

Køreplan for mindre, grønne TDU-faciliteter



Udgivet af Uddannelses- og Forskningsstyrelsen
Haraldsgade 53
2100 København Ø
Tel.: 7231 7800
ufs@ufm.dk
www.ufsn.dk

Publikationen kan hentes på ufsn.dk/publikationer

ISBN (elektronisk publikation): 978-87-85248-27-5

Køreplan for mindre, grønne TDU-faciliteter

Indhold

1. Forord.....	5
2. Katalog.....	7
2.1 Rammer	8
Udvalgte områder.....	9
2.1.1 Fangst, anvendelse og lagring af CO ₂ (CCUS).....	9
2.1.2 Power-to-X.....	11
2.1.3 Klima- og miljøvenligt landbrug og fødevareproduktion.....	13
2.1.4 Cirkulær økonomi	14
2.1.5 Biosolutions	16
2.1.6 Vindteknologi.....	18
2.1.7 Øvrige områder	19
2.2 Samarbejdsmodeller	19
Bilag 1 – Ordliste	21
Bilag 2 - Forkortelser	23
Bilag 3 – Oversigt over bidragende parter.....	24
Bilag 4 - Referencer.....	25
Bilag 5 - Tjeklister for samarbejder om TDU-faciliteter	27

1. Forord

Danmark er blandt de bedste lande i verden til at udvikle grønne løsninger. Vi er visionære på vind, vi er i front på biosolutions, CO₂-håndtering, bæredygtig produktion og Power-to-X teknologier, og har vist verden, at landbruget kan omstilles. Det har skabt vækst, arbejdspladser og bidraget til at gøre vores klode til et bedre sted. Men det er afgørende for den grønne omstilling, at nye klimaløsninger løbende udvikles, testes, kommer på markedet og tages i brug. For at bringe nye grønne løsninger fra forskningsstadiet videre til den virkelige verden, er det vigtigt med et tæt samarbejde mellem videninstitutioner og virksomheder.

Udspillet *Fart på fremtidens grønne løsninger* fra 2024 satte en retning for, at Danmark skal accelerere forskning, innovation og implementering af teknologier, der understøtter vores klimamål og bidrager til styrket erhvervsudvikling. For at virkeliggøre den ambition skal Danmark styrke de rammer, der bringer nye løsninger fra idé til marked. Her spiller grønne test-, demonstrations- og udviklingsfaciliteter (TDU-faciliteter) en central rolle.

Et stærkt og fleksibelt økosystem af TDU-faciliteter gør Danmark attraktivt for at skabe og producere grønne løsninger og styrke de grønne virksomheders internationale konkurrenceevne. Når der investeres i gode rammer for at teste og demonstrere grønne løsninger, er det en investering i at styrke Danmarks rolle som internationalt førende inden for udvikling, produktion, eksport og anvendelse af grøn teknologi.

I forbindelse med udviklingen af grønne teknologier gennemgår virksomheder en proces, hvor behovene skifter fra adgang til avancerede laboratorier, som kan eftervise nye teknologiske principper, til større faciliteter, hvor udfordringerne ved produktion i større skala kan afdækkes. For at det skal lykkes, er der behov for et økosystem, som kan understøtte udviklingen i alle faserne på vejen mod praktisk anvendelse på markedet.

Der er allerede i dag flere muligheder for at teste og demonstrere grønne løsninger i Danmark – både i stor og i mindre skala. Test og demonstration af grønne løsninger i stor skala sker ved f.eks. de nationale testcentre for vindmøller, test-, demonstrations- og udviklingsfaciliteter til biosolutions i Erhvervsfyrtårnet Biosolutions Zealand, eller vedtestfaciliteter for store strukturer (f.eks. vindmøllefundamenter) på Lindø. Sådanne test- og demonstrationsfaciliteter er vigtige for at understøtte førende forskning og avanceret industriel udvikling.

Mindre, grønne faciliteter udgør en vigtig, men ofte overset del af det samlede økosystem. Der findes i dag mindre faciliteter, ved eksempelvis GTS'er, universiteter og private virksomheder. Det er som regel her, at iværksættere, SMV'er og forskningsmiljøer har deres indgang. Nærværende køreplan for mindre, grønne TDU-faciliteter zoomer særligt ind på disse faciliteters rolle og potentiale, og hvordan de kan styrke Danmarks grønne omstilling og innovationsevne. På den måde supplerer de mindre faciliteter de større initiativer og er med til at skabe sammenhæng og synergi i den nationale indsats, så god forskning og gode ideer har de bedste forudsætninger for at blive testet, vokse og komme videre ud på markedet.

Køreplanen er blevet til i et samarbejde mellem fire ministerier: Erhvervsministeriet, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø samt Forsknings-, Uddannelses- og Digitaliseringsministeriet. Hensigten har været at sætte en retning for udviklingen af mindre, grønne TDU-faciliteter med fokus på områder, hvor Danmark allerede har stærke videnmiljøer og aktive virksomheder. Køreplanen tager afsæt i eksisterende initiativer og trækker på indspil fra myndigheder, virksomheder, GTS'er, universiteter samt fonde og centrale erhvervs- og interesseorganisationer. Den nationale køreplan kortlægger aktørers og interessenters behov, danner rammen for nye investeringer i grønne TDU-faciliteter og afdækker samarbejdsmodeller, som kan fremme offentligt-private partnerskaber, så parterne i fællesskab styrker Danmarks position som internationalt centrum for grøn teknologisk udvikling.

Som et første skridt i opfølgningen på den nationale køreplan er der som led i *Aftaler om forskning og innovation 2026-2029* afsat 80,8 mio. kr. i 2026 til investeringer i nye grønne TDU-faciliteter, som Danmarks Innovationsfond skal udmønte. Det vil styrke de grønne virksomheders muligheder, og det vil give værdifulde erfaringer i forhold til at møde fremtidens behov for TDU-faciliteter.

Styrkede muligheder for test og demonstration af grønne teknologier vil i sidste ende åbne flere muligheder for at løse klimaudfordringerne, herhjemme og globalt, og for at gøre det attraktivt for virksomhederne at udvikle, teste og producere de grønne løsninger i Danmark.

2. Katalog

Nærværende katalog peger på teknologiområder, hvor etablering af nye mindre test-, demonstrations-, og udviklingsfaciliteter kan gøre en effektiv og positiv forskel for klimaet og erhvervslivet, ved at fremme implementering af de nyeste forskningsresultater.

Nye forskningsresultater åbner muligheden for udvikling af konkurrencedygtige produkter og tjenester. For at bringe forskningsresultater og nye teknologier i anvendelse i virksomhederne, er det nødvendigt at teste og demonstrere teknologierne i produktions- og markedsnære sammenhænge, inden teknologien kan fuldt implementeres i produktionen. Til denne del af værdikæden fra grundforskning til marked benyttes test-, demonstrations-, og udviklingsfaciliteter (TDU-faciliteter).

TDU-faciliteter har ofte positive eksternaliteter for samfundet, som ikke fuldt ud kan kapitaliseres af udbyderen. Særligt inden for forskning, udvikling og innovation adresseres denne udfordring gennem statslig støtte. Dette er også baggrunden for, at statsstøtteregelejerne i EU giver eksplicitte undtagelser for offentlige investeringer inden for disse områder. Når de positive eksternaliteter ikke kan høstes direkte, så underinvesteres der i TDU-faciliteter. Samarbejder og offentlig finansiering kan afhjælpe den samfundsmæssige underinvestering i TDU-faciliteter.

I regeringens udspil *Fart på fremtidens grønne løsninger – En styrket indsats for grøn forskning, innovation og klimaløsninger* af 11. oktober 2024 samt *Aftaler om fordeling af forskningsreserve mv. i 2025* fremgår, at regeringen vil udvikle en national roadmap for mindre, grønne TDU-faciliteter. På den baggrund har en tværministeriel arbejdsgruppe bestående af Forsknings-, Uddannelses- og Digitaliseringsministeriet (Uddannelses- og Forskningsstyrelsen), Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Erhvervsministeriet samt Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø udarbejdet en national køreplan for grønne TDU-faciliteter.

Nærværende katalogs formål er at fungere som et langsigtet afsæt for udvikling af mindre, grønne TDU-faciliteter i Danmark. Hertil skal kataloget udgøre et oplæg til Danmarks Innovationsfond, som, på baggrund af *Aftaler om forskning og innovation 2026-2029*, i 2026 har til opgave at udmønte midler til fremme af mindre, grønne test-, demonstrations- og udviklingsfaciliteter.

Indholdet af nærværende katalog er primært baseret på en høring af de danske interessenter, der har været inviteret til at bidrage gennem møder og skriftlige høringer henover forår og sommer 2025.

Kammeradvokaten har derudover foretaget en kortlægning af de statsstøtteretlige rammer for etablering af TDU-faciliteter. Kortlægningen tager udgangspunkt i forskellige måder hvorpå, aktører kan samarbejde om TDU-faciliteters opbygning. Formålet er at adressere den usikkerhed, som mange interessenter udtrykker i forhold til, hvordan

man kan etablere samarbejder, som ikke bryder med reguleringsmæssige hensyn. Rammerne for hvorledes de forskellige samarbejdskonstellationer kan etableres indenfor statsstøtteregele, er sammenfattet i syv standardmodeller og en klyngemodell, som fremgår af bilag 5.

2.1 Rammer

Danmark har en række grønne styrkepositioner, hvor gode muligheder for at udvikle, teste og demonstrere nye teknologier er vigtige for at fastholde denne position. En national køreplan skal understøtte, at Danmark har relevante og internationalt konkurrencedygtige økosystemer af TDU-faciliteter inden for de grønne styrkepositioner, således at indsatsen bidrager til at gøre Danmark attraktiv for både udvikling, produktion og eksport af grøn teknologi.

- *Arbejdet med etablering af den nationale køreplan for mindre, grønne TDU-faciliteter skal kortlægge det nationale behov for mindre faciliteter, der understøtter test og demonstration af nye klimaløsninger.*
- tage udgangspunkt i områder, som prioriteres i forbindelse med etableringen af de fire missionsdrevne partnerskaber, som blev iværksat som led i *Aftale om fordeling af forskningsreserven mv. i 2021* (fangst, anvendelse og lagring af CO₂, Power-to-X, klima- og miljøvenligt landbrug, fødevarerproduktion og cirkulær økonomi), samt biosolutions og vindteknologi, hvor Danmark har klare styrkepositioner.
- undersøge, hvorvidt danske virksomheders adgang til grønne TDU-faciliteter er internationalt konkurrencedygtige og bidrager til at gøre det attraktivt at placere produktion af grønne teknologier i Danmark.
- beskrive det generelle finansieringsbehov og prioriteringen af midler til etablering og konstruktion af mindre, grønne TDU-faciliteter i samarbejde med relevante aktører.
- beskrive potentielle modeller for offentligt-private partnerskaber, der kan understøtte både samarbejder på tværs af aktører og private investeringers bidrag til fælles mål for det danske TDU-landskab. Modellerne skal understøtte, at nyetablerede faciliteter vil kunne fungere som selvfinansierende i den efterfølgende drift.

Denne nationale køreplan for mindre, grønne TDU-faciliteter er udarbejdet gennem inddragelse af centrale interessenter, herunder myndigheder, GTS, erhvervsorganisationer, interesseorganisationer, universiteter, offentlige og private fonde mv.

Som afsæt for arbejdet er der foretaget en afgrænsning af genstandsfeltet. Ved "mindre" faciliteter forstås faciliteter med et samlet etableringsbudget under 50 mio. kr. Ved "grønne" faciliteter er der afgrænset til faciliteter, der ligger inden for områderne defineret i de fire missionsdrevne partnerskaber samt de danske styrkepositioner inden for vind og biosolutions.

Med afsæt i ovenstående er der udarbejdet nærværende beskrivelse af status og prioriterede behov for mindre TDU-faciliteter, som kan understøtte hurtige klimaresultater inden for de prioriterede områder og skabe vækst ved at fremme implementering af udvalgte grønne teknologier i virksomhedernes produkter, services og processer.

Der er udvalgt seks områder som fokus for køreplanen, hvor Danmark har særligt gode forudsætninger for at kunne investere i mindre, grønne TDU-faciliteter.

Udvalgte områder

Der er fokuseret på faciliteter inden for de områder, som er omfattet af de missionsdrevne partnerskaber samt inden for vind og biosolutions. I nærværende afsnit fremlægges en beskrivelse af resultatet af høringsen af interessenterne inden for hvert af de seks områder.

2.1.1 Fangst, anvendelse og lagring af CO₂ (CCUS)

CCUS er en teknologi og værdikæde, der har til formål at reducere drivhusgasudledninger ved at indfange CO₂ fra punktkilder eller atmosfæren, genanvende den i produktion eller lagre den permanent med henblik på at begrænse negative klimaeffekter.

