

## 6. Status for byggeprojekter efter 3. kvartal 2017

### Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen tager status for byggeprojekter efter 3. kvartal 2017 til efterretning.

### Sagsfremstilling

Investerings- og Moderniseringsplan 2017-2026 (IM-plan) oplister universitetets igangværende og planlagte større bygge- og anlægsprojekter samt store infrastrukturinvesteringer og beskriver projektplanlægning, projektfaser, budgetsikkerhed og pristalsregulering for de enkelte projekter.

I det følgende redegøres for ændringer i forhold til projektbeskrivelserne i IM-planen (Budget 2017) opgjort efter 3. kvartal 2017 for så vidt angår kvalitet, tidsplan og økonomi.

For de enkelte projekter er anvendt en farvekode, hvor:



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



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

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

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

Efter fase 9; idriftsættelse afsluttes den løbende rapportering til bestyrelsen med angivelse af seneste slutprognose for projektets omkostninger, da alle større risici på dette stade er kendte. Der vil i almindelighed udestå enkelte leverandørfakturaer, ligesom der i alle byggeprojekter gennemføres 1. års og 5. års gennemgang, hvorfor det endelige byggeregnskab kan udvise mindre afvigelser fra den rapporterede slutprognose.

## Nybygning

### Life Science & bioengineering byggeri (Bygningerne 201, 202, 204 og 205B)

Kvalitet	Afleveret ifølge projektplanen
Tid	Byggeriet er taget i brug og blev indviet den 1. november 2017 af H.K.H. Kronprinsen.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet. Dialog med Uddannelses- og Forskningsministeriet og Bygningsstyrelsen om overførsel af Unilabmidler i henhold til vedtagne aktstykker pågår.



Bygning 202 | Life Science & Bioengineering byggeriet.

### Annuleret veterinærlaboratorium (bygning 205A)

Kvalitet	Byggeriet er stoppet efter bestyrelsesbeslutning i maj 2017. Inden byggeriet blev stoppet var der etableret overdækning af byggepladsen med et 'Site Cover'-telt. Da lejeaftalen for teltet ikke kan afbrydes før medio 2018, benyttes teltet nu som facilitet til forskning i autonome droner.
Tid	Byggepladsen retableres i løbet af 2018, når teltet kan nedtages.
Økonomi	Projektet er stoppet, hvorfor udgifterne til annullering af projektet overføres til driftsregnskabet, som redegjort for ved bestyrelsens møde den 15. september 2017.

**Bygningslaboratorium, bygning 130**

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 6; Hovedprojekt
Økonomi	Følger budgettet.

**Ny laboratoriebygning, bygning 225**

Kvalitet	Aflleveret ifølge projektplanen.
Tid	Bygningen er taget i brug i november 2017
Økonomi	Afsluttet inden for budget.



Laboratoriebygning 225

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

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 7; udførelse. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet.

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

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projekt er i fase 6; Hovedprojekt. Planlagt aflevering ultimo 2019 fastholdes.
Økonomi	Følger budgettet.

**Nyt Fysik og Energi byggeri (Projekt 30X – Nybyggeri), bygning 310**

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 4; Projektforslag, hvad angår bygningsdetaljer og fase 7 Udførelse, hvad angår indledende arbejder. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet, idet 9,7 mio.kr. af det samlede budget for 30X projekterne overføres fra delprojekt <i>Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X): Ombygninger</i> .

**Køb af bygning 304 samt reinvesteringsarbejder til DTU AIT Serverpark.**

Kvalitet	Der er igangsat følgende re-investeringsarbejder til modernisering af den teknisk infrastruktur: <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS (elforsyning) modernisering</li> <li>• Køleinfrastruktur</li> </ul>
Tid	Aktstykket blev tiltrådt af Folketingets Finansudvalg den 4. maj 2017 og handelen er gennemført. <ul style="list-style-type: none"> <li>• UPS (elforsyning) er i fase 8; Aflevering</li> <li>• Køleinfrastruktur er i fase 0; forundersøgelser</li> </ul>
Økonomi	Følger budgettet.

