

6. Status for byggeprojekter efter 3. kvartal 2020 og godkendelse af at bygning 313 bringes i udbud

Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen tager status for byggeprojekter efter 3. kvartal 2020 til efterretning.


Det indstilles endvidere, at bestyrelsen godkender, at byggeprojektet for bygning 313 bringes i udbud og at der indgås kontrakt med rådgiver og entreprenør (jf. beskrivelsen heraf på s. 10)


Sagsfremstilling


Investerings- og Moderniseringsplan 2020-2029 (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 2020) opgjort efter 3. kvartal 2020 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.

 Blå angiver, at der er tale om projekter, der illustrerer strategiske behov, som endnu ikke er konkretiserede, 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 CDIO som projektmodel. Nedenfor vises CDIO-modellen i forhold til fase modellen fra YBL18, der ofte anvendes i byggesektoren.

CDIO Fasemodel	Projektmodel	
C: Conceive	0	Strategisk fase
	1	Ideoplæg
D: Design	2	Byggeprogram
	3	Dispositionsforslag
	4	Projektforslag
	5	Myndighedsprojekt
	6	Udbudsprojekt
	7	Udførelsesprojekt
I: Implement	8	Udførelse
	9	Aflevering
O: Operate	10	Idriftsættelse

Efter fase 10; idriftsættelse afsluttes den løbende rapportering til bestyrelsen med angivelse af seneste slutprognose for projektets omkostninger, da alle større risici er kendte på dette stadie. Der vil i almindelighed udestå enkelte leverandørfakturaer, ligesom der i alle byggeprojekter

gennemføres førsteårs og femteårs 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 og ibrugtaget ifølge projektplanen. I forbindelse med annulleringen af bygning 205A er udført afsluttende terrænarbejder i 2020, og i 2021-23 foretages terrænarbejder i forbindelse med Kemitorvet. Terrænarbejderne gennemføres inden for projektets ramme. Garantiaftaler og endelig afklaring af honorar med totalrådgiver er afsluttede.
Tid	Afsluttende terrænarbejder på Kemitorvet blev i sommeren 2020 udskudt til 2021-23 for at opnå en højere arkitektonisk kvalitet af projektet.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet.

Bygningslaboratorium, bygning 130

Kvalitet	Afleveret og ibrugtaget ifølge projektplanen.
Tid	Projektet er i fase O; Idriftssættelse. Projektet er afleveret, brugerindflytning pågår, 1. års gennemgang gennemføres i februar 2021. Projektering af landskab omkring bygningerne 128, 130, 116 planlægges igangsat, når bygning 116 er afleveret i 2021.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet inkl. delvis finansiering af kommende landskabsprojekt.

Renovering af bygning 228 og nybyggeri ved DTU Kemiteknik

Kvalitet	Afleveret og ibrugtaget ifølge projektplanen.
Tid	Projektet er i fase O; Idriftssættelse. Projektet blev afleveret fra entreprenør i oktober 2019, og 1. års gennemgang er gennemført.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet.

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

Kvalitet	Følger projektplanen. Den digitale proces har vakt stor opmærksomhed i byggebranchen og modtaget flere danske og internationale priser.
Tid	Projektet er i fase O; Idriftssættelse. Projektet er afleveret og indflytning er afsluttet.
Økonomi	Afsluttet inden for budgettet, som blev godkendt på bestyrelsens møde den 21. september 2018.

Køb af bygning 304 samt reinvesteringsarbejder til DTU AIT Serverpark.

Kvalitet	Køb af bygning 304 af Bygningsstyrelsen blev afsluttet i 2017, og planlagte investeringer blev gennemført i 2018. Der er igangsat investeringsarbejder til modernisering af den tekniske køleinfrastruktur.
----------	---

Tid	Køleinfrastruktur-modernisering er i fase C; Ideoplæg, idet det er afklaret, hvordan serverrummet i bygning 304 skal indgå i DTU's samlede strategi for serverparker.
Økonomi	Følger budgettet.