Testfaciliteter inden for CCUS benyttes primært af virksomheder og aktører fra en række strategisk vigtige industrier, der fokuserer på reduktion af CO₂-udledning og implementering af teknologierne. For CCUS vedrører disse særligt:

- Energiproduktion og WtE (waste-to-energy): Virksomheder der udvikler og optimerer teknologier til indfangning af CO₂ fra forbrændingsprocesser.
- Petrokemiske og kemiske industrier: Virksomheder der producerer kemikalier og materialer, hvor CO₂ kan anvendes som råmateriale eller lagres, og som har behov for at teste integrationen af CCUS i deres produktionsprocesser.
- Cement- og stålindustrien: Tunge industrier med høje CO₂-emissioner, der undersøger metoder til indfangning af CO₂ for at reducere deres CO₂-udledninger.
- Forsknings- og udviklingsinstitutioner: Akademiske og private forskningscentre, som udvikler nye teknologier og processer til effektiv CO₂-fangst, -udnyttelse og -lagring.
- Teknologileverandører og ingeniørvirksomheder: Udviklere af CCUS-teknologier, der benytter testfaciliteter til at demonstrere og validere deres løsninger før kommerciel implementering.

De eksisterende faciliteter indenfor CCUS dækker:

- Laboratoriefaciliteter til bestemmelse af kemiske og fysiske egenskaber for at støtte forskning af nye principper indenfor CCUS-teknologiudvikling.
- Miniskala testaktiviteter på TRL 5 niveau.
- Større pilotskala aktiviteter som har krævet investeringer for +20 mio. kr.

Danske virksomheder har adgang til flere veletablerede faciliteter i blandt andet Norge, Holland og Storbritannien, men møder ofte udfordringer som høje omkostninger, lange ventetider og regulatoriske barrierer. Prioritering af egne nationale aktører i disse faciliteter kan potentielt begrænse danske virksomheders muligheder for adgang. Det kan derfor være af betydning både at fremme konkurrencedygtig adgang til internationale faciliteter og samtidig fremme samarbejde i egne TDU-faciliteter, for at styrke den danske position i den globale udvikling på området.

I nærværende afdækning er der fokuseret på den samlede værdikæde for CCUS fra fangst til anvendelse og lagring. Det betyder, at både CO₂-fangst, biologiske løsninger, geologisk lagring og CO₂-anvendelse er en del af det materiale, som der er afdækket behov indenfor.

Interessenterne fremhæver i deres bidrag følgende behov for faciliteter indenfor CCUS:

- **Teknologisk test- og demonstrationshub:** En facilitet, der fungerer som en teknologi-test-hub nær industri med høje CO₂-emissioner, som kan reducere økonomiske krav og risiko for aktører, der tester ny teknologi i real-world miljøer. Denne type faciliteter vil gøre det lettere for virksomheder at afprøve og demonstrere deres teknologier uden at skulle investere i dyr og usikker feltinfrastruktur.
- **Konstruktionsfacilitet:** En bygning, der muliggør konstruktionen af større demonstrationsenheder, og hvor nye teknologier kan samles og opbygges før de bliver transporteret ud til industrien til test. Denne facilitet kunne også tillade samling af flere demonstrationsenheder, som er en del af en større værdikæde, hvilket muliggør systemtest og optimering.
- **Procesudstyr til separationsmetoder:** Der er behov for udstyr, der understøtter anvendelsen af forskellige CO₂-separationsmetoder, såsom cryogen teknologi, membraner, ekstraktion, adsorbenter, og destillation. Dette udstyr er nødvendigt for at udvikle mere effektive teknologier til CO₂-fangst og -separation.
- **Mobil laboratoriehud:** Testudstyr til dybdegående analyse af gasser og væsker. En mobil laboratoriehud kunne give adgang til avanceret analyseudstyr som HPLC, GC, RAMAN, XRD, FTIR, etc., for at få en fundamental forståelse af kemiske processer i CO₂-fangstteknologier. Denne facilitet kunne integreres i større projekter og muliggøre analyser under feltforhold.
- **CO₂-lagring og flow loop-anlæg:** Behov for faciliteter, der understøtter test af materialer, korrosion, og målemetoder relateret til CO₂-lagring. Flow loops, der simulerer injektionsprocesser, kan hjælpe med at reducere usikkerheden omkring CO₂-injektioner og forbedre forståelsen af, hvordan CO₂ opfører sig i geologiske lagre. Dette ville også kunne anvendes til at teste materialernes holdbarhed under de enkelte lagringsbetingelser.
- **Test- og demonstrationsfaciliteter for nye teknologier som pyrolyse og DACCS:** Der er også et identificeret behov for test- og demonstrationsfaciliteter for teknologier som pyrolyse og DACCS (Direct Air Capture and Storage). Selvom disse ikke er specifikt uddybet som presserende behov, er der stadig indikationer på, at de er relevante for fortsatte udvikling af nye CCUS-teknologier.
- **Organisatorisk samling af indsatsen.** Der peges endvidere på, at man med fordel kan samle de danske CCUS-indsatser under én struktur, med inspiration fra bl.a. norske og hollandske platforme. Endvidere peges på behov for at samtænke CCUS og Power-to-X områderne, da behovene for eksempelvis test, kalibrering og sporbarhed samt fuldskala test og materialetest i betydeligt omfang er overlappende, og der kan findes en række synergieffekter.

Samlet set viser interessernes indspil, at der er behov for test- og demonstrationsfaciliteter, infrastruktur for konstruktion og opskalering samt specialiseret udstyr til at støtte både forskningen og implementeringen af nye teknologier indenfor CCUS. Dette anses som nødvendigt for at håndtere de udfordringer, der er forbundet med at skalere teknologier til CO₂-håndtering og gøre dem kommercielt levedygtige.

2.1.2 Power-to-X

Power-to-X er en samlebetegnelse for teknologier, der omdanner elektricitet (power) til brint eller andre energibærere (X) - typisk brændstoffer eller kemikalier, som kan bruges i sektorer, hvor direkte elektrificering ikke er mulig. Power-to-X baseres i udgangspunktet på elektrolyse, hvor el bruges til at spalte vand til brint og ilt. Derved kan fossile brændstoffer erstattes af fornybar energi.

Fleksibel drift fra PtX-anlæg er muligheden for at skrue op og ned for produktionen og dermed elforbruget. Denne fleksibilitet i elsystemet er afgørende for at kunne opretholde samme grad af forsyningsikkerhed, som vi har i dag, og for at PtX kan understøtte integrationen af vedvarende energi. Såfremt anlæggene ikke opereres fleksibelt, kan det lede til betydelige udfordringer for effektilstrækkelighed og medføre risiko for strømafbrydelser.

Elektrolyseanlæg kan i udgangspunktet drives fleksibelt, hvilket gør det muligt at drifte i perioder med lave elpriser, hvor der som regel er stor produktion fra vedvarende energikilder, og omvendt nedrosle eller lukke anlægget, når elprisen er høj, og der ikke er nok elektricitet fra vedvarende energikilder. Dette kan bidrage til at øge aftaget af vedvarende energi i elsystemet og understøtte større udbygning af vedvarende energi i Danmark, fordi elektrolyseanlæggene har mulighed for at følge produktion af strøm fra de fluktuerende energikilder. Selvom det teknisk er muligt at operere elektrolyseanlæg fleksibelt, er det uvist, hvor meget fleksibel drift påvirker effektiviteten og levetiden for anlæggene.

For at forbedre mulighederne for at teste disse forhold er det nødvendigt at have adgang til anlæg, hvor man kan teste fuldskala elektrolysemoduler, som typisk er i størrelsesordenen mellem 3 og 20 MW, og undersøge hvordan fleksibel operation påvirker modulerne i praksis. Dette forudsætter, at der på testfaciliteten er adgang til de nødvendige mængder strøm, ultrarent vand samt mulighed for aftag af brint, oplag og/eller mulighed for flaring af den producerede brint, samt at der er opnået de nødvendige godkendelser og tilladelser for at kunne gennemføre disse tests.

Man har med kortlægningen ikke opnået kendskab til åbne faciliteter i Danmark, hvor elektrolyseanlæg kan testes i denne skala. Samtidig har kortlægningen vist, at nogle projektudviklere og teknologileverandører har deres egne testfaciliteter. Det omfatter bl.a. European Energy, som tester forskellige elektrolyseteknologier i sammenhæng med testvindmøller i Måde, Esbjerg. I forbindelse med en eventuel udvidelse af det nationale testcenter for vindmøller i Østerild, Thy, arbejdes der dog på, at der sammen med flere

af vindmøllestandpladserne også vil kunne opstilles elektrolyseanlæg til testformål, med tilhørende infrastruktur til strøm, vand og brintaftag.

Det vil hovedsageligt være producenter af vedvarende energianlæg, producenter af elektrolyseanlæg og udviklere af integrerede energiprojekter, som vil kunne drage nytte af TDU-faciliteter til undersøgelse af fleksibilitet i elektrolyseanlæg. Undersøgelse af fleksibilitet i denne skala kræver fungerende elektrolysemoduler og er derfor særligt relevant for elektrolyseanlæg med et TRL-niveau på minimum 7 i sammenhæng med vedvarende energianlæg. Der findes forskellige elektrolyseteknologier, hvor de mest modne ligger på TRL 7-9.

- **Fuldskala testfaciliteter for elektrolyseanlæg:** Der er behov for faciliteter, hvor man kan teste elektrolyseanlæg i industriel skala (3-20 MW) for at vurdere fleksibel drift under realistiske forhold. Dette inkluderer at kunne teste effekten af at justere produktionen i takt med fluktuerende elpriser og strømproduktion fra vedvarende energikilder såsom havvind. Det er vigtigt at have adgang til nødvendige ressourcer som store mængder strøm, ultrarent vand samt mulighed for at aftage eller opbevare brint for at kunne gennemføre disse tests korrekt.
- **Test af fleksibel drift og systemintegration:** Testfaciliteter skal kunne simulere og vurdere, hvordan elektrolyseanlæg kan operere fleksibelt i et system, der er afhængigt af variable vedvarende energikilder som f.eks. vind. Dette er afgørende for at sikre, at Power-to-X-anlæg kan bidrage til et stabilt og fleksibelt energisystem, hvor strømproduktion fra fluktuerende kilder kan matches med efterspørgsel og behov for brint. Der er behov for viden og erfaring omkring, hvordan fleksibel drift påvirker elektrolyseanlæggenes effektivitet og levetid.
- **Styrkelse af systemintegration med havvind:** Der er behov for testfaciliteter, der kan understøtte integrationen af elektrolyseanlæg med havvind. Dette omfatter både test på kort sigt af, hvordan strøm fra havvindmøller kan bruges til brintproduktion på land, og på lang sigt, hvor dele af brintproduktionen potentielt kan ske offshore. En eventuel udvidelse af testcenteret i Østerild, som også inkluderer elektrolyseanlæg, kan være en løsning, der muliggør integration af elektrolyse med havvindmøller.
- **Teknologisk udvikling af industrielle processer:** Interessenterne fremhæver behovet for at udvikle højeffektive industrielle processer til elektrolyse og katalyse for fremstilling af grønne brændstoffer.

Interessenternes bidrag understreger behovet for fuldskala testfaciliteter, der kan teste fleksibel drift af elektrolyseanlæg i sammenhæng med variable vedvarende energikilder som havvind. Dertil fremhæves behov for viden og erfaring med systemintegration af PtX-teknologier i et energisystem med fluktuerende energikilder. Desuden foreslås effektive industrielle processer til brint- og brændstofproduktion samt støtte til den eventuelle udvidelse af testcenteret i Østerild.

2.1.3 Klima- og miljøvenligt landbrug og fødevarerproduktion

Klimateknologier til landbrugsområdet dækker over en bred palette af egentlige teknologier og forskellige praksis, der enten reducerer en given landbrugsdrifts udledning af klimagasser i forhold til eksisterende eller øger mængden af kulstof i dyrkningsjorden.

Test- og demonstrationsfaciliteter på området anvendes af aktører, der fokuserer på udvikling af teknologiske løsninger, der kan begrænse landbrugets udledninger af drivhusgasser. Disse omfatter biologiske, petrokemiske og kemiske virksomheder, der producerer kemikalier og materialer, der anvendes i husdyrfoder, gødningshåndtering og -anvendelse samt virksomheder, der leverer proces-, rensnings- og lagrings- og udspretningsudstyr til håndtering af især husdyrgødning.

En lang række klimatiltag er dog ikke kommercielle løsninger udviklet af virksomheder, men ændringer i eksisterende driftspraksis, og hvor det er landbruget selv og samfundet, der efterspørger og anvender faciliteterne.

Indspil fra interessenterne peger på, at de eksisterende faciliteter inden for landbruget primært omfatter universiteternes faciliteter på de lave TRL-niveauer, om end der her kan være kapacitetsudfordringer. Samme forhold gør sig gældende for arealrelaterede markforsøg. En udfordring kan dog være at opnå dækning i variationen i jordtyper, klima, dyrkningssystem m.v. samt instrumentering af arealerne.

For de højere TRL-niveauer findes der faciliteter i form af eksisterende bedrifter typisk organiseret gennem landbrugets egen forsøgs- og afprøvningsvirksomhed koordineret i regi af SEGES Innovation.

