

### 3. Status for byggeprojekter efter 1. kvartal 2022

#### Indstilling

Det indstilles, at bestyrelsen tager status for byggeprojekter efter 1. kvartal 2022 til efterretning, og godkender, at opførelsen af ny 50/10 kV transformerstation, som primær elforsyning på Lyngby Campus og udfasning af eksisterende 10 kV forsyninger, samt etablering af redundant hovedforsyning på Lyngby Campus, optages som blå projekter i IM-planen.

#### Sagsfremstilling

Investerings- og Moderniseringsplan 2022-2031 (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 2022) opgjort efter 1. kvartal 2022 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	
<b>C: Conceive</b>	0	Strategisk fase
	1	Ideoplæg
<b>D: Design</b>	2	Byggeprogram
	3	Dispositionsforslag
	4	Projektforslag
	5	Myndighedsprojekt
	6	Udbudsprojekt
	7	Udførelsesprojekt
<b>I: Implement</b>	8	Udførelse
	9	Aflevering
<b>O: Operate</b>	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 udstå enkelte leverandørfakturaer, ligesom der i alle byggeprojekter gennemføres førsteårs og femte 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	Terrænarbejder i forbindelse med Kemitorvet. Terrænarbejderne gennemføres inden for projektets ramme.
Tid	Afsluttende terrænarbejder på Kemitorvet 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; Idriftsættelse. Der pågår arbejder for at optimere ventilation i bygningen, som forventes afsluttet inden 4. kvartal 2022.
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 2024 således at det er koordineret med bygning 313 og det omgivende landskabsprojekt.
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. 375 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 (DTU Space, 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, forventes færdiggjort med udgangen af 2. kvartal 2022.
Økonomi	Følger budgettet.

### Laboratoriebygning til DTU Miljø (DTU Sustain, bygning 112)

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

### Generisk forskningsbygning (bygning 313)

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase D; Udførelsesprojekt og forberedende arbejder pågår. Proces følger opdateret proces- og beslutningsplan revideret maj 2021. Endelig hovedentrepriseaftale med entreprenør er forsinket og forventes indgået i august 2022. Aflevering af projektet er forskudt fire måneder.
Økonomi	Følger budgettet. Konsekvenser af usædvanligt stigende priser følges løbende frem til kontrakt i august 2022 og korrigerende handlinger foretages om nødvendigt.

### Nanolab nyt renrum B346A

Kvalitet	Udarbejdelse af projektplan pågår.
Tid	Projektet er i fase C; strategisk fase, og hovedrammetidsplan er under udarbejdelse.
Økonomi	Budgetverificering pågår

## 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.

### Ballerup Campus opgradering til universitetsformål

Kvalitet	Følger projektplanen. Projektet omfatter en række delprojekter i bygningen frem mod 2023.
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 afsluttet.
Økonomi	Projektet er gennemført indenfor budgettet.

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

Kvalitet	Følger projektplanen. Der har været rejst krav fra en underentreprenør mod DTU, som er løst ved opmandssag, hvor DTU har fået medhold.
Tid	Bygning 301 og bygning 375: Modernisering: Projektet er i fase O; 10 – Idriftsættelse. Ekstraarbejde og mindre mangler forventes afsluttet august 2022.
Økonomi	De samlede projektomkostninger følger budgettet, som blev godkendt på bestyrelsens møde den 21. september 2018.

### Investering i energibesparelse, fase 1

Kvalitet	Følger projektplanen. 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"> <li>Energioptimering ved etablering af varmegenvinding, fornyelse af filter fan units (FFU) og belysning. FFU er i Fase I: Udførelsesprojekt.</li> <li>Belysning er i fase D; Udførelsesprojekt.</li> </ul>
Økonomi	Følger budgettet.

### Modernisering af 208 (auditorier og kontorer)

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	Projektet er i fase D; Udførelse. Nedrivningsarbejdet er påbegyndt i februar 2022. Udførelsesprojektet og pris er modtaget den 01. marts 2022 og hovedentreprenørtilbuddet er accepteret i marts 2022. Byggetilladelse er modtaget. Følger tidsplanen.
Økonomi	Følger budgettet.