Kantine og studentercenter i 4. kvadrant

Kvalitet	Projektet forventes erstattet af et infrastrukturhus i forbindelse med vedtagelse af budget 2021.
Tid	Afventer igangsættelse
Økonomi	Afventer igangsættelse

Letbane og Origo

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er etapeopdelt og følger derfor ikke den standardiserede projektmodel. Tidsplanen følger fremdriften i letbaneprojektet. Mobilitetsanalysen er afsluttet, og direktionen har godkendt en ny mobilitetsplan for Lyngby Campus. Der forhandles nu med Lyngby-Taarbæk Kommune og selskabet Hovedstadens Letbane om den detaljerede udformning af projektet omkring Anker Engelunds Vej (kaldt Origo).
Økonomi	Følger budgettet. I forbindelse med vedtagelse af DTU's budget 2020 blev projektbudgettet reduceret med omkostninger til etablering af græsspor (i forbindelse med letbaneskinneerne), som i stedet blev optaget som en hensættelse på driftsregnskabet 2019.

Parkeringsanlæg - fase 1

Kvalitet	Projektet forventes erstattet af et infrastrukturhus i forbindelse med vedtagelse af budget 2021.
Tid	Afventer igangsættelse
Økonomi	Afventer igangsættelse.

Skylab 3.0

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase I; Aflevering. Brugere er flyttet ind, og bygning ibrugtaget. Der pågår mindre udskudte arbejder efter aftale.
Økonomi	Følger budgettet

Nyt radiodødt rum til DTU Elektro (Navngivet som bygning 357)

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase I; Udførelse. Der er aftalt pause i byggeriet fra midt september 2020 til februar 2021 pga. DTU/ESA testkampagner i B353.

	Facaderenovering af bygning 353 er udført i 2019, og indvendig renovering af bygning 353 udføres efter endt byggeri af ny bygning 357.
Økonomi	Følger budgettet.

Laboratoriebygning til DTU Miljø (bygning 112)

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase D; Design. Der er indgået kontrakt med entreprenør og rådgiver efter udbud i konkurrencepræget dialog. Projektforslag er under udarbejdelse. Lyngby Taarbæk Kommune har besluttet at bringe projektet i offentlig høring, hvilket påfører projektet en tidsmæssig risiko.
Økonomi	Følger budgettet.

Strategisk byggeprogram etape 1, bygning 310b (Navngivet som bygning 313)

Kvalitet	Følger projektplanen
Tid	Projektet er i fase C; Ideoplæg. Aktstykke er godkendt. Udbud er under forberedelse, og proces følger principplan og beslutningsplan for udbudsproces, der er godkendt af direktionen og bestyrelsen. Det indstilles, at bestyrelsen godkender, at byggeprojektet bringes i udbud, og der indgås kontrakt med rådgiver og entreprenør.
Økonomi	Følger budgettet.

Større ombygninger og moderniseringer

Nyindretning af bygning 116 til undervisningsformål

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase I; Udførelse. Planlagt aflevering ultimo 2020. Dog vil enkelte kompletteringsopgaver falde ind i 2021.
Økonomi	Følger budgettet.

Tavleomskiftning inkl. Elmålere

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet indgår som 'Living Lab' / et DTU-bidrag til et EUDP-projekt ved DTU Elektro omhandlende digital opsamling af elmålere, idet data efterfølgende kan deles og gøres tilgængelige for forskere og studerende.
Tid	Projektet er i fase I; Udførelse. Projektet forventes afsluttet ultimo 2021.
Økonomi	Følger budgettet.