Overordnet foreslår interessenterne følgende indsatser på landbrugs- og fødevarerområdet:

- **Kapacitetsudvidelser:** På lavere TRL-niveauer er der behov for udvidelse af faciliteter og forsøgsarealer for at kunne håndtere flere testprojekter og sikre dækning af forskellige driftsforhold.
- **Udvidelse af TDU-faciliteter på eksisterende bedrifter:** For højere TRL-niveauer er der behov for flere TDU-faciliteter i eksisterende landbrugsbedrifter til afprøvning af teknologier i praksis. Der skal også være muligheder for at re-etablere faciliteter efter projektafslutning.
- **Måling og dokumentation af kædeeffekter i husdyrgødningshåndtering:** Der er behov for at kunne måle effekterne af teknologier gennem hele værdikæden i husdyrgødningshåndtering (fra afsætning til lagring og anvendelse på marken) for at sikre korrekt dokumentation og effektmåling.
- **Avanceret måleudstyr til emissionsmålinger:** Der er behov for specialiseret måleudstyr til at vurdere emissioner fra både kvæg- og svineproduktion. Dette inkluderer udstyr som sniffere, *green feeders*, picarro og bærbare lattergasanalytatorer.
- **Sites til avancerede målinger:** Der er et behov for etablering af sites med automatiserede kamre og avancerede udstyr til måling af lattergasemission og ammoniakfordampning samt sugeceller til måling af udvaskning.
- **Pilotfaciliteter til plantebaserede fødevarer:** Der er behov for en sammenhængende pilotfacilitet til procesanlæg, der kan bearbejde plantebaserede råvarer, herunder tørprocessering og integreret dataopsamling for at støtte udviklingen af nye teknologier og produkter.

- **Sundheds- og miljøgodkendelser:** Der er et behov for at håndtere smitterisici og opnå de nødvendige miljøgodkendelser, når nye TDU-faciliteter etableres i husdyrproduktionen eller eksisterende faciliteter ændres.

Endvidere fremgår det af interessenternes bidrag, at der er behov for national koordinering af investeringer i TDU-faciliteter og udstyr for at sikre bred dækning af mulige klimateknologier og åben adgang til testfaciliteter for aktører på tværs af sektorer.

Behovene fra interessenterne understreger, at der er efterspørgsel efter flere og bedre testfaciliteter, avanceret udstyr til måling af emissioner, samt en koordineret national indsats, for at understøtte udviklingen og implementeringen af klimateknologier i landbruget og fødevarerektoren.

2.1.4 Cirkulær økonomi

Cirkulær økonomi har til formål at minimere spild og maksimere udnyttelsen af ressourcer ved at holde produkter, materialer og ressourcer i kredsløb så længe som muligt med højst mulig værdi. I nærværende afdækning er der taget udgangspunkt i den aktuelle in-ommission for cirkulær økonomi, hvor der fokuseres på plast og tekstil.

Danmark har et relativt veludbygget landskab af TDU-faciliteter inden for plast og tekstiler, der særligt dækker de tidlige og mellemliggende TRL-niveauer. Geografisk er TDU-faciliteterne lokaliseret på universiteter og virksomheder i primært Hovedstadsområdet og Nordjylland.

I den tidlige fase, svarende til TRL 2–4, er der dækning gennem forskningsinstitutioner og universiteter. Her foregår grundforskning og laboratorieudvikling af teknologier så som hydrotermal liquefaction (HTL), pyrolyse af plast og tekstiler samt udvikling af bio-baserede materialer. Eksempel herpå er PlastLab på DTU (målrettet start-ups) og Bio-brændsel Produktionslab på Aalborg Universitet (målrettet SMV'er).

På TRL 5–6, hvor teknologier testes i virkelighedsnære miljøer, har Industriens Fond for nyligt givet midler til Den Cirkulære Fabrik på Aalborg Universitet (12 mio. kr. fra 2025–28). Her kan virksomheder få adgang til konkrete cirkulære løsninger, der kan implementeres direkte i deres produktion, samt overblik over hvilke cirkulære principper der passer ind i deres produktionsdesign og forretningsmodel. Derudover udbyder GTS-institutterne testfaciliteter, der undersøger bionedbrydeligheden og holdbarheden af materialer, herunder plast og tekstiler. Disse testfaciliteter er lokaliseret på FORCE Technology (eg. "Industriens Plast- og Kompositlaboratorie") og Teknologisk Institut (eg. facilitet for "Bionedbrydelighed og Kompostering"). Hensigten med disse er at understøtte produktoptimering i virksomheder og teste, om produkterne overholder bestemte standarder indenfor f.eks. bionedbrydelighed.

I interessenternes indspil peges der på, at eftersom Danmark har et forholdsvis udviklet landskab af TDU-faciliteter indenfor plast og tekstil, kan man med fordel udvide fokus til også at omfatte elektronik, kemi, metaller, vand og byggematerialer:

- **Plast:** Der foreslås etablering af faciliteter til at teste genanvendeligheden af plast og analysere materialer samt urenheder som en del af genbrugsprocessen. Der bør også oprettes faciliteter til pilotproduktion af bæredygtige plastalternativer, såsom cellulosefibre, der kan erstatte plast i emballage.
- **Tekstil:** Der anbefales udbygning af TDU-faciliteter, der kan teste genanvendt indhold og genanvendelighed af tekstiler. Der er også behov for faciliteter, der kan udføre præcis sortering og reparation af tekstiler. Derudover bør der fokuseres på at opskalere teknologier, der effektivt kan genanvende tekstilfibre.
- **Elektronik:** Det anbefales at oprette et "levetidslab", som kan automatisere langtidstest af elektroniske produkters sikkerhed og pålidelighed. Der er også behov for testfaciliteter, der kan vurdere genanvendeligheden af elektroniske komponenter, som understøtter den cirkulære økonomi.
- **Kemi:** Faciliteter til cirkulær kemi bør etableres for at håndtere krav om sikker kemi i cirkulære værdikæder og støtte implementeringen af grønne brændstoffer og kemikalier. Dette vil være essentielt for at fremme bæredygtige kemiske processer i industrien.
- **Affald:** Der er et behov for faciliteter, der kan omdanne landbrugsaffald til nye materialer, hvilket vil kunne bidrage til en mere effektiv udnyttelse af ressourcer. Desuden anbefales det at udvikle affaldsalgoritmer, som kan optimere affaldshåndteringen og gøre den mere effektiv.
- **Vand:** Det anbefales at etablere testcentre, der kan fokusere på vandrensning, recirkulation og genanvendelse. Der bør også udvikles faciliteter til at teste og optimere filter- og renseteknologier til vand og luft, hvilket kan bidrage til en mere bæredygtig vandforvaltning.
- **Metal:** Der bør etableres faciliteter, der kan udvikle og teste genanvendte metaller, især til brug i grønne og cirkulære løsninger. Dette vil understøtte den cirkulære økonomi og skabe muligheder for at reducere afhængigheden af jomfruelige metaller.
- **Byggematerialer:** For byggematerialer anbefales det at oprette faciliteter til at teste biogene materials egenskaber, som for eksempel genbrugstræ. Der er også behov for at udvikle ikke-destruktive testmetoder, såsom CT-scanning og ultrasoniske tests, for at vurdere kvaliteten og holdbarheden af genbrugte byggematerialer.
- **Nye teknologier:** Investering i additiv teknologi (AM) anbefales for at muliggøre reparation og genbrug af komponenter. Dette kan være en vigtig teknologi til at forlænge levetiden af eksisterende produkter og reducere affald.

Flere interessenter anbefaler, at der udvikles digitale platforme, som kan muliggøre bedre datahåndtering og -deling på tværs af værdikæder, der understøtter cirkulære produktionsmetoder. Desuden foreslås det, at investeringer på områder skal bruges til at "lukke huller" i økosystemet, således at virksomheder får adgang til en samlet løsning, fremfor at skulle navigere mellem for mange enkeltstående faciliteter.

Det fremgår endvidere af interessenternes indspil, at eventuelle nye faciliteter skal kunne relateres direkte til udvikling af understøttelse af EU-direktivet "Ecodesign for Sustainable Products Regulation" (ESPR), der stiller krav om, at stort set alle produkter på det europæiske marked skal leve op til standarder vedrører holdbarhed, genanvendelighed, reparationsmuligheder og indhold af genbrugsmaterialer.

De vigtigste anbefalinger fra interessenterne er fokuseret på at udbygge og optimere TDU-faciliteter for både plast og tekstil, med en særlig vægt på opskalering af genanvendelsesteknologier, test af materialers genanvendelighed, samt udvikling af faciliteter til elektronik, kemi, affald og byggematerialer. Der er også et stærkt fokus på behovet for automatisering, digitalisering og bedre samarbejde på tværs af aktører for at fremme cirkulær økonomi på nationalt og internationalt niveau.

2.1.5 Biosolutions

Biosolutions dækker over udvikling og fremstilling af biologiske produkter og teknologier til produktionsprocesser inden for blandt andet industri, landbrug, fødevareteknologi, forsyning og det maritime erhverv.

Biosolutions omfatter en række teknologiområder herunder fermentering, præcisionsfermentering, bioraffinering, mikroalger-til-protein/lipider, CO₂-til-protein (gasfermentering) og andre former for biomasseanvendelse. Blandt disse vurderes fermentering, særligt præcisionsfermentering, teknologisk mere modent og nærmere markedet end øvrige teknologier. De øvrige teknologiområder vurderes også at rumme potentiale for grøn omstilling og vækst, selvom de generelt befinder sig længere fra markedet.

TDU-faciliteter er især målrettet gruppen af startups og små vækstvirksomheder med fokus på bæredygtig produktion af ingredienser, fødevarer, kemikalier, materialer og energi. Der eksisterer ud over det danske TDU-landskab også attraktive internationale udbud af faciliteter, som anvendes af internationalt orienterede danske virksomheder.

De nuværende danske TDU-faciliteter er hovedsageligt institutionelt tilknyttet uddannelses- og forskningsinstitutioner, GTS-institutter og enkelte private aktører. Flere af de nuværende faciliteter er etableret med offentlig støtte, f.eks. i regi af Erhvervsfyrtårnet for Biosolutions. Geografisk er faciliteterne koncentreret på Sjælland og i Midtjylland, tæt på større forskningsmiljøer.

De eksisterende tilbud dækker især de tidlige teknologimodningsstadier (TRL 2–5), hvor laboratorie- og pre-pilotfaciliteter dominerer. De større faciliteter, demofaciliteter (TRL 6–9), der muliggør opskalering, er derimod mindre udbredte. Private virksomheder råder over nogle store, industrielle faciliteter, men disse er typisk lukket for eksterne aktører.

Den største kapacitet findes i dag ved Fermhub Zealand, hvor der er fermenteringstank på op til 5.000 liter samt en tilhørende downstream-proceslinje. I efteråret 2025 har Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse desuden tildelt midler fra samme pulje til både Teknologisk Institut og Fermhub Zealand med henblik på etablering af en 25.000-liters fermenteringstank og tilhørende udstyr til downstreamprocesser samt til udvidelsen af gasfermenteringsfaciliteten ved Aarhus Universitet i Viborg. Herudover har Erhvervsfremmebestyrelsen i november 2025 tildelt særskilte midler til opbygning af faciliteter for solid-state fermentering i regi af erhvervsfyrtårnet for biosolutions. Sektorens faciliteter udbygges således løbende for at imødekomme den stigende efterspørgsel og støtte den fortsatte udvikling på området.

Internationalt oplever danske virksomheder, at udenlandske faciliteter som Bio Base Europe Pilot Plant (Belgien) tilbyder bedre muligheder for pilot/demoprojekter og integrerede forløb på tværs af teknologier. Det giver udenlandske konkurrenter, og danske virksomheder med adgang til udlandet, en fordel i adgang til skalering og hurtigt at bringe nye teknologier til markedet. Mindre virksomheder, der søger demonstrationsfaciliteter eller kontraktproduktion, retter derfor i høj grad blikket mod udlandet.

Pilots4U (Database drevet af Biobase Europe Pilot Plant) og COPILOT er to EU-støttede europæiske initiativer, der styrker adgang til test- og demofaciliteter for biosolutions. De hjælper virksomheder og forskere med at finde relevante pilotanlæg og samarbejdspartnere. Formålet er at accelerere opskalering og kommercialisering af bæredygtige bioteknologier.

