NOVEMBER 2026

UDARBEJDET FOR ERHVERVSSTYRELSEN

ANALYSE AF BARRIERER OG POTENTIALER I DANSK DRONEINDUSTRI



accenture

INDHOLD

1. INDLEDNING . . . 3

2. SAMMENFATNING AF ANALYSENS RESULTATER . . . 4

3. DEFINITIONER OG AFGRÆNSNING . . . 9

4. MARKEDSPOTENTIALE FOR DRONETEKNOLOGI . . . 10

5. DET DANSKE ØKOSYSTEM FOR DRONETEKNOLOGI . . . 15

5.1 Virksomheder, der udvikler og producerer droneteknologi . . . 17
5.2 Branche- og netværksorganisationer . . . 23
5.3 Videns- og uddannelsesinstitutioner og testfaciliteter . . . 25
5.4 Inkubatorer og acceleratorer . . . 28
5.5 Offentlige myndigheder . . . 30
5.6 Forsvaret spiller en særlig rolle ift. droneteknologi . . . 33
5.7 Private investeringer i industrien . . . 42
5.8 Offentlige tilskud og investeringer . . . 43
5.9 Det danske økosystem – sammenfatning . . . 45

6. VURDERING AF DET DANSKE ØKOSYSTEM FOR DRONEINDUSTRI . . . 46

6.1 Styrker i økosystemet og industrien . . . 46
6.2 Svagheder i økosystemet og industrien . . . 48
6.3 Muligheder for den danske droneindustri . . . 51
6.4 Trusler mod den danske droneindustri . . . 53

7. ANBEFALINGER TIL SKALERING AF DANSK DRONEINDUSTRI . . . 55

7.1 En koordineret myndighedsindsats er afgørende for, at Danmark kan blive førende inden for droneteknologi . . . 55
7.2 Der er brug for en plan for og finansiering af tiltag til øget trafikstyring . . . 56
7.3 Der skal igangsættes initiativer, der kan understøtte hurtigere sagsbehandling af ansøgninger om droneoperationer i luften, herunder bedre muligheder for at udføre droneoperationer uden for synsvidde (BVLOS) . . . 58
7.4 Mere dialog og samarbejde med offentlige aftagere af droneteknologi . . . 60
7.5 Finansiering til understøttelse af kommercialisering af droneløsninger . . . 61
7.6 Der skal investeres i testfaciliteter, så Danmark kan fastholde en førerposition . . . 62
7.7 Fortsat styrkelse af innovationsevnen i dansk droneindustri . . . 63
7.8 Fokus på at forebygge mangel på kvalificeret arbejdskraft . . . 64

8. ANBEFALINGERNE KAN BIDRAGE TIL SKALERING OG UDVIKLING AF DEN DANSKE DRONEINDUSTRI . . . 65

8.1 Videre perspektiver . . . 67

9. REFERENCELISTE . . . 68





1. INDLEDNING

Droneteknologi har i løbet af de seneste år gennemgået en markant udvikling og har nu nået et modenhedsniveau, hvor teknologien vurderes at have et betydeligt potentiale for at kunne løse vigtige opgaver, som i dag kræver en manuel indsats, og som ofte er forbundet med store omkostninger og høj risiko. Inspektion af infrastruktur, fx offshore vindmølleparker, broer og fjernvarmerør, overvågning af miljø over og under vandet samt beredskabs- og logistikopgaver er blot nogle af de områder, hvor der er høje forventninger til droneteknologiens anvendelse.

Den aktuelle geopolitiske situation har yderligere skærpet interessen for droneteknologi. Dette er blevet særlig tydeligt de seneste år, hvor der har været rapporteret om droner over kritisk infrastruktur i en række europæiske lande. Disse hændelser understreger vigtigheden af, at vi i Danmark har kapabiliteterne til at detektere, identificere samt forsvare os mod ikke-venligtsindede droner.

Innovationshastigheden for droneteknologi accelereres af den teknologiske udvikling, der sker som følge af Ruslands angrebskrig mod Ukraine, hvor der introduceres ny teknologi i en hastighed, der ikke tidligere er set. Innovationshastigheden påvirker ikke kun de virksomheder, der udvikler droneteknologi til forsvarsindustrien, men også virksomheder med fokus på det civile marked.

Hvis Danmark ønsker at spille en rolle ift. udvikling og produktion af droneteknologier, er der behov for en koordineret myndighedsindsats og allokering af ressourcer, der kan understøtte udvikling og innovation. Dette er nødvendigt, hvis vi ønsker at stimulere en forsyningskæde af relevante teknologier, herunder også understøttende teknologier som radar-, kommunikations- og kvanteteknologi, kunstig intelligens samt sensor- og navigationsteknologi.

Denne rapport har til formål at analysere den danske droneindustri, herunder det omkringliggende økosystem. Med afsæt i analysen vurderes styrker, svagheder, muligheder og trusler med relevans for den danske droneindustri. På den baggrund opstilles anbefalinger til, hvordan industrien kan skaleres til en økonomisk bæredygtig industri, der er i stand til at omstille sig til markedets behov, accelerere udviklingen af ny droneteknologi og skalere produktionen af droneløsninger, der imødekommer både civile og forsvarsrelaterede behov.

Indledningsvist sammenfattes analysens hovedpointer. Dernæst gennemgås markedspotentialet for droneteknologi, hvorefter økosystemet for dansk droneindustri udfoldes. Med afsæt heri præsenteres en SWOT-analyse af droneindustrien, og afslutningsvis fremlægges de anbefalinger, som er opstillet på baggrund af analysen.

2. SAMMENFATNING AF ANALYSENS RESULTATER

Der vurderes at være stort potentiale i anvendelse af droneteknologi
Potentialet for anvendelse af droneteknologi både til lands, til vands og i luften vurderes at være stort. Droneteknologi forventes både at kunne bidrage med omkostningseffektivitet, større sikkerhed, forbedret kvalitet samt gevinster ift. miljø og klima, hvis potentialet for teknologien indfries. Droneteknologi vil kunne bidrage til målsætningen om klimaneutralitet ved at muliggøre mere effektive, præcise og ressourcebesparende metoder og ved at erstatte fossile fartøjer. Desuden vil droneteknologi komme til at spille en stor rolle i et forsvars- og sikkerhedsperspektiv.

Det estimeres, at markedet for luftbårne droneteknologier til civilt brug vil vokse med omkring 9-13 pct. årligt frem mod 2030. Markedet for landbaserede droner forventes at vokse med ca. 10-11 pct. årligt, mens markedet for undervandsdroner forventes at vokse med ca. 13 pct. årligt. Da der er tale om en ny teknologi, sker der stadig stor udvikling ift. de anvendelsesmuligheder, som identificeres. Vækstprognoserne dæmpes af, at teknologien endnu ikke anvendes i større skala, blandt andet fordi der er behov for at finde løsninger på, hvordan lovgivning og regulering skal favne den nye teknologi. Hvis dette lykkes, kan der forventes en højere vækstprognose end de nuværende prognoser.

Krigen i Ukraine har betydet en massiv vækst i efterspørgslen på droner, særligt de luftbårne. Kravene til hurtig teknologisk udvikling er øget markant i kølvandet på krigen i Ukraine, og udviklingscyklussen for tilpasninger af droner er nede på få uger. For de danske virksomheder, der har formået at imødekomme de ukrainske behov, har dette betydet en mulighed for at afsætte droner i en markant større volumen end tidligere, samt en mulighed for at teste og udvikle deres produkter på slagmarken. Den ændrede sikkerhedssituation har desuden betydet, at der i vestlige lande er større fokus på indkøb af droner med forsyningskæder i EU- og NATO-lande, særligt for de droner, der anvendes til militære formål. Brugen af droner som våben har også betydet, at der må forventes en øget efterspørgsel på teknologiske løsninger, som kan håndtere ikke-samarbejdsvillige droner (såkaldt antidroneteknologi).

Markedet for militære droneteknologier vurderes at være volatilt, blandt andet som følge af ændringer i den geopolitiske sikkerhedssituation. Når krigen i Ukraine afsluttes, er det et sandsynligt scenarie, at der sker et betydeligt fald i efterspørgslen på droner på den korte bane, ligesom indkøbsmønstre og typer af produkter, der efterspørges, forventes at ændre sig, når det ukrainske forsvars efterspørgsel falder. Samtidig vil de ukrainske droneproducenter i højere grad rette fokus med andre markeder, og dette vil skærpe konkurrencen. Dette forventes at medføre en konsolidering blandt dronevirksomheder, både på det danske og det globale marked, hvilket også vil påvirke den danske industri.

Et solidt fundament i Danmark
Analysen viser, at Danmark er i gang med at opbygge et stærkt økosystem for udvikling og produktion af droneteknologi – omend der forsat er tale om en ung industri og et økosystem, der endnu ikke vurderes at være fuldt modnet.

Ifølge aktører i økosystemet er danske dronevirksomheder kendetegnet ved en høj innovationskraft og produkter af gennemgående høj kvalitet. Denne styrkeposition går hånd i hånd med tilstedeværelsen af universitetsforskning på internationalt niveau inden for drone- og robotteknologi samt flere støtteteknologier som lyd- og sonarteknologi, kvanteteknologi, sensorer fx fotonik, kommunikations- og radarteknologi og avancerede materialer.

Der ses i stigende grad samarbejder mellem virksomheder, myndigheder og forskningsinstitutioner, og økosystemet understøttes af en række klynge-, netværks- og brancheorganisationer, der ses som vigtigt for modning af økosystemet. Den største organisatoriske modenhed i økosystemet findes ift. de luftbårne droner, men flere aktører arbejder på tværs af domæner, fx klyngerne Odense Robotics og CenSec.

Danmarks generelle styrkeposition inden for robotteknologi, ofte fremhævet som et internationalt forbillede, fungerer som en løftestang for droneindustrien. Derudover er der klare synergier mellem dronebranchen og andre danske erhvervsområder som offshore-industrien, vindmøllebranchen, landbrug og den maritime branche. Disse brancher spås at kunne få stor gavn af droneteknologi, ligesom droneindustrien vil kunne basere teknologiske udviklingsspring på erfaringer fra relevante anvendelsesområder.

Der er flest danske virksomheder, der udvikler og producerer droneteknologi til luftbårne droner, men Danmark står stærkt som søfartsnation og inden for offshore-aktiviteter og har derfor gode forudsætninger for at udvikle og implementere droneteknologier til maritim brug, herunder både droner der sejler på vandoverfladen og under vandet.

Regulering og manglende fælles retning er barrierer for industrien
Analysen viser, at regulering særligt for de luftbårne droner opleves som en hæmsko for, at droneteknologien kan indfri sit potentiale. Det nævnes i stort set alle de interviews, som er gennemført, at der er behov for nemmere adgang til at gennemføre droneoperationer, herunder operationer hvor droner kan flyve udenfor synsvidde (Beyond Visiual Line of Sight, BVLOS), hvis der for alvor skal kunne ske en skalering af industrien. I forlængelse heraf nævnes det, at højere grad af integration mellem bemandet og ubemandet luftfart forudsætter øgede krav til elektronisk synlighed for både droner og bemandet luftfart samt gradvis implementering af automatisk trafikstyring (Unmanned Traffic Management-system, UTM-system). Uden en sådan infrastruktur bliver det vanskeligt at opskalere droneflyvninger i større skala.

I forlængelse heraf oplever flere aktører, at der i en årrække har manglet en samlet vision for den danske droneindustri, blandt andet som følge af, at en opdateret dronestrategi har været flere år undervejs. I januar 2026 sendte Transportministeriet udkast til en ny dronestrategi i høring. DI udtalte i den forbindelse, at de så store muligheder i udkastet, særligt hvis initiativer, der skal muliggøre BVLOS-flyvninger, kan realiseres[1]. Det udestår dog fortsat at udsende en endelig strategi samt en plan for opfølgning og finansiering på strategiens initiativer. Der udtrykkes også en bekymring for, at der fra politisk side risikerer at komme for ensidigt fokus på den del af industrien, der producerer løsninger til forsvarsbrug på bekostning af den samlede industri.