Auditorier, modernisering og renovering

Kvalitet	Projektet omfattede oprindeligt følgende auditoriebygninger: 421, 341, 303, 306 og 208. I forbindelse med udarbejdelse af 'Analyse for investeringer i studiemiljø' er der udarbejdet en indledende analyse af moderniseringsbehovet for bygning 208, som viser et meget betydeligt
----------	---

	efterslæb, som ikke kan rummes inden for restbudgettet. Modernisering af bygning 208 udgår derfor af nærværende projekt og er godkendt som et selvstændigt anlægsprojekt (se nedenfor).
Tid	Bygning 421 er afsluttet. Bygning 341 er afsluttet. Bygning 303 er afsluttet. Bygning 306 er i fase O; Idriftssættelse.
Økonomi	Følger budgettet

Ballerup Campus opgradering til universitetsformål

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet omfatter en række delprojekter i bygningen frem mod 2021.
Tid	Følger tidsplanen. Følgende delprojekter er gennemført: <ul style="list-style-type: none"> • Udskiftning af ovenlysvinduer er afsluttet • Indvendig og udvendig skiltning er afsluttet
Økonomi	Følger budgettet.

Campusinvesteringer i forbindelse med letbanen

Kvalitet	Linjeføringen af letbanen gennem Lyngby Campus er fastlagt med stationer på Akademivej ved bygning 451, på Anker Engelunds Vej ved bygning 101 og ved Rævehøjvej.
Tid	Projektet er etapeopdelt og følger derfor ikke den standardiserede projektmodel. Tidsplanen følger fremdriften i letbaneprojektet. Der forhandles løbende med Lyngby-Taarbæk Kommune og Hovedstadens Letbane om den detaljerede udformning af projektet. DTU's forberedende anlægsarbejder på Lyngby Campus startede i november 2019 og forventes færdiggjort i 2020, hvorefter Hovedstadens Letbane overtager arbejdet med etableringen gennem Lyngby Campus. Letbanen forventes indviet i 2025.
Økonomi	Følger budgettet.

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

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase O; Idriftssættelse. Der pågår udskudte arbejder
Økonomi	Følger budgettet.

Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X): Ombygninger

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet er en ramme for følgende enkeltprojekter: Bygning 301 og bygning 375: Modernisering Bygning 306: Modernisering af læringsmiljø Bygning 307: Delvis modernisering af stue og kælder Bygning 309: Modernisering af stueetage
----------	---

	Bygning 207: Ombygning af stueetage til undervisningslaboratorier Bygning 310: Nybyggeri ses ovenfor som Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X) – Nybygning 310
Tid	Bygning 301 og bygning 375: Modernisering: Projektet er i fase O; 10 - Idriftssættelse. Bygning 306: Modernisering af læringsmiljø: Projektet er i fase O; 10 - Idriftssættelse. Bygning 307: Delvis modernisering af stue og kælder: Projektet er i fase O; 10 - Idriftssættelse. Bygning 309: Modernisering stueetage: Projektet er i fase O; 10 - Idriftssættelse. Bygning 207: Ombygning af stueetage til undervisningslaboratorier: Projektet er i fase O; Idriftssættelse
Økonomi	Følger budgettet, som blev godkendt på bestyrelsens møde den 21. september 2018.

Renovering af 344 til DTU Sundhedsteknologi (tidligere DTU Nanotech)

Kvalitet	For at imødekomme DTU Sundhedsteknologis behov for flere kemiske og fysik-orienterede aktiviteter i bygning 344 gennemføres en optimering og modernisering af de nuværende faciliteter og tekniske installationer. Med beslutningen om at etablere DTU Sundhedsteknologi er projektet justeret med henblik på at muliggøre flytning af DTU Fysik aktiviteter ud af bygning 344 og ind i erstatningslokaler i bygning 309.
Tid	Projektet er i fase I; Udførelse.
Økonomi	Følger budgettet.

Modernisering af 208 (auditorier og kontorer)

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase D; Programfasen. Der er valgt rådgiver og entreprenør. Det er meddelt fra Finansudvalget, at aktstykke er godkendt i juni 2020.
Økonomi	Følger budgettet.

