

# Budget og Handlingsplan 2016 samt overslag 2017 – 2019

| Indholdsfortegnelse                    | Side |
|----------------------------------------|------|
| 1. Handlingsplan                       | 2    |
| 2. Budgetforudsætninger                | 10   |
| 3. Resultatopgørelse                   | 21   |
| 4. Balance                             | 22   |
| 5. Likviditet                          | 23   |
| 6. Investerings- og Moderniseringsplan | 24   |

## 1. Handlingsplan 2016

### Proces for Budget og Handlingsplan

Tidsforløbet for drøftelsen af udkast til Budget og Handlingsplan 2016 er:

|                   |                                           |
|-------------------|-------------------------------------------|
| 4. november       | Drøftelse i direktionen                   |
| 5. - 11. november | Skriftlig høring i direktørkredsen        |
| 9. november       | Drøftelse i Hovedsamarbejdsudvalget       |
| 17. november      | Drøftelse i Akademisk Råd                 |
| 20. november      | Forelæggelse til vedtagelse i bestyrelsen |

### Implementering af strategi

DTU's Budget og Handlingsplan 2016 vil have fokus på den fortsatte implementering af Strategi 2014 – 2019, hvor fokus er på større satsninger inden for strategiens fire kerneområder:

1. Uddannelse
2. Forskning
3. Forskningsbaseret rådgivning
4. Innovation
5. Økonomi, Personale, IT, og Kommunikation
6. 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.

Herudover er Budget og Handlingsplan 2016 på lige fod med tidligere års budget og handlingsplaner 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 Uddannelse

##### *Studiefremdriftsreformen*

Studiefremdriftsreformens regler om obligatorisk tilmelding til 60 ECTS-point pr. studieår og tvungen tilmelding til 1. og 2. prøveforsøg er først fuldt udfoldet i forår 2016. DTU vil derfor i studieår 2015-16 have fokus på udmøntning af de konkrete regler, systemunderstøttelse af nye processer og kommunikation af de nye vilkår til studerende og ansatte.

##### *Nye uddannelsesinitiativ*

I 2016 vil der ske en fortsat udvikling og implementering af den nye diplomingeniøruddannelse i overensstemmelse med planen, herunder arbejdet med udviklingen af de konstituerende elementer i uddannelsen. Endvidere vil uddannelsesprofilen for diplomingeniøruddannelsen i Eksport og Teknologi blive skærpet på baggrund af prækvalificering i 2015 og med henblik på at styrke de studerendes slutkompetencer.

Bacheloruddannelsen i Sygdomsmodellering og kvantitativ biologi samt den engelsksprogede

bacheloruddannelse i General Engineering vil blive videreudviklet med henblik på udbud i 2016.

#### *Efteruddannelse*

DTU arbejder løbende med at udvikle efteruddannelsesområdet med henblik på at omsætte ny viden og forskningsresultater til gavn for virksomheder og samfundet i øvrigt. Delpolitik for efteruddannelse, som blev vedtaget i 2015, implementeres, og der sættes fokus på målrettet kommunikation overfor potentielle kursister. I 2016 forventes en fleksibel deltidsdiplomuddannelse udviklet, og mulighederne for at udbyde nye deltidsmasteruddannelser undersøges.

#### *E-læring*

I 2016 vil handlingsplanen for e-læring blive opdateret med mål for perioden 2016-18. Endvidere vil delpolitikken for e-læring skulle udmøntes med fokus på tilbud til underviserne på DTU (uddannelse, netværk, support), MOOCs og brug af Coursera, virtuelle laboratorier og e-baseret interaktion i undervisningen.

#### *Internationalisering*

For at styrke det internationale uddannelsessamarbejde gennemfører DTU en kvalitetssikring af eksisterende partnerskaber og udvekslingsaftaler med henblik på at skabe tættere, dybere og bredere samarbejde med aftaleuniversiteterne. DTU har i 2016 fortsat fokus på "rejs-ud"-projektet med henblik på, at flere DTU-studerende gennemfører en del af deres uddannelse i udlandet.

#### *Studiemiljø*

Der vil i 2016 blive fulgt op på en række punkter i studiemiljøhandlingsplanen 2016-2018, herunder initiativer der skal styrke trivslen for DTU's studerende. Der vil endvidere være fokus på det uformelle studiemiljø med henblik på understøttelse af de studerendes læring.

### **1.2 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 2.700 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 sampublicationer med erhvervslivet.

#### *Ekstern finansiering / EU*

DTU oplevede i 2014 en markant øget konkurrencesituation og faldende succesrater på ansøgninger til EU's rammeprogram Horizon 2020. Med en fortsat målsætning om at øge DTU's hjemtag af ekstern finansiering og antal af EU-projekter koordineret af DTU vil der blive igangsat en proces med nedsættelse af et strategisk udvalg til udvikling af en ny model for organisering af DTU's støtteberedskab til eksterne forskningsansøgninger. Den nye organisering af støtteberedskabet skal kunne opfylde målsætningen om øget kvalitet af ansøgninger målt ved

succesrate og evalueringsscore og skal være bredt tilgængelig for DTU's forskningsmiljøer. Der vil blive initieret en større central koordineret støtte, som med kritisk masse og kompetenceløft kan understøtte de specifikke ansøgningstyper. Støtteberedskabet vil i første omgang have fokus på ansøgninger til EU's eliteprægede virkemidler, herunder grants fra European Research Council, hvor målsætningen er flere bevillinger til DTU. Implementering af den nye organisering vil blive påbegyndt i 2016.

#### *Internationale Alliancer*

Med udgangspunkt i DTU's strategi og vision om at være et internationalt anerkendt teknisk eliteuniversitet arbejdes der fortsat på konsolidering og udvikling af de internationale alliancer for at understøtte universitetets aktiviteter, samt supplere disse, hvor det strategisk kan bidrag til universitetets værdiskabelse. Via EuroTech alliancen arbejdes der fortsat med at øge indflydelsen i Bruxelles, bl.a. synliggørelse på den europæiske scene samt indflydelse på EU's forskningspolitik. Allianceaktiviteterne vil endvidere understøtte det forskningsmæssige samarbejde på strategisk niveau, herunder med henblik på at øge antallet af fælles EU-projekter med alliancepartnerne.

I forlængelse heraf og med henblik på at kvalitetssikre DTU's samarbejde med internationale partnere iværksættes et projekt til udmøntning af et beredskab for effektiv, god og sammenhængende håndtering af DTU's internationale partnerskabsportefølje.

Igennem European Energy Research Alliance (EERA) arbejder en lang række DTU-institutter 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. Herunder vil der i 2016 fortsat være fokus på etablering af 3D Imaging Center på DTU, som er et samarbejde mellem DTU Fysik, DTU Energi, DTU, Compute og DTU Mekanik, samt udvikling af nuværende og potentielle større forskningsinfrastrukturer inden for Life Science og Bioengineering på Lyngby Campus. Materialeforskningen i forhold til de nye infrastrukturer, ESS og MAX IV, vil ligeledes få særlig opmærksomhed.

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

Universitetet vil fortsat arbejde med at sikre projektudbytte og -deltagelse i Climate KIC (CLC Nordic) samt søge deltagelse i yderligere to KIC's inden for fødevarer og intelligent produktionsteknologi via EIT – European Institute of Technology. Universitetet forventer tillige, i samarbejde med partnerne fra EuroTech alliancen, at lede udarbejdelse af en KIC-ansøgning inden for mobilitet/transport.

### **1.3 Forskningsbaseret rådgivning**

DTU har en stærk forskningsbase inden for sundhedsteknologi. Universitetet indgår i en række samarbejder om sundhedsteknologi med hospitaler, kommuner, virksomheder og andre videninstitutioner. Eksempelvis Copenhagen Centre for Health Technology, Det Nationale Innovationsnetværk for Medicoteknik og samarbejder med hospitaler i Region Hovedstaden. Der vil i 2016 blive gennemført en indsats, der skal forankre og yderligere styrke universitetets rolle

som leverandør af forskningsbaseret rådgivning inden for sundhedsområdet. Der vil ligeledes blive gennemført et sektorudviklingsprojekt om sundhedsteknologi, der skal afdække forsknings- og innovationsbehov inden for sektoren.

DTU har Life Science som strategisk satsning, der ikke mindst styrkes ved den forestående samlokalisering af DTU Veterinærinstituttet, DTU Fødevareinstituttet og DTU Aqua på DTU Campus. Her vil ingredienser være ét af de områder, hvor DTU styrker indsatsen. Bl.a. i forlængelse af etableringen af Nationalt IngrediensCenter og gennemførslen i 2016 af et sektorudviklingsprojekt om forsknings- og innovationsbehovene i ingredienssektoren.

DTU har et tæt samarbejde med kommuner, organisationer og virksomheder om brugen af Living Labs til forskning, udvikling og demonstration af fremtidens teknologier. Eksempelvis DOLL Living Lab i Hersted Industripark og Nordhavn Energy Lab. I 2016 vil der være fokus på at fremme universitetets samarbejde og brug af eksterne Living Labs som et middel til øget indgreb med landets kommuner og regioner om forskningsbaseret rådgivning. DTU vil i 2016 ligeledes selv etablere egne Living Labs på campus under overskriften DTU Smart Campus.

DTU har de seneste år etableret en række centre, der fungerer som single-point-of-contact til universitetet for den private og offentlige sektor. Eksempler er Maritime DTU og Railtech DTU. Et fokusområde i 2016 er at afdække, hvordan brugen og etableringen af centre fortsat udvikles og organiseres som et virkemiddel til dialog med brancher og sektorer.

DTU vil øge universitetets portefølje inden for international forskningsbaseret rådgivning. Indsatsen skal udbygge samarbejdet med Udenrigsministeriet (Danida), fagministerierne (særligt ministeriernes internationale vækstrådgivere), danske ambassader samt EU om international forskningsbaseret rådgivning.

#### **1.4 Innovation**

DTU har de seneste år udbygget sine aktiviteter og tilbud inden for innovation og entreprenørskab – både i forhold til forskere og studerende. Hovedfokus er i 2016 på en række strategiske projekter, der har til formål at styrke synergien mellem forskning/uddannelse og innovation samt udvikle de organisatoriske rammer til i endnu bredere omfang at understøtte DTU's strategiske målsætning om at være kendt for internationalt førende innovationsmiljøer. Den videre udvikling foregår både internt og eksternt i tæt samarbejde med internationale alliancepartnere som EuroTech, Nordic Five Tech og KAIST samt regionale aktører omkring initiativer som Copenhagen Health Innovation, CIEL og Copenhagen Spin Out.

##### *Studererinnovation og Entrepenørskab – fokus på samspil i økosystemet*

Med et markant højere aktivitetsniveau end forventet samt stor bevågenhed er det genåbnede DTU Skylab godt på vej mod visionen om at blive en toneangivende hub for studenterinnovation og -entreprenørskab. I 2016 sættes fokus på at bruge DTU Skylab som katalysator for at skabe større sammenhæng i økosystemet og mere transparens omkring initiativer for de studerende på tværs af DTU.

*Implementering af Innovation og Tværfaglighed på Diplomingeniøruddannelserne*

Studieaktiviteten Innovation og Tværfaglighed (SIT) er planlagt som en obligatorisk aktivitet på 5. eller 6. semester af alle diplomingeniørretninger. Planen er at udbyde et pilotkursus i foråret 2016. I efteråret 2016 afvikles det første kursus i fuld skala omfattende alle Diplomstudieretninger. Fremadrettet forventes SIT at blive udbudt på forårs- og efterårssemestrene samt som intensive sommerskoler. Fuld implementering omfatter ca. 700–800 studerende om året.

*Proaktiv dialog med store globale virksomheder om tværororganisatorisk samarbejde*

Inspireret af best practise fra bl.a. Aalto University og TUM udvikles et koncept for proaktiv dialog med store globale virksomheder. Formålet er etablering af nye samarbejder med udvalgte globale virksomheder på tværs af DTU.