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

Kvalitet	Lyngby-Taarbæk Forsyning A/S (LTF) ønsker at opføre et nyt vandværk på vandtårnsgrunden på Lyngby Campus i 3. kvadrant. DTU og LTF samarbejder om planlægning af det nye vandværk og DTU's byggeplaner i 3. kvadrant. Som led i denne planlægning er skel mellem LTF's grund og DTU's omkransende matrikel under optimering, således at et stykke af LTF's grund ved arealoverdragelse kan købes af DTU. Kommunen har givet afkald på en tilbagekøbsklausul og godkendt at vandværkets 'fodaftryk' kan udgøre op til 50 pct. af det tilhørende grundareal, hvilket betyder, at DTU kan overtage et større areal end oprindeligt forudsat.
Tid	Afventer forhandling med forsyningsselskabet og kommunen.
Økonomi	Afventer forhandling med forsyningsselskabet.

**Køb af Kampsax grund i tracéet langs Helsingørmotorvejen**

Kvalitet	Bestyrelsen godkendte på bestyrelsesmødet den 2. december 2016 projektet "Køb af Kampsax-grund". Bestyrelsen bemyndigede endvidere den daglige ledelse til at forhandle en købsaftale for Kampsax-grunden inden for en overtagelsessum på 50 mio. kr. (inkl. købsomkostninger).
Tid	Den endelige købsaftale blev indgået slut oktober 2017.
Økonomi	Handelen er indgået inden for budgetrammen.



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

Kvalitet	Aktstykke er godkendt og handelen er afsluttet.
Tid	Handelen er afsluttet.
Økonomi	Følger budgettet.

**Kantine og studentercener i 4. kvadrant**

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase 0, forundersøgelser pågår som en del af Campusplan 2029
Økonomi	Følger budgettet

**Letbane og Origo**

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase 0, forundersøgelser pågår som en del af Campusplan 2029
Økonomi	Følger budgettet

**Parkeringsanlæg - fase 1**

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase 0, forundersøgelser pågår som en del af Campusplan 2029
Økonomi	Følger budgettet

**Nye gæsteboliger på Landmålervej**

Kvalitet	Afleveret ifølge projektplanen.
Tid	Boligerne blev indviet den 12. oktober 2017.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet



Nye gæsteboliger på Landmålervej i Hjortekær ved Dyrehaven.

**Scion DTU (Tracé)**

Kvalitet	Det er aftalt, at Scion DTU er bygherre for projektet, og at DTU alene står for udlejning af grundstykke og lokalplanlægning.
Tid	Projektet er i fase 3; Dispositionsforslag
Økonomi	I tabellen i bilag 1 angives budget og prognose til 500 mio.kr., men da projektet er overgået til DTU Scion udgår projektet ved den kommende budgettering.

**Større ombygninger og moderniseringer**

**Nyindretning af bygning 116 til undervisningsformål**

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 1; ideoplæg. Følger revideret tidsplan godkendt på styregruppemøde 22. juni 2017.
Økonomi	Følger budgettet.

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

Kvalitet	Afleveret ifølge projektplanen.
Tid	Projektet er afsluttet.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet

### Renovering af bygning 224 til DTU Bioengineering

Kvalitet	Afleveret Ifølge projektplanen.
Tid	Bygningen er taget i brug i november 2017
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet

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

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 7; udførelse. Rådgiver har fremsendt en revideret tidsplan, som viser, at projektets afslutning bør udskydes til ultimo 2018. Denne reviderede tidsplan er godkendt af Sikkerhedsstyrelsen ved årsskiftet 2016/17.
Økonomi	Følger budgettet

### Auditorier, modernisering og renovering

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Bygning 421 er afsluttet. Bygning 341 er afsluttet. Bygning 303 er afsluttet. Bygning 306 er i fase 2; Byggeprogram Bygning 208 er i fase 1; Ideoplæg. For bygning 208 og 306 gælder revideret og godkendt tidsplan fra styregruppemøde 22. juni 2017
Økonomi	Følger budgettet.