Investering i energibesparelse, fase 1

Kvalitet	Følger projektplan. Foranlediget af DTU's bæredygtighedspolitik er der igangsat ekstraordinære investeringer i energibesparelser i DTU's bygninger - især ventilationsanlæg og belysning.
Tid	Projektet er opdelt i fire delprojekter; Projekt 1: Bygning 113, 115 m. fl. <ul style="list-style-type: none"> Bygning 113 og 413: Energioptimering af dele af belysningen er afsluttet Bygning 115 og 223: Energimodernisering af ventilationsanlæg og belysning er afsluttet.

	<ul style="list-style-type: none"> • Bygning 423 og 427: Energimodernisering af ventilationsanlæg, pumper og belysning er afsluttet. • Bygning 119, 223, 306, 375 og 427: Energoptimering af dele af belysningen er afsluttet. • Optimering af belysning: EU-udbud på 6.000 stk. LED-indsatser til Lundtoftearmaturer er afsluttet. <p>Projekt 2: Bygning 101 m. fl.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bygning 103, 104 og 107: Energimodernisering af ventilationsanlæg er afsluttet. • Bygning 101-1: Energoptimering af ventilationsanlæg. Fase I; Udførelse <p>Projekt 3: Bygning 206, 207 og 211</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bygning 206: Udskiftning af belysning er afsluttet. • Bygning 206 og 207: Energimodernisering af ventilationsanlæg m.m. er afsluttet. • Bygning 211: Er udgået <p>Projekt 4: Bygning 346 til DTU Nanolab</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bygning 346: Energoptimering ved etablering af varmegenvinding, fornyelse af filter fan units (FFU) og belysning. FFU er i Fase D: Udbudsprojekt. Belysning er i fase I; Udførelse
Økonomi	Følger budgettet.

Ny strategisk forskningsinfrastruktur

Udvidelse af Vindmøllestation Østerild og Høvsøre

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet forudsatte vedtagelse af anlægslov for hver af de to testcentre, gennemførelse af VVM-undersøgelse og habitatkonsekvensvurdering. 'Lov om testcentre for store vindmøller ved Høvsøre og Østerild' blev vedtaget den 29. maj 2018.
Tid	<p>Østerild: Projektet er i fase O; Idriftsættelse. Alle entrepriser er afleveret og anlægget er i drift. En taksationskommission behandler pt. prisfastsættelsen af vindmøllerne, der er eksproprieret. DTU har sammen med industrien startet en undersøgelse af mulighederne for etablering af et 66 kV og en 132 kV forsyning af Testcenter Østerild. Baggrunden for dette er, at industrien nu producerer 66 kV offshore vindmøller, og industrien har behov for at kunne afprøve vindmøller på i første omgang 66 kV og på sigt 132 kV.</p> <p>Høvsøre: I forbindelse med udbud af standpladserne er der fra industriens side stillet krav til testcenteret, således at det har været nødvendigt at ændre projektet for hele det eksisterende anlæg med hensyn til standpladsernes størrelse, masternes udformning, ny</p>