Usikkerhed udfordrer muligheden for at tiltrække risikovillige investeringer
Analysen viser, at kun få danske dronevirksomheder har formået at skalere deres forretning, og industrien præges af små virksomheder med få ansatte, hvor kerneaktiviteten fortsat er produktudvikling, test og demonstration. For flere virksomheder ses

adgang til risikovillig kapital som en væsentlig barriere især på stadiet for skalering, hvor virksomheden ønsker at kommercialisere sine produkter. Der er flere årsager til, at det er svært for virksomhederne at tiltrække investeringer, herunder at der er tale om en ny teknologi, og at flere af virksomhederne er små iværksættere med begrænset erfaring med at drive virksomhed. Der er dog også bred enighed om, at udfordringer med regulering og generel usikkerhed om industriens fremtid i Danmark har en negativ betydning for virksomhedernes muligheder for at tiltrække investeringer.

I forlængelse af dette peger flere virksomheder på, at det danske hjemmemarked er vanskeligt at komme ind på. Herved går de danske virksomheder glip af en vigtig mulighed for at demonstrere deres produkter ift. virkelige problemstillinger. Dette kan være en udfordring for virksomhedernes mulighed for yderligere kommercialisering af produkterne, da et stærkt hjemmemarked kan fungere som springbræt for eksport. Denne problematik nævnes særligt i forhold til offentlige aftagere, herunder Forsvaret, som indtil nu kun i mindre omfang har indgået i udviklingspartnerskaber og projekter med danske virksomheder, og som ikke indtil nu har haft udpræget tradition for at prioritere udviklingen af den danske forsyningskæde, når de indkøber forsvarsteknologi.

Analysen peger også på, at adgang til kompetent arbejdskraft med de rette kvalifikationer er begyndt at være en udfordring for flere virksomheder, og det forventes, at dette vil blive en større udfordring i takt med, at droneindustrien oplever øget vækst. Virksomhederne nævner både et behov på generelle it-kompetencer inden for bl.a. softwareudvikling, men også på specifikke kompetencer inden for droneteknologi, herunder også indenfor luftfartsteknologi.

Investeringer skal bidrage til at opbygge et stærkt økosystem

Den danske droneindustri agerer på et globalt marked med stor konkurrence, der fortsat domineres af kinesiskproducerede droner, særligt til civilt brug. Det danske omkostningsniveau betyder, at danske droner har svært ved at konkurrere på pris, og det bliver derfor af stor betydning for industrien, at de kan konkurrere på kvaliteten af deres produkter, herunder særligt ift. innovationshastighed og integration af nyeste teknologiske trends på området.

Offentlige investeringer bør derfor ske med øje for, hvordan tilskud og investeringer bidrager til at styrke det samlede økosystem. Styrkelse af økosystemet kan både ske i form af styrkelse af forsknings- og innovationskapaciteten på udvalgte teknologier og anvendelsesområder, i form af understøttelse af aktører, der bidrager til øget samarbejde mellem virksomheder, myndigheder og forskningsverdenen, og i form af relevant infrastruktur til test og skalering, fx udvidelser af testfaciliteter, investeringer i kommunikations- og datainfrastruktur samt implementering af trafikstyringssystem for luftbårne droner. Det er vigtigt at have fokus på at understøtte udvikling af de underliggende teknologier, fx styresystemer, sensorer, navigationssystemer samt støtteteknologier som kommunikationsteknologier, AI- og kvanteteknologi.

Det øgede fokus på forsyningssikkerhed for militære teknologier understreger relevansen af at understøtte industrier, der spiller en rolle i et forsvarsperspektiv. Dog vil det ikke være realistisk, at afsætning til Forsvaret alene kan stimulere den efterspørgsel, som er nødvendig for at skalere den danske industri. Der er derfor også behov for indsatser, der kan understøtte det civile marked for droneteknologi. En stærk industri for droneteknologi til det civile marked vil bidrage til etablering af produktionsfaciliteter og styrkelse af forskning og innovation indenfor relevante teknologier. Disse kapabiliteter vil kunne bidrage til forsyningssikkerheden af droneteknologi og understøttende teknologier i et scenarie, hvor der bliver behov for at opruste yderligere.

Anbefalinger til skalering af en økonomisk bæredygtig droneindustri

Med afsæt i analysen af den danske droneindustri og –økosystem samt markedspotentiale, er der opstillet en række anbefalinger til initiativer, der kan understøtte videre udvikling af industrien. Anbefalingerne berører både finansielle og regulatoriske rammevilkår såvel som den politiske retning for industrien og infrastruktur for industrien.

INDSATSOMRÅDE	#	ANBEFALINGER
En koordineret myndighedsindsats er afgørende for, at Danmark kan blive førende inden for droneteknologi	1	Styrket samarbejde om udformning af rammevilkår for droneindustrien på tværs af staten
	2	Ekspertpanel på droneområdet kan bidrage med indsigter og viden
	3	Påbegynde dialog om sagsbehandling af domæneoverskridende ansøgninger
Der er brug for projekter og initiativer, der kan understøtte øget integration af bemandet og ubemandet lufttrafik	4	Plan for og finansiering af tiltag til øget lufttrafikstyring
Der skal igangsættes initiativer, der kan understøtte hurtigere sagsbehandling af ansøgninger om droneoperationer i luften, herunder muligheder for at udføre droneoperationer uden for synsvidde (BVLOS)	5	Nemmere og hurtigere adgang til at gennemføre droneoperationer, herunder BVLOS-flyvninger
	6	Større fokus på at understøtte innovative løsninger inden for gældende regulering
Mere dialog og samarbejde med offentlige aftagere af droneteknologi	7	Udbrede anvendelse af innovationspartnerskaber til indkøb af droneteknologi
	8	Udnytte potentiale i innovationsinitiativer i Forsvaret
Finansiering til understøttelse af kommercialisering af droneløsninger	9	Fortsat støtte til fleksible finansieringsordninger
	10	Finansiering af projekter med fokus på virkelighedsnære use cases
Der skal investeres i testfaciliteter, så Danmark kan fastholde en førerposition	11	Investeringer i faciliteter til test af droneteknologi, herunder jamming og antidroneteknologi
Fortsat styrkelse af innovationsevnen i dansk droneindustri	12	Styrkelse af samarbejdet med ukrainske dronevirksomheder
	13	Styrkelse af triple helix
Fokus på at forebygge mangel på kvalificeret arbejdskraft	14	Dialog om fremtidige kompetencebehov
	15	Tiltrækning og opkvalificering af relevante medarbejdere

3. DEFINITIONER OG AFGRÆNSNING

Droner forbindes ofte med flyvende, ubemandede fartøjer, men i denne analyse lægges en bredere definition til grund, og begrebet droner anvendes om **"ubemandede fartøjer, der kan bevæge sig på land, i vand eller i luften. De kan operere uden for afgrænsede områder og interagere med deres omgivelser. Droner kan have varierende grader af autonomi – fra fuldt fjernstyrede af et menneske til delvist eller fuldt autonome."**

Afgrænsning af analysen

Analysen har til formål at opstille anbefalinger, der kan understøtte skalering af den danske droneindustri, så industrien kan udvikle sig til en økonomisk bæredygtig industri. Analysen behandler den udvikling, der har været i teknologi, marked og industrien som følge af det øgede militære fokus på droner, men analysen beskæftiger sig ikke med, hvilken betydning droneteknologi skal have i det danske forsvar.

Analysen fokuserer på økosystemerne for maritime droner og luftbårne droner, mens økosystemet for landdroner ikke indgår. Dette skyldes, at det kun har været muligt at identificere et begrænset antal virksomheder, der definerer deres aktiviteter inden for kategorien landdroner, og at der ikke er særskilt fokus på landdroneindustrien blandt de interesse- og klyngeorganisationer, som er blevet interviewet.

Analysen inkluderer de virksomheder, der udvikler eller producerer droner, dronekomponenter, dronesoftware eller integrerer droner med eksisterende komponenter og systemer, mens virksomheder, der udelukkende tilbyder services udført af droner eller forhandler droner, ikke indgår. Analysen inkluderer desuden virksomheder, der udvikler og producerer antidrone-systemer.

Datakilder

Analysens indsigter bygger på følgende datakilder:

- Desktop research
- Indsigter fra globale eksperter
- Interviews med 37 aktører fra økosystemet
- Spørgeskemabesvarelser fra 14 danske dronevirksomheder (ud af en identificeret population på 63 virksomheder)
- Deltagelse på DALO Industry Days 2025
- Besøg hos UAS Denmark Test Center



4. MARKEDSPOTENTIALE FOR DRONETEKNOLOGI

Industrien for droneteknologi er i hastig udvikling globalt. Teknologien modnes, og nye anvendelsesmuligheder opstår, og særligt det øgede fokus på droner i et forsvarsperspektiv har været en vigtig katalysator for at sætte skub i udviklingen.

Det er vanskeligt at estimere den eksakte markedsstørrelse for droner, da der findes forskellige definitioner og anvendelsesområder. Det militære dronemarked er særligt vanskeligt at forudsige på grund af forsvarsmyndigheders behov for hemmeligholdelse af indkøbsplaner.

Forventninger til markedet for luftbårne droneteknologier

Markedet for luftbårne droneteknologi forventes at stige de kommende år, og en gennemgang af en række markedsanalyser peger på et årligt vækst-tempo på omkring 9-13 pct. i de kommende år for markedet for luftbårne droner i Danmark, Norden og globalt. Denne markedsstørrelsesvurdering dækker myndigheders og kommercielle aktørers anvendelse af droner til civile formål, og inkluderer dermed ikke hobbydroner eller droner til militært brug. Anvendelsesområderne omfatter inspektion, overvågning, landbrug, kortlægning, medieproduktion samt beredskab og sikkerhed. Forventningerne til væksten for luftbårne droner er faldet i løbet af det seneste år, hvilket blandt andet forklares med, at sikkerhedsmæssige krav og hensyn samt regulering af droneflyvninger gør det vanskeligt at udvide anvendelsesmulighederne for teknologien yderligere.

Markedet for luftdroner i Danmark anslås til ca. 2,6 mia. DKK i 2024 og forventes at vokse til ca. 5,1 mia. DKK i 2033. Der forventes en årlig vækstrate på ca. 12,3 pct.[2] Markedsestimaterne er baseret på efterspørgsel fra danske kunder, uanset hvor producenter af dronerne kommer fra. En stor del af markedet dækkes derfor af udenlandske virksomheder, der eksporterer til Danmark.

For den danske droneindustri er det utilstrækkeligt at basere sig alene på det danske marked, hvis virksomhederne skal kunne generere tilstrækkelig omsætning til at skalere til et økonomisk bæredygtigt niveau. Analyser viser, at omtrent halvdelen af omsætningen i den danske drone- og robotindustri kommer fra eksport til andre lande.[3] Derfor er øvrige nordiske lande, resten af Europa samt USA vigtige eksportmarkeder.

