under Transport- og Bygningsministeriets ejendomsvirksomhed. I Investerings- og Moderniseringsplanen indgår Life Science og Bioengineering byggeriet til i alt 1.474 mio. kr. og tilgangen af midlerne fra Laboratoriepuljen (Unilab-midlerne) vil blive tildelt i 2017, hvor bygningerne omfattet af samlokaliseringen i Life Science og Bioengineering byggeriet færdiggøres, og vil i universitetets budget indgå som donationer, der vil blive indtægtsført i takt med afskrivningerne.

### Tilgodehavender og periodeafgrænsningsposter

Tilgodehavender og periodeafgrænsningsposter forventes at ligge på 315 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 300 mio. kr. (15 mio. kr. højere). Der er budgetteret i overensstemmelse med forventningerne til et let stigende aktivitetsniveau, især for så vidt angår eksterne midler til forskning.

### Værdipapirer

Universitetet har investeret i værdipapirer med lav varighed via kapitalforvaltere. I 2017 er det forudsat, at niveauet fra 2016 fastholdes. Værdipapirbeholdningen vil herefter udgøre ca. 216 mio. kr. ultimo 2017.

### Prioritetsgæld

Prioritetsgæld forventes at ligge på 5.424 mio. kr. inklusive negativ værdi af renteswaps i budget 2017, hvilket er lig prognosen for 2016. Der er ikke budgetteret med afdrag på eksisterende lån.

### Periodiserede donationer

De samlede periodiserede donationer forventes at ligge på 955 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 465 mio. kr. (490 mio. kr. højere), primært som følge af modtagne Unilab-midler. Der er foretaget periodisering af modtagne donationer i overensstemmelse med gældende regnskabspraksis.

Budgettet udgør de samlede eksternt finansierede anlægsinvesteringer i de enkelte institutters budget for 2017. Projekter i IM-planen, som forventes eksternt finansieret af institutterne er inkluderet.

#### **Leverandører af varer og tjenesteydelser**

Gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser forventes, baseret på omsætningshastigheden, at ligge på 540 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 450 mio. kr. (90 mio. kr. højere). Stigningen i leverandørsaldoen skyldes, at omsætningshastigheden for kreditorer forventes at falde til et lavere niveau, med det formål at styrke DTU's likviditet.

#### **Anden gæld og periodeafgrænsningsposter**

Anden gæld og periodeafgrænsningsposter forventes at ligge på 851 mio. kr. i budget 2017 mod prognosen for 2016 på 850 mio. kr. (1 mio. kr. højere).

#### **Likviditetsbudget**

Ultimo 2016 forventes likviditeten at udgøre 1.101 mio. kr. som følge af optagelse af realkreditlån på 1 mia. kr. i december 2016. Ultimo 2017 forventes likviditeten at være faldet til 532 mio. kr. som en konsekvens af det høje investeringsniveau.

Pengestrømme til investeringsaktiviteter i budgettet for 2017 er -1.257 mio. kr., og pengestrømmene fra drifts- og finansieringsaktiviteter er 689 mio. kr.

### 3. Resultatopgørelse

#### DTU total

Mio.kr.	Regnskab 2015	Prognose <sup>1</sup> 2016	Budget 2017	BO 2018	BO 2019	BO 2020
<b>Indtægter</b>						
Basisforskningstilskud (inkl. Ph.d.)	1.552,8	1.554,3	1.567,4	1.561,3	1.554,2	1.554,2
Taxameter	761,8	774,3	811,3	833,9	844,8	848,0
Forskningsbaseret rådgivning	325,8	317,1	325,9	320,0	314,0	308,2
Øvrige indtægter på finansloven	13,4	12,8	15,7	14,8	13,1	13,6
Eksterne midler til forskning	1.609,0	1.706,0	1.784,6	1.833,0	1.890,0	1.924,2
Anlægsdonationer	53,6	61,9	75,7	76,0	85,4	91,1
Kommerciel indtægtsdækket virksomhed	297,8	304,5	302,2	304,7	310,0	324,9
Huslejeindtægter	64,1	44,8	38,3	38,3	38,3	38,3
Andre indtægter	265,8	243,3	224,0	226,4	224,0	224,0
<b>Indtægter i alt</b>	<b>4.944,2</b>	<b>5.019,0</b>	<b>5.145,2</b>	<b>5.208,5</b>	<b>5.273,7</b>	<b>5.326,5</b>
<b>Omkostninger</b>						
Løn ordinær drift	1.833,4	1.844,0	1.893,5	1.873,0	1.857,4	1.857,8
Omkostninger ordinær drift	629,8	580,8	656,8	566,1	568,8	561,8
Løn kom. Indtægtsdækket virksomhed	77,8	78,3	84,7	83,0	84,5	88,1
Omkostninger kom. Indtægtsdækket virksomhed	101,2	103,5	97,3	96,1	97,7	102,1
Løn eksterne midler til forskning	917,5	972,9	1.020,6	1.037,3	1.061,5	1.069,9
Omkostninger eksterne midler til forskning	295,2	355,8	363,4	389,4	411,0	437,1
<b>Omkostninger (excl. bygningsdrift) i alt</b>	<b>3.854,9</b>	<b>3.935,3</b>	<b>4.116,2</b>	<b>4.044,9</b>	<b>4.080,9</b>	<b>4.116,8</b>
<b>Driftsresultat før bygningsdrift</b>	<b>1.089,3</b>	<b>1.083,7</b>	<b>1.029,0</b>	<b>1.163,6</b>	<b>1.192,8</b>	<b>1.209,7</b>
<b>Bygningsdrift</b>						
Løn	90,1	98,1	95,0	93,2	93,2	91,1
Omkostninger	587,5	594,4	522,2	554,3	556,5	510,4
<b>Bygningsdrift i alt</b>	<b>677,7</b>	<b>692,5</b>	<b>617,2</b>	<b>647,5</b>	<b>649,7</b>	<b>601,6</b>
<b>Driftsresultat før afskrivninger</b>	<b>411,6</b>	<b>391,2</b>	<b>411,8</b>	<b>516,1</b>	<b>543,1</b>	<b>608,1</b>
<b>Af- og nedskrivninger</b>	<b>308,3</b>	<b>306,3</b>	<b>354,8</b>	389,5	433,7	480,8
<b>Driftsresultat før finansielle poster</b>	<b>103,4</b>	<b>84,9</b>	<b>57,0</b>	<b>126,6</b>	<b>109,4</b>	<b>127,3</b>
Finansielle indtægter	22,7	8,3	13,1	10,3	10,1	10,0
Finansielle omkostninger	120,1	130,9	125,4	142,7	152,9	157,3
<b>Årets resultat</b>	<b>6,0</b>	<b>-37,7</b>	<b>-55,4</b>	<b>-5,8</b>	<b>-33,4</b>	<b>-20,0</b>