### Ballerup Campus opgradering til universitetsformål

Kvalitet	Følger projektplanen. I 2016 er igangsat følgende nye projekter, som forventes udført i 2017: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Belægningsmoderniseringer er sat i bero indtil tagrenoveringen er gennemført</li> </ul> I gang: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tagrenovering</li> </ul>
Tid	Følger tidsplanen. Tagrenovering er i fase 7; udførelse
Økonomi	Følger budgettet.

#### Campusinvesteringer i forbindelse med letbanen

Kvalitet	Linjeføringen gennem Lyngby Campus er fastlagt med stationer på Akademivej ved bygning 451 og Anker Engelunds Vej ved bygning 101.
Tid	Anlægsloven blev vedtaget af Folketinget den 31. maj 2016, anlægsarbejderne på Lyngby Campus forventes igangsat i 2018 og ibrugtagning forventes i 2023-24.
Økonomi	Følger budgettet.

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

Kvalitet	Projektets forudsætninger analyseres og revurderes, da bygning 205A ikke bygges, og erfaringer med bl.a. bygning 202 og 220, som nu er helt eller delvist i drift, er, at bygningerne aftager mindre køl end estimeret af ingeniørrådgiverne. Resultatet af analysen viser et reduceret behov på ca. 40 pct. mindre køl end tidligere vurderet.
Tid	Projektet er i fase 6; hovedprojekt, men er sat i bero, da der afventes endelig kvalificering af kølebehov og den nødvendige kapacitetsudvidelse.
Økonomi	Budgettet vil blive reguleret i h.t. ovenstående.

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

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 7; udførelse. Følger tidsplanen. Bygning 402-403 er i fase 9 Drift. Bygningerne 404, 412-414 er i fase 7; udførelse.
Økonomi	Følger budgettet.

#### Renovering af bygning 358

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase 6; Hovedprojekt
Økonomi	Følger budgettet

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

Kvalitet	Følger projektplanen. Der opføres en ny DTU 10 kV koblingsstation nord for bygning 240.
Tid	Projektet er i fase 8; aflevering. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet.



### Etablering af Centralt Dampsystem

Kvalitet	Afleveret Ifølge projektplanen.
Tid	Dampcentralen er taget i brug.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet

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

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet er en ramme for følgende enkeltprojekter: Bygning 301 Modernisering Bygning 306 Modernisering af læringsmiljø Bygning 307 Delvis modernisering stue og kælder Bygning 309 Modernisering stueetage Bygning 207 Ombygning af stueetage til undervisningslaboratorier Bygning 310 Nybygging ses ovenfor som 'Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X) – Nybygning 310'
Tid	Bygning 301 modernisering: Projektet er i fase 4; Projektforslag Bygning 306 modernisering af læringsmiljø: Projektet er i fase 1; Idéoplæg Bygning 307 Delvis modernisering stue og kælder: Projektet er i fase 7; Udførelse Bygning 309 Modernisering stueetage: Projektet er i fase 4; Projektforslag Bygning 207 Ombygning af stueetage til undervisningslaboratorier: Projektet er i fase 6; Hovedprojekt
Økonomi	Følger budgettet, idet 9,7 mio.kr. af det samlede budget for 30X projekterne overføres til delprojekt <i>Nyt Fysik og Energi byggeri (Projekt 30X – Nybygging), bygning 310</i>