	<p>transformer og etablere et helt nyt 33 kV anlæg til erstatning for det eksisterende 10 kV-anlæg, hvilket har gjort Høvsøre-delen af udvidelsen dyrere. I en 3-årig periode vil der være både 10 kV og 33 kV, hvorefter alle vindmøllerne bliver tilkoblet på 33 kV niveau. Der er indgået en aftale med NOE om overtagelse af 10 kV transformerstationen ved Høvsøre og 60 kV kablet mellem Høvsøre og Ramme. Dette afslutter en mangeårig konflikt mellem DTU og vindmølleindustrien og NOE på den anden side. DTU har anket NOE's anvisning om tilslutningspunkt til Forsyningstilsynet, der pt. behandler anken. Afgørelsen om tilslutningspunkt for Testcenter Høvsøre har indflydelse på hvem, der dækker net-tabene fra Høvsøre til Ramme.</p> <p>To teststande (4 og 6) har været i udbud af to omgange og først tredje gang blev stand 6 udlejet. En vigende interesse for at leje teststande på Høvsøre kan delvist skyldes en usikkerhed om, hvornår det nye 33 kV net ville være til rådighed og at størrelsen af de vindmøller, der kan afprøves, er for begrænset. Usikkerheden med 33 kV nettilslutningen er nu fjernet, og DTU overvejer, hvorledes rummeligheden af testcenteret kan øges sammen med industrien.</p>
Økonomi	<p><u>Østerild</u>: Projektet er ændret således, at anlægsomkostningerne er mindre end oprindeligt budgetteret.</p> <p><u>Høvsøre</u>: På grund af projektændringerne er Høvsøre blevet dyrere end oprindeligt budgetteret</p> <p>Der er udarbejdet en revideret business case for det samlede projekt, som viser, at tilbagebetalingstiden for investeringen er kortere end den oprindelige business case, hvor tilbagebetalingstiden var over 10 år. I den reviderede business case er tilbagebetalingstiden 8,5 år.</p> <p>Den samlede investering holdes inden for det oprindelige budget</p>

 Skaldyrsklækkeri i Nykøbing Mors

Kvalitet	Følger projektplanen. Myndighedsprojektet er godkendt af Nykøbing Mors Kommune. Hovedentreprenørerne er valgt, og byggeriet er i gang. Der arbejdes fortsat med udstyrsfinansiering gennem fondsansøgninger.
Tid	Projektet er i fase I; Udførelse. Den 5. juni 2020 blev der taget første spadestik med deltagelse af folketings- og lokalpolitikere.
Økonomi	Budgettet er afsat på 2018-finansloven. Der er i 2018 modtaget bevilling på 1 mio. kr. fra Færchfonden, og der er i 2019 modtaget en bevilling til udstyr på 0,5 mio. kr. fra Spar Nord Fonden. Som tidligere orienteret for bestyrelsen har direktionen bevilget en udvidelse af projektet fra budgettets oprindelige 30 til 33 mio. kr. Beløbet dækkes ved en tilsvarende reduktion af projektet 'Godkendt ramme til: Mindre projekter'.

	DTU Aqua har planlagt en udvidelse af projektets ramme på 2 mio. kr. betalt af instituttets midler.
--	---

Almindelige reinvesteringer i campus

Tekniske installationer

Kvalitet	I 2020 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Etablering af vedvarende energianlæg (solceller) etape 2 • Modernisering af ventilationsanlæg i bygning 116 <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen projekter igangsat i 2. kvartal <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen projekter igangsat i 3. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budget.

Veje og terræn med installationer

Kvalitet	I 2020 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Opbygning af genbrugsplads og materialegård <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Etablering af faskine, Asmussens Allé. <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen projekter igangsat i 3. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budget.

Bygninger (indvendig og udvendig)

Kvalitet	I 2020 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Modernisering af toiletter i bygning 116 • Modernisering af indgangsparti i bygning 116 • Tagmodernisering i bygning 116 <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen projekter igangsat i 2. kvartal <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ingen projekter igangsat i 3. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

 *Mindre projekter*

Kvalitet	I 2020 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none">Ingen projekter igangsat i 1. kvartal. <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none">Byggemodning i 4. Kvadrant Øst langs motorvejen. <u>3. kvartal</u> <ul style="list-style-type: none">Etablering af Glasgang ved bygning 417Udvidelse af togtværksted til DTU Aqua, bygning 205Laboratorieindretning til DTU SundTek, bygning 349
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

Bilag

- Bilag 1: DTU's Investerings- og Moderniseringsplan 2020-2029, oktober 2020
- Yderligere information om campusudvikling kan læses [her](#) på DTU's hjemmeside