1) Prognosen 2016 er forventningerne efter 3. kvartal 2016

## 4. Balance

### DTU total

i mio. kr.	Regnskab	Prognose 1)	Budget	BO	BO	BO
	31.12.2015	31.12.2016	31.12.2017	31.12.2018	31.12.2019	31.12.2020
Patenter og software	41,6	42,2	67,4	86,0	104,1	119,2
Grunde	386,0	385,9	385,9	385,9	385,9	385,9
Bygninger og installationer	3.860,5	4.382,1	6.004,8	6.270,2	7.487,9	7.484,1
Forsøgsudstyr, IT udstyr, driftsmateriel og inventar	593,3	740,2	852,9	922,6	966,5	999,3
Anlægsaktiver under udførelse	1.219,0	1.597,0	748,9	1.350,7	158,0	20,0
Lån til dattervirksomhed	53,7	49,3	44,8	40,2	35,5	30,7
Kapitalandele i dattervirksomheder mv.	279,3	279,3	279,7	279,3	279,3	279,3
Andre værdipapirer og kapitalandele	41,6	39,2	33,8	31,1	28,4	25,7
<b>Anlægsaktiver</b>	<b>6.475,0</b>	<b>7.515,2</b>	<b>8.418,2</b>	<b>9.366,0</b>	<b>9.445,6</b>	<b>9.344,2</b>
Tilgodehavender og periodeafgrænsninger	334,0	300,0	315,2	351,8	353,3	361,1
Tilgodehavender fra igangværende tilskudsaktiviteter	1.044,0	1.100,0	1.150,7	1.181,9	1.218,6	1.240,7
Værdipapirer	216,6	216,6	216,0	216,0	216,0	216,0
Likvide beholdninger	1.223,8	1.100,6	532,3	300,0	300,0	300,0
<b>Omsætningsaktiver</b>	<b>2.818,4</b>	<b>2.717,2</b>	<b>2.214,2</b>	<b>2.049,7</b>	<b>2.087,9</b>	<b>2.117,8</b>
<b>Aktiver i alt</b>	<b>9.293,4</b>	<b>10.232,4</b>	<b>10.632,4</b>	<b>11.415,7</b>	<b>11.533,5</b>	<b>11.462,0</b>
Indskudskapital	2.109,4	2.109,4	2.109,4	2.109,4	2.109,4	2.109,4
Overført resultat	227,1	-425,7	-481,1	-486,9	-520,3	-540,3
<b>Egenkapital</b>	<b>2.336,5</b>	<b>1.683,7</b>	<b>1.628,3</b>	<b>1.622,5</b>	<b>1.589,1</b>	<b>1.569,1</b>
<b>Hensatte forpligtelser</b>	<b>129,3</b>	<b>60,0</b>	<b>17,0</b>	<b>42,0</b>	<b>10,0</b>	<b>10,0</b>
Prioritetsgæld	3.809,1	5.424,2	5.424,2	5.724,2	5.724,2	5.724,2
Periodiserede donationer	344,2	388,8	879,2	909,2	929,2	909,9
<b>Langfristede gældsforpligtelser</b>	<b>4.153,3</b>	<b>5.813,0</b>	<b>6.303,4</b>	<b>6.633,4</b>	<b>6.653,4</b>	<b>6.634,1</b>
Bankgæld	0,0	0,0	0,0	386,1	667,1	637,2
Leverandører af varer og tjenesteydelser	398,5	450,0	540,1	549,5	398,4	368,1
Anden gæld og periodeafgrænsningsposter	925,6	850,0	851,3	853,6	855,9	858,3
Forudbetalte bundne tilskud	1.290,8	1.300,0	1.216,3	1.243,2	1.268,5	1.297,1
Periodiserede donationer	59,4	75,7	76,0	85,4	91,1	88,1
<b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>	<b>2.674,3</b>	<b>2.675,7</b>	<b>2.683,7</b>	<b>3.117,8</b>	<b>3.281,0</b>	<b>3.248,8</b>
<b>Gældsforpligtelser</b>	<b>6.827,6</b>	<b>8.488,7</b>	<b>8.987,1</b>	<b>9.751,2</b>	<b>9.934,4</b>	<b>9.882,9</b>
<b>Passiver i alt</b>	<b>9.293,4</b>	<b>10.232,4</b>	<b>10.632,4</b>	<b>11.415,7</b>	<b>11.533,5</b>	<b>11.462,0</b>

1) Prognosen 2016 er forventningerne efter 3. kvartal 2016

## 5. Likviditet

### DTU total


i mio. kr.	Regnskab 2015	Prognose <sup>1</sup> 2016	Budget 2017	BO 2018	BO 2019	BO 2020
Årets resultat før finansielle poster	103,4	84,9	57,0	126,6	109,4	127,3
<b>Tilbageførsel af poster uden likviditetseffekt:</b>						
Af- og nedskrivninger på anlægsaktiver	308,3	306,3	354,8	389,5	433,7	480,8
Afgang af materielle og imat. Anlægsaktiver	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Værdireg af andre værdipapirer og kap. Andele	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Årets indtægtsførsel af anlægsdonationer	-53,6	-61,9	-75,7	-76,0	-85,4	-91,1
Ændring af andre hensatte forpligtelser	-15,1	-69,3	-43,0	25,0	-32,0	0,0
<b>Ændring i driftskapital:</b>						
Nedskrivning til imødegåelse af tab på projekter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Forbrug af reserve til imødegåelse af tab på projekter	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Ændring i tilgodehavender m.v.	58,8	-22,0	-65,9	-67,8	-38,2	-29,9
Ændring i kortfristede gældsforpligtelser	63,3	-14,9	7,5	38,4	-123,7	0,5
<b>Pengestrømme fra drift før finansielle poster</b>	<b>465,1</b>	<b>223,1</b>	<b>234,7</b>	<b>435,7</b>	<b>263,8</b>	<b>487,6</b>
Finansielle indbetalinger mv.	22,7	8,3	13,1	10,3	10,1	10,0
Finansielle udbetalinger mv.	-120,1	-130,9	-125,4	-142,7	-152,9	-157,3
<b>Pengestrømme fra driftsaktivitet</b>	<b>367,7</b>	<b>100,50</b>	<b>122,4</b>	<b>303,3</b>	<b>121,0</b>	<b>340,3</b>
Køb af immaterielle anlægsaktiver	-45,6	-30,6	-44,6	-38,7	-42,9	-47,4
Køb af materielle anlægsaktiver	-365,6	-944,7	-2.070,8	-704,60	-1.670,30	-477,60
Ændring af anlægsaktiver under opførelse	-553,1	-378,0	848,1	-601,8	1.192,7	138,0
Ændring af kapitalandele i dattervirksomheder mv.	0,0	2,40	5,4	2,7	2,7	2,7
Lån til Scion DTU A/S	4,0	4,40	4,5	4,6	4,7	4,8
Investeringer i værdipapirer	330,1	0,00	0,6	0,0	0,0	0,0
<b>Pengestrømme fra investeringsaktivitet</b>	<b>-630,2</b>	<b>-1.346,50</b>	<b>-1.256,8</b>	<b>-1.337,8</b>	<b>-513,1</b>	<b>-379,5</b>
Modtagne anlægsdonationer	113,8	122,80	566,1	116,1	111,1	69,1
Overtagen bankgæld	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0
Nyoptagelse af prioritetslån	1.000,0	1.000,00	0,0	300,0	0,0	0,0
<b>Pengestrømme fra finansieringsaktivitet</b>	<b>1.113,8</b>	<b>1.122,80</b>	<b>566,1</b>	<b>416,1</b>	<b>111,1</b>	<b>69,1</b>
<b>Ændring i likvide beholdninger</b>	<b>851,30</b>	<b>-123,2</b>	<b>-568,3</b>	<b>-618,4</b>	<b>-281,0</b>	<b>29,9</b>
Likvide beholdninger ved årets begyndelse	372,50	1.223,8	1.100,6	532,3	-86,1	-367,1
<b>Likvide beholdninger ved årets udgang</b>	<b>1.223,8</b>	<b>1.100,6</b>	<b>532,3</b>	<b>-86,1</b>	<b>-367,1</b>	<b>-337,2</b>


## 6. Investerings- og Moderniseringsplan 2017-2026

Investerings- og Moderniseringsplan 2017-2026 (IM-plan) oplister universitetets igangværende og planlagte større bygge- og anlægsprojekter samt store infrastrukturinvesteringer. Der er tale om en 'rullende' investeringsplan, der opdateres hvert år, og som derfor især omfatter igangværende projekter samt en række nye projekter.

