

4. Status for byggeprojekter efter 4. kvartal 2021

Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen tager status for byggeprojekter efter 4. kvartal 2021 til efterretning.

Sagsfremstilling

Investerings- og Moderniseringsplan 2021-2030 (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 2021) opgjort efter 4. kvartal 2021 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 i bestyrelsen, 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 | Der udestår terrænarbejder på Kemitorget. Terrænarbejderne gennemføres inden for projektets ramme. |
| Tid | Afsluttende terrænarbejder på Kemitorget blev i sommeren 2020 udskudt til 2021-23 for at opnå en højere arkitektonisk kvalitet af projektet. Projektering pågår. |
| Økonomi | Afsluttet inden for budgettet. |

Bygningslaboratorium, bygning 130

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Afleveret og ibrugtaget ifølge projektplanen. |
| Tid | Projektet er i fase O; Idriftssættelse. Der pågår arbejder for at optimere ventilation i bygningen. |
| Økonomi | Afsluttet inden for budgettet. |

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

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | Byggeprojektet er afleveret og indflyttet. Afsluttende landskabsarbejder udføres i 2022-23. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Køb af bygning 304 samt reinvestering til DTU AIT Serverpark

| | |
|----------|--------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Der er planlagt modernisering af den tekniske infrastruktur. |
| Tid | Infrastruktur-modernisering er i fase D; Projektforslag |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Infrastrukturhus fase 1

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Infrastrukturhuset forventes at omfatte parkeringsfaciliteter op til ca. 220 biler, cykelhub og rummer areal til en kølecentral, der dækker 3. kvadrant nords estimerede fremtidige kølebehov. |
| Tid | Projektet er i fase C; Ideoplæg. |
| Økonomi | Følger budgettet |

Infrastrukturhus Kølecentral

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Den fortsatte udbygning af laboratoriefaciliteter i 3. kvadrant afstedkommer et stigende behov for proceskøling, hvilket imødekommes gennem en udbygning af køleinfrastrukturen i sammenhæng med etablering af et infrastrukturhus langs Fysikvej. |
| Tid | Projektet er i fase C: ideoplæg, og følger tæt infrastrukturhus fase 1-projektet, da kølecentralen integreres deri. |
| Økonomi | Følger budgettet |

Letbane og Origo

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 nu med Lyngby-Taarbæk Kommune og selskabet Hovedstadens Letbane om den detaljerede udformning af projektet omkring Anker Engelunds Vej (Origo). Afklaringer vedrørende bro over Asmussens Allé pågår. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

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

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | Projektet er i fase I; Udførelse. Facaderenovering af bygning 353 er udført i 2019, og indvendig renovering af bygning 353 udføres efter endt byggeri af ny bygning 357. Færdiggørelse af de to testkamre blev nået i marts 2022. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Laboratoriebygning til DTU Miljø (bygning 112)

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen |
| Tid | Projektet er i fase I; Implement. Byggearbejder pågår. Tidsplan følges. Forventet aflevering 1. marts 2023. |
| Økonomi | Følger budgettet |

Generisk forskningsbygning (bygning 313)

| | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | Projektet er i fase D; Projektforslag. Proces følger opdateret proces- og beslutningsplan revideret maj 2021, der er godkendt af bestyrelsen. Endelig hovedentreprise-aftale med entreprenør forventes indgået i april 2022. Styregruppen har godkendt 2 måneders forsinkelse. |
| Økonomi | Følger budgettet. Konsekvenser af usædvanligt stigende priser følges løbende frem til kontrakt i april 2022 og korrigerende handlinger foretages hvis nødvendigt. |

Større ombygninger og moderniseringer

Nyindretning af bygning 116 til undervisningsformål

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | Projektet er i fase O; Idriftsættelse. Projektet er afleveret og er taget i brug. 1-års eftersyn er gennemført. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Tavleomskiftning inkl. Elmålere

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. Projektet indgår som 'Living Lab' / et DTU-bidrag til et EUDP-projekt 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. |

Ballerup Campus opgradering til universitetsformål

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. Projektet omfatter en række delprojekter i bygningen frem mod 2022. |
| Tid | Følger tidsplanen. |
| 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. Projektet er afsluttet ultimo 2021. |
| 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: Nybygging ses ovenfor som Nyt Fysik- og Energibyggeri (30X) – Nybygning 310 |
| Tid | Bygning 301 og bygning 375: Modernisering: Projektet er i fase O; 10 – Idriftsættelse. Projektet er afsluttet januar 2022. Alle øvrige delprojekter er afsluttede. |
| Økonomi | De samlede projektomkostninger følger budgettet, som blev godkendt på bestyrelsens møde den 21. september 2018. 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. er afsluttet Projekt 2: Bygning 101 m.fl. er afsluttet Projekt 3: Bygning 206, 207 og 211 er afsluttet Projekt 4: Bygning 346 til DTU Nanolab <ul style="list-style-type: none"> • Energioptimering ved etablering af varmegenvinding, fornyelse af filter fan units (FFU) og belysning. FFU er i Fase D: Udførelsesprojekt. • Belysning er i fase D; Udførelsesprojekt. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Modernisering af 208 (auditorier og kontorer)