Indspil fra interessenterne peger på behov for faciliteter, som samler flere forskellige formål inden for test, demonstration og udvikling på biosolutionsområdet, fremfor spredte enkeltfaciliteter. Behovene kan sammenfattes i følgende indsatser:

- **Integrerede nationale multipurpose-centre:** Det anbefales at sikre integrerede, nationale centre for test, udvikling og demonstration, som kan understøtte hele værdikæden. De skal kunne håndtere både indledende og videreførende processer, fra råvarebehandling til validering af processer og produkter i industriel skala.
- **Mindre, fleksible og samlende TDU-faciliteter:** Der er behov for mindre, fleksible faciliteter, der kan understøtte hele værdikæden, særligt med henblik på bioraffinering, avancerede downstream-processer, mikroalgeproduktion samt implementering af datadrevne løsninger (AI og automatisering). Investeringer i nyt udstyr og faciliteter bør supplere og kobles til eksisterende infrastruktur.
- **Større pilot- og demofaciliteter:** Nogle aktører peger på et voksende behov for større pilot- og demofaciliteter inden for fermentering og præcisionsfermentering. Nogle aktører fremhæver nødvendigheden af faciliteter, der kan understøtte TRL 6-9, hvor andre efterspørger faciliteter med en kapacitet på 2.000-10.000 liter for at fremme vækst og skalering i sektoren. Endeligt vurderer nogle, at der fremadrettet vil være stigende behov for endnu større volumenkapacitet, hvis Danmark skal kunne tiltrække og fastholde produktionsaktiviteter på internationalt niveau.
- **Drivhuse og væksthuse for landbrug:** Der er også et behov for adgang til drivhuse og væksthuse for private virksomheder, der arbejder med biosolutions relateret til landbruget, hvilket er et vigtigt aspekt af sektorens vækstpotentiale.
- **Udvikling af mikro-fabrik-proceslinjer:** Etablering og videreudvikling af mikro-fabrik-proceslinjer på professionshøjskoler og erhvervsakademier kunne give et løft for innovation og muliggøre tidlig inddragelse af forskellige fagligheder.

Sammenfattende peges der på et behov for at sikre faciliteter til både test, udvikling, demonstration og opskalering af biosolutions-teknologier, samt en bedre integration af eksisterende faciliteter og teknologier, der kan understøtte sektorens opskalering og innovation. Herunder peges på integration af AI og datamøddeller i faciliteterne.

2.1.6 Vindteknologi

Vindteknologi refererer til de samlede teknologier, der anvendes til at udnytte vindens energi til produktion af elektricitet.

Danmark har et veludbygget landskab af testfaciliteter til vindmøllesektoren fordelt på bl.a. universiteter, GTS-institutter, den erhvervsdrivende fond LORC og testcenteret BLAEST.

Det eksisterende TDU-landskab omfatter GTS-institutter, der råder over unikke vand-faciliteter til brug for test af teknologier og infrastruktur inden for havvind. Faciliteterne anvendes både til forskning i TRL-3 til TRL-5 niveauer og helt frem til test for markedsadgang TRL-8 og TRL-9. Herudover findes storskala komponenttest. Disse anvendes af såvel forskere og industri i alle dele af TRL-niveauerne – ligesom faciliteterne understøtter, at der kan foretages storskala produktion i Danmark af f.eks. vindmølledele.

Til udbygningen af havvind, findes der kun få tilsvarende testcentre i verden med den testinfrastruktur, der er opbygget i Danmark. Danmark råder over to nationale testcentre for store vindmøller, placeret i Høvsøre og Østerild. Testcenteret i Høvsøre, som ligger i Lemvig Kommune, blev etableret i 2002 og rummer fem pladser til afprøvning af prototypevindmøller. Her kan der testes vindmøller med en højde på op til 275 meter. Pladserne ejes af DTU Vindenergi og udlejes til virksomheder via udbud.

I Østerild i Thisted Kommune blev det nationale testcenter for vindmøller etableret i 2012. Testcenteret har ni prototypetestpladser, hvoraf man på syv af pladserne i dag kan afprøve vindmøller på op til 330 meters højde, mens der på de resterende to standpladser kan afprøves vindmøller på 250 meter. Siemens Wind Power og Vestas Wind Systems ejer hver to pladser, mens de resterende administreres af DTU Vindenergi og udlejes efter udbud.

Der arbejdes desuden på at undersøge en mulig udvidelse og ombygning af testcenteret i Østerild, så der kan testes vindmøller med en højde på op til 450 meter. Såfremt testcenteret udvides, vil der blive etableret tre nye testpladser nord for det nuværende område samt ske en tilpasning af de to nordligste eksisterende pladser, så de bliver forhøjet. I alt vil der dermed kunne testes op til 12 vindmøller.

Interessenterne kommer i deres indspil med følgende anbefalinger til TDU-faciliteter på vind-området:

- **Opgraderinger og opdateringer af eksisterende faciliteter:** Det påpeges, at eksisterende faciliteter har potentiale for opgraderinger med nye teknologiske muligheder og udstyr, især i forhold til at integrere digitale teknologier.
- **Nye faciliteter til ekstreme forhold:** etablering af en ny bølge-strømrønde, der kan simulere ekstreme forhold som tidevandsstrømme op til 3 m/s.
- **Test af flydende havvind:** Interessenterne anbefaler oprettelsen af faciliteter til at teste flydende havvind under ekstreme bølgeforhold. Dette kan gøres ved at bygge nye, eller udbygge eksisterende bassiner og inkludere digitale værktøjer til modellering og simulering af forsøg. Målet er at gøre produktion og installation af flydende havvind mere omkostningseffektivt og sikkert.
- **Udbygning og opgradering af storskala test faciliteter:** Det foreslås, at opgradere storskala testfaciliteter på tre områder:
 - Verificering af store løfteåg.

- Opgradering af klimakamre til højere temperaturer (+80 grader).
- Udbygning af mekaniske testbænke til større belastninger, f.eks. til transportsektoren.
- **Materiale- og komponenttest:** Der er behov for faciliteter til karakterisering og test af materialer og komponenter, især kompositter til vindmølevinger og -komponenter. Der er også behov for udvikling af genanvendelsesteknologier for materialer fra vindmøller samt måling af restspændinger og kvalitetskontrol af additivt fremstillede dele.
- **Holistisk tilgang til testfaciliteter:** Endelig foreslås det, at der i udviklingen af testfaciliteter arbejdes med en mere holistisk forståelse af området, herunder systemintegration, elkvalitet og nettilslutning for offshore vindmøller.

Interessenterne fremhæver, at der er behov for at opgradere eksisterende faciliteter og etablere nye, for at kunne imødekomme fremtidige krav inden for havvind, specielt flydende havvind. Dette inkluderer investeringer i både fysiske faciliteter og digitale værktøjer til modellering og simulering.

2.1.7 Øvrige områder

I forbindelse med høringen af interessenterne er der modtaget en lang række beskrivelser af behov på andre områder end de seks udvalgte. Endvidere er der modtaget mange ønsker til faciliteter, som ikke klart har karakter af TDU-faciliteter, men snarere logistik og produktionsfaciliteter.

Da disse ønsker og behov ikke ligger inden for rammerne af nærværende arbejde, indgår de ikke de foreslåede prioriteringer.

En særlig opmærksomhed kan dog rettes mod TDU-faciliteter med fokus på sikkerhedsspørgsmål omkring de nye teknologier. Sådanne spørgsmål kan i et vist omfang adresseres i de fagspecifikke faciliteter, men kan også være relevante at adressere i særlige faciliteter med fokus på sikkerhed, f. eks. ift. brand, eksplosion, cybersikkerhed m.v.

2.2 Samarbejdsmodeller

Når flere parter samarbejder om etablering og/eller drift af TDU-faciliteter, hvortil der gives offentlig støtte, findes en række regulatoriske barrierer, som påvirker de forhold, som en aktør vil skulle investere indenfor. Traditionelt har særligt usikkerhed om statsstøtteregler været fremhævet som en forhindring for etablering af samarbejder om faciliteter.

Samarbejde mellem flere parter er oftest nødvendigt for at sikre, at omkostningerne løftes i fællesskab, og at udnyttelsen af faciliteterne bliver så effektiv som muligt. Det kan være samarbejder om etablering og finansiering, om adgangen til service på faciliteterne, om hensigtsmæssig drift m.v.

I bilag 5 er der udarbejdet en lettilgængelig vejledning om, hvilke muligheder der gives inden for statsstøttere reglerne, når flere parter samarbejder om etablering og/eller brug af TDU-faciliteter. De typiske samarbejdskonstellationer er sammenfattet i syv standard-modeller og en klyngemodell, som fremgår af bilaget.

Statsstøttere reglerne er til for at sikre, at der ikke sker konkurrenceforvridning på det indre marked i EU. Det kan dog være komplekst at skulle forholde sig til dem som virksomhed, herunder hvordan man præcist kan samle offentlige og private midler til opførelse af TDU-faciliteter. I forhold til TDU-faciliteter, som er rettet mod virksomheders brug, vil det altovervejende være gruppefritagelsesreglerne¹, som giver de mest fleksible rammer for at kombinere statslig støtte med private midler.

Af gruppefritagelsesreglerne fremgår, at der vil være en begrænsning for omfanget af offentlig støtte til TDU-faciliteter. Støtteintensiteten vil oftest afhænge af, hvad det primære formål med faciliteten er; dvs. om der er tale om en facilitet, som skal bruges til overvejende økonomisk eller ikke-økonomisk aktivitet. Dertil vil der være mulighed for at forhøje støtteintensiteten i særlige tilfælde, f.eks. når faciliteten primært giver adgang til SMV'er. Endelig åbner gruppefritagelsesforordningen for, at flere aktører kan vælge at gå sammen og etablere en facilitet som en ny enhed – en såkaldt "Innovationsklynge" – hvilket giver mulighed for en støtteintensitet på 50 pct. af de støtteberettigede omkostninger, ligesom der kan ydes støtte til driften af faciliteten.

Det bagvedliggende notat, som redegør for de juridiske forhold, der danner grundlag for de vejledende modeller i bilag 5, offentliggøres parallelt med nærværende publikation på Uddannelses- og Forskningsstyrelsens hjemmeside.

Opmærksomheden henledes på, at der i skrivende stund er igangsat et arbejde med opdatering af gruppefritagelsesforordningen. Aktuelt forventes en opdateret forordning at være klar til at træde i kraft i løbet af 2027. En opdatering af forordningen kan få betydning for de forhold, som beskrives i nærværende notat.

¹ Kommissionens forordning om visse kategorier af støttes forenelighed med det indre marked i henhold til traktatens artikel 107 og 108.

Bilag 1 – Ordliste

Additiv teknologi

Fremstillingsmetode, hvor materialer opbygges lag for lag (ofte via 3D-print) i stedet for at fjernes fra et emne.

Adsorbent

Materiale med stor overfladeevne, der kan binde og fastholde molekyler eller ioner på sin overflade gennem adsorption.

Cryogen teknologi

Teknologi, der udnytter ekstremt lave temperaturer (under $-150\text{ }^{\circ}\text{C}$) til nedkøling, opbevaring eller behandling af materialer, f.eks. i forbindelse med flydende gasser, superledning eller langtidslagring af biologiske prøver.

Destillation

Separationsproces, hvor en væske opvarmes, så dens komponenter fordampes ved forskellige kogepunkter og derefter kondenseres for at adskille stofferne.

Direct air capture and storage

En proces hvor man fjerner CO_2 direkte fra luften og lagrer den permanent i undergrunden.

Downstreamproces

Del af en bioteknologisk eller kemisk produktionskæde, der omfatter oprensning, separation og forarbejdning af produkter efter selve fermenteringen eller syntesen.

Eksternalitet

Økonomisk virkning af en aktivitet, der påvirker udenforstående parter uden at indgå i markedsprisen

Ekstraktion

Proces, hvor bestemte stoffer adskilles eller udvindes fra et materiale ved hjælp af opløsningsmidler, mekaniske metoder eller andre teknikker.

Elektrolyse

Proces, hvor en elektrisk strøm ledes gennem en væske eller opløsning, så kemiske forbindelser spaltes i deres bestanddele.

Fermentering

Biokemisk proces, hvor mikroorganismer omdanner organiske stoffer (ofte sukker) til energi og biprodukter som alkohol, syre eller gas under iltfattige forhold.

Flow-loop

Eksperimentelt kredsløbssystem, hvor væsker eller gasser cirkuleres kontinuerligt i et lukket rør- eller kanalsystem for at simulere, teste eller optimere procesforhold under kontrollerede betingelser.

Fourier transform infrared spectroscopy

En analytisk metode, der bruges til at identificere kemiske stoffer ud fra, hvordan de absorberer infrarødt lys.

Gas chromatography

En analytisk metode, der bruges til at adskille og analysere flygtige kemiske stoffer, dvs. stoffer der kan fordampe uden at nedbrydes.

Godkendt Teknologisk Service

En gruppe af offentligt godkendte, uafhængige forsknings- og rådgivningsinstitutioner i Danmark, som hjælper virksomheder – især små og mellemstore – med at udvikle, teste og implementere ny teknologi.

High-performance liquid chromatography

En analytisk laboratorieteknik, der bruges til at adskille, identificere og kvantificere kemiske stoffer i en væskeprøve.

Hydrothermal liquefaction

Termokemisk proces, hvor biomasse nedbrydes under højt tryk og temperatur i vand til en energirig råolie-lignende væske (biocrude), der kan raffineres til brændstoffer.

Lipider

Organiske stoffer, der er uopløselige i vand men opløselige i organiske opløsningsmidler, og som omfatter fedtstoffer, olier, voks og visse vitaminer.