### 6.1 Projektplanlægning

Projekterne er inddelt i grupper, der beskriver projekternes hovedformål: 'Nybygning', 'Større ombygninger og moderniseringer', 'Ny strategisk forskningsinfrastruktur' og 'Almindelige reinvesteringer'. Herudover er der for de enkelte projekter anvendt en farvekode, hvor:

 Grøn angiver, at den daglige ledelse kan igangsætte projektet umiddelbart som led i budgettets vedtagelse, og at den økonomiske effekt er indarbejdet i årets budget.

 Gul angiver, at der er tale om projekter, der er under forberedelse til en bestyrelsesbeslutning, og hvor den økonomiske effekt ikke indgår i årets budget.

Projekterne i IM-planen er i forskellige faser, spændende fra kvalificerede ideer til projekter, som er afsluttede og på vej i drift. DTU benytter en standardiseret projektmodel med ni faser:

1. Ideoplæg
2. Byggeprogram
3. Dispositionsforslag
4. Projektforslag
5. Forprojekt
6. Hovedprojekt
7. Udførelse
8. Aflevering
9. Idriftsættelse

Efter 'Idriftsættelse' betragtes projektet som afsluttet i forhold til den løbende rapportering. Der vil dog i almindelighed udestå enkelte leverandørfakturaer, ligesom der i alle byggeprojekter gennemføres 1. års og 5. års gennemgang.

### Budgetsikkerhed

Det enkelte projekts budgetsikkerhed afhænger af, hvilken fase projektet er i.

De vedtagne (grønne) projekter igangsættes på baggrund af et projektinitieringsdokument (som afslutter fase 1) og ofte et byggeprogram, som er udarbejdet i samråd med de kommende brugere (fase 2). Der er derfor en rimelig budgetsikkerhed og i almindelighed forventes ikke fremtidige budgetændringer, idet omkostningerne løbende justeres af projektledelsen gennem tilpasning af projektets omfang og kvalitet under ansvar over for projektets styregruppe (direktion eller budgetansvarlig linjeleder) og inden for projektinitieringsdokumentets rammer.

Der består dog altid en økonomisk risiko, som løbende mindskes i takt med at projektet gennemløber de efterfølgende faser. De største budgetrisici er knyttet til udbud af opgaven

(overgangen fra fase 6 Hovedprojekt til 7 Udførelse), idet byggeopgavers pris erfaringsmæssigt er meget konjunkturfølsomme, og til selve udførelsesfasen, hvor der i ethvert byggeprojekt opstår behov for justeringer, som dog i almindelighed bør være afdækkede af projektets budget til uforudsete omkostninger.

De kvalificerede idéprojekter (gule projekter) er på så tidligt et stade, at de ofte endnu ikke er modnet til fase 1 niveau. Budgetindikationerne er derfor omtrentlige og baseret på erfaringsbaserede overslagspriser. Der vil derfor ofte være behov for en justering af budgettet i forbindelse udarbejdelse af beslutningsgrundlag for vedtagelse i direktion og efterfølgende godkendelse i bestyrelsen, hvorved projektet bliver grønt på IM-planen.

### **Pristalsregulering**

IM-planen bliver hvert år pristalsreguleret med Danmarks Statistiks byggeomkostningsindeks, således at budget for vedtagne projekter (grønne) justeres med seneste byggeindeks. IM-plan 2017-2026 er reguleret med Danmarks Statistiks byggeomkostningsindeks for 2. kvartal 2016.

Der foretages ikke pristalsregulering for projekter, hvor der endnu ikke er udarbejdet beslutningsgrundlag (de gule), da budgetgrundlaget grundet projekternes tidlige stade endnu er usikkert.

### **6.2 Redegørelse for de enkelte projekter**

I det følgende redegøres kortfattet for projekternes formål og indhold.

Den økonomiske oversigt (budget, forbrug og prognose) for hvert projekt i det opdaterede prisindeks er vist i bilaget 'Investerings- og Moderniseringsplan 2017-2026'.

### **Nybygning**

#### *Life Science og bioengineering byggeri (LIFE)*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Med indgangen til 2017 er projektet afleveret på nær ny bygning 205A og det rapporteres derfor fremover som de øvrige byggeprojekter. Bygning 205A er i Fase 6 Hovedprojekt, og planlægges i henhold til oprindelig tidsplan afleveret i første kvartal 2019. Tidsplanen er imidlertid udfordret og under revision.

Projektet på Lyngby Campus muliggør samlokaliseringen af DTU Fødevarerinstitutionen fra Mørkhøj, DTU Aqua fra Charlottenlund slot og DTU Veterinærinstitutionen fra Frederiksberg og Lindholm Ø til Lyngby Campus.

Projektet er omfattet af aktstykke 42 af den 18. december 2012 og aktstykke 77 af den 25. april 2013. Med vedtagelse af aktstykkerne tilføres Unilabmidler på 343,3 mio. kr.

Projektet består af totalrenovering af de eksisterende bygninger 201 og 204, en ny bygning 202, ny bygning 205A samt en avanceret varemottagelse- og dyreindlevering (almen loading dock) bygning 205B, som betjener hele bioengineering byggeriet.

### *Bygningslaboratorium, bygning 130*

Projektet er revideret og udvidet i forhold til budget 2016. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

Uddannelse og forskning i byggematerialer er afgørende for byggeriets kvalitet og udvikling samt omstilling til en cirkulær og bæredygtig økonomi, ligesom fremtidens bygningsingeniører må basere deres kompetence på forståelse af og praktisk erfaring med materialer. Herudover udspringer en væsentlig del af DTU Bygs forskningsproduktion og innovationsaktiviteter fra materialeforskning.

DTU Byg's nuværende beton- og materialelaboratorium i kælderen under bygning 119 er 40-50 år gammelt, nedslidt, og lider af alvorlige problemer med kapacitet, kvalitet og ikke mindst arbejdsmiljø for såvel studerende som ansatte. DTU Byg kan ikke fortsætte med at anvende de eksisterende faciliteter, og har brug for et nyt, tidssvarende og fremadrettet beton- og materialelaboratorium, som kan begejstre studerende, udgøre en excellent ramme for forskningsaktiviteter og være attraktivt for erhvervslivet.