Figur 1 viser de estimerede markeder for hhv. Danmark, Norden og Europa samt det globale marked. Vækstforventningerne for Norden, Europa og globalt er hhv. 12,9 pct., 9,3 pct. og 10,6 pct om året.[4, 5, 6]

Luftbårne droner forventes et væsentligt større marked end både land- og vandbaserede droner

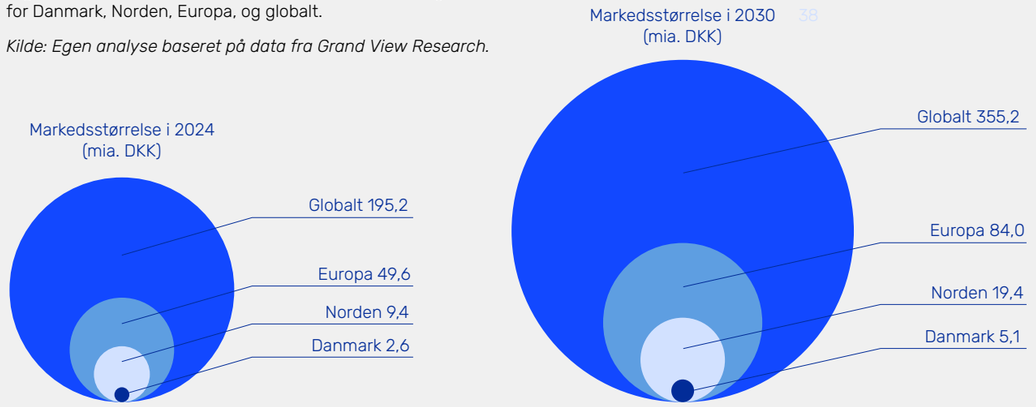
For det maritime område findes der færre estimater, særligt for ubemandede overfladefartøjer.

Markedet for ubemandede undervandsfartøjer i Danmark estimeres til ca. 154 mio. DKK i 2025 og forventes at stige med en årlig vækstrate på 12,6 pct. til ca. 397 mio. DKK i 2033. Denne vækstrate er stort set den samme for det europæiske marked for undervandsdroner, der estimeres til 19,2 mia. DKK i 2033. [7] Den årlige vækstrate for landdroner er hhv. 11,1 pct. for det europæiske marked[8] og 10,1 pct. for det globale marked.[9]

Markedet for luftbårne droner er væsentligt større end markedet for hhv. landdroner og maritime undervandsdroner, hvilket fremgår af figur 2.

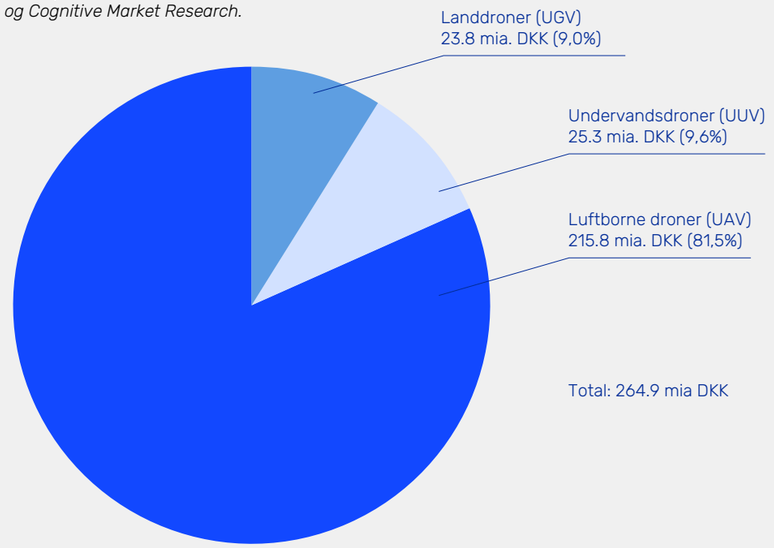
Figur 1. Markedsstørrelse af luftbårne droner i 2024 og 2030 for Danmark, Norden, Europa, og globalt.

Kilde: Egen analyse baseret på data fra Grand View Research.



Figur 2. Global markedsstørrelse for luftbårne-, undervands- og landdroner i 2025. Tallene for luftbårne droner og landdroner er fremskrevet til 2025 baseret på estimeret markedsstørrelse for 2024 samt estimeret CAGR.

Kilde: Egen analyse baseret på data fra Grand View Research og Cognitive Market Research.



Vækst i markedet for militære droner og antidroneteknologi
I de senere år er der sket en stigning i anvendelse af militære droner. Krigen i Ukraine har dels medført en stor vækst i volumen af droner, der anvendes, dels anvist flere muligheder for anvendelse. Fra at bruge droner til efterretningsopgaver, indgår droner nu som angrebsvåben.

Det globale marked for luftdroner til forsvar er vurderet til 308 mia. DKK i 2025 og forventes at have en årlig vækstrate på 8,9 pct. til ca. 638,5 mia. DKK i 2033[10]. Forventningen til markedsvæksten er faldet med knap 5 procentpoint i løbet af det seneste år, hvilket illustrerer, at der er tale om usikre estimater.

Som konsekvens af den øgede anvendelse af droneteknologi i et forsvarsperspektiv, er der opstået et behov for at kunne identificere ikke-samarbejdsvenlige droner, der flyver ind i nationale luftrum. Dette har affødt et marked for antidroneteknologi, som forventes at opleve høj vækst. Det europæiske marked for antidroneteknologi er vurderet til 4,8 mia. DKK i 2024 og 39,4 mia. DKK i 2033 med en vækstrate på 26,4 pct.[11] mens det globale marked for antidroneteknologi forventes at vokse med 25,7 pct. fra ca. 15,9 mia. DKK i 2024 til knap 129 mia. DKK i 2033.[12]

Brugsscenarier for droneteknologi udvikler sig i takt med teknologien
Droneteknologi er fortsat på et tidligt udviklingsstadie, og der opstår derfor nye brugsscenarier. Samarbejder mellem aftagere og droneproducenter medvirker til at udvikle teknologien sideløbende med, at der identificeres nye anvendelsesmuligheder for droner.

Væksten i markedet for undervandsdroner drives primært af offshore olieboringer, inspektion af offshore-infrastruktur samt analyser og kortlægning af havbunden.[13] De maritime droner anvendes også til havmiljøovervågning og monitorering af farvande, men der vurderes også at være et potentiale ift. identificering og på sigt også uskadeliggørelse af efterladt ammunition og miner under vandet.

Væksten i det globale marked for luftbårne droner vurderes primært er være drevet af øget anvendelse i landbruget, beredskab og overvågning, til inspektion af bygninger og infrastruktur (herunder offshore-vindmøller), opdagelse af olie og gasfelter samt logistik og fragt.[14]

Nedenfor gennemgås tre udvalgte, civile cases med relevans for den danske droneindustri.

CASE – FLYVENDE DRONER TIL INSPEKTION AF VINDMØLLER

Stort potentiale for anvendelse af luftbårne droner til inspektion af vindmøller
Traditionel inspektion af vindmøller er tidskrævende og ofte afhængig af manuel adgang via kraner, reb eller helikoptere. Dette medfører højere omkostninger, øget risiko for personskader samt længere perioder, hvor vindmøllen er ude af drift under inspektion. Der er derfor et betydeligt potentiale i at anvende droner til inspektion af vindmøller. Ifølge DTU kan brugen af droner reducere inspektionsomkostninger med op til 50 pct. samt nedbringe de samlede driftsomkostninger over en vindmølles levetid med 2-3 pct., og øget anvendelse af droner er derfor attraktivt for vindmølleindustrien.[15]

Ud over selve inspektionen kan droner også anvendes til andre formål i vindenergisektoren. Ørsted har eksempelvis indgået et partnerskab med den britiske virksomhed Skylift, der anvender cargodroner med kapacitet til at transportere op til 100 kg. Dette gør det muligt for teknikere at modtage værktøj uden brug af kraner og ekstra mandskab, hvilket reducerer nedetid markant.[16]

Globalt forventes markedet for droneinspektion af vindmøller at vokse fra ca. 2,3 mia. DKK i 2025 til 4,1 mia. DKK i 2033, svarende til en årlig vækstrate på 7,5 pct.[17]

I august 2025 blev der indgået et partnerskab mellem Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, Transportministeriet og Vestas under overskriften Danmarks første automatiserede havvindmøllepark. Projektet skal sikre Danmarks fortsatte førerposition inden for vindenergi ved at implementere teknologi, der effektiviserer inspektionen af offshore-vindmølleparker og samtidig øger kvalitet og sikkerhed.

CASE – LANDDRONER OG FLYVENDE DRONER I LANDBRUGET

Der forventes en vækst på knap 20 pct. på markedet for droneteknologi til landbrug
Landbruget er blevet identificeret som et område, hvor droneteknologi allerede er med til at ændre arbejdsgange.[18] Både luftbårne og landbaserede droner bliver i stigende grad anvendt i landbrugssektoren. Luftdroner understøtter præcisionslandbrug ved at give detaljerede luftbilleder af jordbundsforhold, afgrøders sundhed og skadedyrsangreb. Det giver landmænd mulighed for at målrette gødskning eller pesticider til specifikke marker, områder eller afgrøder og dermed minimere den miljømæssige påvirkning ved at sprøjte hele marker. Landdroner er fortsat mindre udbredte, men anvendes flere steder til fx udsåning af frø og præcisionshøst.

Anvendelse af droneteknologi forventes at medvirke til at øge produktiviteten, hvilket er særligt relevant i landbrugssektoren, der er præget af mangel på arbejdskraft. Herudover har anvendelse af droner andre fordele. Fx kan de medføre mere præcis gødning og sprøjtning, som har en mindre påvirkning på miljøet, og anvendelse af landdroner frem for traktorer mindsker jordpakning og skader på afgrøder.

Det europæiske marked for anvendelse af luftdroner i landbruget er vurderet til ca. 6,1 mia. DKK i 2025 på europæisk plan og forventes at vokse med 19,4 pct. årligt til en estimeret værdi på knap 25,2 mia. DKK i 2033.[19]

CASE – MARITIME DRONER TIL OVERVÅGNING AF KRITISK INFRASTRUKTUR

Maritime droner over og under vandet overvåger kritisk infrastruktur
Et stadig vigtigere anvendelsesområde for maritime droner er overvågning af kritisk infrastruktur under havoverfladen, herunder rørledninger, telekommunikationskabler, havvindmølleparker og videnskabeligt udstyr. Dette anvendelsesområde har både potentiale i et civilt og et militært perspektiv.

I april 2025 annoncerede den danske regering sammen med flere partier en ny aftale om at styrke Søværnet, primært med kapaciteter til overvågning over og under vandet. Initiativet omfatter både bemandede og ubemandede systemer, men prioriterer særligt brugen af ubemandede systemer baseret på erfaringer indhentet i Ukraine. Programmet skal afprøve og udvikle autonome enheder såsom undervandsdroner for at udvide Søværnets kapaciteter.[20] NATO iværksatte i juni 2025 øvelsen *Baltic Sentry* for at styrke overvågning og beskyttelse af undersøisk infrastruktur i Østersøen,[21] hvor det danske forsvar bidrager aktivt.[22]

Der pågår også flere forskningsprojekter inden for overvågning og kortlægning af kritisk maritim infrastruktur. Et nyt forsknings- og innovationsprojekt, *U-SHIELD*, udvikler en undervandsdrone, der kan opfange og immobilisere fjendtlige undervandsfartøjer med henblik på at beskytte undersøisk infrastruktur. Projektet er et samarbejde mellem industrien og flere danske universiteter og har modtaget en investering på 26 mio. DKK fra Innovationsfonden.[23] Et andet projekt, *MARESEC*, ledet af Danmarks Tekniske Universitet, anvender autonome maritime droner til at kortlægge havbunden med henblik på overvågning af kritisk infrastruktur.[24]

Derudover etablerer den amerikanske maritimdronevirksomhed Saildrone sit europæiske hovedkvarter i København efter en investering på 164 mio. DKK fra EIFO (Danmarks Eksport- og Investeringsfond).[25] Med stigende geopolitiske spændinger er Saildrones ubemandede overfladefartøjer tiltænkt en rolle i kontinuerlig ISR (Intelligence, Surveillance & Reconnaissance) både under og over vandoverfladen. Ud over overvågning vil fartøjerne udføre detaljeret kortlægning af havbunden for at understøtte infrastruktur som offshore energiplatforme, rørledninger og kommunikationssystemer.[26]