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | Projektet er i fase D; Hovedprojekt. Udførelsesprojekt blev afleveret den 14. januar 2022 og projektet er i sidste del inden udførelse. Tilbud er afleveret 1. marts 2022. For at optimere tiden bedst muligt, blev byggeriet påbegyndt med miljøsanering og nedrivning i februar 2022. Følger tidsplanen. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Renovering af DTU Kemi B206-7, Fase 2

| | |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Mange laboratorier i bygning 206 og 207, som huser DTU Kemi, fremstår i sin oprindelige stand, hvorfor der er besluttet en faseplan på i alt fire faser for modernisering af laboratorierne. |
| Tid | Projektet er i fase D: Aflevering |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Renovering af DTU Kemi B206-7, Fase 3

| | |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanens faser |
| Tid | Projektet er i fase D: Projektforslag. Projektet følger tidsplanen. |
| Økonomi | Fase 3 er budgetteret til 24 mio. kr. Hovedparten af omkostninger til fase 3 afholdes i anden halvdel af 2022. Det samlede projekt delfinansieres fra ramme til mindre projekter med 18 mio. kr. |

Renovering af DTU Kemi B206-7, Fase 4

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanens faser |
| Tid | Projektet er i fase D: Projektforslag. Projektet følger tidsplanen. |
| Økonomi | Fase 4 er budgetteret til 38 mio. kr. Hovedparten af omkostninger til fase 4 afholdes i 2023. Det samlede projekt delfinansieres fra ramme til mindre projekter med 18 mio. kr. |

Modernisering B451

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen |
| Tid | Projektet er i fase C; Ideoplæg. Projekt er udskudt i ca. 1 år. Pga. dels forsinket fraflytning, dels fordi det er fundet hensigtsmæssigt at anvende bygningen midlertidigt til undervisning, mens bygning 208 renoveres. |
| Økonomi | Følger budgettet |

Renovering B221 og B223 fase 1

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplan |
| Tid | Projektet er i fase D: Dispositionsforslag |
| Økonomi | Samlet budget 90 mio. kr. Projektet delfinansieres fra ramme til mindre projekter med 16 mio. kr. |

Ny strategisk forskningsinfrastruktur

Udvidelse af Vindmøllestation Østerild og Høvsøre

| | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. |
| Tid | <p>Østerild: Projektet er i fase O; Idriftsættelse. Udvidelsesprojektet træfældning af 150 ha. medtages i projektet.</p> <p>DTU har afsluttet forundersøgelserne af etablering af 66 kV forsyning af Testcenter Østerild. Etablering af 66 kV forsyningen sker, eftersom det er det nødvendige spændingsniveau for havvindmøller fremadrettet, og fordi den eksisterende kapacitet på testcenter Østerild forventes fuldt udnyttet 2025. Der udarbejdes en revideret business case for Testcenter Østerild, hvor etableringen af 66 kV forsyningen er medtaget.</p> <p>Det forventes på længere sigt, at der skal ske en yderligere udvidelse af rammerne for afprøvning af vindmøller på Testcenter Østerild, således at bl.a. maksimalhøjden kan øges fra 330 meter til op i nærheden af 400+ meter. Dette kræver en revision af loven for Østerild og Høvsøre.</p> <p>Høvsøre: Indenrigsministeriet via Bolig- og Planstyrelsen har nu påbegyndt en proces med udvidelse af rammerne for Testcenter Høvsøre med bl.a. mulighed for 275 meter højre møller, hvor der nu er mulighed for opstilling af 200 meter høje vindmøller. Dette kræver en lovændring af anlægsloven for Testcenter Høvsøre og Østerild.</p> <p>Retssagen (Østre Landsret) om ekspropriation af en vindmølle forventes berammet september/oktober 2022.</p> |
| Økonomi | <p>Østerild: Udvidelsesprojektet med bl.a. træfældning af omkring 150 ha. skov på Testcenter Østerild og forundersøgelser til det nye 66 kV elnet, holdes indenfor det oprindelige af bestyrelsen godkendte udvidelsesbudget for Testcenter Høvsøre og Østerild.</p> <p>Tilbagebetalingstiden vil fortsat holde sig under 8,5 år som tidligere meddelt på grund af bl.a. større lejeindtægter end forudsat i tidligere beregninger.</p> |

Skaldyrsklækkeri i Nykøbing Mors

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | Følger projektplanen. Klækkeriet blev indviet d. 1. oktober 2021. |
| Tid | Projektet er i fase O; Idriftsættelse. |
| Økonomi | Følger budget, som indeholder finanslovbevilling, egenfinansiering og fondsbevillinger. |

Almindelige reinvesteringer i campus

Tekniske installationer


| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | I 2021 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Etablering af køl, 3. kvadrant nord Udskiftning af ventiler i varmedistributionsanlægget 4. kvadrant <u>4. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Udskiftning af ventiler i varmedistributionsanlæg, afsluttende etaper. |
| Tid | Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Veje og terræn med installationer

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | I 2021 er igangsat følgende nye projekter: <u>4. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Udbygning af afvandingsanlæg i 3. kvadrant |
| Tid | Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Bygninger (indvendig og udvendig)

| | |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | I 2021 er igangsat følgende nye projekter: <u>2. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Indgangsparti bygning 228 Indgangsparti bygning 309 <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Tagmodernisering af bygning 371-373 <u>4. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none"> Tagmodernisering, bygning 116 sidebygninger Tagmodernisering, bygning 119 Tagmodernisering, bygning 356 Brandtekniske modernisering af bygning 101 |
| Tid | Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

 *Mindre projekter*

| | |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kvalitet | I 2021 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none">• Forberedende arbejder bygning 112 <u>3. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none">• Mellembygning mellem B112 og B113• Infrastruktur til B112 (forsyninger og tunnel) <u>4. kvartal:</u> <ul style="list-style-type: none">• Modernisering af laboratorie B228• Cyclotron Risø |
| Tid | Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter. |
| Økonomi | Følger budgettet. |

Bilag

- Bilag 1: DTU's Investerings- og Moderniseringsplan 2021-2030, januar 2022
- Yderligere information om campusudvikling kan læses [her](#) på DTU's hjemmeside