Den ny bygning 130 udgør ca. 2600 m<sup>2</sup> inkl. installationer og forsyninger for lab-faciliteter samt modernisering af eksisterende laboratoriearealer på ca. 400 m<sup>2</sup> i kælder til bygning 119.

### *Ny laboratoriebygning, bygning 225*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Bygning 225 er i fase 7 Udførelse.

Efter en donation fra Villum Fonden på 10,7 mio. kr. til indkøb af udstyr til etablering af en Proteomics Platform, etableres nye laboratoriearealer til bl.a. denne platform. Derfor opføres en ny bygning 225 til DTU Bioengineering. Projektet medfører sammen med renoveringen af bygning 224 en gennemgribende renovering af laboratorie og kontorfaciliteter til DTU Bioengineering.

### *Nyt BYG GEO hus, bygning 128, 129 og 117*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 6 Hovedprojektering.

Projektet omfatter nybygning af bygning 128 og bygning 129 og mindre ombygning af bygning 117. Projektet skal skabe plads til vækst i institutaktiviteter og undervisning. Som følge af en gennemført masterplanlægning for 1. og 4. kvadrant disponeres bygningen til geo-fagområdet ved DTU Byg. Bygningen er blevet aktualiseret af, at DTU Byg, DTU Vind og DTU Mekanik har modtaget en bevilling fra Villum Fonden på 76 mio.kr. til oprettelsen af et nyt eksperimentelt DTU-center "Villum Center for Advanced Structural and Material Testing". Det nye center vil i stor udstrækning anvende bygning 119s spændeplan, hvorfor der er behov for at finde alternativ plads til det geotekniske fagområde.



### *Renovering af bygning 228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 2 Byggeprogram.

Formålet med byggeriet er at tilgodese det øgede behov for forsøgshalsfaciliteter og supportfaciliteter til forskning og industrisamarbejde indenfor GMO, biomasse, biobrændsel, fermentering, farmaproduktion, forgasning, partikelteknologi mm. Supportfaciliteter omfatter nye typer laboratorier, analysefaciliteter, nærarbejdspladser, lager mm. under DTU Kemiteknik. Der forventes en vækst på op mod 100 årsværk over i de næste 10 år, herunder samlokalisering af forskningsgrupper fra Risø og flytning af medarbejdere fra den midlertidige bygning 239. Der optages flere studerende og afholdes større sommerskoler, hvortil der etableres flere supportfaciliteter, undervisningslaboratorier- ogrum og studiefaciliteter.

Projektet består af et samlet nybyggeri på ca. 6.000 m<sup>2</sup> ved bygning 228 og renovering af ca. 1000 m<sup>2</sup>. Da budgettet for byggeriet vil overstige 100 mio. kr., kræves samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke.

### *Nyt Fysik- og Energibyggeri (Projekt 30X) – Nybygning 310*

Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X) er en videreførelse fra 2016. Ny bygning 310 er et delprojekt herunder. Projektet er i fase 2 Byggeprogram.

Nyt Fysik- og Energibyggeri skal muliggøre flytning af DTU Energi fra Risø Campus til Lyngby Campus og etablering af et DTU 3D Imaging Center, samt skabe et miljø på Lyngby Campus, hvor forskere, erhvervsfolk og studerende færdes blandt hinanden, hvor rammerne understøtter tværfaglighed, og hvor de eksperimentelle læringsfaciliteter opgraderes.

Da budgettet for bygning 310 overstiger 100 mio. kr., kræves samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke.

### *Køb af bygning 304 samt re-investering til DTU AIT Serverpark.*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Købet planlægges afsluttet i 2017 og re-investeringerne gennemført i 2018.

DTU overtog i 2014 store dele af det tidligere Uni-C, og herigennem ansvaret for driften det danske forskningsnet og Danish e-infrastructure Cooperation, som har været lokaliseret i bygning 304 på Lyngby Campus, der er ejet af Bygningsstyrelsen. DTU's overtagelse af aktiviteterne er forbundet med et akut behov for, af hensyn til driftssikkerheden, at gennemføre store reinvesteringer i serversystemerne og den bagved liggende infrastruktur i størrelsesordenen 16 mio. kr. For at kunne gennemføre de bygningsintegrerede investeringer hos DTU kræves bygningsejerskab ved overtagelse af bygningen fra Bygningsstyrelsen. Der er enighed om købsprisen (17,6 mio. kr.) og handlen er i slutfasen. Berigtigelse af handlen afventer aktstykkegodkendelse.

### *Køb/mageskifte med Lyngby Taarbæk Forsyning A/S af matrikel 172a*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S (LTF) ejer matrikel 172a i 3. kvadrant på Lyngby Campus med de gamle vandtårne. LTF ønsker at opføre et nyt vandværk til erstatning af de nuværende vandtårne. LTF og DTU har i den forbindelse i 2016 forhandlet et muligt mageskifte med en grund nord for Nordvej på Lyngby Campus. LTF har imidlertid meddelt, at de ikke ønsker at gennemføre mageskiftet. Det betyder, at det nye vandværk placeres på den nuværende vandtårnsgrund.

DTU har indledt forhandling med LTF om en fælles planlægning af det nye vandværk og DTU's byggeplaner i 3. kvadrant. Som led i denne planlægning undersøges også om skel mellem LTF's grund og DTU's omkransende matrikel kan optimeres, og om et stykke af LTF's grund kan købes af DTU.

### *Køb af Kampsax grund i traceet langs Helsingørmotorvejen*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

Kampsax Kollegiet ejer et grundstykke mellem Lyngbygårdsvej og Helsingørmotorvejen ud for kollegiet. DTU lejer arealet, som pt. anvendes til jorddepot. DTU ejer grunden nord og syd for Kampsaxs grundstykke. Det vurderes attraktivt for DTU at erhverve Kampsaxs grund med henblik på en samlet ejendomsudvikling mellem Lyngby Campus og Helsingørmotorvejen kontrolleret af DTU. Forhandlinger om en handelsaftale med kollegiets bestyrelse forventes afsluttet ultimo 2016.

### *Køb af Prøvestation for Store Vindmøller ved Høvsøre.*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

DTU lejer Høvsøre testcenter for store vindmøller i Lemvig kommune af Bygningsstyrelsen (BYGST). Da også testmøllerne i Høvsøre er blevet betydeligt større, er der behov for at udvide arealet for målemaster og studepladserne i terrænet. DTU's daglige ledelse er således i dialog med BYGST om at gennemføre et køb, som ifølge BYGST vil kræve samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke. Der er aftalt pris med BYGST om erhvervelse af ejendommen. BYGST er i færd med at udarbejde de nødvendige aktstykker med henblik på afslutning af handelen.

#### *Kantine og studentcenter 4. kvadrant*

Projektet er en udmøntning restbudgettet af projektlinjen *Reservation til nybyggeri og modernisering af 4. kvadrant syd* fra budget 2016. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

Der er i dag ikke kantinefaciliteter i 4. kvadrant. Væksten i studenterantal samt forøget efterspørgsel i øvrigt begrundet etablering af en produktionskantine og et studentcenter i 4. kvadrant på Lyngby Campus.