*Styrkede rammer og faciliteter for etablering af levedygtige opstartsvirksomheder*

De strategiske projekter sætter fokus på udvikling af rammerne for etablering af levedygtige opstartsvirksomheder. I 2016 gennemføres en satsning på at rejse kapital til en markant større DTU Proof of Concept (PoC) Fond. Dialog med europæiske og danske fonde skal afdække mulighederne for etablering af en DTU-fond, der både kan investere i projekter på DTU med start-up potentiale og potentielt også i spin-outs fra DTU. Det andet projekt, DTU Start-up Facilitator, har til formål at skabe transparens, styrket markedsorientering og bedre rammer for nye opstartsvirksomheder. Projektet omfatter implementering af udvalgte redskaber til udvikling af levedygtige opstartsvirksomheder samt en model for orkestrering af eksterne entreprenører og forretningsfolk, der ønsker at blive involveret i start-ups på tværs af DTU. Derudover skal det vurderes, om der er potentiale i at etablere en innovationsfacilitet i stil med DTU Skylab for forskere, entreprenører og virksomheder.

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

### **Økonomi**

Der har igennem lang tid været fokus på opbygningen af ens processer omkring økonomi for så vidt angår samspillet med de centrale økonomienheder, men fokus rettes i stigende grad mod institutniveauet – ud fra en best practice tankegang. ØkonomiForum vil aktivt blive anvendt til at anskueliggøre forskellene og udfordre årsagerne, så institutternes styringskoncepter ensartes. I ØkonomiForum ligger også, at vedtagne regler og politikker følges og fortolkes ens på tværs af alle enheder med henblik på at sikre større ensartethed, hvor nødvendigt.

Igangværende udrulning af Business Excellence (EFQM – European Foundation for Quality Management) skal støtte og styrke den centrale økonomiafdeling mhp at sikre en bedre forståelse af institutterne, samt en entydig forventningsafstemning, herunder hvilke leverancer institutterne kan forvente fra centralt hold og hvilke kompetencer, der centralt kan bydes ind med.

Der vil være fokus på at udarbejde delstrategier for IT-området for at sikre en fælles forståelse af retning, midler og mål. Strategierne skal bl.a. understøtte den kommende proces med overvejelserne om nye systemer til E-handel, E-rejseafregning, tidsallokering og budget.

## **Personale**

### *Ligestilling*

Koncern HR har i gangsat et projekt med rektor som formand og Koncern HR som sekretariats- og projektleder. Projektets fokus er at arbejde målrettet på at sikre lige rettigheder og muligheder for begge køn samt en kultur og et arbejdsmiljø, der appellerer til begge køn, og hvor talentet er i fokus. En række idéer ligger allerede klar, ligesom deltagelse i internationale konferencer med alliancepartnere, om ligestilling er planlagt. Således vil der gennem dialog, analyser og databearbejdning blive vurderet, identificeret, udviklet og implementeret ligestillingsinitiativer.

### *Samarbejde på tværs*

Samarbejde internt, eksternt og globalt er afgørende for, at DTU når sine strategiske mål. Koncern HR vil gennem HR Partners dialoger med institutterne have fokus på, hvornår samarbejde er relevant. Samarbejde kan også øges gennem bottom-up processer i forbindelse med udarbejdelse af institutternes UMV'er. DTU vil i 2016 fortsætte det strategiske arbejde igangsat i forbindelse med DTU Toplederprogrammet. De igangværende arbejdsgruppers produkter evalueres af direktionen i 2016 med henblik på videre indsatser, for at styrke samarbejdet omkring DTU's strategiske mål imellem direktørkreds og direktion.

## **IT**

DTU har en samlet plan med en 10-årig horisont for universitetets investeringer i E-infrastruktur til at understøtte udviklingen indenfor E-Science området. I alt forudses det, at der på DTU over en 10-årig periode investeres i gennemsnit 16 mio. kr. om året i at vedligeholde og udbygge denne forskningsinfrastruktur. For det kommende år er der planlagt en fornyelse og udbygning af High Performance Computing (HPC) på DTU Fysik for 6 mio. kr.

To store komponenter i DTU's fælles og generelle E-infrastruktur, det fælles DTU datalager og arkiverings setup og DTU's fælles mail- og kalenderplatform, skal begge have fornyet de grundlæggende tekniske installationer i 2016, idet den planlagte levetid på fire år er nået. Investeringen i nyt hardware, også med en forventet levetid på fire år, vil udgøre i alt 20 mio. kr.

På IT-sikkerhedsområdet forventes der at være almindelig drift under anvendelse af ISO-standarder i 2016.

## **Kommunikation**

### *Pressedækning*

DTU's medieovervågning og benchmarking med de øvrige danske universiteter viser, at universitetet klarer sig godt inden for emnerne naturvidenskab og teknik, samt at DTU når forholdsvis bredt ud. Det er imidlertid antagelsen, at universitetet kan nå endnu bredere ud ved en strategisk indsats der fokuserer på kvaliteten frem for mængden af kommunikation. Relanceringen af profilmagasinet Dynamo i efteråret 2015 og det øgede fokus på at nå de forskellige målgrupper ved at redigere og versionere artikler og nyheder fra DTU's trykte medier til DTU's online og sociale medier er elementer i denne indsats.

### *Sociale medier*

Målgruppen for DTU's Facebook er eksisterende studerende (ambassadører) og igennem dem potentielle studerende. Formålet er at vise DTU som et internationalt teknisk eliteuniversitet med et

alsidigt og stærkt studiemiljø. De studerende deler aktivt meningsstof fra fx DTUavisen, rektors debatindlæg, kampagnevideoer mv. på Facebook.

DTU lancerede i juli 2015 en Instagram-profil (@DTU.dk), hvor målgruppen især er potentielle udenlandske studerende. Profilen vil derfor især indeholde de studerendes egne (autentiske) billeder, korte tekster og hashtags (#) fra studie- og campusliv på DTU, og på den måde bidrage til at gøre universitetet kendt i større international studentsammenhæng.

Målsætningen med DTU's Twitterkonto @DTUtweet er at komme endnu bredere ud med universitetets budskaber. Twitter er i forhold til Facebook og Instagram målrettet et mere "voksent publikum", hvor målgruppen især er politikere, journalister, meningsdannere og personer med særlig interesse for teknologi, videnskab, uddannelses- og forskningspolitik.

DTU's YouTube-kanal favner derimod en meget bred målgruppe og indeholder både videoer, der informerer om DTU's uddannelser, forskningsområder og andre satsningsområder, samt rektors videohilsner og en lang række undervisningsvideoer fra især LearningLab.

DTU har endvidere en LinkedIn-profil, hvor der primært deles nyheder fra DTU's hjemmeside og jobopslag.

#### *International branding*

Fokus i arbejdet med at brande DTU internationalt er forsat forankret bl.a. i samarbejdet i EuroTech alliancen om udgivelsen af science magasinet *Technologist* og tilhørende onlineplatform, samt udvikling af et nyt engelsksproget profilmateriale om DTU.

#### *Tilbud til gymnasier, skole og lærere*

DTU har en række tilbud til gymnasieelever og lærere i grundskolen og gymnasiet. Hensigten med tilbuddene er at øge interessen for DTU og skabe en positiv holdning til ingeniørprofessionen, naturvidenskab og teknologi blandt unge. Tilbuddene er et væsentligt rekrutteringsinstrument, og indsatsen er derfor koblet til DTU's øvrige rekrutteringstiltag fx Åbent Hus. DTU har de senere år også afholdt Børnenes Universitet, Forskningens Døgn og bidraget til Naturvidenskabsfestivalen med tilbud til børn i grundskolen. DTU vil i 2016 gennemføre en kortlægning af tilbuddene mhp. at vurdere, om den samlede indsats har det rette fokus. De sociale medier udgør en stadig større del af DTU's rekrutteringskampagner, som en konsekvens af at DTU's har flyttet indsatsen fra print- og outdoor medier til de unges foretrukne medier; Fx Facebook, YouTube og Spotify

#### *DTU's intranet*

I 2016 fortsætter opgraderingen af DTU's intranet – Portalen. Projektets hovedspor bliver: 1. En medarbejderportal med en stærkere, mere brugervenlig og redigeret profil, således at de øverste niveauer i informationsstrukturen er ens, uanset hvor i organisationen man befinder sig, samt 2: En undervisningsportal, hvor al den kommunikation, som i dag foregår på henholdsvis den eksisterende portal (administrative og uddannelsesrelaterede informationer) og campusnet (information mellem undervisere og studerende), samles et sted.

## 1.6 Større investeringer og renoveringer

### *Revision af DTU's Strategiske Campusplan*

Siden den gældende Strategiske Campusplan trådte i kraft i 2010 er Ballerup Campus og Hempelgrunden ved Lyngby Campus tilkommet, Letbanen er vedtaget, Vidensbyen etableret og vilkårene for Risø Campus er forandrede. Samtidig er den eksisterende byggeret på Lyngby Campus ved at være opbrugt, hvorfor der skal etableres et grundlag for en revision af lokalplanen og er behov for en revision af den Strategiske Campusplan. Revisionsarbejdet er påbegyndt i 2015 og vil munde ud i en revideret plan i løbet af 2016.

### *Smart Campus*

I 2016 vil DTU fortsætte brugen og udviklingen af campusserne som led i forskning, innovation og uddannelse under betegnelsen *Smart Campus* (jf. under afsnit 4 Innovation).

### *Arealerhvervelse*

DTU undersøger de strategiske potentialer, som en aktiv ejendomsudviklingsaktivitet vil kunne udfolde. Med henblik på strategisk ejendomsudvikling vil DTU forfølge mulighederne for at erhverve grundarealer af betydning for DTU's strategiske udvikling f. eks. Kampsax Kollegiets grund i Traceet langs Helsingørmotorvejen, vandtårnsgrunden på Lyngby Campus, bygning 304 på Lyngby Campus og Høvsøre Testcenter.

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

Nyt fysik- og energibyggeri: Samlokalisering af DTU Energi på Lyngby Campus, som sammen med DTU Fysik, DTU Compute og DTU Mekanik udvikler og samarbejder om 3D Imaging Center og delte faciliteter til undervisning.

Nybyggeri og renovering af bygning 228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik: Formålet med byggeriet er at tilgodese et øget behov for forsøgshalsfaciliteter, supportfaciliteter, normalarealer og at skabe bedre forhold i undervisningshallerne samt opgradere forsyningerne i en række bygninger.

Renovering og ombygning i 4. kvadrant nord i Lyngby: For at imødekomme det stigende Studenteroptag, specielt inden for mekanik og design, renoveres og ombygges bygning 412-414 og der etableres opdaterede læringsrum. Samtidig skal bygningerne 402-404 renoveres til nutidens bygningsstandard.

Renovering og ombygning af bygning 358: Maskinmesterskolen opsiger sit lejemål i bygning 358 i Lyngby. DTU overtager arealerne og ombygger og renoverer til institut- og læringsformål.

## 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 2016 (FFL2016) og input fra institutter og administrative afdelinger. Der er for budgetoverslagsåret 2019 forudsat, at finanslovsmidler til basisforskning fastholdes på niveau med 2018.

Den omtalte prognose er forventningerne for 2015 efter 3. kvartal 2015.

### 2.2. Orientering om finanslovsforslaget for 2016 (FFL2016)

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

#### Finanslovsindtægter for DTU på FFL2016

Det samlede basis- og uddannelsestilskud udvikler sig således i årene 2016 til 2019:

| <i>Tilskud i mio. kr., 2016-priser</i>                                           | <b>2016</b>  | <b>2017</b>  | <b>2018</b>  | <b>2019</b>  |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Basisforskningstilskud i mio. kr. inkl. kapital udgifter og øvrige formål</b> | <b>1.574</b> | <b>1.564</b> | <b>1.557</b> | <b>1.390</b> |
| Ændring fra år til år                                                            | -6           | -10          | -7           | -167         |
| <b>Uddannelsestilskud i mio. kr.</b>                                             | <b>734</b>   | <b>754</b>   | <b>755</b>   | <b>749</b>   |
| Ændring fra år til år                                                            | 65           | 20           | 1            | -6           |
| <b>Forskningsbaseret rådgivning</b>                                              | <b>317</b>   | <b>323</b>   | <b>317</b>   | <b>310</b>   |
| Ændring fra år til år                                                            | -9           | 6            | -9           | -7           |
| <b>Totalt fra finanslov</b>                                                      | <b>2.625</b> | <b>2.641</b> | <b>2.629</b> | <b>2.449</b> |
| Ændring fra år til år                                                            | 50           | -16          | -12          | -180         |

Finanslovsforslaget for 2016 er præget af stabilitet i tilskuddet til basisforskningen til og med 2018. Uddannelsestilskuddet i 2016 er steget med 65 mio. kr. i forhold til FL2015 som følge af stigende taxameter tilskud (se ovenstående tabel), ligesom der forventes et stigende tilskud i 2017. Baggrunden er en forventning om et stigende antal studerende, som mere end kompenserer for de faldende taxametertakster. Bevillinger til forskningsbaseret rådgivning er fortsat faldende i perioden 2016-2019 (se beskrivelse vedr. stigningen i 2017 på næste side) og udgør et alvorligt problem i forhold til at bringe økonomisk balance i de forskningsbaserede rådgivningsaftaler, som forudsat af bestyrelsen i 2017, selv efter at rationaliseringsgevinsterne ved samlokaliseringerne er realiseret.