5. DET DANSKE ØKOSYSTEM FOR DRONETEKNOLOGI

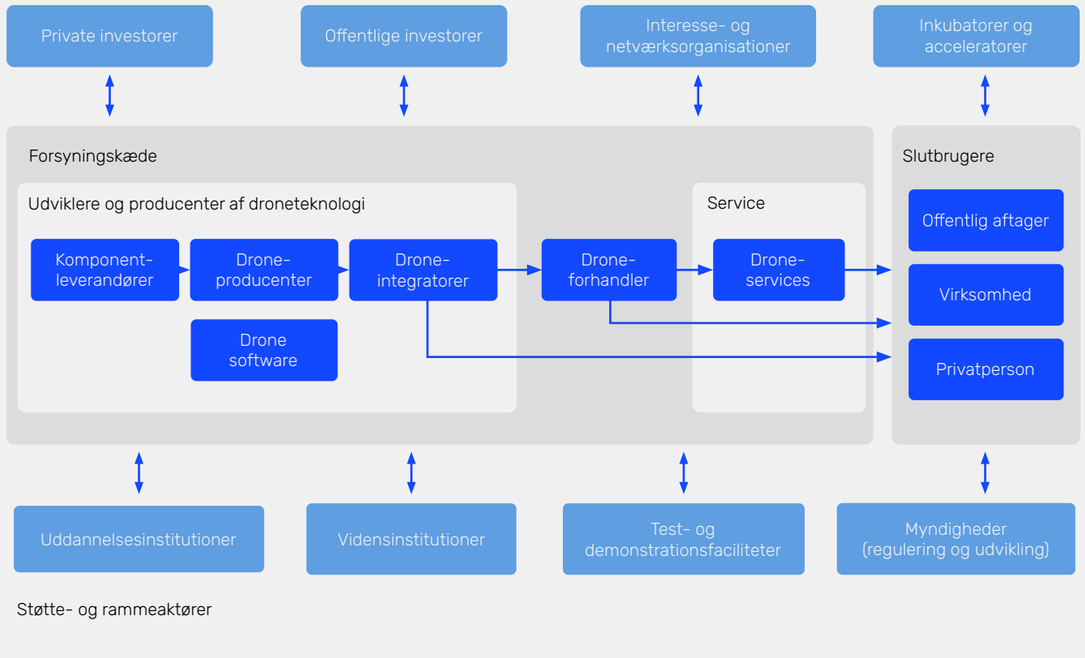
Droneindustrien i Danmark er indlejret i et økosystem, hvor et netværk af aktører samarbejder til fælles gavn.

Figur 3 viser en model for et økosystem, hvor de relevante aktører er opdelt i to hovedkategorier: Aktører i forsyningskæden og støtte- og rammeaktører.

Aktører i forsyningskæden består af dronevirksomheder, der har droneteknologi som et centralt forretningsområde. I modellen indgår alle led af forsyningskæden, også droneforhandlere og droneserviceudbydere, men da fokus for analysen er på udvikling og produktion af droneteknologi, zoomes der ind på de virksomheder, der producerer droner, dronesoftware, dronespecifikke komponenter og teknologier samt tilpasser og integrerer droner.

Støtte- og rammeaktørerne er aktører, der ikke selv producerer droneteknologi i et kommercielt øjemed, men som har væsentlig indflydelse på forsyningskædens udvikling og funktion. De bidrager blandt andet med regulering, kapital, kompetencer, infrastruktur, forskning, netværksopbygning og innovationsfremme, som understøtter hele værdikæden.

Figur 3. **Økosystem for droneteknologi**



Aktørtyper i økosystemet

Aktører i forsyningskæden

Dronevirksomheder

- Komponentleverandør – Virksomhed der producerer og leverer enkelte dele til droner, fx sensorer, motorer, batterier, kameraer, styreenheder
- Droneproducent (hardware) – Virksomhed der fremstiller/samler færdige droner
- Producent af dronesoftware – Virksomhed der udvikler software, der kan bruges til droner, fx ift. styring, navigation, billedanalyse, datahåndtering
- Droneintegrator – Virksomhed der sammensætter hardware og software samt virksomheder, der tilpasser droner fx ved at tilføje nye komponenter

Forhandlere/serviceudbydere

- Droneforhandler – Distributører eller butikker, der sælger droner og relateret udstyr til slutbrugere
- Droneservices – Virksomheder der tilbyder serviceydelser med anvendelse af droner, fx inspektion, landmåling, overvågning

Slutbrugere

- Offentlig aftager – Offentlig myndighed, der indkøber og anvender droner til myndighedsopgaver som redning, overvågning, inspektion mv.
- Virksomhed – Privat virksomheder, der indkøber og anvender droner til understøttelse af kommercielle aktiviteter

Privatperson – Anvender droner til fritidsbrug

Støtte- og rammeaktører

Private investorer – Personer, fonde eller virksomheder der investerer privat kapital i dronevirksomheder

Offentlige investorer og finansieringskilder – Stat, regioner, kommuner eller offentlige fonde, der yder finansiel støtte eller investering til udvikling af droneindustrien

Branche- og netværksorganisationer – Brancheforeninger, netværksorganisationer og nationale klynger, der repræsenterer branchens interesser, fremmer samarbejde og videndeling

Inkubatorer og acceleratorer – Programmer og organisationer, der hjælper startups med at udvikle sig gennem rådgivning, netværk og finansiering

Uddannelsesinstitutioner – Erhvervsuddannelser og videregående uddannelser, der uddanner arbejdskraft med relevante kompetencer

Vidensinstitutioner – Universiteter, GTS'er (Godkendt Teknologisk Serviceinstitut) mv. der udvikler ny viden, teknologi og løsninger inden for droneteknologi

Test- og demonstrationsfaciliteter – Fysiske områder og laboratorier, hvor droner kan testes under sikre og kontrollerede forhold

Myndigheder (regulering og udvikling) – Offentlige instanser, der påvirker rammevilkårene for dronevirksomheder, herunder regulerer og overvåger dronebrug

I de følgende afsnit analyseres den nuværende situation samt udviklingen over tid for det danske droneøkosystem med fokus på de forskellige typer af aktører, der er en del af økosystemet.

5.1 VIRKSOMHEDER, DER UDVIKLER OG PRODUCERER DRONETEKNOLOGI

I analysen er der identificeret 63 danske dronevirksomheder, hvis primære aktivitet er at udvikle og producere droneteknologi. De falder ind under definitionerne for enten komponentleverandør, droneproducent, dronesoftwareproducent eller droneintegrator (jf. tabellen om aktører i økosystemet). Virksomhederne kan arbejde på tværs af alle domæner, herunder både droneteknologi til vands, til lands og i luften. Af de 63 virksomheder arbejder 39 udelukkende med luftbårne droner, mens 9 arbejder med maritime droner. De resterende 15 virksomheder opererer på tværs af flere domæner. Der er ingen af de identificerede virksomheder, der udelukkende arbejder med landbaserede droner.

Størstedelen af virksomhederne har aktiviteter inden for flere forsyningskædekategorier

Figur 4 viser, at langt størstedelen af de 63 identificerede virksomheder arbejder på tværs af forsyningskædekategorier. Hele 38 virksomheder har aktiviteter, der spænder over flere kategorier. Dernæst fokuserer 12 virksomheder udelukkende på at producere og samle færdige droner, mens 9 alene udvikler software til droner. Kun fire virksomheder er udelukkende leverandører af komponenter, og ingen arbejder udelukkende som droneintegratorer. Der er ikke tydelige tendenser ift. fordelingen inden for forsyningskæden afhængigt af, om virksomhederne fokuserer på luftbårne eller maritime droner.

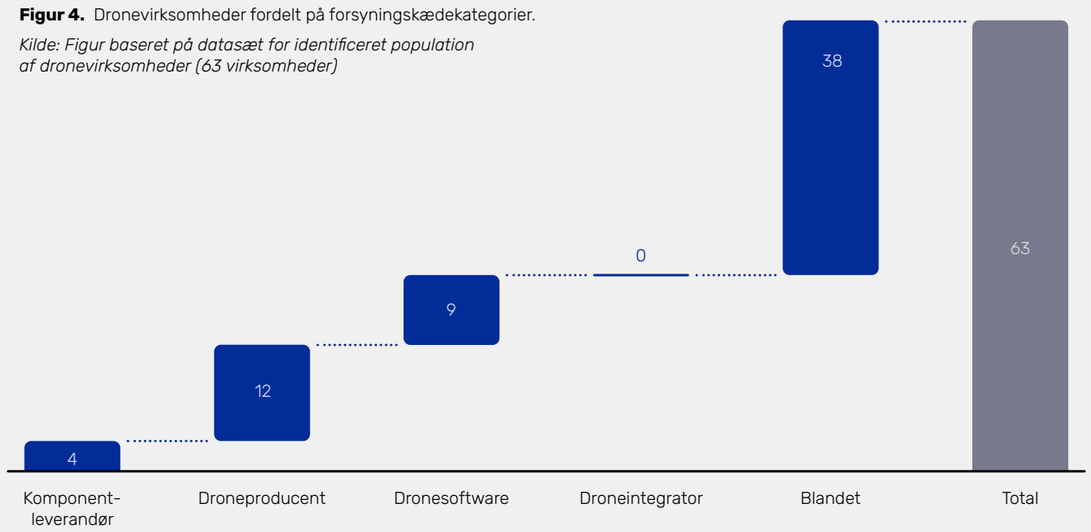
Da der ikke findes en specifik branchekode for dronevirksomheder, er de blevet identificeret ved at sammenholde medlemslister fra bl.a. CenSec, Bluetech Center, UAS Denmark og Odense Robotics med udsøgninger i CVR-registeret.

Datagrundlaget om virksomhederne er baseret på en manuel gennemgang af aktivitetsbeskrivelser fra deres hjemmesider eller andre offentligt tilgængelige kilder. Oplysningerne er justeret på baggrund af de modtagne spørgeskemabesvarelser, hvor virksomhederne selv har kunnet angive eksempelvis placering i forsyningskæden. Der kan være eksempler på, at enkelte virksomheders placering i fx forsyningskæden ikke afspejler deres aktiviteter fuldt ud.

Det har været et kriterie for udvælgelse, at virksomhederne selv definerer deres aktiviteter som relateret til droneteknologi, og at dette udgør deres primære beskæftigelse. Dette betyder blandt andet, at store virksomheder, hvor droneteknologi udgør en lille del af deres aktiviteter, ikke undgår i datasættet.

Figur 4. Dronevirksomheder fordelt på forsyningskædekategorier.