### Investering i energibesparelse, fase 1

Kvalitet	Følger projektplan. Foranlediget af regeringens langsigtede klima- og energimålsætninger er der igangsat ekstraordinære investeringer i energibesparelser i DTU's bygninger - især ventilationsanlæg. I første omgang optimeres og udvides den integrerede fjernkøling og fjernvarme på Lyngby Campus.
Tid	Projektet er i fase 1; idéoplæg idet udbudsmateriale til tidlig udbud som totalentreprise er under udarbejdelse.
Økonomi	Følger budgettet

## Ny strategisk forskningsinfrastruktur

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

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet fortsættes med henblik på at afslutte resterende arbejde. Det resterende arbejde vedrører en radarstation, et driftscenter samt ekspropriationer af to nabovindmøller.  Drifts og besøgscenter blev indviet den 9. september 2017.
Tid	Projektet er i fase 9; idriftsættelse. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet. Regnskabet er godkendt af projektgruppen i september 2014.

### PowerLab DTU - Fase 2

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er afsluttet.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet hvad angår byggeriet. I projektets budget indgår også indkøb af udstyr. DTU Elektro har som led i PowerLab-projektet investeret i byggeri og udstyr for 61,1 mio. kr., heraf eksterne bevillinger på 53,2 mio. kr. Investeringerne i fase 2 er afsluttede, og fremtidige investeringer vil blive gennemført som led i den løbende udvikling af faciliteterne.

### Vindtunnel på Risø Campus

Kvalitet	Følger den reviderede projektplan, som blev godkendt af bestyrelsen den 1. april 2016.
Tid	Projektet er i fase 7; udførelse. En mindre brand den 10. april 2017 under udførelse af tagdækning har betydet, at tidsplanen er forskudt med ca. en måned. Montage af testsektionen og indkøring udføres efter planen fra september til november 2017, og commissionering af vindtunnelen udføres derfor november 2017. Officiel indvielse er planlagt til februar/marts 2018.
Økonomi	Økonomien følger det reviderede budget, som blev godkendt af bestyrelsen 1. april 2016.

### Serverhuse på Risø Campus

Kvalitet	Følger projektplanen. Første fase er idriftsat, og serverhusene leverer varme til Risø Campus. Yderligere udbygning af serverparken afventer analyse vedr. det konkrete behov.
Tid	Projektet er i fase 9; idriftsættelse. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet.

### Udstyr til renovering og nybyggeri ved bygning 228

Kvalitet	Følger projektplanen. Det er aftalt med DTU Kemiteknik, at apering med nyt udstyr til den renoverede bygning 228 samt tilbygninger hertil skal erhverves baseret på eksterne donationer og instituttets videreførelsesbeløb. Direktionen og DTU Kemiteknik arbejder på en større ansøgning.
Tid	Følger tidsplanen.
Økonomi	Der er modtaget tilsagn fra Hempel Fonden til support af et forskningscenter inden for organiske coatings – formulering, produktion og anvendelse. Følger budgettet.

### Udstyr til DTU 3D Imaging Center (Nyt Fysik- og Energibyggeri i bygning 310)

Kvalitet	Det er aftalt med de involverede institutter, at apering med nyt udstyr til 3D Imaging Center skal erhverves baseret på eksterne donationer.
Tid	Følger tidsplanen.
Økonomi	Arbejdet i industriportalen, bl.a. inden for samfundspartnerskabet LINX på 50 mio. kr. i samarbejde med KU og AU, er godt i gang. Investering i røntgenudstyr til 3DIC er prioriteret på den danske infrastruktur roadmap "Den Nationale Røntgen Imaging Facilitet" på 60-65 mio. kr., og der arbejdes for en udmøntning af midlerne i 2019, således at udbud og indkøb af udstyr samt rammerne for en national infrastruktur er på plads, når de nye laboratorier i bygning 310 er klar i 2020. Den danske beamlinje, DANMAX på MAX IV, er fuld-finansieret, og arbejdet med design og opbygning er godt i gang på DTU Fysik. Ligeledes er arbejdet på ESS-instrumentet, BIFROST, også godt i gang under ledelse af DTU Fysik.