**Basistilskuddet til forskning eks. kapitaludgifter og øvrige formål (der i alt udgør 14 mio. kr. i 2015 og 2016)** falder fra 1.566 mio. kr. til 1.560 mio. kr. Faldet på 6 mio. kr. skyldes, at DTU har bidraget mere til omstillingsreserven end der er kommet retur. På FFL2016 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 2018 via overførsel fra henholdsvis omstillings- og forskningsreserven. Faldet på 167 mio. kr. i 2019 er udtryk for en mekanisk fremskrivning af en 2 % reduktion, som jf. ovenstående praksis, forventes at blive kompenseret tilsvarende i næste budgetår. Sker dette mod forventning ikke, vil det være et afgørende brud med denne og tidligere regerings "1 % målsætning". Derudover skyldes nedgangen i bevillingen fra 2016 til 2018 princippet om 2 pct. tilpasning, som hvert år påføres BO3-året (2019). Reduktionen sker via omstillingsreserven.

Stigningen i **uddannelsesstilskuddet** skyldes, at antallet af STÅ er vurderet til at stige i perioden 2016-2018. Stigningen i antal STÅ modvirker nedgangen i både STÅ-satser og færdiggørelsesbonus.

Den samlede færdiggørelsesbonuspulje for alle universiteterne for 2016 var i FL2015 oprindelig sat til 937 mio. kr. (2016-priser), hvoraf cirka 1/5 er afhængig af studietidsreduktion. Imidlertid er færdiggørelsesbonuspuljen i FFL2016 blevet reduceret med hele omprioriteringsbidraget på 2 pct. af uddannelsesstilskuddet (se nærmere i efterfølgende afsnit), og derfor reduceret med 161 mio. kr. til 775 mio. kr. Udviklingen kan ses i nedenstående tabel:

| <i>Færdiggørelsespulje i mio. kr. (2016-priser)</i>     | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|---------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Besparelse iht. nyt omprioriteringsbidrag               | 161         | 326         | 453         | 209         |
| Nuværende pulje til alle universiteter                  | 775         | 748         | 770         | 1.013       |
| DTU's andel af færdiggørelsesbonuspuljen ifølge FFL2016 | 64          | 67          | 69          | 91          |

Note: I 2019 er en del af omprioriteringsbidraget tillige taget fra taxametertilskuddet.

Den samlede puljes udvikling oplever derfor en stagnation indenfor de næste tre år, hvor der i FL2015 var forventet en stigning. Nedgangen i STÅ-satserne bliver dermed ikke udlignet af stigning i færdiggørelsesbonus, som det var beskrevet i fremdriftsreformen i FL2015 (se afsnit nedenfor).

STÅ taksterne er faldende i alle budgetårene 2016-2019. Endvidere er FFL2016 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 procents målsætningen af BNP på forskningsområdet.

I forhold til FL2015 er der i FFL2016 en nedgang i tilskud til **forskningsbaseret rådgivning**. Heraf er der nedgang i bevilling for fødevarer- og veterinærforhold med 4 mio. kr., nedgang i bevilling til fiskeriforhold med 1,5 mio. kr. og nedgang i Landstrafikmodellen med 3 mio. kr. I 2017 er der en forhøjelse vedrørende fiskeriforhold, der er en tilbagejustering til det oprindelige niveau i 2014. I 2015 og 2016 var der en nedjustering af beløbet, hvor differencen for DTU blev

dækket af EU-midler, som rent teknisk skulle søges udenom finansloven, selvom de reelt var tildelt på forhånd. Der er således ikke tale om en forhøjelse fra 2017 og frem. Fødevarer- og veterinærforhold oplever yderligere en nedgang i 2017 og 2018, fordi beløbet indtil 2016 har været forhøjet med henholdsvis 6,5 mio. kr. til forskningsindsatser vedrørende antibiotika og 5,8 mio. kr. til styrkelse af myndighedsberedskabet. Der er ikke meldt eventuelle forlængelser ud, så de forventes at ophøre med udgangen af 2016.

### **Fremdriftsreform**

Fremdriftsreformen trådte i kraft i 2015. Modellen blev præsenteret i materialet til FFL2015. Modellen skal give universiteterne et incitament til at nedbringe studietiden ved at gøre den udbetalte færdiggørelsesbonus delvis afhængig af en reduceret studietid.

Der er konkrete reduktionsmål for de enkelte universiteter afhængig af den nuværende studietid. For DTU er målet, at studietiden skal være reduceret med i alt 2,4 måned i 2020, og for 2016 er der et reduktionsmål på 0,5 måned. Det bemærkes, at DTU har det næstlaveste reduktionsmål af alle universiteter. DTU kan opnå den største udbetaling af færdiggørelsesbonusen ved at opfylde eller overopfylde det fastsatte reduktionsmål for DTU samtidig med, at alle universiteterne samlet opnår et reduktionsmål på 4,3 måned, idet størrelsen af den samlede pulje til færdiggørelsesbonus er afhængig af, at universiteterne samlet opnår reduktionsmålet. Hvis et universitet ikke opfylder eget reduktionsmål, og universiteterne samlet ikke opfylder de 4,3 måned, vil den afsatte pulje til det pågældende universitet tilfalde staten. Første udmøntning finder sted på Finanslovens tillægsbevilling 2015. Udmøntningen beror på data om de studerendes faktiske studietid i studieåret.

Det er vurderingen, at den samfundsmæssige gevinst ved en fuld indfasning af den reducerede studietid er særdeles tvivlsom, ikke mindst fordi reformens rigiditet over for de studerende forventes at øge frafaldet, ligesom alene DTU's uddannelsesmæssige- og administrative omkostninger ved Fremdriftsreformens gennemførelse overstiger den samfundsmæssige gevinst. Hvis DTU i tillæg ikke realiserer studietidsforkortelsen, vil DTU kunne miste op imod 50-60 mio.kr. i færdiggørelsesbonus.

Forligspartierne har tilkendegivet, at de er villige til at se på en justering af reformen, som forhåbentlig afbøder de værste og meget negative effekter ift. de studerende. Det forventes, at såvel reduktionsmålet som "færdiggørelses-bøden" ved manglende målopfyldelse fastholdes.

### **Omprioriteringsbidrag**

Som ovenfor nævnt er uddannelsestilskuddet, som noget nyt, på FFL2016 i de næste tre år omfattet af det generelle statslige omprioriteringsbidrag, hvor bevillingerne reduceres med 2 pct. årligt. Selve taxameteret er fritaget i 2016-17, hvor besparelsen bliver udmøntet gennem en reduktion af færdiggørelsesbonusen. Udvekslingsstuderende, fripladser/stipendier, deltidsuddannelse er ligeledes omfattet af omprioriteringsbidraget.

Reduktionen i bevillingerne kan ses i følgende tabel:

| <b>Omprioriteringsbidrag i mio. kr., 2016-priser</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Heltidsuddannelse                                    |             |             | 1,8         | 27,6        |
| Færdiggørelsesbonus                                  | 13,3        | 27,9        | 40,7        | 16,5        |
| Andre tilskud (deltid, friplads, kapital m.m.)       | 0,4         | 0,7         | 1,4         | 1,9         |
| <b>I alt</b>                                         | <b>13,7</b> | <b>28,6</b> | <b>43,9</b> | <b>46,0</b> |

### Unilab-midler

Der er på finanslov 2013 givet tilsagn til universitetet om tilskud på 360 mio. kr. til samlokalisering (Unilab-midler til DTU til LIFE projektet). Disse indregnes i budgettet som donationer, der indtægtsføres i takt med afskrivningerne. Derudover er der afsat Unilab midler på 290 mio. kr. til genopretninger af laboratorielokaler på DTU Risø Campus. Disse midler tilfalder Bygningsstyrelsen, og afspejles ikke i DTU økonomi.

### Uudmøntede midler

FFL2016 indeholder følgende midler, som endnu ikke er fordelt til universiteter eller andre ansøgere.

| <b>Uudmøntede midler, mio. kr., 2016-priser</b>                       | <b>2015 i FFL2015</b> | <b>2016 i FFL2015</b> | <b>2016</b> | <b>2017</b> | <b>2018</b> | <b>2019</b> |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. Omstillingsreserve                                                 | 7                     | 7                     | 20          | 17          | 37          | 510         |
| 2. Forskningsreserve                                                  | 1.668                 | 1.341                 | 671         | 549         | 1.192       | 2.520       |
| 3. Danmarks Innovationsfond                                           | 1.020                 | 1.385                 | 950         | 1.037       | 1.008       | 996         |
| 4. Det frie Forskningsråd                                             | 997                   | 997                   | 804         | 805         | 954         | 935         |
| 5. Det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogram (EUDP) | 375                   | 63                    | 53          | 53          | 53          | 53          |

Note: De samlede uudmøntede midler er faldet med 1.569 mio. kr. fra 2015 i FFL2015 til 2016 i FFL2016. Fra 2016 i FFL2015 til 2016 i FFL2016 er de faldet med 1.295 mio. kr.

**Ad. 1.** Omstillingsreserven finansierer nye initiativer i tilknytning til uddannelse og forskning mv. på universitetsområdet. På FFL2016 er det meste af puljen i årene 2015-2018 overført til basisforskningsmidlerne. Beløbene i tabellen er således de resterende uudmøntede beløb til forskning og øvrige formål.

**Ad. 2.** På forskningsreserven er der uudmøntede midler på 671 mio. kr., som er reserveret til tværgående initiativer indenfor forskning. De er blevet udmøntet i forbindelse med en politisk aftale om fordeling af forskningsreserven i 2016, den 29. oktober 2015. Der blev tildelt 298 mio.kr. til Danmarks Innovationsfond, 127 mio. kr. til det Energiteknologiske Udviklings- og Demonstrationsprogrammer (EUDP) og 120 mio. kr. til det Frie Forskningsråd. Til sammenligning blev der udmøntet 455 mio. kr. i 2015 til Innovationsfonden

Særligt Danmarks Innovationsfond og Udviklings- og demonstrationsprogrammer er interessante for DTU, hvor der plejer at være et godt hjemtag

Ad. 3. Danmarks Innovationsfond (oprettet i marts 2015) samler forsknings-, teknologiudviklings- og innovationsordninger fra Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation. Der er i 2016 afsat 950 mio. kr., hvoraf der er afsat 286 mio. kr. til Strategiske og udfordringsdrevet forskning og 664 mio. kr. til Teknologiudvikling og innovation. Der er, jf. ovenfor, blevet tildelt yderligere 298 mio. kr. fra forskningsreserven

Ad 4. Det Frie Forskningsråd består af en bestyrelse og et antal faglige forskningsråd, som yder støtte til forskningsaktiviteter, som er baseret på forskernes egne initiativer. Midlerne uddeles til enkelte forskere på baggrund af fri og åben konkurrence. I 2016 er der 804 mio. kr. i bevilling til rådet. Der er, jf. ovenfor, blevet tildelt 120 mio. kr. fra forskningsreserven

Ad. 5. EUDP omfatter midler afsat til udviklings- og demonstrationsprojekter samt forskningsprojekter, der understøtter forberedelse af udvikling og demonstration indenfor energiområdet. Midlerne er i 2016 blevet beskåret, så de kun udgør 53 mio. kr., hvor de i 2015 udgør 375 mio. kr. Bemærk at tilskuddet allerede var beskåret betydeligt i FL2015 for 2016. Der er, jf. ovenfor, blevet tildelt 127 mio. kr. fra forskningsreserven.