#### *Letbane og origo*

Projektet er nyt. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

Som led i realiseringen af den reviderede campusplan igangsættes projekter til styrkelse af Lyngby Campus' Origo som DTU's landemærke. Trafikafviklingen internt på Campus omlægges med henblik på at styrke den universitære kernecampus og integrationen med den fremtidige erhvervsudvikling og trafikken tilpasses letbanen. Projektet gennemføres i etaper, hvor første etape omfatter en mobilitetsanalyse og implementering af trafikomlægninger omkring Anker Engelunds Vej.

#### *Parkeringsanlæg – fase 1*

Projektet er nyt. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

En parkeringsanalyse har vist, at Lyngby Campus vil komme til at mangle et større antal P-pladser. For at bevare de grønne anlæg og den landskabelige kvalitet på campus skal udvidelse af P-kapaciteten baseres på optimering af de nuværende P-arealer suppleret med parkering i P-huse. Projektet gennemføres i etaper, hvor første etape omfatter en analyse P-planlægning samt optimering af de eksisterende P-arealer.

#### *Køb af Prøvestation for Store Vindmøller ved Høvsøre.*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

DTU lejer Høvsøre testcenter for store vindmøller i Lemvig kommune af Bygningsstyrelsen. Da også testmøllerne i Høvsøre er blevet betydeligt større, er der behov for at udvide arealet for målemaster og studepladserne i terrænet. DTU's daglige ledelse er således i dialog med Bygningsstyrelsen om at gennemføre et køb, som ifølge Bygningsstyrelsen vil kræve samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke. Der er aftalt pris med Bygningsstyrelsen (BYGST) om erhvervelse af ejendommen. BYGST er i færd med at udarbejde de nødvendige aktstykker med henblik på afslutning af handelen.

### *Gæsteboliger på Landmålervej*

Som markering af Otto Mønstedes død har Otto Mønstedes Fonden doneret 10 mio. kr. til opførelse af fire gæsteboliger i to dobbelthuse på Landmålervej i Hjortekær i Lyngby. Boligerne udføres i samme standard og arkitektur som de tidligere opførte gæsteboliger i Otto Mønstedes Residence.

### *Scion DTU (Tracée)*

Projektet er nyt.

Scion DTU har udtrykt ønske om at leje eller opføre et større forskerpark- og erhvervsbyggeri i Tracéet mellem Lyngby Campus og Helsingørmotorvejen. Projektet er i idefasen og beror på finansiering, som sikres gennem Scion DTU's udlejning.

## **Større ombygninger og moderniseringer**

### *Nyindretning af bygning 116 til undervisningsformål*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

Projektet skal modernisere og opgradere lærings- og undervisningsmiljøet i bygning 116, som er 1. kvadrants auditorie- og læringscentrum.

### *Fortætning af DTU Byg i opdateret bygning 119*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse.

For at kunne etablere og anvende modulære reaktionsvægge med tilhørende teknik, der er en del af bevillingen fra Villum Fonden til forskningsprojektet "Villum Center for Advanced Structural and Material Testing", udvides forsøgshallen i bygning 119 mod øst, og der bygges et nyt teknikrum til hydraulikpumper.

### *Renovering af bygning 224 til DTU Bioengineering*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse.

Bygning 224 er i overvejende 'original' udformning, både hvad angår teknik, overflader, indretning samt klimaskærm. Bygningen skal derfor fornyes og energirenoveres. Projektet medfører en gennemgribende renovering af laboratorie og kontorfaciliteter til DTU Bioengineering sammen med den nye laboratoriebygning 225.

### *Tavleomskiftning inkl. elmålere (udføres med HPFI-relæopsætningerne)*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse.

Lovkrav om opsætning af HPFI-relæ medfører, at eltavlesystemet på Lyngby Campus skal udskiftes.

### *Auditorier, modernisering og renovering*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse.

DTU gennemfører en renovering og modernisering af alle auditoriebygninger. Renoveringen af bygning 421 og bygning 341 er afsluttet i 2015. Renovering af bygning 303 blev afsluttet i 2016. Efter at have evalueret erfaringerne med de gennemførte renoveringer igangsættes renovering af bygning 306 og bygning 208.

### *Ballerup Campus opgradering til universitetsformål*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse.

Projektet omfatter en række delprojekter i bygningen frem mod 2020.

### *Campusinvesteringer i forbindelse med letbanen*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 2 Byggeprogram.

I forbindelse med forberedelsen af letbanen er der identificeret behov for at foretage justeringer i vej- og tilslutningsanlæg, samt afholde omkostninger i forbindelse med lokalplansrevision. Puljen udmøntes i en række delprojekter.

DTU og Lyngby-Taarbæk Kommune indgår i en teknisk arbejdsgruppe vedrørende den detaljerede linjeføring og udformning af letbanen på Lyngby Campus. Afklaring af linjeføring er afsluttet med stationer på Akademivej ved bygning 451 og Anker Engelunds Vej ved bygning 101. Endelig aftale med Lyngby-Taarbæk Kommune om tilkøb udestår.

### *Udbygning og integration af køle- og varmesystem*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 6 Hovedprojekt.

Køleforsyningen på DTU Lyngby Campus er baseret på fjernkøling. Kølevand leveres fra kølecentraler og distribueres i rør, som ligger i DTU's tunnelsystem. Pga. de store nybyggerier øges kølebehovet med 4,0 MW ud over de nu installerede 3,8 MW.

Med afsæt i DTU's Bæredygtighedspolitik indeholder projektet genanvendelse af spildvarme fra kølevandsproduktionen. Spildvarmen udnyttes i DTU's fjernvarmesystem og bidrager derved til et forbedret energi- og CO<sub>2</sub>-regnskab. Der er beregnet en CO<sub>2</sub>-besparelse på omkring 2000 tons pr. år.

#### 4. Kvadrant Nord (bygningerne 402-404 og 412-414)

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 6 Hovedprojekt.

Projekt skal sikre modernisering og optimering af arealanvendelsen af eksisterende bygninger i 4. kvadrant nord ved at etablere nye læringsmiljøer og modernisere institutarealer til DTU Mekanik og DTU Vind i bygning 403-404 og bygning 413-414.

#### Renovering af bygning 358 fase 1

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 2 Byggeprogram.

Projektet skal opgradere bygning 358 til institutformål og læringsmiljø.

#### Udvidelse af 10 kV el-infrastruktur for Lyngby Campus

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 6 Hovedprojekt.

DTU investerer, jf. ovenfor, i en omfattende udvikling af universitetets bygningsmasse. Udvidelsen af bygningsmassen medfører et stigende kapacitetsbehov i den overordnede el-infrastruktur på DTU Lyngby Campus. Konklusionen på forundersøgelser med Dong Energy er, at det stigende kapacitetsbehov stiller krav til både tilkøb af mere elektrisk effekt og en udvidelse af den interne, DTU-ejede 10 kV el-infrastruktur.

#### Etablering af Centralt Dampsystem

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse

Projektet skal etablere et nyt og driftssikkert fælles anlæg til teknisk damp. Dampanlægget projekteres til at dække de nye byggerier i 2. kvadrant. Der vil i projektet lægges vægt på reserveforsyning og god driftssikkerhed.

#### Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X): Ombygninger

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 2 Byggeprogram.