Kilde: Figur baseret på datasæt for identificeret population af dronevirksomheder (63 virksomheder)

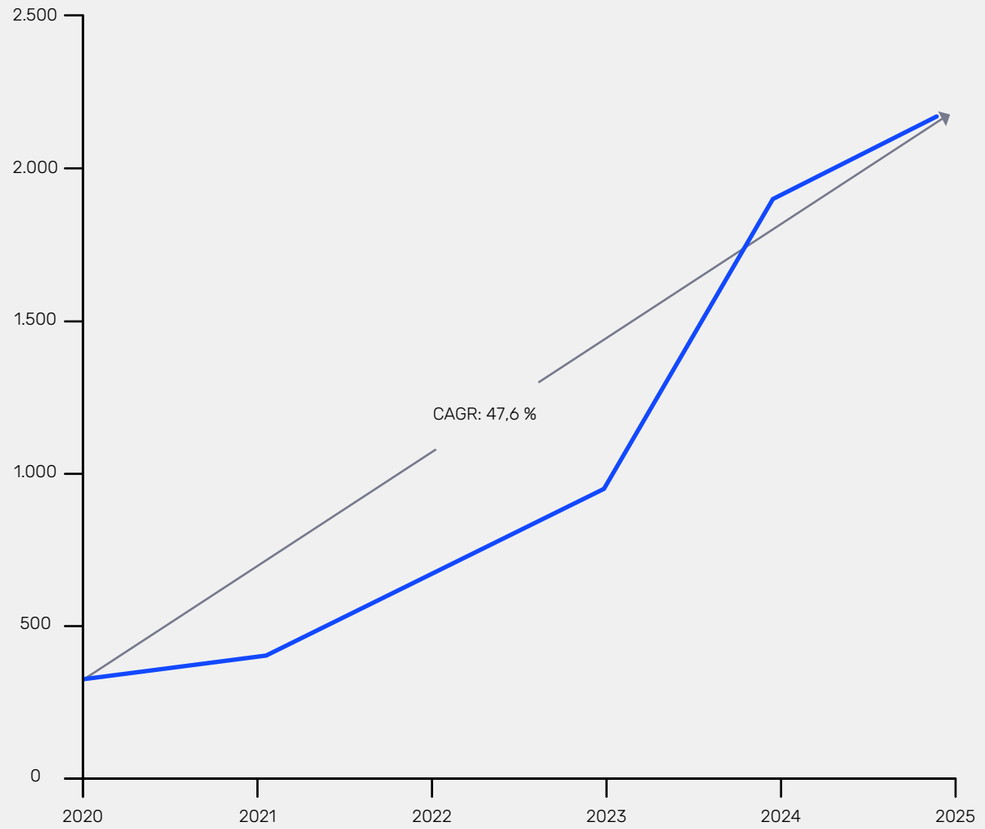


Kraftig vækst i dronevirksomhedernes omsætning de seneste år

Figur 5 viser, at dronevirksomhedernes omsætning er vokset fra 308 mio. DKK i 2020 til 2,2 mia. DKK i 2025, svarende til en gennemsnitlig årlig vækstrate på 47,6 pct.[27] Selvom omsætningen nåede sit højeste niveau i 2025, aftog vækstraten fra 2024 til 2025 sammenlignet med vækstraten fra 2023 til 2024. Virksomheder, der producerer teknologi til luftbårne droner, står for en stadig større andel af omsætningen og udgjorde i 2025 65,5 pct. af markedet sammenlignet med maritime- og multidomæne droner. Virksomheder med et militært markedsfokus (udelukkende militært, dual-use eller kombineret civilt/dual-use/militært) stod for hovedparten af omsætningen og udgjorde i 2025 93,4 pct. af den samlede omsætning.

Figur 5. Udviklingen i dronevirksomhedernes omsætning fra 2020-2024 i mio. kr.

Kilde: Figur baseret på datasæt for identificeret population af dronevirksomheder



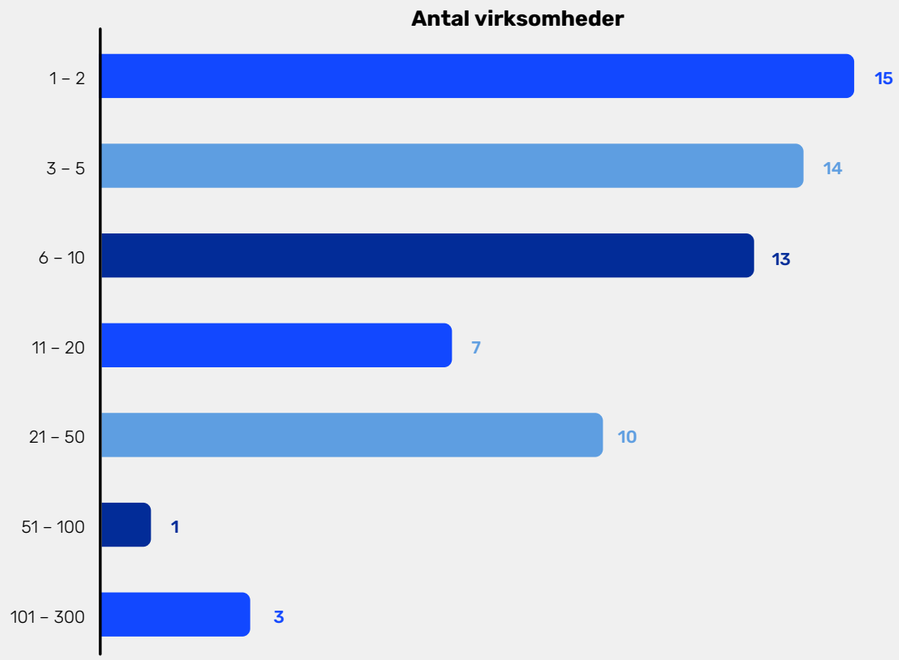
Hovedparten af virksomhederne har 10 eller færre ansatte

Figur 6 viser, at hovedparten af virksomhederne har 10 eller færre ansatte. Hermed er industrien stadig på et tidligt stadie, da mange virksomheder endnu ikke har skaleret deres forretning. Zoomer vi ind på de større virksomheder med over 10 ansatte, er der kun en, som udelukkende fokuserer på maritime droner. Ud af de resterende 20 virksomheder med over 10 ansatte har 14 virksomheder udelukkende aktiviteter inden for domænet for luftbårne droner, mens de resterende 6 virksomheder arbejder på tværs af domæner. Denne indsigt peger på, at virksomhederne indenfor luftbårne droner i højere grad har skaleret deres virksomheder, end det gælder for virksomhederne inden for maritime droner.

Hertil skal det bemærkes, at der også findes større danske virksomheder med over 100 ansatte, som arbejder med droneteknologi. Da droneaktiviteter kun udgør en mindre andel af deres samlede aktiviteter, er de ikke medtaget i denne analyse.

Figur 6. Dronevirksomhedernes størrelse målt på antal ansatte

Kilde: Figur baseret på datasæt for identificeret population af dronevirksomheder (55 virksomheder)



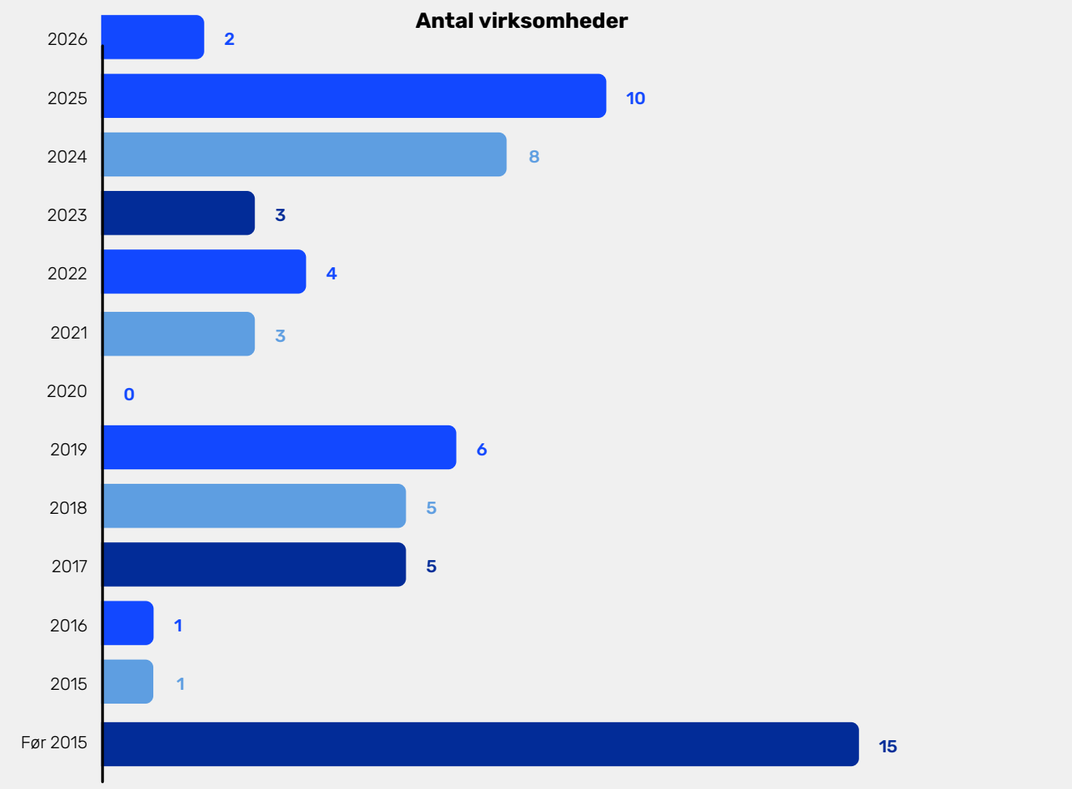
En ud af tre virksomheder er etableret inden for de seneste tre år

Figur 7 viser, at droneindustrien i Danmark stadig er relativt ung, da langt størstedelen af virksomhederne er etableret efter 2016. Ud af de 63 identificerede virksomheder er 74 pct. yngre end 10 år. Ser man tre år tilbage (2024-2026), er knap hver tredje virksomhed blevet etableret i denne periode.

Denne udvikling peger på, at der er sket en stigning i antallet af iværksættere, der ser et markedspotentiale i droneteknologi. Det øgede fokus på droner til militære formål har de seneste år været en central drivkraft bag etableringen af nye virksomheder. Af de 20 virksomheder, der blev etableret i perioden 2024-2026, har 19 enten et dual-use eller et militært markedsfokus.

Figur 7. Etableringsår for dronevirksomhederne

Kilde: Figur baseret på datasæt for identificeret population af dronevirksomheder (55 virksomheder)

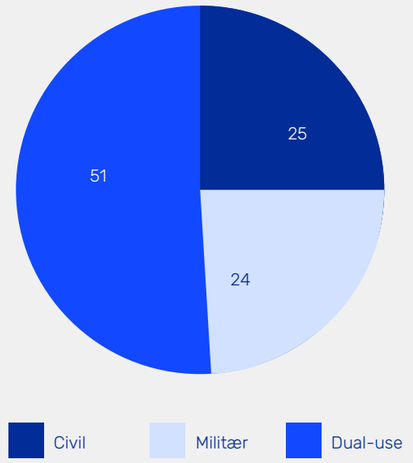


75 pct. af virksomhederne har et forsvarsperspektiv

Figur 8 viser, at 51 pct. af virksomhederne arbejder med dual-use løsninger, mens 24 pct. fokuserer udelukkende på militær anvendelse. De resterende 25 pct. er primært orienteret mod det civile marked. Samlet set betyder det, at 75 pct. af virksomhederne har et forsvarsperspektiv i deres forretning. Denne andel gør sig gældende på tværs af domæner. Det understreger, hvor central en rolle det militære marked spiller for den danske droneindustri. Andelen af virksomheder med et fokus på det militære marked er steget det seneste år, hvilket understreger vigtigheden af det militære marked for droneteknologiske virksomheder.

Figur 8. Dronevirksomhederne fordelt efter primære markedsfokus

Kilde: Figur baseret på datasæt for identificeret population af dronevirksomheder (55 virksomheder)



5.2 BRANCHE- OG NETVÆRKSORGANISATIONER

Branche- og netværksorganisationerne udgør økosystemets organisatoriske rygrad. I analysen skelnes der mellem brancheorganisationer og netværks/klyngeorganisationer. Begge typer af aktører indgår i flere af de samme aktiviteter, men brancheorganisationerne har primært fokus på at ændre rammevilkår ved at indgå i dialog med politikere og embedsværk, mens netværks- og klyngeorganisationerne primært har fokus på at understøtte virksomhedernes samarbejde med relevante partnere i økosystemet.

Netværks- og klyngeorganisationerne ses som vigtige for industriens udvikling

Netværks- og klyngeorganisationerne faciliterer samarbejde mellem økosystemets aktører gennem matchmaking, videndeling og fælles projekter, og de understøtter virksomhedernes udvikling i form af acceleratorprogrammer, kompetenceopbygning samt sparring ift. finansiering og internationalisering.

Analysen viser, at netværks- og klyngeorganisationerne fremhæves som væsentlige aktører for industriens udvikling, særligt at de mindre virksomheder, som vurderer rådgivning fra organisationerne som vigtige for virksomhedernes udvikling. Blandt de væsentligste aktører for de luftbårne droner nævnes Odense Robotics, CenSec og UAS Denmark Test Center, mens BlueTech Center fremhæves som central aktør inden for maritime teknologier.