### Renovering af DTU Kemi bygning 206-7, 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 O: Idriftsættelse
Økonomi	Følger budgettet.

### Renovering af DTU Kemi bygning 206-7, Fase 3

Kvalitet	Følger projektplanens faser
Tid	Projektet er i fase D: Udbudsprojekt. 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 bygning 206-7, Fase 4

Kvalitet	Følger projektplanens faser
Tid	Projektet er i fase D: Udbudsprojekt. 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 bygning 451

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 midlertidig til undervisning, mens bygning 208 renoveres.
Økonomi	Følger budgettet

### Renovering bygning 221 og bygning 223 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.

### Kemitorvet

Kvalitet	Følger projektplan.
Tid	Projektet er i fase D: Projektforslaget er afleveret i januar 2022. Hovedprojektering pågår og forventes afsluttet maj 2022.
Økonomi	Samlet budget 40.134.000 kr. Følger budgettet.

## Ny strategisk forskningsinfrastruktur

### Udvidelse af Vindmøllestation Østerild og Høvsøre

Kvalitet	Følger projektplanen.
Tid	<p><b>Østerild:</b> Projektet er i fase O; Idriftsættelse. Som nævnt i forrige orientering til bestyrelsen medtages i udvidelsesprojektet træfældning af 150 ha. DTU har fået godkendelse fra Bolig- og Planstyrelsen og træfældningen er gennemført indenfor tidsplanen og budgettet.</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 i 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 over 400 meter. Dette kræver en revision af loven for Østerild og Høvsøre.</p> <p><b>Høvsøre:</b> Indenrigsministeriet via Bolig- og Planstyrelsen er nu påbegyndt en proces med udvidelse af rammerne for Testcenter Høvsøre med bl.a. mulighed for 275 meter høje møller, mod nuværende 200 meter. Dette kræver en lovændring af anlægsloven for Testcenter Høvsøre og Østerild. Bolig- og Planstyrelsen har sammen med DTU gennemført Idefasen og er nu i gang med at udarbejde en miljøkonsekvensredegørelse.</p> <p>Retssagen (Østre Landsret) om ekspropriation af en vindmølle er berammet 26. og 27. september 2022.</p>
Økonomi	<p><b>Østerild:</b> 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>

## Almindelige reinvesteringer i campus

### Tekniske installationer

Kvalitet	I 2022 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> - Etablering af nødforsyningsanlæg - Etablering af ladestander-infrastruktur <u>2. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 2. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

### Veje og terræn med installationer

Kvalitet	I 2022 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> - Etablering af faskiner til 10-års regn omkring Kemitorvet <u>2. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 2. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

### Bygninger (indvendig og udvendig)

Kvalitet	I 2022 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 1. kvartal <u>2. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 2. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.

### Mindre projekter

Kvalitet	I 2022 er igangsat følgende nye projekter: <u>1. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 1. kvartal <u>2. kvartal:</u> - Ingen projekter igangsat i 2. kvartal
Tid	Følger tidsplanerne for de enkelte delprojekter.
Økonomi	Følger budgettet.





**Byggemodning langs motorvejen**

Kvalitet	Afventer projektet i tracéet (DTU SP).
Tid	Afventer tidsplanen for projektet i tracéet (DTU SP).
Økonomi	Afventer projektet i tracéet (DTU SP).

**Ramme til Reinvesteringsefterslæb**

Kvalitet	Afventer yderligere analyse.
Tid	Konkret tidsplan kan ikke fastlægges før yderligere analyser er udført.
Økonomi	Fastlægges i takt med andre projekter.

Bilag

- Bilag 1: DTU's Investerings- og Moderniseringsplan 2022-2031, april 2022
- Yderligere information om campusudvikling kan læses [her](#) på DTU's hjemmeside