Projektet er en ramme for følgende enkeltprojekter:

- Bygning 301 Modernisering
- Bygning 306 Modernisering af læringsmiljø
- Bygning 307 Delvis modernisering stue og kælder
- Bygning 309 Modernisering stuetage
- Bygning 207 Ombygning af stuetage til undervisningslaboratorier

Nyt Fysik- og Energibyggeri skal muliggøre flytning af DTU Energi fra Risø Campus til Lyngby Campus, etablering af et DTU 3D Imaging Center og skabe et miljø på Lyngby Campus, hvor

forskere, erhvervsfolk og studerende færdes blandt hinanden, hvor rammerne understøtter tværfaglighed, og hvor de eksperimentelle læringsfaciliteter opgraderes.

#### *Investeringer i energibesparelser, fase 1*

Projektet er nyt. Projektet er i fase 1 Ideoplæg.

Foranlediget af regeringens langsigtede klima- og energimålsætning igangsættes ekstraordinære investeringer i energibesparelser i DTU's bygninger især ventilationsanlæg. I første omgang optimeres og udvides den integrerede fjernkøling og fjernvarme på Lyngby Campus.

### **Ny strategisk forskningsinfrastruktur**

#### *Vindmøllestation, terrænanlæg, infrastruktur og driftscenter i Østerild*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 9 Idriftssættelse.

Prøvestationen i Østerild til store vindmøller omfatter syv prøvestande. Naturstyrelsen forestår alle omkostninger til skovrydning, ekspropriation og myndighedsbehandling, mens universitetet forestår alle omkostninger til etablering af infrastrukturen. Centreret blev indviet den 6. oktober 2012. Regnskabet er godkendt af projektgruppen i september 2014, projektet vil fortsætte her efter, med henblik på at afslutte resterende arbejder. Det resterende arbejde vedrører en radarstation, et driftscenter samt ekspropriationen af de to nabovindmøller.

#### *PowerLab DTU - Fase 2*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 9 Idriftssættelse.

Projektet er en videreførelse af PowerLab forsknings- og læringsplatform for el og energi. Med henblik på at skaffe den betydelige eksterne finansiering til projektet har universitetet i lighed med PowerLab fase 1 givet tilsagn om medfinansiering for 16,4 mio. kr. Med bevillinger fra Green Labs DK, regionale vækstfora, EUDP og private sponsorer er der opnået ekstern finansiering på godt 60 mio. kr. Af de i alt 77,2 mio. kr. anvendes 18 mio. kr. til opførelse af en ny bygning, mens det resterende budget anvendes til apparaturinvesteringer.

#### *Vindtunnel på Risø Campus*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse

Uddannelses- og Forskningsministeriet har anmodet DTU om at lede udarbejdelsen af et projektforslag til en national vindtunnel. Vindtunnelen skal tilgodese forsknings- og uddannelsesformål og herudover stilles til rådighed for industrien på markedsvilkår. Det forventes, at halvdelen af kapaciteten vil blive anvendt af industrien.

### *Serverhuse på Risø Campus*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 7 Udførelse

DTU's centrale serverkapacitet er ved at være fuldt udnyttet, og de store HPC (High Performance Computing) anlæg er ligeledes ved at nå deres kapacitetsgrænse. Universitetet ønsker at samle institutternes servere i serverparker med henblik på effektiv udnyttelse af kapaciteten samt at opnå energibesparelser ved bl.a. centralkøling og genanvendelse af procesvarmen. For at kunne udnytte fjernvarmesystemet placeres serverhusene på Risø Campus.

### *Udstyr til renovering og nybyggeri ved bygning 228*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

I forbindelse med ovenstående projekt *Renovering af bygning 228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik* har instituttet forpligtiget sig til at finde eksternt og/eller intern delfinansiering til f.eks. særligt forsøgsudstyr, laboratorieinstrumenter og/eller inventar knyttet til større projekter.

### *Udstyr til DTU 3D Imaging Center (Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X))*

Projektet er en videreførelse fra 2016.

I forbindelse med ovenstående projekt *Nyt Fysik og Energibyggeri (30X)*, har institutterne (DTU Fysik, DTU Energi, DTU Mekanik, DTU Compute, DTU Vindenergi, DTU Cen og Danchip) forpligtiget sig til at finde eksternt finansiering til laboreudstyr og inventar.

Et væsentligt formål med Imaging Centret er at muliggøre en industriportal, der kan tilbyde hele entreprenen fra dataoptagelse til kvantitativ tolkning af de tredimensionelle billeder. Derudover vil der være arrangeret koordineret brug af MAX IV og ESS i Lund. Portalen muliggør, at dansk industri får maksimalt glæde af de nye røntgenfaciliteter både nationalt og i udlandet. Projektet er et hvidbogforslag fra DTU Fysik, DTU Energi, DTU Mekanik og DTU Compute, med en stærk kobling til DTU Vindenergi, DTU Cen og Danchip. Der ansøges en række fonde om apparaturindkøb.

### *Elektromagnetisk testcenter*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 2 Program

DTU Elektros målefaciliteter for antenner og kredsløb ønskes opgraderet til at dække hele mikrobølgeområdet fra 300 MHz til 300 GHz, samt til at kunne håndtere "space-flight-hardware". Faciliteten er internationalt anerkendt som en af verdens mest nøjagtige, og etableringen af Electromagnetic Test Centre (ETC) vil sikre og udvikle universitetets position på området. Faciliteten vil blive udnyttet til forsknings- og udviklingsprojekter for ESA samt dansk/europæisk industri.



Medfinansiering til opgradering af udstyr forventes at kunne tilvejebringes af en konstant strøm af måleopgaver for ESA/ESTEC og aerospace firmaer.

Der er udarbejdet et etapeopdelt ideoplæg med henblik på at igangsætte renovering og opgradering af det radiodøde rum med støttefaciliteter, så det kan håndtere flight hardware og arbejde i et større frekvens-område.

Etape 1 omfatter opgradering af antenntårn, proberum, kran og ventilation samt mindre ombygninger af adgangsforholdene for at kunne modtage større antenner. Etape 1 er nødvendig for, at DTU kan fastholde sin position som en central spiller i flere strategiske ESA-satellitprojekter planlagt i 2018 og årene frem.

Projektets etape 1 kan afholdes inden for det foreløbige budget. Den fulde etabeling af det nye/opgraderede ETC vil sker etapevist (3-4 etaper) nøje afstemt efter de mange forskningsaktiviteterne, der løbende pågår, og afhængigt af de eksterne finansieringsmuligheder der kan opnås. Apparaturindkøb afholdes af instituttets dispositionsbeløb og indgår ikke i nærværende byggeprojekt.

#### *Udstyr til bygningslaboratorium*

Projektet er nyt.

DTU Byg's nuværende apparatur i beton- og materialelaboratorium er 40-50 år gammelt, nedslidt, og lider af alvorlige problemer med kapacitet, kvalitet og ikke mindst arbejdsmiljø. Der skal derfor investeres i nyt 'basisudstyr' og i 'udstyr til nye muligheder'. 'Basisudstyr' omfatter faciliteter til erstatning for eksisterende nedslidt udstyr samt opgradering af kapacitet til nuværende studenterantal og forskningsniveau. 'Udstyr for nye muligheder' skal understøtte udviklingen af undervisning og forskning; blandt andet inden for kompositmaterialer, vejbygning, indlejret teknologi, nedbrydningsmekanismer og nye produktionsprocesser og udførelsesmetoder; fx 3D-printning, samt disse processers betydning for egenskaber, holdbarhed og kvalitet.