Odense Robotics er Danmarks nationale klynge for automatisering, robot- og droneteknologi, og klyngen anses som en nøgleaktør for droneindustrien. Klyngen har kunne bygge videre fra sine erfaringer med at hjælpe den danske robotindustri på vej, og der vurderes at være stor værdi i klyngens arbejde.

CenSec er national klynge for forsvars-, rum- og sikkerhedsindustrien, og deres medlemmer tæller en række dronevirksomheder, der arbejder med droneteknologi i et forsvarsperspektiv. CenSecs fokus på droneteknologi er steget de seneste år som følge af udviklingen i anvendelse af droneteknologi i Ukrainekrigen.

UAS Denmark Test Center har fokus på de virksomheder, der arbejder med luftbårne droner samt støtteteknologier hertil, fx radarteknologi. UAS Denmark Test Center bidrager dels til økosystemet ved at drive og udvikle testfaciliteter i HCA Airport på kommercielle vilkår, dels ved at understøtte netværk mellem relevante aktører.

BlueTech Center er en netværksorganisation, der samarbejder med virksomheder, der arbejder med maritime teknologier primært på Fyn. BlueTech Center er en mindre organisation end både CenSec og Odense Robotics og de har ikke status som national klyngeorganisation, og der er dermed færre ressourcer til at gennemføre initiativer skræddersyet til droneindustrien. BlueTech Center understøtter dog MARS-projektet (Maritime Autonomous Reliable Systems), der er et projekt under det regionale erhvervsfyrtårn på Fyn.

Der vurderes generelt at være en god sammenhængskraft i økosystemet ift. netværks- og klyngeorganisationer, særligt når det kommer til at understøtte industrien for luftbårne droner. Sammenhængskraften mellem aktørerne kommer bl.a. til udtryk i konkrete samarbejder. Eksempelvis samarbejder Odense Robotics med UAS Denmark Test Center om gennemførelse af det årlige Drone Show i HCA Airport, og CenSec og Odense Robotics indgår begge i APUS-programmet, der er et acceleratorprogram for ubemandede teknologier finansieret af Virksomhedsudvikling Danmark. På trods af at flere af organisationerne er relativt små og kun delvist arbejder med droneteknologi, vurderes der at være et godt fundament for, at yderligere finansiering og politiske initiativer kan løftes og komme industrien til gavn.

Nyetableret branchefællesskab for droneområdet

Branche- og netværksorganisationerne vurderes at varetage en vigtig rolle i økosystemet ift. at sikre sammenhængskraft og bistå med at løfte de politiske initiativer og bevillinger, der igangsættes på området.

I Dansk Industri har droneområdet været organiseret i hhv. DI Transport og DI Forsvar og Sikkerhed, der har fokus på hhv. rammevilkårene for luftbårne dronevirksomheder generelt, herunder regulering og infrastruktur og rammevilkår for dronevirksomheder fra et forsvarsindustrielt perspektiv. I slutningen af januar 2026 stiftede Dansk Industri DI Droner, der er en medlemsforening for droneaktører forankret i DI Transport. Formålet er at samle danske droneaktører og understøtte myndighedernes arbejde på området.

Dansk Erhverv har tidligere haft et samarbejde med UAS Denmark Test Center om en brancheorganisation dedikeret dronevirksomheder (DroneDanmark), men i dag er dronevirksomhederne en del af Dansk Erhvervs forsvarsnetværk. Den stigende betydning af droneteknologi i et forsvars- og sikkerhedsperspektiv betyder, at der de seneste år er kommet stigende fokus på droner hos Dansk Erhverv.

Danske Maritime er brancheorganisation for den maritime industri, og også her er der stigende fokus på droneteknologiske virksomheder. Der er ikke et formaliseret fællesskab for dronevirksomheder, men der afholdes netværks- og vidensarrangementer ligesom der er øget opmærksomhed på rammevilkårene for industrien.

5.3 VIDENS- OG UDDANNELSESINSTITUTIONER OG TESTFACILITETER

Dedikerede forskningsenheder og testfaciliteter hos universiteter og GTS'er

Vidensinstitutionerne er en vigtig spiller i økosystemet. De skaber ny viden gennem den forskning, de selvstændigt bedriver, ligesom de bidrager til innovationsdagsordenen hos de virksomheder, som de samarbejder med. Desuden har særligt SDU markeret sig som en markant meningsdanner i den offentlige debat ift. de luftbårne droner.

Fem af de danske universiteter bedriver forskning i droneteknologier og –problemstillinger. Syddansk Universitet (SDU) fremhæves ofte som en vigtig vidensinstitution, der er tæt integreret i økossystemet. Også Aarhus Universitet (AU), Aalborg Universitet (AAU) og Danmarks Tekniske Universitet (DTU) har forskningsenheder og testfaciliteter dedikeret til droneteknologier, mens Københavns Universitet gennemfører projekter relateret til droneteknologi. Forskningen på de danske universiteter fremhæves som værende på højt niveau inden for en række styrkepositioner, herunder autonome og ubemandede systemer, robotteknologi, integration af kvanteteknologi og sensorer samt flere omkringliggende teknologier som lyd/sonar og fotonik.

GTS'erne Teknologisk Institut og Force Technology gennemfører også udvikling og demonstrationsaktiviteter inden for droneteknologi og bygger dermed bro mellem forskning og marked. Begge GTS'er har desuden avancerede testfaciliteter, som er tilgængelige på kommercielle vilkår for virksomheder og forskningsprojekter. Teknologisk Institut rådgiver og tester allerede droner og arbejder på at blive akkrediteret til overensstemmelsesvurdering og C-mærkning af luftbårne droner. Certificering er en central del af vejen fra produktudvikling til marked for luftbårne droner. C-mærkning efter EU-forordning 2019/945 dokumenterer, at produktet opfylder de relevante krav for den pågældende droneklasse.

Analysen viser, at virksomhederne i høj grad samarbejder med universiteter og GTS'er, og at virksomhederne særligt i den tidlige fase af produktudvikling og test vurderer, at samarbejdet giver god værdi. Det kan dog være en udfordring, at universiteterne og virksomhederne har forskelligt fokus for samarbejderne: Hvor virksomhederne har behov for hurtigt at kunne anvende resultater fra samarbejdet til kommercialisering af deres produkter, har universiteterne ofte et mere langsigtet perspektiv.

Dronekompetencer integreres i flere uddannelser

Der ses en udvikling indenfor relevante uddannelsestilbud, hvor der i stigende grad udbydes uddannelser, der er målrettet droneindustrien eller som indeholder dronespecifikke kurser og fag. Eksempelvis har det siden 2015 været muligt at tage en kurser i droneteknologi på SDU, og siden 2020 har det været muligt at tage en fuld kandidatuddannelse indenfor robotteknologi med specialisering i droneområdet.[28] Industriens Uddannelser annoncerede i juli 2026, at Metalindustriens Uddannelsesudvalg har udviklet fire nye AMU-kurser målrettet erhvervsuddannede, der fremstiller, reparerer og servicerer droner, og at der indføres et obligatorisk dronefag i erhvervsuddannelsen til elektronikfagtekniker.

Også de maritime uddannelsesinstitutioner har tilpasset sig efterspørgsel på dronekompetencer, og på Marstal Navigationsskole udbydes et tre ugers kursus i dronesejlads. Både MARTEC og SIMAC integrerer i stigende grad autonome teknologier i deres uddannelser, og MARTEC har desuden lanceret en ny erhvervsakademiuddannelse i maritim teknologi.

På trods af at uddannelsesinstitutionerne har tilpasset deres kurser og uddannelser til droneindustrien, oplyser flere virksomheder, at det kan være en udfordring at finde medarbejdere med de rette kompetencer. Dels oplever droneindustrien de samme udfordringer som andre brancher med at tiltrække medarbejdere med relevante tekniske og it-kompetencer som softwareudviklere,[29] dels er der få personer, der har erfaring inden for droneteknologi, da der er tale om en forholdsvis lille og ung industri. En skalering af droneindustrien kan også betyde, at der bliver behov for kompetencer, som der ikke traditionelt har været fokus på i det danske uddannelsessystem, fx inden for flyteknologi.

Danmark har været i front ift. testfaciliteter, men der er brug for fortsatte investeringer
Danmark har i løbet af det seneste årti opbygget en stærk infrastruktur af testcentre og udviklingsmiljøer, som understøtter særligt teknologi for luftbårne droner. Faciliteterne fungerer som bro mellem teknologisk udvikling og praktisk anvendelse og spiller en central rolle i at accelerere innovation og styrke kendskabet til Danmarks styrker indenfor droneteknologi. Særligt UAS Denmark Test Center i HCA Airport fremhæves som en styrke i det danske økosystem for luftbårne droner, da der her er gode muligheder for forskellige typer af testflyvninger, herunder BVLOS-flyvninger. Der er desuden i løbet af det seneste år gennemført flere analyser af mulighederne for at etablere yderligere testområder forskellige steder i Danmark, blandt andet har Thisted Kommune i samarbejde med Aalborg Universitet, erhvervsaktører og nationale aktører gennemført et forprojekt af behov og muligheder for at etablere et dronetestcenter i Thy[30].

Dog fremhæver flere aktører, at der selv i testcenteret i HCA Airport er udfordringer ved at gennemføre BVLOS-flyvninger, og at de nuværende regulatoriske krav begrænser antallet af samtidige BVLOS-flyvninger. Desuden nævner flere aktører, at der er testbehov, som ikke understøttes af de nuværende faciliteter, herunder særligt testbehov affødt af det øgede fokus på droner i et forsvarsperspektiv.

Der findes ikke på nuværende tidspunkt samme type testfacilitet for maritime droner som for de luftbårne, men det igangværende MARS-projekt har til formål at tage første skridt i retningen mod at kunne indrette et test- og videnscenter for autonom kystnær sejlads. Det nævnes desuden af flere aktører, at der er fornuftige muligheder for at få lov til at teste maritime droneteknologier i de danske farvande, og at behovet for dedikerede testfarvande derfor er mindre presserende.

Eksempler på testfaciliteter

UAS Denmark Test Center (HCA Airport, Odense): Et af Europas mest avancerede testområder med adgang til 1.900 km² luftområde med mulighed for BVLOS-flyvninger. Faciliteterne omfatter droneradar, fotogrammetrisk testfelt og hangarer.

SDU Dronecenter (Syddansk Universitet): Beliggende i HCA Airport. Omfatter en 540 m² indendørs dronehal med bl.a. motion capture system.

Drone Research Lab & Drone & Robotics Lab (AAU): Laboratorie med mobil kontrolstation.

ASTA (DTU): En af verdens største indendørs testarenaer for autonome systemer (14 m højde). Mulighed for test af både land-, luft- og vandbaserede droner, herunder adgang til GNSS-test og bassinbaserede eksperimenter.

Deep Tech Experimental Hub (AU): 2.100 m² med drone-cage, vindtunnel og klimakamre. Anvendes til test og validering af luftbårne droner i forskellige miljøbetingelser.

UAS4Ecology Lab (AU): Dronelaboratorie, der omfatter avancerede sensorer (LiDAR, multispektral, termisk) og højpræcisions-GNSS.

Teknologisk Institut (Taastrup): Tilbyder rådgivning og test med henblik på CE-mærkning af luftbårne droner i droneklasserne C0-C6, herunder blandt andet måling af støj, vægt og maksimal hastighed samt test af remote ID, lys, kommunikationssvigt og andre sikkerhedsfunktioner. Instituttet arbejder desuden på at blive akkrediteret til at gennemføre overensstemmelsesvurdering, men akkrediteringen er endnu ikke på plads.