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

## 2.3. Resultatopgørelsen

### Indtægter

DTU's samlede indtægter forventes at ligge på 5.089 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 4.928 mio. kr. (161 mio. kr. højere).

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

Forskningstilskuddet omfatter et basistilskud til DTU's forskning, der følger af FFL2016. Tilskuddet forventes at udgøre 1.560 mio. kr. og fremkommer ved P/L reguleringen på 0,01 pct. af FL2015 tallet for 2016. Mod prognosen for 2015 på 1.549 mio. kr. er budgettet for 2016 11 mio. kr. højere. Denne afvigelse skyldes, at alle finanslovsbevillinger i 2015 er reduceret med 0,954 pct. som følge af en generel dispositionsbegrænsning. Denne udgør i alt 21,4 mio. kr. og 14,9 mio. kr. på basisforskningstilskuddet. For 2016 er dispositionsbegrænsningen udmøntet ved at P/L-reguleringen for 2016 er reduceret med 0,9 pct., så den udgør 0,1 pct. i stedet for 1 pct.

FFL2016 afsætter nye midler frem til 2018 for at sikre en videreførelse af den treårige budgetsikkerhed på forskningsområdet. Basisforskningstilskuddet reduceres almindeligvis hvert år med 2 pct. som følge af det årlige produktivitetskrav. Der er ikke afsat tilsvarende midler for 2019, men i budgettet er det forudsat, at niveauet af basisforskningstilskuddet fortsætter i 2019 på samme niveau som i 2018.

### Uddannelsestaxameter

Budgettet for uddannelsestaxameter er baseret på følgende forventninger:

#### Forventet STÅ:

| Prognose 2015 | Budget 2016 | Budget 2017 | Budget 2018 | Budget 2019 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 7.157         | 7.595       | 7.996       | 8.345       | 8.657       |

I henhold til FFL2016 falder STÅ-taksterne for heltidsstuderende fra 94.595 kr. i 2015 til 93.100 kr. i 2016 (i 2016-priser). Taksterne falder yderligere frem til 2019, hvor satsen forventes at blive 84.786 kr. pr. STÅ.

I budgettet for DTU for 2016 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 777 mio. kr. i 2016.

I prognose 2015 er der indlagt en forventet negativ regulering på 16 mio. kr., der er en følge af en forventet økonomisk ubalance med indrejsende og udrejsende udvekslingsstuderende. I budgettet for 2016 er denne forventede negative regulering sat til 15 mio. kr.

Både i 2015 og i 2016 er der indregnet 5 mio. kr. mindre i færdiggørelsesbonus, da der er usikkerhed om den endelige bonus, da den skal deles med de andre universiteter ud fra en fast pulje. Derudover er der i 2015 og i 2016 indregnet 5 mio. kr. mindre i færdiggørelsesbonus som følge af den tidligere omtalte studietidsmodel (fremdriftsreformen), der er indfaset fra 2015. I Budget 2016-2019 er reduktionen af færdiggørelsesbonusen, som følge af det generelle omprioriteringsbidrag på 2 pct., indregnet med følgende beløb:

#### Mio. kr.

| Prognose 2015 | Budget 2016 | Budget 2017 | Budget 2018 | Budget 2019 |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 0             | 13,3        | 27,9        | 42,5        | 44,1        |

Note: i 2018 er 1,8 mio. kr. taget af Heltidsuddannelse og i 2019 er det 27,6 mio. kr. Begge beløb er inkluderet i tabellens tal.

### Forskningsbaseret rådgivning

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

Det samlede tilskud forventes at udgøre 326 mio. kr. i 2015 mod 317 mio. kr. i 2016 (9 mio. kr. lavere).

På FFL2016 er der afsat 222 mio. kr. til opgaver vedrørende fødevare- og veterinærforhold fra Miljø- og Fødevareministeriet (tidligere Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri). Der er afsat 60 mio. kr. vedrørende fiskeriforhold. I forhold til 2015 er det en nedgang i den samlede bevilling til fødevare- og veterinærforhold på 4 mio. kr. og en nedgang af bevillingen til fiskeriforhold på 2 mio. kr., og de næste 3 år forventes en tilsvarende reduktion af disse bevillinger, idet bevillingen hvert år reduceres med 2 pct. Som tidligere nævnt vil den stipulerede udvikling – uden væsentlige

ændringer/tilpasninger i ydelsesaftalerne – medføre, at der ikke kan realiseres en balanceret økonomi på aftaleområder i 2017, som forudsat.

Bevillingen fra Miljø- og Fødevareministeriet vedrører toksikologisk bistand vedr. kemikalier på 16 mio. kr., som fx er sammenhænge mellem kemiske stoffers struktur og effekter på miljø og sundhed. Derudover indgår aftale med Miljøstyrelsen om rådgivning i relation til affald på 1,4 mio. kr. årligt for årene 2014-2017. Bevillingen til opgaver vedrørende transportforskning udgør 16 mio. kr. og er dermed uændret i forhold til FL2015. For Landstrafikmodellen svarer bevillingen på 2 mio. kr. til projektets forventede aktivitet i 2016. Dette er et fald på 3 mio. kr. i forhold til FL2015.

### **Øvrige indtægter på finansloven**

Posten består af Øvrige formål og Kapitalthilskud og er steget med 0,7 mio. kr. fra prognose 2015 til budget 2016.

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

Eksterne midler til forskning inkl. anlægsdonationer forventes at ligge på 1.858 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 1.715 mio. kr. (143 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 2016 forventes indtægten at udgøre 79 mio. kr.

De eksterne midler til forskning kommer primært fra de danske forskningsråd, private virksomheder og fonde samt EU. Det bliver en udfordring i 2016 at nå omsætningsmålet for de eksterne midler til forskning, da de danske forskningsråd får tildelt væsentlige færre midler ifølge FFL2016 i forhold til 2015.. FL2015. Se afsnittet om udmøntede midler ovenfor.

### **Kommerciel indtægtsdækket virksomhed**

Kommerciel indtægtsdækket virksomhed forventes at ligge på 292 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 282 mio. kr. (10 mio. kr. højere). 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 2016 mod prognosen for 2015 på 59 mio. kr. (21 mio. kr. lavere). Dette skyldes at indtægterne fra udlejning af boliger til udenlandske studerende og ansatte er overført til DTU boligfond. Det samme gælder for de tilsvarende udgifter.

### **Andre indtægter**

Andre indtægter er budgetteret til 232 mio. kr. i 2016 mod prognosen for 2015 på 248 mio. kr. (16 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 CAS forsyningsindtægter. De lavere indtægter i 2016 skyldes lavere forventninger til udfakturering af forsyninger samt lavere forventninger hos en række institutter.

### **Omkostninger**

#### **Driftsomkostninger og lønninger**

Omkostningerne (ekskl. bygningsdrift) forventes at ligge på 4.075 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 3.932 mio. kr. (143 mio. kr. højere).

Omkostningerne i den ordinære drift er baseret på institutternes og de administrative afdelingers indmeldte budgetter for årene 2016-2019. Desuden er der indregnet flytteomkostninger for de berørte institutter i 2016.

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 2016 som følge af et øget aktivitetsniveau. Aktiviteterne indenfor den kommercielle indtægtsdækkede virksomhed stiger marginalt i forhold til prognosen for 2015, hvilket medfører, at de samlede omkostningerne hertil ligeledes stiger.

Omkostningerne til bygningsdrift og løn forventes at ligge på 693 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 631 mio. kr. (62 mio. kr. højere). Stigningen skyldes højere budgetteret aktivitet, som følge af drift af de nye bygninger til LIFE science byggeriet, samtidig med, at de gamle SEA lejemål stadig løber. Der er dermed dobbeltdrift i 2016. Meromkostningerne til dobbeltdrift er behæftet med nogen usikkerhed, ligesom der kan komme periodeforskydninger mellem 2016 og 2017 afhængigt af volumen og kompleksitet i flytningen samt tidspunktet herfor, herunder også hvornår og hvor hurtigt dekommissioneringerne kan afsluttes.

#### **Afskrivninger**

Afskrivningerne forventes at ligge på 277 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 260 mio. kr. (17 mio. kr. højere), som følge af niveauet for nybyggeri, renovering og investeringer i installationer, der er stigende over budgetperioden.

#### **Finansielle poster, netto**

Nettofinansieringsomkostningerne forventes at ligge på 117 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 100 mio. kr. (17 mio. kr. højere). Der er i 2016 forudsat afkast (3 pct.) fra kapitalforvalterne, som i prognose 2015. Afkastet stiger nominelt som følge af et forudsat

køb af værdipapirer i 2. kvartal 2015 på 337 mio. kr. Desuden er der i 2016 indregnet et tinglysningsgebyr på 15 mio. kr. samt handelsomkostninger på 3 mio. kr. som følge den forventede optagelse af et nyt realkreditlån – jf. nedenfor.

De stigende nettofinansieringsomkostninger i budgetperioden skyldes optagelse af et nyt realkreditlån på 1.000 mio. kr. i 2. kvartal 2016 og en forventet stigning i bankgælden i 2018 og 2019. Stigningen i låntagningen skyldes anlægsinvesteringerne i henhold til Investerings- og Moderniseringsplanen (jf. afsnittet om Investerings- og Moderniseringsplanen).

Finansieringsindtægterne er budgetteret med et totalt afkast på 3 pct. for værdipapirer. Bankgæld er budgetteret med en rente på 3 pct.. De eksisterende prioritetslån er budgetteret med den aktuelle rentesats, inkl. bidrag, der ligger mellem 2,55 pct. og 4,66 pct.. 31. december 2015 skal et BRF og et Realkredit Danmark realkreditlån refinansieres. Rentesatsen er her vurderet til hhv. 2,35 pct. og 2,40 pct.. Differencen skyldes forskel i bidragssats. Begge lån er dermed vurderet til at få en rente til 2 pct., hvilket er på niveau med rentesatsen på de optagne realkreditlån i 2015

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

### **Resultat i Budget 2016**

Resultatet på -73 mio. kr. i budget 2016 for Universitetet samlet set, anses for tilfredsstillende set i lyset af dobbeldriftsperioden og 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 8.228 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 6.752 mio. kr. (1.476 mio. kr. højere). Stigningen i anlægsaktiver kan primært henføres til den 10-årige Investerings- og moderniseringsplan for tilgangen af bygninger og installationer (1.276 mio. kr.) samt investeringer i primært forsøgsudstyr på institutterne (222 mio. kr.).

De samlede investeringer i DTU's Investerings- og Moderniseringsplan (2016-25) er vurderet til ca. 5,2 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 projektet til i alt 1.453 mio. kr. og tilgangen af

midlerne fra Laboratoriepuljen (Unilab midlerne) vil blive tildelt i takt med færdiggørelsen af bygningerne omfattet af samlokaliseringen i Life Science-projektet og vil i universitetets budget indgå som donationer, der vil blive indtægtsført i takt med afskrivningerne. Hovedparten af midlerne vil derfor komme til at indgå i driftsregnskabet efter den aktuelle budgetperiode.

### **Tilgodehavender og periodeafgrænsningsposter**

Tilgodehavender og periodeafgrænsningsposter forventes at ligge på 377 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 374 mio. kr. (3 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**

Som følge af overskudslikviditet har universitetet investeret i værdipapirer med lav varighed via kapitalforvaltere. I 2016 er det forudsat, at der købes for 337 mio. kr. værdipapirer pga. optagelse af realkreditlån i 2015 og 2016. Værdipapirbeholdningen vil herefter udgøre 550 mio. kr. ultimo 2016.

### **Prioritetsgæld**

Prioritetsgæld forventes at ligge på 4.757 mio. kr. i budget 2016, hvilket er 1.000 mio. kr. højere end i prognosen for 2015. Der er ikke budgetteret med afdrag på eksisterende eller nye lån. Der er budgetteret med optagelse af lån på 1.000 mio. kr. i 2016.