Løfteåg

Et specialiseret løftegrej, der bruges til at fordele vægten af en byrde, så den kan løftes sikkert og stabilt med en kran eller anden løfteanordning.

Præcisionsfermentering

Bioteknologisk metode, hvor mikroorganismer genetisk programmeres til målrettet at producere specifikke proteiner eller andre molekyler gennem fermentering.

Pyrolyse

Termokemisk proces, hvor organiske materialer nedbrydes ved høj temperatur uden ilt, hvilket danner gas, olie og fast kulstof (char)

Raman

Spektroskopisk metode, hvor lys spredes på molekyler og afslører deres vibrations- og rotationsmønstre, anvendt til kemisk analyse (Raman-spektroskopi).

X-ray diffraction

En metode, hvor man sender røntgenstråler ind på et materiale for at se, hvordan strålerne spredes.

Bilag 2 - Forkortelser

ESPR

Ecodesign for Sustainable Products Regulation

CCUS

Carbon Capture, Utilization, and Storage

DACCS

Direct Air Capture and Storage

FTIR

Fourier Transform Infrared Spectroscopy

GC

Gas Chromatography

GTS

Godkendt Teknologisk Service

HPLC

High-Performance Liquid Chromatography

HTL

Hydrothermal Liquefaction

LORC

Lindø Offshore Renewables Center

PtX

Power-to-X

SMV

Små og Mellemstore Virksomheder

TDU

Test, Demonstration og Udvikling

TRL

Technology Readiness Level

XRD

X-ray Diffraction

Bilag 3 – Oversigt over bidragende parter

Der er blevet afholdt møder og indhentet skriftlige bidrag fra følgende interessenter:

Arkitektskolen Aarhus
Landbrug & Fødevarer
ATV
DBI
Danske Universiteter
Designskolen Kolding
DHI
Dansk Industri
Dansk Erhverv
FORCE Technology
Green Power Denmark
GTS-foreningen
IDA
INNO-CCUS
Det Kongelige Akademi
MissionGreenFuels
SEGES
Teknologisk Institut
UCL
Aarhus Center for Regenerativt Byggeri

Bilag 4 - Referencer

ADC (Amsterdam Data Collective). 2025. *The Value of Biosolutions: Growth and Job Creation to 2035*. Hentet fra <https://www.adc.com>.

Alliance for Bio Solutions. 2022. *Climate and Sustainability Potentials of Bio Solutions*. Hentet fra <https://bioalliance.net>.

Bio Base Europe Pilot Plant. Bio Base Europe Pilot Plant [Virksomhedswebsite]. Gent, Belgien. Hentet 28. juli 2025 fra <https://www.bbeu.org/>.

BioSolutions Zealand. 2023. *Developing a Globally Competitive Biosolutions Hub in Denmark*. Hentet fra <https://biosolutionszealand.dk>.

Boston Consulting Group & Synonym Bio. 2024. *Breaking the Cost Barrier in Biomanufacturing*. Hentet fra <https://www.bcg.com>.

Copenhagen Economics. 2022. *The Potentials of Biosolutions*. Hentet fra <https://www.copenhageneconomics.com/publication/the-potentials-of-biosolutions>.

Copenhagen Economics. 2025. *Enhancing the Competitive Role of Biosolutions in Denmark*. Hentet fra <https://copenhageneconomics.com>.

DI Bio. 2025. *Vision for a Worldleading Danish Biosolutions Sector*. Hentet fra <https://di.dk/bio>.

DI Bio. 2023. *Policy Recommendations for Boosting European Biosolutions*. Hentet fra <https://eubiocoalition.eu>.

DM Akademikerbladet. 2025. *Strategiske anbefalinger for Biosolutions*. Hentet fra <https://dm.dk>.

Energistyrelsen. 2024. *Analyseforudsætninger til Energinet*. Hentet fra <https://ens.dk/analyser-og-statistik/analyseforudsætninger-til-energinet>.

Energistyrelsen. 2025. *Teknologikatalog for fornybare brændstoffer*. Hentet fra <https://ens.dk/analyser-og-statistik/teknologikatalog-fornybare-brændstoffer>.

European Biosolutions Coalition. 2024. *Strengthening Europe's Bio Solutions Industry*. Hentet fra <https://eubiocoalition.eu>.

European Commission. 2025. *Towards a European Policy for Technology Infrastructures – building bridges to competitiveness*. Publications Office of the European Union. Hentet fra <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/eb-bad86c-ea87-11ef-b5e9-01aa75ed71a1/language-en>.

Food & Bio Cluster Denmark. *Kortlægning af etablerede faciliteter*. Hentet fra <https://www.foodbiocluster.dk/biosolutions-vidensbank-faciliteter/overblik-og-beskrivelse-af-faciliteter>.

HBS Economics. 2021. *Økonomisk, Klima- og Miljømæssigt Fodafttryk af Biosolutions i Danmark*. Hentet fra <https://hbseconomics.com/wp-content/uploads/2021/06/oekonomisk-klima-og-miljoemaessigt-fodafttryk-af-biosolutions-i-danmark.pdf>.

Danmarks Innovationsfond. *Innomissions*. Hentet 5. december 2025 fra <https://innovationsfonden.dk/da/p/innomissions>.

IRIS Group. 2021. *Analyse af Bioøkonomiens Potentialer og Vækstbetingelser i Danmark*. Hentet fra <https://irisgroup.dk>.

Novonesis. 2025. *The Value of Biosolutions: Growth and Prosperity to 2035 - Danish Edition*. Hentet fra <https://novonesis.com>

State of Green. 2023. *Driving Green Innovation Through Biosolutions*. Hentet fra <https://stateofgreen.com>

Teknologisk Institut. 2023. *Power-to-X – Et vækstområde møder udfordringer*. Hentet fra https://gts-net.dk/wp-content/uploads/2023/11/PtX-Erhvervsøkonomisk_analyse-2-_21-11-2023.pdf

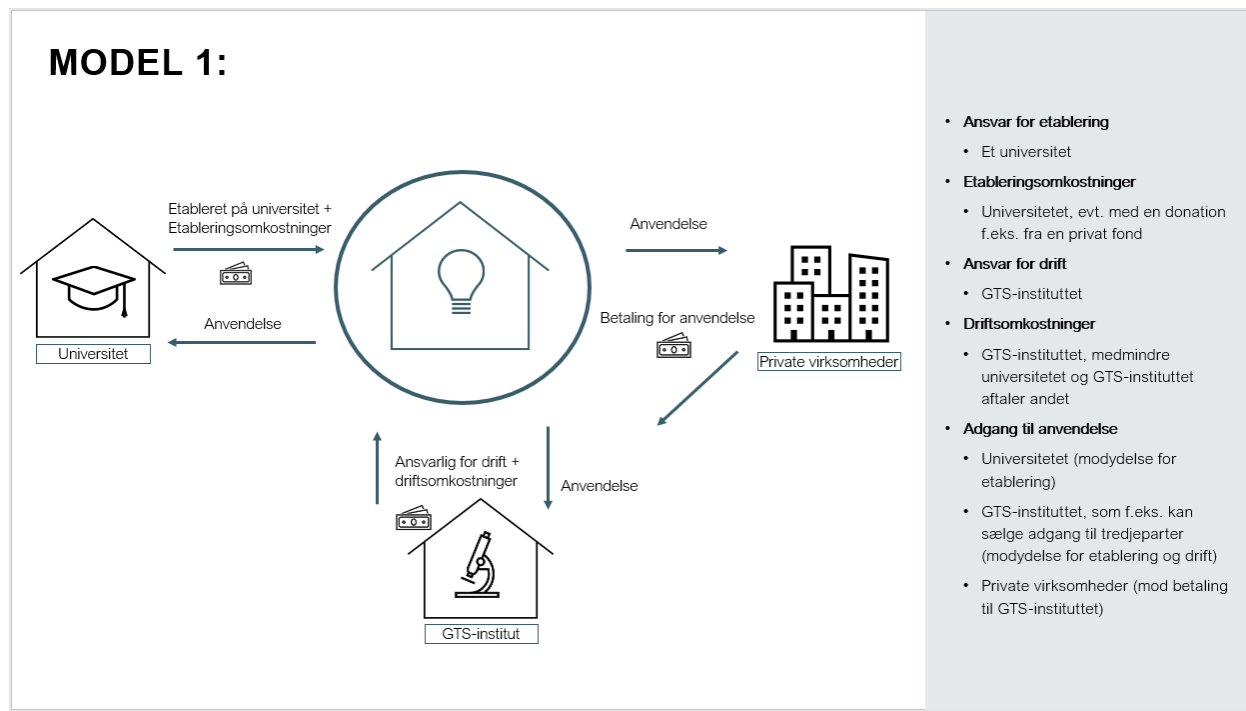
Teknologisk Institut. 2024. *Biosolutions i Danmark: Skalering af Fremtidens Løsninger*. Hentet fra <file:///C:/Users/B339305/Downloads/Teknologisk%20Udsyn%20Biosolutions.pdf>

TRACE. 2025. *TRACE – Leaving a positive trace on people and the planet through a circular economy. Innomission 4 – Roadmap update 2025*. Hentet fra <https://trace.dk/media/Owld3nvg/trace-roadmap-2025.pdf>

Virksomhedsguiden. *Danske testfaciliteter*. Hentet 5. december 2025 fra <https://virksomhedsguiden.dk/content/temaer/oekosystem-for-erhvervs-fremmeydelser/danske-testfaciliteter/edeb1156-77e2-4246-bb96-7604804a0b26/#lang=da>

Bilag 5 - Tjeklister for samarbejder om TDU-faciliteter

Følgende modeller giver et overblik over de regler, som støtteansøgerne skal være opmærksomme på, når de indgår i forskellige konstellationer for samarbejde om TDU-faciliteter. De forskellige samarbejdskonstellationer er sammenfattet i syv standardmodeller og en klyngemodell. Hver model er afbildet grafisk og understøttes af tjeklister, som støtteansøger kan orientere sig i:



STØTTE TIL FORSKNINGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (universitet) skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseram virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26, stk. 1

- Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af forskningsinfrastruktur**.
 - En forskningsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 91, defineret som faciliteter, ressourcer og tilknyttede tjenester, som videnskaben anvender til forskning inden for de respektive fagområder, herunder videnskabeligt udstyr eller apparatursamlinger, vidensbaserede ressourcer som f.eks. samlinger, arkiver eller strukturerede videnskabelige data, adgangsgivende IKT-baserede infrastrukturer såsom netværk, databehandling, software og kommunikation eller enhver anden unik enhed, som er afgørende for at udføre forskning.

3. Økonomiske vs. ikke-økonomiske aktiviteter, jf. artikel 26, stk. 2

Hvis TDU-faciliteten bruges til både **økonomiske og ikke-økonomiske** aktiviteter, f.eks. hvis universitetet bruger TDU-faciliteten til egen anvendelse og GTS-instituttet driver, anvender og udlejer til private virksomheder:

- Universitet skal føres **adskilte regnskaber** for aktiviteterne respektive finansieringsforhold, omkostninger og indtægter på grundlag af konsekvent anvendte og objektivt begrundede omkostnings-regnskabsprincipper.

4. Brugerbetaling, jf. artikel 26, stk. 3

- GTS-instituttets og de private virksomheders betaling for **drift og/eller anvendelse** af TDU-faciliteten skal fastsættes til **markedspris**.

5. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26, stk. 4

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.