Force Technology (Hørsholm, Aarhus): Bl.a. bassin til test af maritime droner under ekstreme vejr- og vindforhold, radiotætte rum til test af EMI/EMC[i] og radiokommunikation.

i. EMI/EMC omhandler test af om elektroniske genstande udsender signaler, der forstyrrer andre genstande samt om testgenstanden er modstandsdygtig overfor udefrakommende signaler, hvilket er relevant ifm. test af eksempelvis jamming.



5.4 INKUBATORER OG ACCELERATORER

Der er de seneste ti år igangsat en række accelerationsprogrammer og inkubatorer, som henvender sig specifikt til iværksættervirksomheder, der arbejder med robot- og droneteknologi. De seneste par år er der desuden kommet flere acceleratorprogrammer, der har specifikt fokus på forsvarsindustrien.

Odense Robotics etablerede allerede i 2016 Odense Robotics StartUp Hub. Formålet med huben var at accelerere udvalgte iværksættervirksomheders udvikling ved at give dem adgang til testfaciliteter, netværk samt sparring med eksperter inden for både kommercielle og teknologiske dimensioner. Odense Robotics ændrede i 2022 deres startup hub til Odense Robotics StartUp Fund, som tilfører finansiering og mentoradgang til startups med henblik på at modne dem til yderligere kapitalinvesteringer. Odense Robotics StartUp Fund blev shortlistet som en af Europas bedste startup hubs af Financial Times i 2024.

I 2020 slog ESA BIC Denmark dørene op for et inkubationsprogram, som i dag er videreført som et samarbejde mellem European Space Agency, fire danske universiteter, Uddannelses- og Forskningsministeriet og Industriens Fond. Programmet er målrettet iværksættervirksomheder, der arbejder med rumrelaterede forretningsideer, og igennem tiden har flere dronevirksomheder fået hjælp til at skalere deres virksomheder.

Der findes desuden acceleratorforløb for maritime iværksættervirksomheder i BlueTech StartUp Hub, der er finansieret af den Maritime Fond og drives af BlueTech Center. Hubben retter sig mod maritime iværksættervirksomheder generelt, herunder virksomheder inden for maritime droner.

Flere acceleratorer specifikt rettet mod dual-use
Inden for de seneste år er der etableret flere acceleratorprogrammer med et forsvarsindustrielt perspektiv. Odense Robotics & CenSec driver sammen acceleratorprogrammet APUS med opstart i 2025, som er finansieret af Virksomhedsudvikling Danmark. APUS har fokus på autonome teknologier med dual-use-formål, og programmet understøtter, at virksomheder tilknyttes testmiljøer, forsvarsbrugere og internationale partnere.

Acceleratoren Defense Tech Denmark blev lanceret i 2025 og løber ind til 2029. Initiativet finansieres af EIFO, Innovationsfonden og Industriens Fond og drives af DTU Science Park og Teknologisk Institut. Formålet er at tilbyde transformations- og accelerationsforløb til danske virksomheder med et forsvarsteknologisk sigte, herunder også dronevirksomheder.

Flere danske virksomheder har haft gavn af inkubatorer og acceleratorer
Flere af de danske virksomheder har været en del af et acceleratorforløb, og flere af dem angiver, at de har haft stor gavn af at deltage i en accelerator. Eksempelvis har QuadSAT via Odense Robotics StartUp Hub og ESA BIC skaleret en dronebaseret løsning til test af satcom-antenner internationalt, Lorenz Technology (opkøbt af franske drone-volt i 2023) deltog i et forløb i Odense Robotics StartUp Hub og Upteko er blevet løftet af både Accelerace og ESA BIC. Skypuzzler udvikler digital lufttrafikstyring (UTM) til avanceret luftmobilitet med afsæt i ESA BIC og nationale demonstrationsprojekter, Akson Robotics anvender AI til analyse af landbrugsdata fra droner og er modnet gennem ESA BIC og Viking Drone har deltaget i forløb i Odense Robotics StartUp Hub.

5.5 OFFENTLIGE MYNDIGHEDER

De offentlige myndigheder spiller en central rolle for industrien på flere områder: ift. regulatoriske rammevilkår, understøttelse af nødvendig infrastruktur til test og udvikling og muligheder for finansiering i form af lån, investeringer og tilskud.

Desuden er de offentlige myndigheder i stigende grad aftagere af droneteknologi og kan i den forbindelse understøtte virksomhederne ved at indkøbe deres produkter samt indgå i udviklingssamarbejde med virksomhederne. På trods af at mange virksomheder kigger ud over Danmark, når de skal afsætte deres produkter, kan det have stor betydning for muligheden for at kunne eksportere sine produkter, at man som virksomhed kan demonstrere et salg på hjemmemarkedet, fx til den offentlige sektor.

De offentlige myndigheder indtager dermed forskellige aktørroller i økosystemmodellen som både slutbrugere, reguleringsmyndigheder og offentlige investorer/finansieringskilder.

Ubemandede og autonome systemer udfordrer eksisterende regulering
Regulering af droner i både luften og på/under vandoverfladen stiller myndighederne overfor en udfordring, da der på den ene side er et ønske om at understøtte anvendelse af ny teknologi, men på den anden side er et vigtigt hensyn til sikkerhed. Desuden skal regulering af både flyvende og sejlende droner ske inden for de overordnede regulatoriske rammer udstukket af hhv. EU og International Maritime Organization (IMO).

- **Trafikstyrelsen** er hovedansvarlig for regulering, tilsyn og administration af de luftbårne droner i Danmark. Styrelsen fastsætter de danske regler inden for rammerne af EU-regler, fører tilsyn med dem, administrerer dronecertifikater, behandler ansøgninger om tilladelser, indsamler data om hændelser for at sikre luftfartsikkerheden og vejleder droneoperatører ved ansøgninger, afklarende spørgsmål og principielle drøftelser. Trafikstyrelsen sendte i januar 2026 udkast til en ny dronestrategi i høring. Udkastet indeholder bl.a. forslag, der skal understøtte øget adgang til at gennemføre BVLOS-droneoperationer, mere integreret digital sagsbehandling samt implementering af tiltag til øget trafikinformation og -styring. Trafikstyrelsen deltager desuden i udviklingsarbejde, herunder initiativ vedr. regulatoriske sandkasser (nærmere beskrevet i afsnit 6.3).

- **Søfartsstyrelsen** er hovedansvarlig for regulering af maritime droner og integration af disse i de danske farvande inden for de internationale søfartsregler. Søfartsstyrelsen har i 2021 etableret DMA Regulatory Future Lab, der hjælper virksomheder med at få mulighed for at anvende nye teknologier, der udfordrer den eksisterende regulering. Tilladelsen til at gennemføre operationer med maritime droner gives af Beredskabsstyrelsen (Sikre Farvande) med afsæt i en vurdering foretaget af Søfartsstyrelsen.

- **Digitaliseringsstyrelsen** er ansvarlig for at behandle ansøgninger om frekvenstilladelser. Muligheder for at teste kommunikation på forskellige frekvenser ventes at få større og større betydning ift. test af droneteknologi og anti-drone-teknologi.Finansierings- og udviklingsopgaver

- **Erhvervsministeriet**, herunder Erhvervsstyrelsen arbejder for at sikre gode rammevilkår for det danske erhvervsliv både ift. regulering og finansiering. Ift. droneområdet bidrager Erhvervsstyrelsen med forskellige finansieringstiltag i regi af Virksomhedsudvikling Danmark, bl.a. medfinansiering af de nationale klynger og Erhvervsfyrtårn Fyn (herunder NextGen Robotics) og acceleratorprogrammet APUS. Erhvervsstyrelsen administrerer desuden industrisamarbejdsaftaler, hvor der ved køb af militært udstyr til forsvaret fra udenlandske virksomheder indgås aftale om, at den udenlandske leverandør er forpligtet til at investere i samarbejde om opretholdelse og udvikling i dansk industriel produktionskapacitet og teknologisk kompetence på det militære område.

- **Forsknings-, Uddannelses- og Digitaliseringsministeriet** er ressortministerium for de videregående uddannelsesinstitutioner samt forskningspuljer og er ansvarlig for at udmønte forskningsbevillinger til bl.a. universiteterne. Det daværende Forsknings- og Uddannelsesministeriet var sammen med det daværende Transport- og Bygningsministerium med til at offentliggøre dronestrategien i 2016, og var således tidligt involveret ift. understøttelse af den danske droneindustri.

- **Udenrigsministeriet** herunder Trade Council arbejder for at tiltrække udenlandske investeringer og virksomheder til Danmark samt understøtte danske virksomheders eksportmuligheder.

- **Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet**, herunder Klimadatastyrelsen udgav i 2024 "Danmark klar til automatisering - National plan for bevægelsesdata" i samarbejde med Transportministeriet, Erhvervsministeriet og Digitaliserings- og Ligestillingsministeriet. Formålet med planen er at identificere barrierer og tiltag for, at den nødvendige digitale infrastruktur for autonome løsninger bliver udviklet. Klimadatastyrelsen indgik desuden i august 2025 et partnerskab med Vestas og Trafikstyrelsen, der skal understøtte øget brug af droner til inspektion af havvindmølleparker.

- **EU:** EU spiller en vigtig rolle ift. de overordnede rammevilkår for droneteknologi, som udspringer af EU-lovgivning. Desuden bidrager EU til udvikling af industrien gennem finansieringsmuligheder og øvrige tiltag. Europa-Kommissionen fremlagde den 11. februar 2026 en handlingsplan for dronesikkerhed og dronebekæmpelse, som indeholder en række initiativer, der har til formål at styrke EU's samlede beredskab og modstandsdygtighed. Samtidig skal tiltagene understøtte udviklingen af en konkurrencedygtig europæisk droneindustri.

Aftagere af droneteknologi
- Forsvaret er aftager af militær droneteknologi og dermed en vigtig samarbejdspartner for danske dronevirksomheder med et militært og dual-use-fokus. Forsvaret indgår desuden i stigende grad i udviklings- og innovationssamarbejder med virksomheder.

DMA Regulatory Future Lab

DMA Regulatory Future Lab under Søfartsstyrelsen er en mulighed for virksomheder for at indgå i tidlig dialog om anvendelse af nye teknologier, herunder ubemandede droneløsninger, der udfordrer den gældende regulering på søfartsområdet.

Gennem tidlig involvering i virksomhedernes projekter, fungerer Future Lab som en aktiv sparringspartner, hvilket gør den efterfølgende godkendelse af den anvendte teknologi mere smidig. Future Lab opsamler erfaringer fra de konkrete projekter, så denne viden kan være medvirkende til at tilpasse reguleringen på området.

Flere virksomheder og rammeaktører i økosystemet fremhæver Future Lab som et velfungerende koncept, der understøtter anvendelse af droneteknologi på det maritime område

Faktaboks om APUS

APUS (Acceleration Program for Unmanned Systems) blev lanceret i januar 2025 og varer indtil 2029. Formålet er at styrke danske virksomheders position inden for ubemandede systemer især med fokus på løsninger til forsvar, sikkerhed og kritisk infrastruktur. Programmet hjælper små og mellemstore virksomheder med at udvikle, modne og kommercialisere teknologier, der kan bruges både civilt og militært. Fokus er således på virksomheder, der har behov for støtte til test, demonstration og markedsmodning.

Initiativet er drevet af Odense Robotics og CenSec og finansieret i regi af Virksomheds udvikling Danmark med støtte fra decentrale erhvervsfremmemidler. Ansøgerne skal medfinansiere med et beløb eller tilsvarende arbejdsindsats af samme størrelse som tilskuddet. Danmarks Erhvervsfremme bestyrelse besluttede i november 2025 at udvide det eksisterende program med yderligere 25 mio. DKK.

- En række statslige myndigheder anvender droneteknologi i deres opgaveløsning til fx inspektion af naturområder, bygninger eller infrastruktur, overvågning eller til beredskabsopgaver. Det er i overvejende grad de luftbårne droner, der anvendes, men der er også gennemført projekter, hvor maritime droner er blevet brugt til søopmåling eller måling af vandkvalitet mv.