### **Periodiserede donationer**

Periodiserede donationer forventes at ligge på 504 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 450 mio. kr. (54 mio. kr. højere). Der er foretaget periodisering af modtagne donationer i overensstemmelse med gældende regnskabspraksis.

Der er budgetteret med, at 50 pct. af tilgangen på udstyr modtages som donationer i overensstemmelse med tidligere års erfaringer. Derudover er de forventede donationer til Den Nationale Vindtunnel indregnet med 46 mio. kr. og NMR center med 18 mio. kr. i 2016.

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

Gæld til leverandører af varer og tjenesteydelser forventes at ligge på 618 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 456 mio. kr. (162 mio. kr. højere). Niveauet for budget 2016-19 er budgetteret ud fra Årsrapport 2014. Stigningen i leverandørsaldoen skyldes primært det høje investeringsniveau i 2016.

### **Anden gæld og periodeafgrænsningsposter**

Anden gæld og periodeafgrænsningsposter forventes at ligge på 956 mio. kr. i budget 2016 mod prognosen for 2015 på 944 mio. kr. (12 mio. kr. højere).

### **Likviditetsbudget**

Ultimo 2015 forventes likviditeten at udgøre 856 mio. kr. Ultimo 2016 forventes likviditeten at være faldet til 228 mio. kr. som en konsekvens af det høje investeringsniveau.

Pengestrømme til investeringsaktiviteter i budgettet for 2016 er 2.090 mio. kr. og dermed 628 mio. kr. højere end pengestrømmene fra drifts- og finansieringsaktiviteter. I pengestrømmen indgår køb af værdipapirer for 337 mio. kr. I 2016 nødvendiggør det høje investeringsniveau, at der er en forudsætning om optagelse af et realkreditlån på 1.000 mio. kr.

### 3. Resultatopgørelse

#### DTU total

| Mio.kr.                                         | Regnskab<br>2014 | Prognose <sup>1</sup><br>2015 | Budget<br>2016 | BO<br>2017     | BO<br>2018     | BO<br>2019     |
|-------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| <b>Indtægter</b>                                |                  |                               |                |                |                |                |
| Basisforskningstilskud (inkl. Ph.d.)            | 1.560,6          | 1.549,4                       | 1.560,0        | 1.550,0        | 1.543,0        | 1.543,0        |
| Taxameter                                       | 700,8            | 734,6                         | 777,3          | 805,9          | 824,2          | 828,6          |
| Forskningsbaseret rådgivning                    | 343,3            | 325,7                         | 317,0          | 322,8          | 316,9          | 309,6          |
| Øvrige indtægter på finansloven                 | 9,7              | 14,0                          | 14,7           | 15,1           | 14,1           | 12,5           |
| Eksterne midler til forskning                   | 1.591,4          | 1.661,1                       | 1.778,6        | 1.787,8        | 1.850,8        | 1.918,0        |
| Anlægsdonationer                                | 51,7             | 54,3                          | 79,0           | 87,7           | 94,9           | 90,6           |
| Kommerciel indtægtsdækket virksomhed            | 274,8            | 281,6                         | 291,9          | 294,5          | 299,3          | 309,9          |
| Huslejeindtægter                                | 50,7             | 59,1                          | 38,3           | 38,9           | 38,9           | 38,9           |
| Andre indtægter                                 | 274,0            | 248,0                         | 231,9          | 229,1          | 227,2          | 227,2          |
| <b>Indtægter i alt</b>                          | <b>4.857,0</b>   | <b>4.927,8</b>                | <b>5.088,8</b> | <b>5.131,8</b> | <b>5.209,2</b> | <b>5.278,2</b> |
| <b>Omkostninger</b>                             |                  |                               |                |                |                |                |
| Løn ordinær drift                               | 1.815,3          | 1.853,1                       | 1.852,1        | 1.844,9        | 1.841,7        | 1.820,7        |
| Omkostninger ordinær drift                      | 655,2            | 641,6                         | 669,3          | 635,7          | 617,9          | 623,1          |
| Løn kom. Indtægtsdækket virksomhed              | 84,0             | 79,3                          | 82,4           | 82,5           | 84,2           | 87,3           |
| Omkostninger kom. Indtægtsdækket virksomhed     | 84,3             | 95,4                          | 96,6           | 98,5           | 99,0           | 102,1          |
| Løn eksterne midler til forskning               | 909,0            | 928,1                         | 1.004,5        | 1.025,8        | 1.060,6        | 1.097,5        |
| Omkostninger eksterne midler til forskning      | 304,2            | 334,1                         | 369,7          | 353,6          | 366,8          | 382,4          |
| <b>Omkostninger (excl. bygningsdrift) i alt</b> | <b>3.852,1</b>   | <b>3.931,6</b>                | <b>4.074,7</b> | <b>4.041,0</b> | <b>4.070,2</b> | <b>4.113,1</b> |
| <b>Driftsresultat før bygningsdrift</b>         | <b>1.004,9</b>   | <b>996,2</b>                  | <b>1.014,1</b> | <b>1.090,8</b> | <b>1.139,0</b> | <b>1.165,1</b> |
| <b>Bygningsdrift</b>                            |                  |                               |                |                |                |                |
| Løn                                             | 81,6             | 90,0                          | 95,0           | 95,0           | 91,0           | 91,0           |
| Omkostninger                                    | 633,5            | 541,4                         | 597,6          | 576,2          | 546,9          | 542,2          |
| <b>Bygningsdrift i alt</b>                      | <b>715,1</b>     | <b>631,4</b>                  | <b>692,7</b>   | <b>671,2</b>   | <b>637,9</b>   | <b>633,1</b>   |
| <b>Driftsresultat før afskrivninger</b>         | <b>289,8</b>     | <b>364,8</b>                  | <b>321,5</b>   | <b>419,6</b>   | <b>501,1</b>   | <b>532,0</b>   |
| <b>Af- og nedskrivninger</b>                    | <b>236,4</b>     | <b>260,0</b>                  | <b>277,1</b>   | <b>319,5</b>   | <b>360,4</b>   | <b>382,3</b>   |
| <b>Driftsresultat før finansielle poster</b>    | <b>53,4</b>      | <b>104,8</b>                  | <b>44,4</b>    | <b>100,1</b>   | <b>140,7</b>   | <b>149,7</b>   |
| Finansielle indtægter                           | 42,1             | 25,4                          | 13,2           | 7,6            | 7,4            | 7,3            |
| Finansielle omkostninger                        | 87,5             | 125,8                         | 130,2          | 138,4          | 142,2          | 150,3          |
| <b>Årets resultat</b>                           | <b>8,0</b>       | <b>4,4</b>                    | <b>-72,6</b>   | <b>-30,7</b>   | <b>5,9</b>     | <b>6,8</b>     |

1) Prognosen 2015 er forventningerne efter 3. kvartal 2015.

## 4. Balance

### DTU total

|                                                                            | Regnskab       | Prognose 1)    | Budget          | BO              | BO              | BO              |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| i mio. kr.                                                                 | 31.12.2014     | 31.12.2015     | 31.12.2016      | 31.12.2017      | 31.12.2018      | 31.12.2019      |
| Opfindelser og patenter                                                    | 66,5           | 100,8          | 129,6           | 137,4           | 144,0           | 149,4           |
| Grunde                                                                     | 386,0          | 385,9          | 385,9           | 385,9           | 385,9           | 385,9           |
| Bygninger og installationer                                                | 3.759,1        | 4.063,2        | 4.712,8         | 6.321,4         | 6.555,3         | 7.027,1         |
| Forsøgsudstyr, IT udstyr, driftsmateriel og inventar                       | 582,8          | 650,5          | 749,5           | 762,5           | 832,6           | 848,9           |
| Anlægsaktiver under udførelse                                              | 675,0          | 1.175,8        | 1.878,5         | 692,9           | 878,9           | 555,7           |
| Lån til dattervirksomhed                                                   | 57,7           | 53,7           | 49,5            | 45,1            | 40,7            | 36,1            |
| Kapitalandele i dattervirksomheder mv.                                     | 279,3          | 279,3          | 279,3           | 279,3           | 279,3           | 279,3           |
| Andre værdipapirer og kapitalandele                                        | 31,9           | 42,9           | 42,9            | 42,9            | 42,9            | 42,9            |
| <b>Anlægsaktiver</b>                                                       | <b>5.838,3</b> | <b>6.752,1</b> | <b>8.228,0</b>  | <b>8.667,4</b>  | <b>9.159,5</b>  | <b>9.325,3</b>  |
| Tilgodehavender og periodeafgrænsninger                                    | 437,8          | 374,0          | 377,3           | 436,9           | 438,6           | 444,8           |
| Tilgodehavender fra igangværende tilskudsaktiviteter                       | 993,5          | 1.100,0        | 1.177,9         | 1.184,0         | 1.225,7         | 1.270,2         |
| Værdipapirer                                                               | 537,0          | 213,3          | 550,0           | 200,0           | 200,0           | 200,0           |
| Likvide beholdninger                                                       | 372,4          | 855,7          | 227,8           | 273,7           | 0,0             | 0,0             |
| <b>Omsætningsaktiver</b>                                                   | <b>2.340,7</b> | <b>2.543,0</b> | <b>2.333,0</b>  | <b>2.094,6</b>  | <b>1.864,3</b>  | <b>1.915,0</b>  |
| <b>Aktiver i alt</b>                                                       | <b>8.179,0</b> | <b>9.295,1</b> | <b>10.561,0</b> | <b>10.762,0</b> | <b>11.023,8</b> | <b>11.240,3</b> |
| Indskudskapital                                                            | 2.109,4        | 2.109,4        | 2.109,4         | 2.109,4         | 2.109,4         | 2.109,4         |
| Overført resultat                                                          | 202,3          | 278,1          | 205,5           | 174,8           | 180,7           | 187,5           |
| <b>Egenkapital</b>                                                         | <b>2.311,7</b> | <b>2.387,5</b> | <b>2.314,9</b>  | <b>2.284,2</b>  | <b>2.290,1</b>  | <b>2.296,9</b>  |
| <b>Hensatte forpligtelser</b>                                              | <b>144,4</b>   | <b>81,0</b>    | <b>17,0</b>     | <b>42,0</b>     | <b>10,0</b>     | <b>10,0</b>     |
| Prioritetsgæld                                                             | 2.828,0        | 3.756,6        | 4.756,6         | 4.756,6         | 4.756,6         | 4.756,6         |
| Periodiserede donationer                                                   | 289,9          | 360,0          | 416,0           | 773,8           | 759,9           | 662,1           |
| <b>Langfristede gældsforpligtelser</b>                                     | <b>3.117,9</b> | <b>4.116,6</b> | <b>5.172,6</b>  | <b>5.530,4</b>  | <b>5.516,5</b>  | <b>5.418,7</b>  |
| Bankgæld                                                                   | 0,0            | 0,0            | 0,0             | 0,0             | 233,0           | 519,5           |
| Leverandører af varer og tjenesteydelser                                   | 437,3          | 456,2          | 618,3           | 430,7           | 441,1           | 402,3           |
| Anden gæld og periodeafgrænsningsposter                                    | 947,2          | 943,8          | 955,7           | 967,0           | 979,1           | 984,3           |
| Forudbetalte bundne tilskud                                                | 1.166,9        | 1.220,0        | 1.394,8         | 1.412,8         | 1.463,4         | 1.508,6         |
| Periodiserede donationer                                                   | 53,6           | 90,0           | 87,7            | 94,9            | 90,6            | 100,0           |
| <b>Kortfristede gældsforpligtelser</b>                                     | <b>2.605,0</b> | <b>2.710,0</b> | <b>3.056,5</b>  | <b>2.905,4</b>  | <b>3.207,2</b>  | <b>3.514,7</b>  |
| <b>Gældsforpligtelser</b>                                                  | <b>5.722,9</b> | <b>6.826,6</b> | <b>8.229,1</b>  | <b>8.435,8</b>  | <b>8.723,7</b>  | <b>8.933,4</b>  |
| <b>Passiver i alt</b>                                                      | <b>8.179,0</b> | <b>9.295,1</b> | <b>10.561,0</b> | <b>10.762,0</b> | <b>11.023,8</b> | <b>11.240,3</b> |
| 1) Prognosen 2015 er forventningerne efter 3. kvartal 2015.                |                |                |                 |                 |                 |                 |
| <b>Soliditetsgrad (egenkapital excl.værdi af renteswap/balancesum*100)</b> | <b>33,8%</b>   | <b>29,8%</b>   | <b>25,6%</b>    | <b>24,8%</b>    | <b>24,3%</b>    | <b>23,9%</b>    |