Det vurderes nødvendigt, at DTU/instituttet selv finansierer 'basisudstyr' som grundlag for opnåelse af ekstern finansiering af 'udstyr med nye muligheder' fra private fonde, idet 'basisudstyr' udgør en eksisterende forudsætning for DTU Byg's uddannelsesaktiviteter.

#### *Vindmølleprøvestation nettestfacilitet – Testcenter Østerild*

Projektet er en videreførelse fra 2016. Projektet er i fase 1 Ideoplæg

DTU, Vestas og Siemens ønsker at etablere en mobil nettestfacilitet, som har base ved Testcenter Østerild. Faciliteten planlægges som en fuldskala elektrisk testfacilitet, der kan anvendes til måling på op til 10 MW vindmøllers samspil med det elektriske net med bl.a. simulering af frekvensvariationer og spændingsvariationer på vindmøllen.

Det er planen, at DTU skal have det fulde ejerskab til faciliteten, men der er ikke fundet en model for finansiering og drift af faciliteten sammen med industrien. Det forventes, at anlægget indgår som en infrastruktur i Testcenter Østerild og universitetet vil kunne udleje testfaciliteten til andre virksomheder både på Testcenter Østerild og Prøvestationen for store Vindmøller ved Høvsøre.

### **Almindelige reinvesteringer i campus**

Almindelig reinvestering omfatter puljer til følgende projekter på DTU's områder:

#### *Tekniske installationer*

Puljen består af en række fornyelsesprojekter, hvormed de tekniske installationer i DTU's bygningsmasse dels opretholder deres funktionsevne til en tidssvarende stand, dels udbygges til at håndtere de stadigt mere installationskrævende og udvidede forsknings- og uddannelsesaktiviteter på DTU.

Budgetlinjen indeholder bl.a. den fortsatte fornyelse af ventilation i specielt undervisningslokaler, opsætning af energimålere som led i DTU's energiplan (alle med henblik på at reducere energiforbruget) samt renovering og udbygning af datanettet i flere bygninger.

I Budget 2017 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 31,6 mio. kr. pr. år. i perioden 2017-2026. Pga. behov for udbygning af infrastrukturens forbindelse med de mange nybyggerier forhøjes puljen med 7,5 mio. kr. i 2017. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2017 og 2018, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2017 og 2018.

#### *Veje og terræn med installationer*

Under denne pulje gennemføres nødvendige ny- og reinvesteringer i vejanlæg, kloakker, faskiner og fortove. I Budget 2017 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 6,3 mio. kr. pr. år. Pga. behov for udbygning af især kloak og faskiner i forbindelse med de mange nybyggerier forhøjes puljen med 3,0 mio. kr. i 2017. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2017 og 2018, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2017 og 2018.

#### *Bygninger (indvendig og udvendig)*

Består primært af renovering af tage og udskiftning af vinduer, hvor der foretages efterisolering og andre nødvendige konstruktive ændringer. I Budget 2017 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 15,8 mio. kr. pr. år. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2017 og 2018, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2017 og 2018.

### *Mindre projekter*

Puljen omfatter mindre anlægsprojekter, som igangsættes i løbet af året. I Budget 2017 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 40,7 mio. kr. pr. år. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2017 og 2018, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2017 og 2018.

### Bilag

- Bilag 1: DTU's Investerings- og Moderniseringsplan 2017 - 2026

**Investerings- og Moderniseringsplan 2017-2026**

Opdateret 1. november 2016/JSMO - 24. november 2016/MHUN

Baseret på opgørelse og prognose v/ Q3 2016 (i mio. kr.)

Prisniveau: 2016 (byggeomkostningsindeks 2016 K2=101,7)