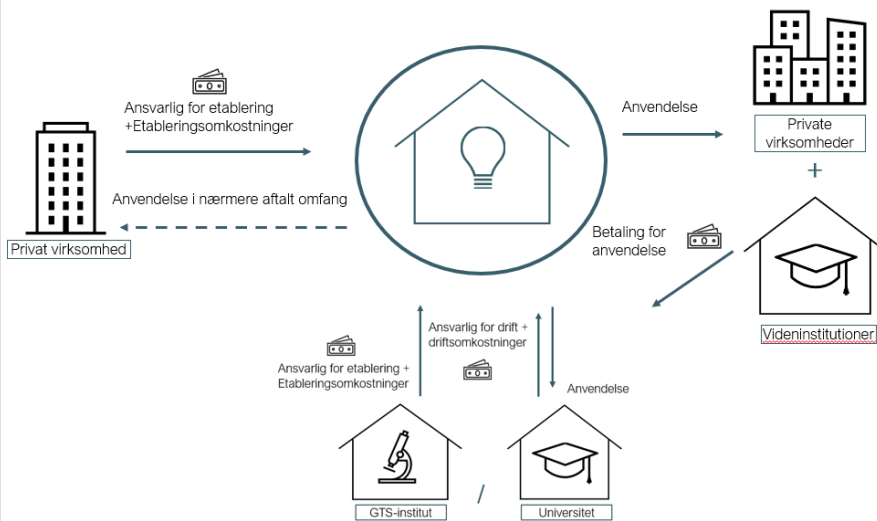
6. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

7. Støtteintensitet, jf. artikel 26, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.

MODEL 2:



- **Ansvar for etablering**
 - Et GTS-institut i samarbejde med en privat virksomhed eller et universitet i samarbejde med en privat virksomhed
- **Etableringsomkostninger**
 - GTS-instituttet/universitetet og den private virksomhed, hvor fordelingen aftales
- **Ansvar for drift**
 - GTS-instituttet/universitetet
- **Driftsomkostninger**
 - GTS-instituttet/universitetet, medmindre andet aftales
- **Adgang til anvendelse**
 - Den private virksomhed i nærmere aftalt omfang (modydelsen for etablering er en brugsrettighed, f.eks. opgjort i timer - yderligere adgang kan tilkøbes hos GTS-instituttet/universitetet)
 - GTS-instituttet, som f.eks. kan sælge adgang til tredjeparter (modydelse for etablering og drift)
 - Universitetet
 - Øvrige virksomheder og evt. videninstitutioner (mod betaling til den aktør, der er ansvarlig for drift)

STØTTE TIL ENTEN FORSKNINGSINFRASTRUKTUR ELLER AFPRØVINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (et universitet/GTS-institut eller den private virksomhed) skal sikre, at betingelserne i enten artikel 26 eller artikel 26a er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

Den relevante artikel afhænger af en konkret vurdering af TDU-facilitetens formål og anvendelse:

Hvis investeringen vedrører **etablering eller opgradering af forskningsinfrastruktur**, skal betingelserne i **artikel 26**, være opfyldt

- ☐ En forskningsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 91, defineret som faciliteter, ressourcer og tilknyttede tjenester, som videnskaben anvender til forskning inden for de respektive fagområder, herunder videnskabeligt udstyr eller apparatursamlinger, vidensbaserede ressourcer som f.eks. samlinger, arkiver eller strukturerede videnskabelige data, adgangsgivende IKT-baserede infrastrukturer såsom netværk, databehandling, software og kommunikation eller enhver anden unik enhed, som er afgørende for at udføre forskning.

Hvis investeringen vedrører **etablering eller opgradering af afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur**, skal betingelserne i **artikel 26a**, være opfyldt

- ☐ Afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 98a, defineret som faciliteter, udstyr, kapacitet og ressourcer såsom prøvebænke, pilotlinjer, demonstratorer, afprøvningsfaciliteter eller living labs, samt tilknyttede supporttjenester, der hovedsagelig anvendes af virksomheder, især SMV'er, der søger støtte til afprøvning og forsøg med henblik på at udvikle nye eller forbedrede produkter, processer og tjenester samt at afprøve og opskalere teknologier for at gøre fremskridt inden for industriel forskning og eksperimentel udvikling.

- Såfremt TDU-facilitetens anvendelse og formål er omfattet af både definitionen i forordningens artikel 2, nr. 91 om forskningsinfrastrukturer (f.eks. for så vidt angår universitetets anvendelse) og definitionen i artikel 2, nr. 98a om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer (f.eks. for så vidt angår GTS-instituttets og den private virksomheds anvendelse), vil der kunne søges om støtte til de støtteberettigede omkostninger omfattet af henholdsvis artikel 26 og artikel 26 a, forudsat, at der kan ske en adskillelse af omkostningerne til det ene hhv. det andet formål.

STØTTE TIL FORSKNINGSFRASTRUKTUR, JF. ARTIKEL 26

Støtteansøger (universitetet) skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Økonomiske vs. ikke-økonomiske aktiviteter, jf. artikel 26, stk. 2

Hvis TDU-faciliteten bruges til både **økonomiske og ikke-økonomiske** aktiviteter, f.eks. hvis universitetet vil anvende faciliteten til ikke-økonomiske aktiviteter, mens den private virksomhed anvender TDU-faciliteten til økonomiske aktiviteter:

- Der skal føres **adskilte regnskaber** for aktiviteterne respektive finansieringsforhold, omkostninger og indtægter på grundlag af konsekvent anvendte og objektivt begrundede omkostnings-regnskabsprincipper.

3. Brugerbetaling, jf. artikel 26, stk. 3

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen**.

4. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26, stk. 4

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Brugere, der har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser skal gøres offentligt tilgængelige.

5. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

6. Støtteintensitet, jf. artikel 26, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.

STØTTE TIL AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (GTS-institut eller den private virksomhed) skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Brugerbetaling, jf. artikel 26a, stk. 2

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen** eller en pris, som afspejler omkostningerne plus en rimelig avance i fravær af en markedspris.

3. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26a, stk. 3

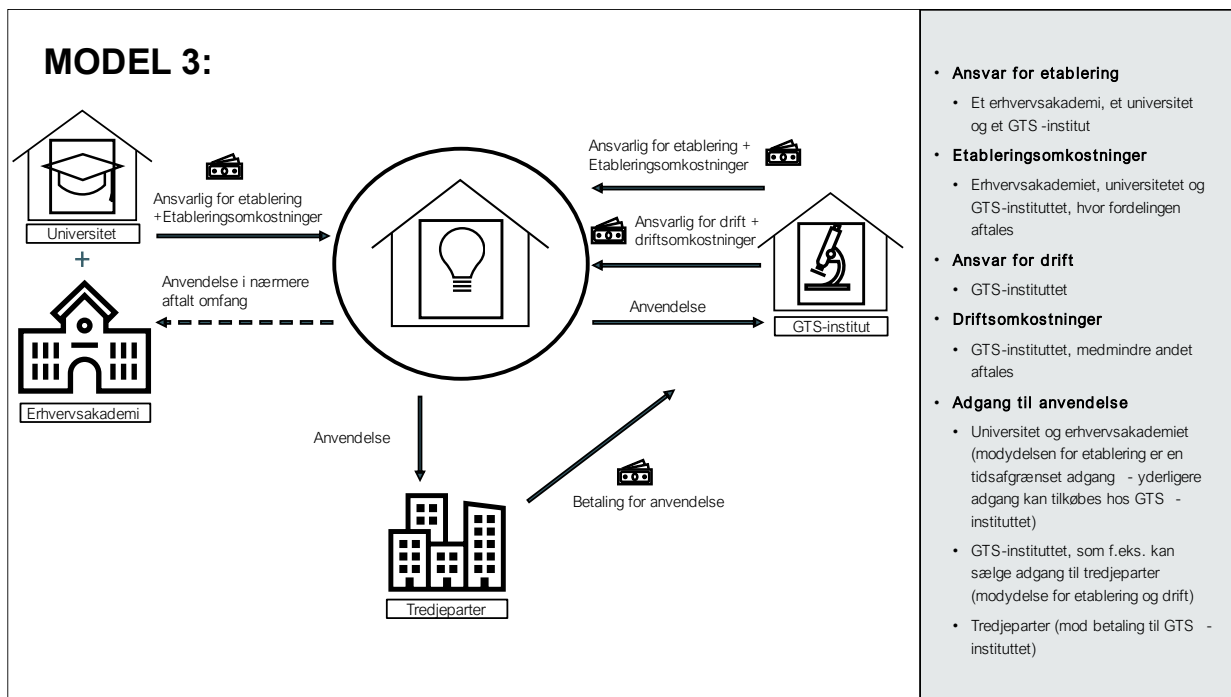
- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Hvis den private virksomhed har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan den få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

4. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26a, stk. 4

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

5. Støtteintensitet, jf. artikel 26a, stk. 5

- Støtten må **ikke overstige 25 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Der er mulighed for at forhøje støtteintensiteten til en maksimal støtteintensitet på henholdsvis 40 %, 50 % og 60 % af de støtteberettigede investeringsomkostninger for henholdsvis store, mellemstore og små virksomheder, jf. artikel 26a, stk. 6, i følgende tilfælde:
 - 10 procentpoint for mellemstore virksomheder og 20 procentpoint for små virksomheder,
 - yderligere 10 procentpoint for grænseoverskridende afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, forudsat at mindst to medlemsstater yder offentlig finansiering, eller hvis der er tale om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, der evalueres og udvælges på EU-plan,
 - yderligere 5 procentpoint til afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, hvoraf mindst 80 % af den årlige kapacitet tildeles SMV'er.



STØTTE TIL ENTEN FORSKNINGSINFRASTRUKTUR ELLER AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (et erhvervsakademi, et universitet og et GTS-institut) skal sikre, at betingelserne i enten artikel 26 eller artikel 26a er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

Den relevante artikel afhænger af en konkret vurdering af TDU-facilitetens formål og anvendelse:

Hvis investeringen vedrører **etablering eller opgradering af forskningsinfrastruktur**, skal betingelserne i **artikel 26**, være opfyldt

- En forskningsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 91, defineret som faciliteter, ressourcer og tilknyttede tjenester, som videnskaben anvender til forskning inden for de respektive fagområder, herunder videnskabeligt udstyr eller apparatursamlinger, vidensbaserede ressourcer som f.eks. samlinger, arkiver eller strukturerede videnskabelige data, adgangsgivende IKT-baserede infrastrukturer såsom netværk, databehandling, software og kommunikation eller enhver anden unik enhed, som er afgørende for at udføre forskning.

Hvis investeringen vedrører **etablering eller opgradering af afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur**, skal betingelserne i **artikel 26a**, være opfyldt

- Afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 98a, defineret som faciliteter, udstyr, kapacitet og ressourcer såsom prøvebænke, pilotlinjer, demonstratorer, afprøvningsfaciliteter eller living labs, samt tilknyttede supporttjenester, der hovedsagelig anvendes af virksomheder, især SMV'er, der søger støtte til afprøvning og forsøg med henblik på at udvikle nye eller forbedrede produkter, processer og tjenester samt at afprøve og opskalere teknologier for at gøre fremskridt inden for industriel forskning og eksperimentel udvikling.

- Såfremt TDU-facilitetens anvendelse og formål er omfattet af både definitionen i forordningens artikel 2, nr. 91 om forskningsinfrastrukturer (f.eks. for så vidt angår universitetets anvendelse) og definitionen i artikel 2, nr. 98a om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer (f.eks. for så vidt angår GTS-instituttets anvendelse), vil der kunne søges om støtte til de støtteberettigede omkostninger omfattet af henholdsvis artikel 26 og artikel 26 a, forudsat, at der kan ske en adskillelse af omkostningerne til det ene hhv. det andet formål.

STØTTE TIL FORSKNINGSINFRASTRUKTUR, JF. ARTIKEL 26

Støtteansøger skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Økonomiske vs. ikke-økonomiske aktiviteter, jf. artikel 26, stk. 2

Hvis TDU-faciliteten bruges til både **økonomiske og ikke-økonomiske** aktiviteter, f.eks. hvis erhvervsakademiet og universitetet vil anvende faciliteten til ikkeøkonomiske aktiviteter, mens GTS-instituttet anvender og udlejer til private virksomheder:

- Der skal føre **adskilte regnskaber** for aktiviteterne respektive finansieringsforhold, omkostninger og indtægter på grundlag af konsekvent anvendte og objektivt begrundede omkostnings-regnskabsprincipper.

3. Brugerbetaling, jf. artikel 26, stk. 3

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen**.

4. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26, stk. 4

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Brugere, der har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser skal gøres offentligt tilgængelige.

5. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

6. Støtteintensitet, jf. artikel 26, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.

STØTTE TIL AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR, JF. ARTIKEL 26a

Støtteansøger skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Brugerbetaling, jf. artikel 26a, stk. 2

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen** eller en pris, som afspejler omkostningerne plus en rimelig avance i fravær af en markedspris.

3. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26a, stk. 3

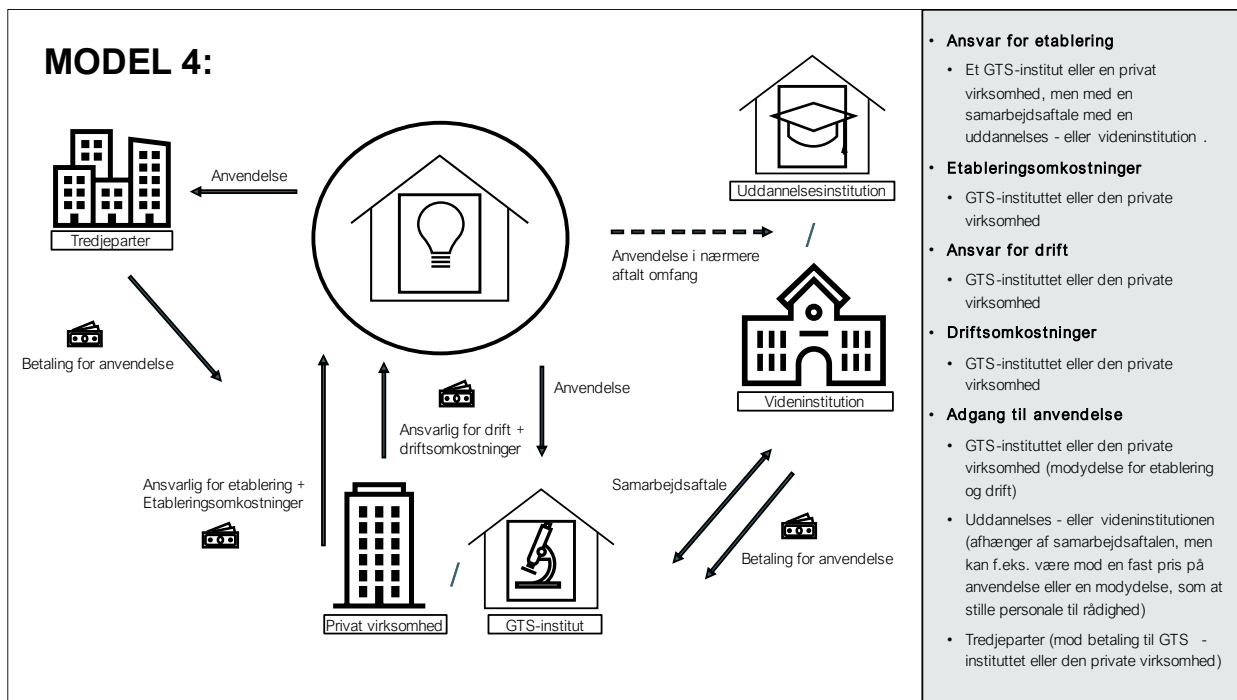
- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Hvis den private virksomhed har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan den få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

4. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26a, stk. 4

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

5. Støtteintensitet, jf. artikel 26a, stk. 5

- Støtten må **ikke overstige 25 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Der er mulighed for at forhøje støtteintensiteten til en maksimal støtteintensitet på henholdsvis 40 %, 50 % og 60 % af de støtteberettigede investeringsomkostninger for henholdsvis store, mellemstore og små virksomheder, jf. artikel 26a, stk. 6, i følgende tilfælde:
 - 10 procentpoint for mellemstore virksomheder og 20 procentpoint for små virksomheder,
 - yderligere 10 procentpoint for grænseoverskridende afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, forudsat at mindst to medlemsstater yder offentlig finansiering, eller hvis der er tale om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, der evalueres og udvælges på EU-plan,
 - yderligere 5 procentpoint til afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, hvoraf mindst 80 % af den årlige kapacitet tildeles SMV'er.



- **Ansvar for etablering**
 - Et GTS-institut eller en privat virksomhed, men med en samarbejdsaftale med en uddannelses- eller videninstitution .
- **Etableringsomkostninger**
 - GTS-instituttet eller den private virksomhed
- **Ansvar for drift**
 - GTS-instituttet eller den private virksomhed
- **Driftsomkostninger**
 - GTS-instituttet eller den private virksomhed
- **Adgang til anvendelse**
 - GTS-instituttet eller den private virksomhed (modydelse for etablering og drift)
 - Uddannelses- eller videninstitutionen (afhænger af samarbejdsaftalen, men kan f.eks. være mod en fast pris på anvendelse eller en modydelse, som at stille personale til rådighed)
 - Tredjeparter (mod betaling til GTS - instituttet eller den private virksomhed)

STØTTE TIL AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (GTS-institut eller privat virksomhed) skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseram virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26a, stk. 1

- Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur**.
 - Afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 98a, defineret som faciliteter, udstyr, kapacitet og ressourcer såsom prøvebænke, pilotlinjer, demonstratorer, afprøvningsfaciliteter eller living labs, samt tilknyttede supporttjenester, der hovedsagelig anvendes af virksomheder, især SMV'er, der søger støtte til afprøvning og forsøg med henblik på at udvikle nye eller forbedrede produkter, processer og tjenester samt at afprøve og opskalere teknologier for at gøre fremskridt inden for industriel forskning og eksperimentel udvikling.

3. Brugerbetaling, jf. artikel 26a, stk. 2

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen** eller en pris, som afspejler omkostningerne plus en rimelig avance i fravær af en markedspris.

4. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26a, stk. 3

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Hvis den private virksomhed har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan den få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

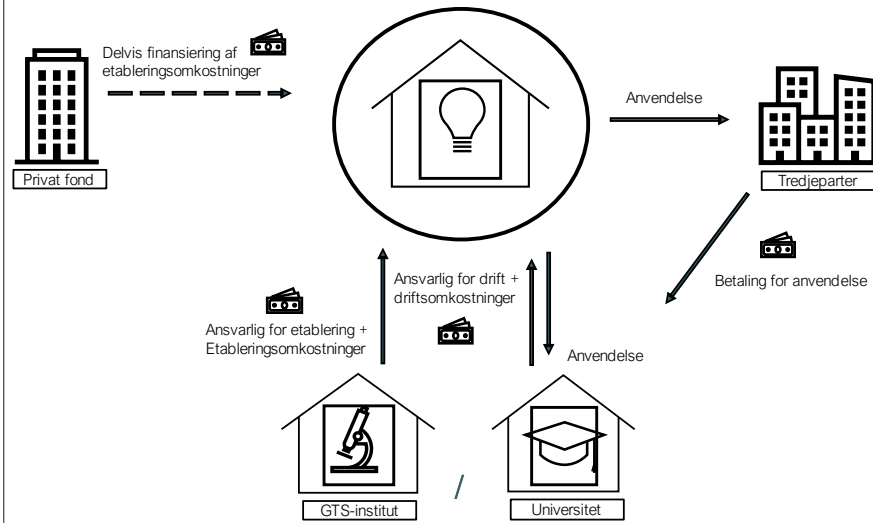
5. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26a, stk. 4

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

6. Støtteintensitet, jf. artikel 26a, stk. 5

- Støtten må **ikke overstige 25 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Der er mulighed for at forhøje støtteintensiteten til en maksimal støtteintensitet på henholdsvis 40 %, 50 % og 60 % af de støtteberettigede investeringsomkostninger for henholdsvis store, mellemstore og små virksomheder, jf. artikel 26a, stk. 6, i følgende tilfælde:
 - 10 procentpoint for mellemstore virksomheder og 20 procentpoint for små virksomheder,
 - yderligere 10 procentpoint for grænseoverskridende afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, forudsat at mindst to medlemsstater yder offentlig finansiering, eller hvis der er tale om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, der evalueres og udvælges på EU-plan,
 - yderligere 5 procentpoint til afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, hvoraf mindst 80 % af den årlige kapacitet tildeles SMV'er.

MODEL 5:



- **Ansvar for etablering**
 - Et GTS-institut eller et universitet.
- **Etableringsomkostninger**
 - GTS-instituttet eller universitet, samt privat fond, hvor fordelingen aftales
- **Ansvar for drift**
 - GTS-instituttet eller universitet
- **Driftsomkostninger**
 - GTS-instituttet eller universitet
- **Adgang til anvendelse**
 - GTS-instituttet eller universitet, som f.eks. kan anvende til forskning eller sælge adgang til tredjeparter (modydelse for etablering og drift)
 - Evt. tredjeparter (mod betaling til GTS-instituttet eller universitet)

STØTTE TIL FORSKNINGSFRASTRUKTUR ELLER AFPRØVNINGS- OG FORSØGSFRASTRUKTUR

Hvis støtteansøger er et universitet og/eller et erhvervsakademi, som antageligvis vil anvende facilliteten til forskning, skal betingelserne for gruppefritagelse i medfør af artikel 26 opfyldes. Se tjekliste herfor nedenfor.

Hvis støtteansøger er et GTS-institut, som antageligvis vil anvende facilliteten til økonomiske aktiviteter, skal betingelserne for gruppefritagelse i medfør af artikel 26a opfyldes. Se tjekliste herfor nedenfor.

Støtteansøger er den, der afholder etableringsomkostningerne (de støtteberettigede omkostninger).

HVIS STØTTEANSØGER ER ET UNIVERSITET: STØTTE TIL FORSKNINGSFRASTRUKTUR, JF. ARTIKEL 26

Støtteansøger skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26, stk. 1

- Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af forskningsinfrastruktur**.
 - En forskningsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 91, defineret som faciliteter, ressourcer og tilknyttede tjenester, som videnskaben anvender til forskning inden for de respektive fagområder, herunder videnskabeligt udstyr eller apparatursamlinger, vidensbaserede ressourcer som f.eks. samlinger, arkiver eller strukturerede videnskabelige data, adgangsgivende IKT-baserede infrastrukturer såsom netværk, databehandling, software og kommunikation eller enhver anden unik enhed, som er afgørende for at udføre forskning.

3. Økonomiske vs. ikke-økonomiske aktiviteter, jf. artikel 26, stk. 2

Hvis TDU-faciliteten bruges til både **økonomiske og ikke-økonomiske** aktiviteter, f.eks. hvis erhvervsakademiet og universitetet vil anvende faciliteten til ikkeøkonomiske aktiviteter, mens GTS-instituttet anvender og udlejer til private virksomheder:

- Der skal føre **adskilte regnskaber** for aktiviteterne respektive finansieringsforhold, omkostninger og indtægter på grundlag af konsekvent anvendte og objektivt begrundede omkostnings-regnskabsprincipper.

4. Brugerbetaling, jf. artikel 26, stk. 3

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen**.

5. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26, stk. 4

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Brugere, der har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser skal gøres offentligt tilgængelige.

6. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

7. Støtteintensitet, jf. artikel 26, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.

HVIS STØTTEANSØGER ER ET GTS-INSTITUT: STØTTE TIL AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR, JF. ARTIKEL 26a

Støtteansøger skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26a, stk. 1

- Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur**.
 - Afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 98a, defineret som faciliteter, udstyr, kapacitet og ressourcer såsom prøvebænke, pilotlinjer, demonstratorer, afprøvningsfaciliteter eller **living labs**, samt tilknyttede supporttjenester, der **hovedsagelig anvendes af virksomheder**, især SMV'er, der søger støtte til afprøvning og forsøg med henblik på at udvikle nye eller forbedrede produkter, processer og tjenester samt at afprøve og opskalere teknologier for at gøre fremskridt inden for industriel forskning og eksperimentel udvikling.

3. Brugerbetaling, jf. artikel 26a, stk. 2

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen** eller en pris, som afspejler omkostningerne plus en rimelig avance i fravær af en markedspris.

4. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26a, stk. 3

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Hvis den private virksomhed har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan den få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

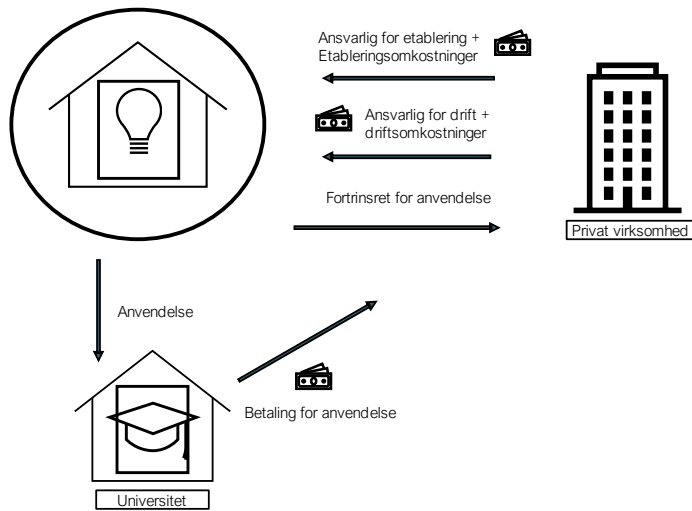
5. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26a, stk. 4

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

6. Støtteintensitet, jf. artikel 26a, stk. 5

- Støtten må **ikke overstige 25 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Der er mulighed for at forhøje støtteintensiteten til en maksimal støtteintensitet på henholdsvis 40 %, 50 % og 60 % af de støtteberettigede investeringsomkostninger for henholdsvis store, mellemstore og små virksomheder, jf. artikel 26a, stk. 6, i følgende tilfælde:
 - 10 procentpoint for mellemstore virksomheder og 20 procentpoint for små virksomheder,
 - yderligere 10 procentpoint for grænseoverskridende afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, forudsat at mindst to medlemsstater yder offentlig finansiering, eller hvis der er tale om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, der evalueres og udvælges på EU-plan,
 - yderligere 5 procentpoint til afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, hvoraf mindst 80 % af den årlige kapacitet tildeles SMV'er.

MODEL 6:



- **Ansvar for etablering**
 - En privat virksomhed
- **Etableringsomkostninger**
 - Den private virksomhed
- **Ansvar for drift**
 - Den private virksomhed, medmindre andet er aftalt (evt. samarbejder den private virksomhed med universitet om driften)
- **Driftsomkostninger**
 - Den private virksomhed, medmindre andet er aftalt (evt. deles udgifter til driften med universitetet)
- **Adgang til anvendelse**
 - Den private virksomhed (modydelse for etablering og drift)
 - Universitetet eller lignende (primært mod betaling i form af forskningsmæssigt bidrag eller alternativt mod kontant betaling til den private virksomhed)

STØTTE TIL AFPRØVNINGS- OG FORSØGSINFRASTRUKTUR

Støtteansøger (den private virksomhed) skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppelitaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttemodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseramt virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26a, stk. 1

- Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur**.
 - Afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 98a, defineret som faciliteter, udstyr, kapacitet og ressourcer såsom prøvebænke, pilotlinjer, demonstratorer, afprøvningsfaciliteter eller living labs, samt tilknyttede supporttjenester, der hovedsagelig anvendes af virksomheder, især SMV'er, der søger støtte til afprøvning og forsøg med henblik på at udvikle nye eller forbedrede produkter, processer og tjenester samt at afprøve og opskalere teknologier for at gøre fremskridt inden for industriel forskning og eksperimentel udvikling.