## 5. Likviditet

### DTU total

| i mio. kr.                                             | Regnskab<br>2014 | Prognose <sup>1</sup><br>2015 | Budget<br>2016  | BO<br>2017    | BO<br>2018    | BO<br>2019    |
|--------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|
| Årets resultat før finansielle poster                  | 53,4             | 104,8                         | 44,4            | 100,1         | 140,7         | 149,7         |
| <b>Tilbageførsel af poster uden likviditetseffekt:</b> |                  |                               |                 |               |               |               |
| Af- og nedskrivninger på anlægsaktiver                 | 236,4            | 260,0                         | 277,1           | 319,5         | 360,4         | 382,3         |
| Afgang af materielle og imat. Anlægsaktiver            | 3,8              | 0,0                           | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Værdireg af andre værdipapirer og kap. Andele          | 4,5              | 0,0                           | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Årets indtægtsførsel af anlægsdonationer               | -51,7            | -54,3                         | -79,0           | -87,7         | -94,9         | -90,6         |
| Ændring af andre hensatte forpligtelser                | 62,7             | -63,4                         | -64,0           | 25,0          | -32,0         | 0,0           |
| <b>Ændring i driftskapital:</b>                        |                  |                               |                 |               |               |               |
| Nedskrivning til imødegåelse af tab på projekter       | 13,0             | 0,0                           | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Forbrug af reserve til imødegåelse af tab på projekter | -1,0             | 0,0                           | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Ændring i tilgodehavender m.v.                         | 14,1             | -42,7                         | -81,2           | -65,7         | -43,4         | -50,7         |
| Ændring i kortfristede gældsforpligtelser              | 199,7            | 68,4                          | 348,8           | -158,3        | 73,1          | 11,6          |
| Pengestrømme fra drift før finansielle poster          | <b>534,9</b>     | <b>272,8</b>                  | <b>446,1</b>    | <b>132,9</b>  | <b>403,9</b>  | <b>402,3</b>  |
| Finansielle indbetalinger mv.                          | 23,2             | 25,4                          | 13,2            | 7,6           | 7,4           | 7,3           |
| Finansielle udbetalinger mv.                           | -87,0            | -125,8                        | -130,2          | -138,4        | -142,2        | -150,3        |
| <b>Pengestrømme fra driftsaktivitet</b>                | <b>471,1</b>     | <b>172,40</b>                 | <b>329,1</b>    | <b>2,1</b>    | <b>269,1</b>  | <b>259,3</b>  |
| Køb af immaterielle anlægsaktiver                      | -26,6            | -42,90                        | -40,0           | -20,0         | -20,0         | -20,0         |
| Køb af materielle anlægsaktiver                        | -319,4           | -623,10                       | -1.014,5        | -1.928,8      | -651,1        | -855,9        |
| Ændring af anlægsaktiver under opførelse               | -463,3           | -500,80                       | -702,7          | 1.185,6       | -186,0        | 323,2         |
| Ændring af kapitalandele i dattervirksomheder mv.      | -9,2             | -11,00                        | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Lån til Scion DTU A/S                                  | 25,9             | 4,00                          | 4,2             | 4,4           | 4,5           | 4,6           |
| Investeringer i værdipapirer                           | 238,0            | 323,70                        | -336,7          | 350,0         | 0,0           | 0,0           |
| <b>Pengestrømme fra investeringsaktivitet</b>          | <b>-554,6</b>    | <b>-850,10</b>                | <b>-2.089,7</b> | <b>-408,8</b> | <b>-852,6</b> | <b>-548,1</b> |
| Modtagne anlægsdonationer                              | 55,9             | 161,00                        | 132,7           | 452,6         | 76,8          | 2,3           |
| Overtagen bankgæld                                     | -6,3             | 0,00                          | 0,0             | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| Nyoptagelse af prioritetslån                           | -1,0             | 1.000,00                      | 1.000,0         | 0,0           | 0,0           | 0,0           |
| <b>Pengestrømme fra finansieringsaktivitet</b>         | <b>48,6</b>      | <b>1.161,00</b>               | <b>1.132,7</b>  | <b>452,6</b>  | <b>76,8</b>   | <b>2,3</b>    |
| <b>Ændring i likvide beholdninger</b>                  | <b>-34,90</b>    | <b>483,3</b>                  | <b>-627,9</b>   | <b>45,9</b>   | <b>-506,7</b> | <b>-286,5</b> |
| Likvide beholdninger ved årets begyndelse              | 407,30           | 372,4                         | 855,7           | 227,8         | 273,7         | -233,0        |
| <b>Likvide beholdninger ved årets udgang</b>           | <b>372,4</b>     | <b>855,7</b>                  | <b>227,8</b>    | <b>273,7</b>  | <b>-233,0</b> | <b>-519,5</b> |

Investerings- og Moderniseringsplan 2016-2025

Opdateret 24. oktober 2015/JSM /28. oktober 2015/MHUN

Baseret på opgørelse og prognose v/ Q3 2015 (i mio. kr.)

Prisniveau: 2016 (byggeomkostningsindeks 2015 K2=136,1)

| Ekstern<br>finan-<br>sierung<br>%                  | Afskr.år | Projekt navn                                                   | Sted          | Brutto<br>areal | Besluttet<br>År |
|----------------------------------------------------|----------|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| <b>Nybygning:</b>                                  |          |                                                                |               |                 |                 |
| 0                                                  | 50       | LIFE Fællesomkostninger                                        | Lyngby 2.kv.  |                 |                 |
| 0                                                  | 50       | LIFE B201                                                      | Lyngby 2.kv.  | 6.650           |                 |
| 0                                                  | 50       | LIFE B202                                                      | Lyngby 2.kv.  | 23.782          |                 |
| 0                                                  | 50       | LIFE B204                                                      | Lyngby 2.kv.  | 6.692           |                 |
| 0                                                  | 50       | LIFE B205                                                      | Lyngby 2.kv.  | 8.216           |                 |
| <b>LIFE total (B201-B205)</b>                      |          |                                                                |               |                 |                 |
| 0                                                  | 50       | Ny bygning til DTU Biosustain (B220)                           | Lyngby 2.kv.  | 12.200          | 2013            |
| 0                                                  | 50       | Ny laboratoriebygning (B225)                                   | Lyngby 2.kv.  | 1.800           | 2013            |
| 0                                                  | 50       | Nyt BYG GEO hus (Ny B128, Ny B129, Ombyg B117)                 | Lyngby 1. kv. | 2.200           | 2012            |
| 0                                                  | 50       | Ny bygning til Fotonik (B340)                                  | Lyngby 3. kv. | 3.700           | 2013            |
| 0                                                  | 50       | Ny B409 til samling af CAS                                     | Lyngby 4. kv. | 2.000           | 2012            |
| 0                                                  | 50       | Renovering af B228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik             | Lyngby 2.kv.  | 7.500           | 2015            |
| 0                                                  | 50       | Nyt Fysik og Energi byggeri                                    | Lyngby 3. kv. | 14.000          | 2016            |
| 0                                                  | 30       | Køb af bygning B304 samt re-investering til DTU AIT serverpark | Lyngby 3. kv. | 2.000           |                 |
| 0                                                  |          | Køb/mageskifte med Lyngby Tårnbæk Forsyning af Matrikel 172a   | Lyngby        |                 |                 |
| 0                                                  |          | Køb af Kampsax grund i tracee langs motorvejen                 | Lyngby        |                 |                 |
| 0                                                  |          | Køb af Høvsøre testcenter                                      | Lemvig        | 443             |                 |
| 0                                                  | 50       | Reservation til nybyggeri og modernisering 4. kvadrant syd     | Lyngby 4. kv. |                 |                 |
| <b>Nybygning i alt</b>                             |          |                                                                |               | <b>91.183</b>   |                 |
| <b>Større ombygninger og moderniseringer:</b>      |          |                                                                |               |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Nyindretning af B116 til undervisningsformål                   | Lyngby 1. kv. |                 | 2012            |
| 0                                                  | 20       | Fortætning af DTU BYG i opdateret B119                         | Lyngby 1. kv. |                 | 2014            |
| 0                                                  | 20       | Relokalisering af DTU Kemi til B206 og B207                    | Lyngby 2.kv.  |                 | 2010            |
| 0                                                  | 20       | Renovering af bygning B224                                     | Lyngby 2.kv.  |                 | 2013            |
| 0                                                  | 20       | Tavleomskiftning inkl. el måler (udføres med HPFI-relæer)      | Lyngby        |                 | 2009            |
| 0                                                  | 20       | Auditorier, modernisering og renovering                        | Lyngby        |                 | 2012            |
| 0                                                  | 20       | Ballerup Campus opgradering til universitetsformål             | Ballerup      |                 | 2013            |
| 0                                                  | 50       | Campusinvesteringer i forbindelse med Letbanen                 | Lyngby        |                 | 2015            |
| 15                                                 | 50       | Udbygning og integration af køle- og varmesystem               | Lyngby        |                 | 2015            |
| 0                                                  | 20       | 4.kvadrant nord B402-B404 og B412-B414                         | Lyngby 4. kv. |                 | 2015            |
| 0                                                  | 20       | Renovering af B358 fase 1                                      | Lyngby 3. kv. |                 | 2015            |
| 0                                                  | 20       | Udvidelse af 10 KV el-infrastruktur for Lyngby Campus          | Lyngby        |                 | 2016            |
| 0                                                  | 20       | Etablering af Central Dampsystem                               | Lyngby 2.kv.  |                 | 2016            |
| <b>Større ombygninger og moderniseringer i alt</b> |          |                                                                |               |                 |                 |
| <b>Ny strategisk forskningsinfrastruktur:</b>      |          |                                                                |               |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Vindmøllestation, terrænanlæg, infrastruktur og driftscenter   | Østerild      |                 | 2011            |
| 78                                                 | 50/20    | PowerLab DTU - Fase 2                                          | Lyngby 3. kv. |                 | 2011            |
| 50                                                 | 50/20    | Bygningslaboratorium                                           | Lyngby 1. kv. |                 | 2011            |
| 66                                                 | 50/20    | Vindtunnel                                                     | Risø          |                 | 2012            |
| 0                                                  | 50       | Serverhuse                                                     | Risø          |                 | 2013            |
| 50                                                 | 20       | NMR center, med ny B212                                        | Lyngby 2. kv. |                 | 2012            |
| 100                                                | 20       | Udstyr til renovering og nybyggeri ved B228                    | Lyngby 2. kv. |                 | 2015            |
| 100                                                | 20       | Udstyr til DTU 3D Imaging Center (Energi- og Fysikbyggeri)     | Lyngby 3. Kv. |                 | 2015            |
| 50                                                 | 10       | Vindmølleprøvestation nettestfacilitet                         | Østerild      |                 |                 |
| 80                                                 | 20       | Electromagnetic testcenter                                     | Lyngby 3. kv. |                 |                 |
| <b>Ny strategisk forskningsinfrastruktur i alt</b> |          |                                                                |               |                 |                 |
| <b>Almindelige re-investeringer i Campus</b>       |          |                                                                |               |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Pulje til: Tekniske installationer                             | Alle          |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Pulje til: Veje og terræn med installationer                   | Alle          |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Pulje til: Bygninger (indvendig og udvendig)                   | Alle          |                 |                 |
| 0                                                  | 20       | Pulje til: Mindre projekter                                    | Alle          |                 |                 |
| <b>Almindelige re-investeringer i Campus</b>       |          |                                                                |               |                 |                 |