Ekstern finansiering %	Afskr.år	Projekt navn	Sted	Brutto areal	Besluttet År	Akkumuleret pr. projekt			Udgiftdeling pr. år												
						Budget -indeks 2016K2	Forbrugt til og med Q3 2016	Samlet projekt prognose	Rest - budget	Forbrugt til og med 2015	Prognose 2016	Budget 2017	Prognose 2018	Prognose 2019	Prognose 2020	Prognose 2021	Prognose 2022	Prognose 2023	Prognose 2024	Prognose 2025	Prognose 2026
<b>Nybygning:</b>																					
0	50	LIFE Fællesomkostninger	Lyngby 2.kv.			241,5	185,0	204,4	37,1	152,7	33,5	17,6	0,6								
0	20	LIFE B201	Lyngby 2.kv.	6.650		70,2	47,8	53,6	16,6	2,2	51,4										
0	50	LIFE B202	Lyngby 2.kv.	23.782		720,6	656,2	772,3	-51,7	417,5	300,3	54,5									
0	20	LIFE B204	Lyngby 2.kv.	6.692		64,5	47,0	56,1	8,3	13,6	42,6										
0	50	LIFE B205 A	Lyngby 2.kv.	8.216		327,1	9,2	338,2	-11,1	8,7	1,4	142,4	171,5	14,3							
0	50	LIFE B205 B ALD	Lyngby 2.kv.			49,5		48,8	0,7	0,0	48,8	0,0	0,0								
<b>LIFE total (B201-B205)</b>																					
0	50/20	Bygningslaboratorium (B130)	Lyngby 1. kv.	2.600	2011	88,2	0,0	88,2	0,0	0,0	0,0	10,0	40,0	38,2							
0	50	Ny laboratoriebygning (B225)	Lyngby 2.kv.	1.800	2013	71,0	32,2	71,0	0,0	5,7	39,8	25,5									
0	50	Nyt BYG GEO hus (Ny B128, Ny B129, Ombyg B117)	Lyngby 1. kv.	2.200	2012	68,2	10,1	68,2	0,0	7,8	3,8	38,7	18,0								
0	50	Renovering af B228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik	Lyngby 2.kv.	7.500	2015	233,2	0,0	233,2	0,0	0,0	4,2	40,5	100,2	88,4							
0	50	Nyt Fysik og Energi byggeri (Projekt 30X) - Nybygning 310	Lyngby 3. kv.	14.000	2016	351,3	0,0	351,3	0,0	0,0	4,2	73,4	151,7	122,1							
0	30	Køb af bygning B304 samt re-investering til DTU AIT serverpark	Lyngby 3. kv.	2.000	2016	28,9	0,0	28,9	0,0	0,0	0,0	28,9									
0	0	Køb/mageskifte med Lyngby Tårnbæk Forsyning af Matrikel 172a	Lyngby 3. kv.		2016	10,1	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0									10,1	
0	0	Køb af Kampsax grund i tracee langs motorvejen	Lyngby		2016	50,7	0,0	50,7	0,0	0,0	0,0	50,7									
0	0/20	Køb af Høvsøre testcenter	Lemvig	443	2016	6,6	0,0	6,6	0,0	0,0	0,0	6,6									
0	50	Kantine og studentercenter 4. kvadrant:	Lyngby 4. kv.	1.500	2017	43,8	0,0	43,8	0,0	0,0	0,0	3,0	20,0	20,8							
0	50	Letbane og origo	Lyngby		2017	60,0	0,0	60,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	5,0	5,0	15,0	15,0	10,0			
0	50	Parkeringsanlæg - fase 1	Lyngby		2017	30,0	0,0	30,0	0,0	0,0	0,0	1,0	10,0	19,0							
100	50	Gæsteboliger på Landmålervej	Lyngby	450	2017	10,0	0,0	10,0	0,0	0,0	0,0	10,0									
0	50	Scion DTU (Tracee)	Lyngby			500,0	0,0	500,0	0,0											500,0	
<b>Nybygning i alt</b>																					
						3025,6	987,4	3025,6	0,0	608,2	529,9	507,8	517,0	307,7	5,0	15,0	15,0	10,0	0,0	0,0	510,1
<b>Større ombygninger og moderniseringer:</b>																					
0	20	Nyindretning af B116 til undervisningsformål	Lyngby 1. kv.		2012	91,1	0,0	91,1	0,00	0,0	0,0	21,7	69,4								
33	20	Fortætning af DTU BYG i opdateret B119	Lyngby 1. kv.		2014	19,2	15,2	19,2	0,00	5,4	8,3	5,5									
0	20	Renovering af bygning B224	Lyngby 2.kv.		2013	44,7	12,0	44,6	0,0	3,9	20,0	20,8									
0	20	Tavleomskiftning inkl. el måler (udføres med HPFI-relæer)	Lyngby		2009	41,6	15,6	41,6	0,0	10,4	5,9	18,8	6,6								
0	20	Auditorier, modernisering og renovering	Lyngby		2012	131,1	91,4	131,1	0,0	41,7	34,0	25,1	30,3								
0	20	Ballerup Campus opgradering til universitetsformål	Ballerup		2013	56,5	25,2	56,5	0,0	20,1	8,1	9,0	9,8	9,5							
0	50	Campusinvesteringer i forbindelse med Letbanen	Lyngby		2015	31,2	0,0	31,2	0,0	0,0	0,5	1,0	1,0	15,0	13,7						
15	50	Udbygning og integration af køle- og varmesystem	Lyngby		2015	96,0	2,6	96,0	0,0	0,7	4,1	56,6	34,7								
0	20	4.kvadrant nord B402-B404 og B412-B414	Lyngby 4. kv.		2015	56,5	0,8	56,5	0,0	0,0	2,6	32,4	21,5								
0	20	Renovering af B358	Lyngby 3. kv.		2015	93,2	0,0	93,2	0,00	0,0	0,0	9,2	40,4	43,6							
0	20	Udvidelse af 10 KV el-infrastruktur for Lyngby Campus	Lyngby		2016	22,3	5,3	22,3	0,00	0,0	7,4	14,5	0,4								
0	20	Etablering af Central Dampsystem	Lyngby 2.kv.		2016	13,2	6,6	13,2	0,00	0,0	5,0	8,2									
0	20	B301 Modernisering	Lyngby 3. kv.			81,9	0,0	81,9	0,00	0,0	0,0	0,0	20,3	48,7	12,8						
0	20	B306 Modernisering af læringsmiljø	Lyngby 3. kv.			7,3	0,0	7,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	7,3							
0	20	B307 Delvis modernisering stue og kælder	Lyngby 3. kv.			22,0	0,0	22,0	0,00	0,0	0,0	0,0	9,0	12,9							
0	20	B309 Modernisering af stueetage	Lyngby 3. kv.			7,6	0,0	7,6	0,00	0,0	0,0	0,0	2,2	5,4							
0	20	B207 Ombygning af stueetage til undervisningslab.	Lyngby 2. kv.			37,0	0,0	37,0	0,00	0,0	0,0	16,8	19,6	0,5							
<b>Nyt Fysik og Energi byggeri (Projekt 30X) - Ombygninger ialt</b>																					
0	20	Investeringer i energibesparelser, fase 1	Lyngby		2017	30,0	0,0	30,0	0,00	0,0	0,0	7,5	7,5	7,5	7,5						
<b>Større ombygninger og moderniseringer i alt</b>																					
						882,2	174,8	882,2	0,0	82,1	95,9	247,1	242,4	150,4	64,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>Ny strategisk forskningsinfrastruktur:</b>																					
0	20	Vindmøllestation, terrænanlæg, infrastruktur og driftscenter	Østerild		2011	106,8	82,5	93,1	13,6	82,5	4,1	6,5									
78	50/20	PowerLab DTU - Fase 2	Lyngby 3. kv.		2011	77,2	66,8	77,2	0,0	51,4	23,1	2,7									
66	50/20	Vindtunnel	Risø		2012	86,9	34,0	86,9	0,0	16,6	37,6	32,7									
0	50	Serverhuse	Risø		2013	51,2	39,4	51,2	0,00	37,0	4,5	2,9	3,5	3,3							
100	20	Udstyr til renovering og nybyggeri ved B228	Lyngby 2. kv.		2015	25,3	0,0	25,4	0,00	0,0			25,4								
100	20	Udstyr til DTU 3D Imaging Center (Energi- og Fysikbyggeri)	Lyngby 3. kv.		2015	42,6	0,0	42,6	0,00	0,0	9,0	33,6									
80	20	Elektromagnetisk testcenter	Lyngby 3. kv.		2016	25,3	0,0	25,4	0,00	0,0										25,4	
60	40	Udstyr til bygningslaboratorium	Lyngby		2017	57,0	0,0	57,0	0,0	0,0			57,0								
50	10	Vindmølleprøvestation nettestfacilitet	Østerild			31,1	0,0	31,1	0,0	0,0										31,1	
<b>Ny strategisk forskningsinfrastruktur i alt</b>																					
						503,4	222,7	489,9	13,6	187,6	78,3	78,4	3,5	85,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,5
<b>Almindelige re-investeringer i Campus</b>																					
0	20	Pulje til: Tekniske installationer	Alle			495,1	111,3	486,9	8,2	86,6	42,7	57,7	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	
0	20	Pulje til: Veje og terræn med installationer	Alle			93,9	11,1	94,1	-0,2	8,0	9,1	16,7	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	6,3	
0	20	Pulje til: Bygninger (indvendig og udvendig)	Alle			237,4	39,1	237,1	0,3	38,6	18,2	30,3	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	15,8	
0	20	Pulje til: Mindre projekter	Alle			583,1	55,4	580,0	3,0	43,8	58,9	87,8	43,5	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	40,7	
<b>Almindelige re-investeringer i Campus</b>																					
						1409,5	216,9	1398,1	11,4	177,0	128,9	192,6	97,2	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	94,4	93,9	141,6
<b>Total, igangsatte og projekterede projekter</b>																					
						5.289,5	1.601,8	5.264,6	24,9	1.054,9	833,1	1.025,9	860,1	638,1	163,6	109,4	109,4	104,4	94,4	93,9	177,1
<b>Total, projekter under forberedelse til gennemførelse i planperioden</b>																					
						531,1	0,0	531,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	531,1
<b>Total</b>																					
						5.820,6	1.601,8	5.795,7	24,9	1.054,9	833,1	1.025,9	860,1	638,1	163,6	109,4	109,4	104,4	94,4	93,9	708,2