### Elektromagnetisk testcenter

Kvalitet	Bestyrelsen godkendte på mødet den 2. december 2016 etape 1 opgradering af det radiodøderum i bygning 353. Etapen indbefatter opgradering af antennenårnet, probetårnet, kran og ventilation samt mindre ombygninger af adgangs- og arbejdsforholdene for at kunne modtage større antenner. Etape 1 er nødvendig for, at DTU kan fastholde sin position som en central spiller i flere strategiske ESA-satellitprojekter planlagt i 2018 og årene frem.
Tid	Projektet for Etape 1 er i fase 7; Udførelse. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger etape 1 budgettet, som blev godkendt af bestyrelsen 2. december 2016.

### Udstyr til bygningslaboratorium (bygning 130)

Kvalitet	DTU Byg etablerer finansiering af udstyr 'med nye muligheder' fra eksterne fonde til apering af den nye bygning 130. Valg af strategisk udstyr pågår i dialog med udvalgte aktører i byggeriet.
Tid	Følger tidsplan. Ekstern finansiering forventes fra medio 2018.
Økonomi	Pr. 3. kvartal 2017 er endnu ikke modtaget eksterne donationer.

### Vindmølleprøvestation nettestfacilitet – Testcenter Østerild

Kvalitet	<p>Faciliteten planlægges som en fuldskala elektrisk testfacilitet, der kan anvendes til måling på mellem 15 og 25 MW vindmøllers samspil med det elektriske net med bl.a. simulering af frekvensvariationer og spændingsvariationer på vindmøllen.</p> <p>DTU Vind har igangsat fase 1, som består af et pilotanlæg på Campus Risø både med henblik på at udvikle mulighederne teknisk, og skærpe industriens interesse i at medvirke til at udvikle et ny anlæg med nye muligheder udover det der findes i dag.</p>
Tid	Pilotanlæg på Campus Risø under planlægning. Beslutning: Realisering af fuld skala netfacilitet afventer forhandlinger med fabrikanter.
Økonomi	Første fase med pilotanlæg på Campus Risø indgår nu i instituttets egne investeringsplaner.

## Almindelige reinvesteringer i campus

### Tekniske installationer

Kvalitet	<p>I 2017 er igangsat følgende nye projekter:</p> <p><u>1. kvartal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernisering af transformerstation 10</li> <li>• Omlægning af stikledninger til hhv. bygning 206,207 og 211</li> <li>• Bygning 415: Opgradering og udvidelse af RO-anlæg til afsaltning af vand</li> <li>• Energoptimering af belysning i trappeopgange</li> </ul> <p><u>2. kvartal:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modernisering af Lundtofte armaturer</li> </ul> <p><u>3. kvartal</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nyt ventilationssystem bibliotek, bygning 101</li> <li>• Vandbehandlingsanlæg DANCHIP, bygning 346</li> <li>• Efterpoleringsanlæg til blødt vand VET del 2, bygning 202</li> <li>• Ventilation i storrumskontorer, bygning 101</li> </ul>
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budget.

### ■ Veje og terræn med installationer

Kvalitet	I 2017 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> </ul> <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der etableres gangforbindelse mellem bygning 409 og bygning 412</li> </ul> <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> </ul>
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budget.

### ■ Bygninger (indvendig og udvendig)

Kvalitet	I 2017 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> </ul> <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingen</li> </ul> <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygning 307 - Tagmodernisering</li> </ul>
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

### ■ Mindre projekter

Kvalitet	I 2017 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygning 119: Indvendig modernisering</li> <li>• Bygning 221 Bioengineering, Ombygning.</li> </ul> <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bygning 373D-Skycubator (inkubationsmiljø Skylab)</li> </ul> <u>3. kvartal:</u> Ingen
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

## Bilag

- Bilag 1: DTU's Investerings- og Moderniseringsplan 2017 – 2026, 30. oktober 2017