Akkumuleret pr. projekt

Udgiftfordeling pr. år

| Budget<br>-indeks<br>2015K2 | Forbrugt til<br>og med<br>Q3 2015 | Samlet<br>projekt<br>prognose | Rest -<br>budget | Forbrugt til<br>og med 2014 | Prognose<br>2015 | Budget<br>2016 | Prognose<br>2017 | Prognose<br>2018 | Prognose<br>2019 | Prognose<br>2020 | Prognose<br>2021 | Prognose<br>2022 | Prognose<br>2023 | Prognose<br>2024 | Prognose<br>2025 |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------------|------------------|----------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                             |                                   |                               |                  |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 238,2                       | 153,3                             | 238,2                         | 0,0              | 124,5                       | 25,5             | 31,2           | 42,7             | 14,2             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 69,2                        | 0,0                               | 69,2                          | 0,0              | 0,0                         | 3,2              | 66,0           | 0,0              | 0,0              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 710,7                       | 320,6                             | 710,7                         | 0,0              | 150,5                       | 292,8            | 249,5          | 17,9             | 0,0              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 63,6                        | 0,1                               | 63,6                          | 0,0              | 0,0                         | 11,7             | 51,9           | 0,0              | 0,0              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 371,4                       | 8,4                               | 371,4                         | 0,0              | 13,1                        | -4,7             | 20,1           | 110,7            | 232,2            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 1453,2                      | 482,4                             | 1453,1                        | 0,0              | 288,0                       | 328,7            | 418,7          | 171,3            | 246,5            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 315,8                       | 116,9                             | 315,8                         | 0,0              | 43,5                        | 140,1            | 132,3          |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 70,0                        | 4,5                               | 70,0                          | 0,0              | 2,9                         | 3,6              | 47,1           | 16,5             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 67,3                        | 3,0                               | 67,3                          | 0,0              |                             | 9,0              | 21,8           | 36,4             | 0,1              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 126,4                       | 45,6                              | 126,4                         | 0,0              | 17,6                        | 55,6             | 49,7           | 3,4              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 44,9                        | 27,2                              | 44,9                          | 0,0              | 5,4                         | 27,7             | 11,9           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 230,0                       | 0,0                               | 230,0                         | 0,0              |                             |                  | 25,0           | 55,0             | 100,0            | 50,0             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 500,0                       | 0,0                               | 500,0                         | 0,0              |                             |                  | 25,0           | 100,0            | 150,0            | 150,0            | 75,0             |                  |                  |                  |                  |                  |
| 28,5                        | 0,0                               | 28,5                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 28,5             |
| 10,0                        | 0,0                               | 10,0                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 10,0             |
| 20,0                        | 0,0                               | 20,0                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 20,0             |
| 6,5                         | 0,0                               | 6,5                           | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 6,5              |
| 91,3                        |                                   | 91,3                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 91,3             |
| 2963,8                      | 679,6                             | 2963,8                        | 0,0              | 357,3                       | 564,6            | 731,4          | 382,6            | 496,5            | 200,0            | 75,0             | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 156,3            |
|                             |                                   |                               |                  |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 89,8                        | 0,0                               | 89,8                          | 0,0              | 0,0                         | 0,0              | 0,0            | 21,7             | 68,2             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 9,8                         | 4,2                               | 9,8                           | 0,0              | 0,9                         | 4,3              | 4,6            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 33,6                        | 24,6                              | 33,6                          | 0,0              | 22,1                        | 8,5              | 3,0            |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 44,0                        | 3,5                               | 44,1                          | 0,0              | 2,2                         | 4,6              | 31,7           | 5,5              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 41,1                        | 8,3                               | 41,1                          | 0,0              | 3,0                         | 6,0              | 22,6           | 9,5              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 129,3                       | 25,1                              | 129,4                         | 0,0              | 9,4                         | 31,2             | 37,3           | 22,3             |                  |                  | 29,2             |                  |                  |                  |                  |                  |
| 55,7                        | 16,7                              | 55,7                          | 0,0              | 7,5                         | 15,1             | 8,1            | 8,1              | 8,8              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 30,7                        | 0,0                               | 30,7                          | 0,0              |                             |                  | 0,5            | 1,0              | 1,0              | 15,0             | 13,2             |                  |                  |                  |                  |                  |
| 94,7                        | 0,0                               | 94,7                          | 0,0              |                             | 0,7              | 51,8           | 38,8             | 3,4              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 55,7                        | 0,0                               | 55,7                          | 0,0              |                             |                  | 20,0           | 35,7             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 44,4                        | 0,0                               | 44,4                          | 0,0              |                             |                  | 20,0           | 24,4             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 22,0                        | 0,0                               | 22,0                          | 0,0              |                             |                  | 22,0           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 13,0                        | 0,0                               | 13,0                          | 0,0              |                             |                  | 13,0           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 663,9                       | 82,4                              | 663,9                         | 0,0              | 45,1                        | 70,5             | 234,6          | 167,0            | 80,6             | 23,8             | 42,4             | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              |
|                             |                                   |                               |                  |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 105,3                       | 82,5                              | 93,1                          | 12,2             | 79,9                        | 2,8              | 4,0            | 6,5              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 77,2                        | 9,7                               | 77,2                          | 0,0              | 9,7                         | 43,3             | 19,0           | 5,1              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 53,5                        | 0,0                               | 53,5                          | 0,0              |                             | 1,1              | 17,8           | 32,7             | 1,9              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 69,4                        | 15,7                              | 69,4                          | 0,0              | 7,0                         | 12,3             | 50,1           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 50,5                        | 36,0                              | 50,5                          | 0,0              | 23,4                        | 19,8             | 2,4            | 2,9              | 2,0              |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 36,5                        | 0,0                               | 36,5                          | 0,0              |                             | 2,4              | 34,1           |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 25,0                        | 0,0                               | 25,0                          | 0,0              |                             |                  |                |                  | 25,0             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 42,0                        | 0,0                               | 42,0                          | 0,0              |                             |                  | 9,0            | 33,0             |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 31,1                        | 0,0                               | 31,1                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 31,1             |
| 25,0                        | 0,0                               | 25,0                          | 0,0              |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  | 25,0             |
| 515,5                       | 144,0                             | 503,3                         | 12,2             | 120,0                       | 81,7             | 136,4          | 77,3             | 4,8              | 27,0             | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 56,1             |
|                             |                                   |                               |                  |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 459,5                       | 59,8                              | 457,5                         | 2,0              | 50,7                        | 45,4             | 58,2           | 38,6             | 31,1             | 31,1             | 31,1             | 31,1             | 31,1             | 31,1             | 31,1             | 46,7             |
| 92,0                        | 10,0                              | 92,0                          | 0,0              | 8,2                         | 7,7              | 13,8           | 9,2              | 6,2              | 6,2              | 6,2              | 6,2              | 6,2              | 6,2              | 6,2              | 9,4              |
| 219,6                       | 26,3                              | 219,1                         | 0,6              | 21,8                        | 15,7             | 33,7           | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 15,6             | 23,3             |
| 537,1                       | 34,4                              | 535,7                         | 1,3              | 24,0                        | 62,3             | 68,0           | 40,2             | 40,1             | 40,1             | 40,1             | 40,1             | 40,1             | 40,1             | 40,1             | 60,2             |
| 1308,2                      | 130,5                             | 1304,2                        | 4,0              | 104,6                       | 131,1            | 173,7          | 103,6            | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 139,6            |
|                             |                                   |                               |                  |                             |                  |                |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |                  |
| 5.239,1                     | 1.036,6                           | 5.222,9                       | 16,2             | 627,0                       | 847,9            | 1.276,0        | 730,6            | 675,1            | 343,9            | 210,4            | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 139,6            |
| 212,4                       | 0,0                               | 212,4                         | 0,0              | 0,0                         | 0,0              | 0,0            | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 0,0              | 212,4            |
| 5.451,5                     | 1.036,6                           | 5.435,3                       | 16,2             | 627,0                       | 847,9            | 1.276,0        | 730,6            | 675,1            | 343,9            | 210,4            | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 93,1             | 352,0            |

## 5. Investerings- og Moderniseringsplan 2016-2025

Investerings- og Moderniseringsplan 2016-2025 (IM-plan) oplister universitetets igangværende og planlagte større bygge- og anlægsprojekter samt store apparaturinvesteringer. Der er tale om en 'rullende' investeringsplan, der opdateres hvert år, og som derfor især omfatter igangværende projekter samt en række nye projekter.

### 5.1 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. Idriftssættelse

Efter 'Idriftssættelse' 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 (UFO-reservation).

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 (grønne) justeres med seneste byggeindeks. IM-plan 2016-2025 er reguleret med Danmarks Statistiks byggeomkostningsindeks for 2. kvartal 2015.

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

## **5.2 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 2016-2025'.

### **Nybygning**

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

Projektet på Lyngby Campus muliggør samlokaliseringen af DTU Fødevareinstituttet fra Mørkhøj, DTU Aqua fra Charlottenlund slot og DTU Veterinærinstituttet fra Frederiksberg og Lindholm Ø til Lyngby campus. Projektet består af totalrenovering af de eksisterende bygninger 201 og 204, en ny bygning 202, ny bygning 205 samt en avanceret varemottagelse- og dyreindlevering (almen loading dock), som betjener hele bioengineering byggeriet.

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

Bestyrelsen skal godkende dispositioner afvæsentlig økonomisk betydning og projektledelsens dispositionsramme justeres løbende ved bestyrelsens godkendelse. Bestyrelsen har nedsat en følgegruppe og status for projektet bliver forelagt bestyrelsen ved hvert bestyrelsesmøde i særskilt rapport.

#### *Ny bygning til DTU Biosustain, bygning 220*

Ved etableringen af DTU Biosustain er det, jf. donationsbestemmelserne med Novo Nordisk Fonden i 2010, aftalt, at DTU Biosustain i perioden maj 2011 og indtil en ny bygning er realiseret på Lyngby Campus, er lokaliseret i lejede lokaler hos Scion DTU A/S i Hørsholm. Den nye bygning 220 tages i brug i 2. halvår 2016.

#### *Ny laboratoriebygning bygning 225*

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

Det oprindelige budget fra 2013 overskrides med 6,3 mio. kr. på grund af ugunstigt licitationsresultat. Fordyrelsen modsvares af en tilsvarende besparelse på nedenstående projekt: *Renovering af bygning 224*. Budgetterne for de to projekter er derfor hhv. opjusteret og nedjusteret med 6,3 mio.kr. i budget 2016-2025.

#### *Nyt BYG GEO hus (bygningerne 128, 129 og 117)*

Projektet omfatter nybygning af bygning128 og bygning129 og mindre ombygning af bygning117. 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.

#### *Ny bygning til Fotonik, bygnign340*

Projektet består af en ny bygning 340 med kontorer og laboratorier. Kælderniveauet er udnyttet til optiske laboratorier. Projektet er eksklusiv apparatur og inventar, som forudsættes finansieret af instituttet og ved ekstern finansiering.

#### *Ny bygning 409 til samling af CAS*

Projektet er udsprunget af en helhedsplan for 4. kvadrant på Lyngby Campus, hvorigennem der frigives arealer fra Campus Service (CAS) i bygning 413 til institut- og undervisningsformål til især DTU Mekanik, som har vækst og stigende arealbehov.

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

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 større sommerskole, hvorved der etableres flere supportfaciliteter - undervisningslaboratorier, undervisningsrum og studiefaciliteter.

Projektet består af et samlet nybyggeri på ca. 7.000 m<sup>2</sup> ved bygning 228 og renovering af ca. 700 m<sup>2</sup>. Da budgettet for byggeriet vil overstige 100 mio. kr., kræves samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke.

Projektet blev godkendt af bestyrelsen den 18. september 2015. Varighed af projektet vil være 3-3½ år fra igangsætning.

#### *Nyt Fysik- og Energibyggeri*

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.

Da budgettet for byggeriet vil overstige 100 mio. kr., kræves samtykke af Folketingets Finansudvalg i form af et aktstykke.

Projektet blev behandlet af bestyrelsen på møde den 18. september 2015 med henblik på optagelse på budget 2016-2025. Varighed af projektet vil være ca. 4-4½ år fra igangsætning.