3. Brugerbetaling, jf. artikel 26a, stk. 2

- Den **betaling**, der opkræves for **driften** og/eller **anvendelsen** af TDU-faciliteten, skal svare til **markedsprisen** eller en pris, som afspejler omkostningerne plus en rimelig avance i fravær af en markedspris.

4. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26a, stk. 3

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Hvis den private virksomhed har finansieret **mindst 10 % af investeringsomkostningerne** kan den få præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

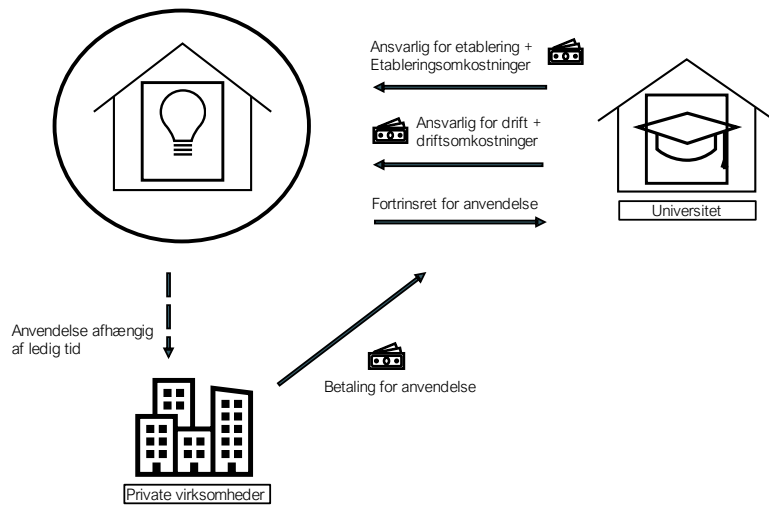
5. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26a, stk. 4

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

6. Støtteintensitet, jf. artikel 26a, stk. 5

- Støtten må **ikke overstige 25 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Der er mulighed for at forhøje støtteintensiteten til en maksimal støtteintensitet på henholdsvis 40 %, 50 % og 60 % af de støtteberettigede investeringsomkostninger for henholdsvis store, mellemstore og små virksomheder, jf. artikel 26a, stk. 6, i følgende tilfælde:
 - 10 procentpoint for mellemstore virksomheder og 20 procentpoint for små virksomheder,
 - yderligere 10 procentpoint for grænseoverskridende afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, forudsat at mindst to medlemsstater yder offentlig finansiering, eller hvis der er tale om afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, der evalueres og udvælges på EU-plan,
 - yderligere 5 procentpoint til afprøvnings- og forsøgsinfrastrukturer, hvoraf mindst 80 % af den årlige kapacitet tildeles SMV'er.

MODEL 7:



- **Ansvar for etablering**
 - Et universitet
- **Etableringsomkostninger**
 - Universitetet, evt. med en donation f.eks. fra en privat fond
- **Ansvar for drift**
 - Universitetet
- **Driftsomkostninger**
 - Universitetet, evt. med en donation f.eks. fra en privat fond
- **Adgang til anvendelse**
 - Universitetet (modydelse for etablering og drift)
 - Private virksomheder m.v. (i det omfang universitetet ikke anvender alt tiden på faciliteten til forskning m.v., kan universitetet sælge den ledige tid til private virksomheder)

Hvis universitetet udelukkende anvender TDU-faciliteten til egne ikke-økonomiske aktiviteter, som f.eks. universitetets egne forskningsaktiviteter, vil finansieringen til etableringen **ikke udgøre statsstøtte** omfattet af artikel 107, stk. 1, TEUF, og der er derfor ikke behov for at få støtten gruppefritaget.

Hvis universitetet udlejer adgang til faciliteten til private virksomheder mod betaling, bliver denne aktivitet imidlertid økonomisk, og universitetet skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppefritaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

Støtteansøgningen skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 26, stk. 1

Investeringen skal vedrøre **etablering eller opgradering af forskningsinfrastruktur**.

- En forskningsinfrastruktur er i forordningens artikel 2, nr. 91, defineret som faciliteter, ressourcer og tilknyttede tjenester, som videnskaben anvender til forskning inden for de respektive fagområder, herunder videnskabeligt udstyr eller apparatursamlinger, vidensbaserede ressourcer som f.eks. samlinger, arkiver eller strukturerede videnskabelige data, adgangsgivende IKT-baserede infrastrukturer såsom netværk, databehandling, software og kommunikation eller enhver anden unik enhed, som er afgørende for at udføre forskning.

3. Økonomiske vs. ikke-økonomiske aktiviteter, jf. artikel 26, stk. 2

Hvis TDU-faciliteten bruges til både **økonomiske og ikke-økonomiske** aktiviteter, f.eks. hvis universitetet bruger TDU-faciliteten til egen anvendelse og derudover udlejer til private virksomheder:

- Universitet skal føres **adskilte regnskaber** for aktiviteterne respektive finansieringsforhold, omkostninger og indtægter på grundlag af konsekvent anvendte og objektivt begrundede omkostnings-regnskabsprincipper.

4. Brugerbetaling, jf. artikel 26, stk. 3

- De private virksomheders betaling for at **anvende** TDU-faciliteten skal fastsættes til **markedspris**.

5. Adgang til TDU-faciliteten, jf. artikel 26, stk. 4

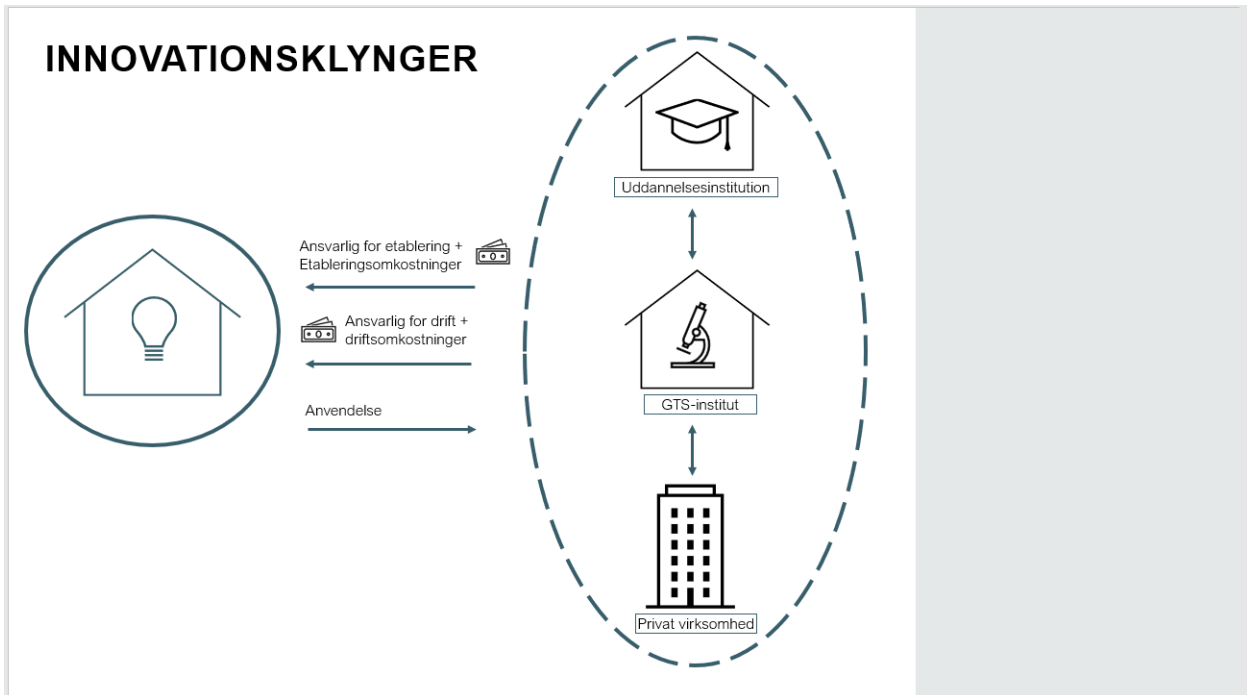
- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.

6. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 26, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

7. Støtteintensitet, jf. artikel 26, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.



STØTTE TIL INNOVATIONSKLYNGER

Støtteansøger skal sikre, at følgende betingelser er opfyldt og dokumenteret for at modtage **gruppelitaget** statsstøtte til etablering af TDU-faciliteten:

1. Generelle betingelser for støtte

- Støtteansøgningen** skal indsendes inden projektets eller aktivitetens påbegyndelse, jf. artikel 6, stk. 2.
- Støttmodtageren skal erklære, at den ikke er en **kriseram virksomhed**, jf. artikel 1, stk. 4, litra c.

2. Formål og anvendelse, jf. artikel 27

- Investeringen skal vedrøre **etablering og drift af en innovationsklynge**.

- En innovationsklynge er i forordningens artikel 2, nr. 92, defineret som strukturer eller organiserede grupper af uafhængige parter (såsom innovative opstartsvirksomheder, små, mellemstore og store virksomheder samt forsknings- og videnformidlingsorganisationer, forskningsinfrastruktur, afprøvnings- og forsøgsinfrastruktur, digitale innovationsknodepunkter, nonprofitorganisationer og andre tilknyttede økonomiske aktører), som har til formål at stimulere innovativ aktivitet og nye metoder til samarbejde, herunder med digitale midler, gennem deling og/eller fremme af deling af faciliteter og udveksling af viden og ekspertise samt ved at bidrage effektivt til vidensoverførsel, netværkssamarbejde, formidling af oplysninger og samarbejde.

3. Hvilken form for støtte, jf. artikel 27, stk. 2

- Investeringsstøtte kan ydes til ejeren af TDU-faciliteten
- Driftsstøtte kan ydes til operatøren af TDU-faciliteten

Når operatøren ikke er ejeren, kan denne enten have juridisk personlighed eller være et virksomhedskonsortium uden særskilt juridisk personlighed.

- Der skal i alle tilfælde føres særskilt regnskab over omkostninger og indtægter for hver aktivitet (ejerskab, drift og brug af TDU-faciliteten) i henhold til hver virksomheds gældende regnskabsstandarder.

4. Adgang til faciliteten, jf. artikel 27, stk. 3

- Flere brugere skal have **mulighed for adgang** til TDU-faciliteten.
- Adgang skal gives på **gennemsigtige og ikke-diskriminerende** vilkår.
- Virksomheder, som har finansieret **mindst 10 % af TDU-facilitetens investeringsomkostninger** kan indrømmes præferentiel adgang på mere **favorable betingelser**, hvis:
 - Adgangen står i et rimeligt forhold til virksomhedens bidrag til investeringsomkostningerne, og
 - De favorable betingelser gøres offentligt tilgængelige.

5. Brugerbetaling, jf. artikel 27, stk. 4

- Gebyrer ved anvendelse af TDU-facilitetens faciliteter og deltagelse i TDU-facilitetens aktiviteter skal svare til markedsprisen eller afspejle omkostningerne inklusive en rimelig avance.

INVESTERINGSSTØTTE til ETABLERING ELLER OPGRADERING

6. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 27, stk. 5

- Omkostninger ved **materielle** aktiver er støtteberettigede.
- Omkostninger ved **immaterielle** aktiver er støtteberettigede.

7. Støtteintensitet, jf. artikel 27, stk. 6

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger.
- Støtteintensiteten kan forhøjes med 5 procentpoint for TDU-faciliteten i støtteberettigede områder, der opfylder betingelserne i traktatens artikel 107, stk. 3, litra c).

DRIFTSSTØTTE

8. Støtteberettigede omkostninger, jf. artikel 27, stk. 8

- Omkostninger ved personale og administration (herunder generalomkostninger) i tilknytning til:
 - aktivering af TDU-faciliteten med henblik på at fremme samarbejde, informationsudveksling og tilrådighedsstillelse eller formidling af specialiserede og tilpassede erhvervsstøttetjenester,
 - markedsføring af TDU-faciliteten med henblik på at øge andelen af nye virksomheder eller organisationer i klyngen og at øge TDU-facilitetens synlighed,
 - forvaltning af TDU-facilitetens faciliteter, organisering af uddannelsesprogrammer, workshops og konferencer til støtte for vidensdeling og netværk og grænseoverskridende samarbejde.

Driftsstøtte kan højest ydes i **ti år**, jf. artikel 27, stk. 7.

9. Støtteintensitet, jf. artikel 27, stk. 9

- Støtten må **ikke overstige 50 %** af de støtteberettigede omkostninger i den periode, hvor støtten ydes.