#### *Køb af Bygning 304 Lyngby campus samt reinvestering til DTU AIT serverpark*

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. DTU har givet Bygningsstyrelsen et tilbud på 12 mio. kr. svarende til den nedskrevne værdi ift. 2001-vurderingen. Bygningsstyrelsen mener ikke at kunne indgå en sådan aftale, idet overdragelse forudsætter et aktstykke. Efter aftale med Bygningsstyrelsen igangsættes eksternt mæglervurdering med henblik på at få fastlagt en salgspris.

#### *Køb/mageskifte med Lyngby-Taarbæk Forsyning af Matrikel 172a*

Lyngby-Taarbæk Forsyning (LTF) ejer matrikel 172a i 3. kvadrant på Lyngby Campus med de gamle vandtårne. LTF skal imidlertid have etableret et nyt vandværk og vurderer, at dette mere hensigtsmæssigt kunne placeres i den nordlige ende af Lyngby Campus. Dette er DTU enig i, hvorfor der arbejdes på at gennemføre et mageskifte, hvor det i byttet forventes, at DTU opnår et centralt beliggende areal til den fremtidige aktivitetsudvikling i 3. kvadrant, mens der afgives et mindre areal vandværket i det pt. ikke -udviklede område af Lyngby Campus (nord for Nordvej). Der igangsættes eksternt mæglervurdering for at få fastlagt en differenspris.

#### *Køb af Kampsaxgrund i tracé langs Helsingørmotorvejen*

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. Der igangsættes eksternt mæglervurdering for at få fastlagt en salgspris.

#### *Køb af Høvsøre testcenter*

Som følge af regeringens beslutning om, at indfusionerede institutioners bygningsmasse i 2008 skulle samles under Bygningsstyrelsen, lejer DTU 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, som dels skal tillægges en eksisterende ejendom, dels skal gennemføres ved frivillige aftaler med lodsejerne alternativt gennem udvidet ekspropriation. Da både de historiske erfaringer og kompetencer hertil ligger i DTU, er det aftalt med Bygningsstyrelsen, at DTU mest optimalt kan gennemføre denne udvidelse, såfremt ejendommen ejes af DTU. 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 usikkerhed om værdifastsættelsen bl.a. i forhold til omkostningerne ved reetablering såfremt testcenteret lukkes.

#### *Reservation til nybyg og renovering i 4. kvadrant.*

Bestyrelsen godkendte dette projekt som et gult projekt på sit møde den 18. september 2015. Projektet skal medvirke til at imødekomme udestående behov i 4. kvadrant syd på Lyngby Campus..

### **Større ombygninger og moderniseringer**

#### *Nyindretning af bygning 116 til undervisningsformål*

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*

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.

Projektet er blevet optimeret og følger en revideret projektplan i forhold til handlingsplan 2015.

Budgettet er øget med 2 mio. kr. i forhold til oprindeligt budget fra 2014 ved overførsel af restbudget fra det afsluttede afsluttede projekt *Samlokalisering af DTU Byg i bygningene 118 og 119*.

#### *Relokalisering af DTU Kemi til bygning 206 og 207*

Projektet samler DTU Kemi, og skaber den nødvendige plads til DTU LIFE Science og Bioengineering Center i bygning 201.

#### *Renovering af bygning 224*

Bygning 224 er i overvejende 'original' udforming, 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 Systembiologi sammen med den nye laboratoriebygning 225.

På grund af et gunstigt licitationsresultat gennemføres projektet til 6,3 mio. kr. under budget. Besparelsen modsvares af en tilsvarende fordyrelse på ovennævnte projekt *Ny laboratoriebygning, bygning 225*. Budgetterne for de to projekter er derfor hhv. opjusteret og nedjusteret med 6,3 mio.kr.

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

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

#### *Auditorier, modernisering og renovering*

DTU gennemfører en renovering og modernisering af alle auditoriebygninger. Renoveringen af bygning 421 og bygning 341 er afsluttede, i 2015 er renovering af bygning 303 igangsat. Efter at have evalueret erfaringerne med de gennemførte renoveringer igangsættes første renovering af bygning 306 og derefter bygning 208.

#### *Ballerup Campus opgradering til universitetsformål*

I forbindelse med fusionen med Ingeniørhøjskolen (IHK) i Ballerup blev der identificeret behov for investeringer i bygningen for et beløb af 54,4 mio. kr. frem mod 2020. Puljen udmøntes i en række delprojekter.

Ved 2. kvartal 2015 var følgende delprojekter afsluttede: Flytning af punktsug i kemilaboratorie, modernisering af lys og toiletforhold, renovering af auditorier, renovering af parkeringspladser og udvendig belysning og ombygning af undervisningslokaler til større hold i 2014 og i 2015. Ved 3. kvartal 2015 er 2. etape af parkeringspladsens renovering og 1. etape af en større IT- opgradering afsluttet.

#### *Campusinvesteringer i forbindelse med letbanen*

I forbindelse med forberedelsen af letbanen er der identificeret behov for at foretage justeringer i vej- og parkanlæg, 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. Endelig aftale med Lyngby-Taarbæk Kommune om tilkøb udestår. På bestyrelsesmødet den 15. juni 2015 blev der afsat et budget på 30,7 mio. kr. (byggeindeks 2. kvartal 2015) til indledende projekter.

#### *Integration af køle- og varmestruktur*

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.

Projektet blev godkendt af bestyrelsen den 15. juni 2015.

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

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.

Projektet blev godkendt af bestyrelsen den 18. september 2015.

#### Renovering af bygning 358 fase 1

Projektet skal opgradere bygning 358 til institutformål og læringsmiljø. Projektet opdeles i to faser, hvor den første igangsættes snarest mulig, mens den anden afventer Maskinmesterskolens endelige udflytning fra Lyngby Campus.

Projektet blev godkendt af bestyrelsen den 18. september 2015.

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

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 i 2. kvadrant på Lyngby Campus

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

### **Ny strategisk forskningsinfrastruktur**

#### Vindmøllestation, terrænanlæg, infrastruktur og driftscenterbygning

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.

Ekspropriationskommissionen vil ikke ekspropriere to af vindmøllerne, før det bliver nødvendigt for testcentrets drift, og udgiften for universitetet vil forventeligt andrage 5 mio. kr. Omkostningerne til dette er inkluderet i den samlede prognose.

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 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 opførsel af en ny bygning, mens det resterende budget anvendes til apparaturinvesteringer.

#### *Bygningslaboratorium*

Der er tale om en ny forsknings- og læringsplatform for bl.a. betontechnologi til DTU Byg. Med henblik på at skaffe en betydelig ekstern finansiering til projektet har universitetet i 2011 givet tilsagn om medfinansiering for 25 mio. kr. til et betonlaboratorium.

#### *Vindtunnel*

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.

Der er indgået kontrakt med ventilatorleverandør om levering af ventilator. Ved 3. kvartal 2015 er der indgået kontrakt med leverandør om levering af hhv. inlet, outlet, nose og tail-cone. Prækvalifikation for bygnings/betonentreprisen er gennemført og fem tilbudsgivere er valgt.

Bestyrelsen godkendte på møde den 27. marts 2015, at DTU's andel af finansieringen dækker pristalsreguleringen frem til udførelsestidspunktet. Der består en betydelig entreringsrisiko som følge af projektets unikke tekniske karakter.

#### *Serverhuse*

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. Serverhuset (serverpods) er modulopbygget, så det kan udvides i takt med at behovene opstår. For at kunne udnytte grundvandskølefaciliteterne og fjernvarmesystemet placeres serverhusene på Risø Campus.

Siden igangsættelse af projektet i 2013 har varmegenvinding erstattet grundvandskøling til fjernvarmesystemet for de første serverpods. Der er indgået kontrakt om det andet serverhus til pladsen og køleanlægget er leveret. Ved 3. kvartal 2015 er der indgået kontrakt med varmepumpeleverandør.

### *NMR Center*

NMR (Nuclear Magnetic Resonance) spektroskopi er en væsentlig analytisk teknik for et teknisk universitet. Teknikkens anvendelsesområde spænder bredt inden for kemi, biokemi, biologi samt materialeforskning. Målet med etableringen af en NMR-infrastruktur på Lyngby Campus er at sikre, at alle institutter kan få adgang til NMR-faciliteter af en kvalitet, der svarer til universitetets ambitionsniveau. Projektet er betinget af ekstern støtte på 17 mio. kr. til nyt NMR-udstyr som er bevilget. Yderligere har Carlsberg Laboratorium doneret to apparater. På bestyrelsens møde den 19. september 2014 blev det samlede budget vedtaget til 36,0 mio.kr. heraf 13,0 mio.kr (indeks 2. kvartal 2013) som medfinansiering fra DTU.

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

I forbindelse med ovenstående projekt *Renovering af bygning 228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik* har instituttet forpligtiget sig til at finde ekstern finansiering til laboratoireudstyr og inventar.

### *Udstyr til DTU 3D imaging center (Nyt Fysik og Energibyggeri)*

I forbindelse med ovenstående projekt *Nyt Fysik og Energibyggeri*, har institutterne (DTU Fysik, DTU Energi, DTU Mekanik, DTU Compute, DTU Vindenergi, DTU CEN og DANCHIP) forpligtiget sig til at finde ekstern finansiering til laboratoireudstyr og inventar.

3D Imaging er en betegnelse for røntgen- og neutronteknikker, der tillader at se det indre af objekter i tre dimensioner. Dette giver helt unikke muligheder for at følge, hvordan materials indre ændrer sig under arbejdsbetingelser. Et væsentligt formål med Imaging Centret er at muliggøre en industriportal, der kan tilbyde hele entreprisen 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 hvidbogsforslag 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 (42 mio.kr.).

### *Vindmølleprøvestation nettestfacilitet*

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.

Investeringsomkostningerne er oprindeligt budgetteret til 61,2 mio. kr., men det er i det tidligere forsøg på at få faciliteten finansieret, besluttet at reducere testfaciliteten, således at det alene er en facilitet baseret på en frekvenskonverter, der påtrykker både frekvens- og spændingsvariationer på vindmøllen. På grund af, at faciliteten alene indeholder frekvensomformer løsningen forventes det samlede budget at blive reduceret til omkring det halve (31,1 mio. kr.).

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.

#### ..... Elektromagnetisk testcenter

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". Instituttets radiodøde rum til antennemålinger er en facilitet med unikt udstyr og avancerede metoder til måling af specielt satellitantenner. Faciliteten er internationalt anerkendt som en af verdens mest nøjagtige, og etableringen af Electromagnetic Test Centre vil sikre og udvikle universitetets position på området. Faciliteten vil blive udnyttet til forsknings- og udviklingsprojekter for ESA samt dansk/europæisk industri, ligesom faciliteten vil indgå i en række forskningsprojekter, herunder uddannelsesprogrammer for europæiske ph.d.-studerende.

Medfinansiering til opgradering af udstyr forventes at kunne tilvejebringes af en konstant støm af måleopgaver for ESA/ESTEC og aerospace firmaer. Der overvejes alternative finansieringsmuligheder inden for et mindre budget end oprindeligt antaget, hvorfor budgettet er nedjusteret til 25. mio. kr. i IM-plan 2016-2025.

#### Alm. 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 2016 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 31,1 mio. kr. pr. år. i perioden 2016-2025. Pga. behov for udbygning af infrastrukturen forbindelse med de mange nybyggerier forhøjes puljen med 7,5 mio. kr. pr. år i perioden indtil 2017. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2016 og 2017, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2016 og 2017.

##### ■ Veje og terræn med installationer

Under denne pulje gennemføres nødvendige ny- og reinvesteringer i vejanlæg, kloakker, faskiner og fortove. I Budget 2016 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 6,2 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. pr. år i perioden frem til 2017. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2016 og 2017, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2016 og 2017.

 *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 2016 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 15,6 mio. kr. pr. år. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2016 og 2017, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2016 og 2017.

 *Mindre projekter*

Puljen omfatter mindre anlægsprojekter, som igangsættes i løbet af året. I Budget 2016 gives DTU's direktion en dispositionsret til igangsættelse af sådanne projekter for 40,1 mio. kr. pr. år. En række projekter fra tidligere år løber ind i 2016 og 2017, hvilket afspejles i et større likviditetstræk i 2016 og 2017.