- Kommunerne anvender i stigende grad droneteknologi og 65 pct. af kommunerne vurderede i 2022, at droneteknologi var relevant for opgaveløsning, og [47] pct. af kommunerne angav, at droneteknologi enten var i drift eller afprøvet.[31]

NextGen Robotics understøtter projekter indenfor robotter, droner og autonom kystnær skibsfart. NextGen Robotics er en offentlig-privat samarbejdsmodel med ambition om at etablere Danmark som et førende center for avanceret robot- og drone-teknologisk udvikling. Initiativet blev søsat i november 2021, og den økonomiske støtte til projektet er efterfølgende blevet forlænget flere gange, senest med en bevilling der løber ind til slutningen af 2028.

Under NextGen Robotics gennemføres en række projekter, og der er bl.a. blevet investeret i testfaciliteter til både luftbårne og maritime droner. Blandt partnerne er universiteter og uddannelsesinstitutioner, teknologivirksomheder, offentlige myndigheder og interesse- og netværksorganisationer.

5.6 FORSVARET SPILLER EN SÆRLIG ROLLE IFT. DRONETEKNOLOGI

Droneteknologi har fået en markant rolle i et moderne forsvar

Siden Ruslands angrebskrig mod Ukraine har droneteknologi fået en stadig mere fremtrædende rolle i et forsvars- og sikkerhedsperspektiv, hvilket også blev illustreret i krigen mellem USA og Israel mod Iran.[32]

Det danske forsvar har også fokus på droneteknologi som en del af den igangværende moderniseringsindsats, herunder både flyvende droner, landdroner og maritime droner. Det fremgår blandt andet af regeringsgrundlaget fra juni 2026, at Forsvaret skal have øget fokus på kapacitetsopbygning inden for droneteknologi[33]. Forsvaret har siden 2025 indgået flere kontrakter om indkøb af droner til bl.a. overvågningsformål, identificering af miner og angrebsdroner[34] og i august 2026 annoncerede Forsvarets Materiel- og Indkøbsstyrelse, at de har indgået aftale med Terma om levering af et kommando- og kontrolsystem, der skal understøtte bedre situationsoverblik for droneaktivitet over kritisk infrastruktur mv.[35] I november 2025 åbnede Forsvarets Dronecenter i Syddanske Forskerparker og HCA Airport i Odense. Centeret skal understøtte uddannelse af Forsvarets dronepiloter og har i løbet af 2026 uddannet første hold af dronepligtige. Dronecenteret skal opbygge viden og ekspertise om droneteknologi blandt andet gennem tæt samarbejde med forskningsinstitutioner og industrien, og denne viden skal understøtte opbygning af dronekapabiliteter og kampkraft i Forsvarets værn og relevante enheder. Der er afsat ca. 725 mio. DKK til opbygning af centeret de kommende år, og det er planen, at en del af disse midler skal bruges til at ansætte medarbejdere med en målsætning om at have omkring 100 ansatte ved udgangen af 2026. Forsvaret tester også i stigende grad maritim droneteknologi, blandt andet for at få en bedre forståelse for teknologiens muligheder.[36] Oprettelsen af Forsvarets Dronecenter viser tydeligt, at droneteknologi er et prioriteret område for det danske forsvar.

Det danske marked for droneteknologier til forsvarsbrug er småt

Generelt er det danske marked for forsvarsteknologi småt, og dronevirksomhederne vurderer derfor ikke, at de kan skalere deres forretning til et bæredygtigt niveau ved at satse på hjemmemarkedet alene. Forsvaret er dog en vigtig aftager for de danske producenter af forsvarsteknologi, da et salg til Forsvaret fungerer som en blåstempling af ens produkt, og dermed et springbræt til andre markeder.

I tillæg til at det danske marked vurderes at være småt, har der heller ikke været tradition for, at det danske forsvar har prioriteret understøttelse af udvikling af den hjemlige industri. Forsvaret foretager fortsat langt størstedelen af sine indkøb hos udenlandske leverandører, og det anslås, at det i 2023 kun var ca. 14 pct. af forsvarets materiel, der var anskaffet hos danske leverandører.[37] Samme tendens ses i en analyse gennemført af Danske Bank, der viser, at selvom størstedelen af forsvarets indkøb målt i antal blev gennemført hos danske virksomheder, udgør indkøb hos danske virksomheder kun 19 pct. af Forsvarets samlede indkøb i perioden november 2023 til april 2026.[38] Selvom disse opgørelse handler om materiel bredt set, vurderer de adspurgte virksomheder, at dette også har gjort sig gældende for droneteknologi. Dette ses som en udfordring af flere aktører i økosystemet, da de danske virksomheder er nødt til at afsætte deres produkter på det globale marked fra et tidligt modenhedsstadie. Dette er på trods af at droneområdet fremhæves som en dansk styrkeposition i et forsvarsindustrielt perspektiv.[39]

Øget fokus på forsyningssikkerhed er en mulighed for danske producenter

Hos Forsvaret er der et øget fokus på at understøtte danske virksomheder, der producerer forsvarsteknologi, herunder droneteknologi, for at sikre en stabil forsyningskæde.[40] Det er ikke noget nyt, at Forsvaret har krav til, at producenter skal anvende underleverandører fra venligtsindede lande. Der er dog et øget fokus på tilgængeligheden af en dansk eller europæisk forsyningskæde i tilfælde af yderligere eskalering af sikkerhedssituationen i Europa, eller situationer hvor krig og konflikt medfører eksportbegrænsning, som det er tilfældet med Ukraine. Der er ikke de samme krav til de producenter, der sælger droneteknologi til Ukraine eller til det civile marked, men det øgede fokus på forsyningskædeuafhængighed påvirker også disse producenter.

Selvom enkelte virksomheder fortæller, at deres forsyningskæder ikke er afhængige af fx kinesiske komponenter, vurderer flere af de adspurgte aktører generelt, at det er udfordrende at opretholde en forsyningskæde baseret på NATO- og EU-lande. Der ses dog en udvikling væk fra fx kinesiske komponenter, og Dansk Folkeparti fremsatte den 31. august 2026 et forslag til folketingsbeslutning om, at den danske regering skal pålægges at arbejde for et EU-forbud mod import af kinesisk teknologi, der kan udgøre en sikkerhedsrisiko[41].

Det øgede fokus på at sikre en stabil og skalerbar forsyning af droneteknologi inden for landets egne grænser rejser spørgsmålet om, hvordan man kan understøtte etablering af skalerbare produktionsfaciliteter. Virksomhederne skalerer deres produktionsfaciliteter i takt med den efterspørgsel, de oplever, og de vil derfor ikke umiddelbart have incitament til at etablere overkapacitet.

Hvis virksomhederne derimod har mulighed for at afsætte flere droneprodukter til det civile marked, vil dette understøtte opbygning af større produktionskapacitet. Flere af virksomhederne fortæller, at de allerede nu arbejder med produktdesign, der muliggør hurtig opskalering og tilpasning. Hvis Forsvaret indkøber materiel fra danske droneproducenter, vil dette bidrage til at understøtte virksomhedernes evner og erfaringer ift. at skalere og tilpasse deres produktion.

Denne øgede opmærksomhed på forsyningskæden sammenlagt med den markante stigning i efterspørgslen på droneteknologier i et forsvarsperspektiv giver danske droneproducenter indenfor militære anvendelsesmuligheder en unik mulighed for at skalere og udvikle deres produkter. Daværende chef for FMI's Industrikontor udtalte i 2025, at der er behov for, at Forsvaret i højere grad begynder at tænke "dansk først", når der skal indkøbes forsvarsteknologiske løsninger, da dette samarbejde er vigtigt for at understøtte en innovativ industri.[42]

Forsvarets indkøbsprocesser er svære at tage del i som lille iværksættervirksomhed

Ligesom andre offentlige indkøb er Forsvarets indkøb som udgangspunkt omfattet af EU-udbudsregler (herunder Forsvars- og Sikkerhedsdirektivet), og i mange tilfælde vil indkøbsprocesserne af forsvarsmateriel som følge heraf blive langstrakte og komplekse.

Med henvisning til beskyttelse af væsentlige sikkerhedsinteresser kan indkøb foretages uden forudgående udbud, og i starten af 2025 besluttede regeringen, at Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (FMI) i videst muligt omfang foretager materielanskaffelser til Forsvaret via direkte tildeling fremfor via EU-udbud med henvisning til undtagelsesbestemmelser.[43]

Mulighederne for i højere grad at foretage direkte indkøb forventes at kunne åbne for, at flere små og mellemstore virksomheder vil kunne indgå kontrakter med Forsvaret, da det er udfordrende for små iværksættervirksomheder at afsætte ressourcer til at tage del i offentlige udbudsprocesser. Det vurderes dog fortsat at være udfordrende for små virksomheder at indgå kontrakter med Forsvaret, da Forsvaret kan have udfordringer ift. at indkøbe fra virksomheder med mindre erfaring, mindre afprøvede og testede produkter og dårligere mulighed for at garantere tilstrækkelig produktionskapacitet. Der ses dog en mulighed for de danske producenter, der indgår samarbejde med ukrainske virksomheder, da de ukrainske virksomheder kan levere produkter, der er "battle tested", men hvor formaliteter ift.

certificering og sourcing-processer ikke er på plads, hvilket de danske virksomheder kan bidrage med erfaring ift.

Dansk forsvar har øget fokus på at skabe dialog mellem Forsvaret og forsvarsindustrien
Udover ændrede procedurer for indkøb ser både Forsvaret og forsvarsindustrien et behov for, at Forsvaret i højere grad indgår i dialog med industrien for at tydeliggøre deres krav og ønsker, så industrien kan tilpasse udviklingen af deres produkter hertil. Flere aktører fra økosystemet vurderede i 2025, at Forsvaret indtil da ikke i tilstrækkelig grad havde formuleret sit indkøbsbehov i relevant omfang, og at industrien derfor ikke har haft et klart billede af, hvad der var behov for at udvikle.

Udfordringen er særligt tydelig for SMV'er, som ofte leverer specialiserede produkter eller delsystemer, men ikke har ressourcer eller kompetencer til selv at løfte den samlede systemintegration. Forsvaret kan derfor spille en vigtig rolle i at skabe sammenhæng mellem operative behov samt i at koble mindre teknologileverandører med relevante systemintegratorer.

FMI anerkender behovet for øget dialog med industrien, og Forsvaret har det seneste år taget en række initiativer til at understøtte dette.

DALO Industry Days, der er Nordens største forsvarsindustrielle messe arrangeret af FMI, er et godt eksempel på et arrangement, hvor Forsvaret går i dialog med industrien, herunder producenter af droneteknologi. FMI lancerede desuden i 2025 en såkaldt forslagsblanket, som skal gøre det muligt for danske og internationale forsvarsvirksomheder at foreslå anskaffelser til Forsvaret.[44] Oprettelsen af Forsvarets Dronecenter også er et initiativ, der skal fremme øget dialog med industrien. Et andet eksempel er afholdelse af netværksmøde i oktober 2026, hvor Forsvaret præsenterer sin droneplan og inviterer til dialog med industrien. Der sker således i disse år en række tiltag i Forsvaret, der har til formål at udbygge Forsvarets samarbejde med forsvarsteknologiske industrier, herunder droneindustrien. Flere af tiltagene er i opstartsfasen, men de understreger en udvikling i dansk forsvars måde at samarbejde med industrien, som er præget af en ny grad af hastighed og fleksibilitet.

Industrisamarbejder er en mulighed for at understøtte den danske droneindustri
Industrisamarbejdsaftaler (såkaldt modkøb) er en anden mulighed for, at Forsvarets indkøb kan bidrage til at skalere og modne den danske forsvarsindustri. Industrisamarbejdsaftalerne indebærer, at udenlandske virksomheder, der leverer forsvarsmateriel eller -tjenesteydelser til det danske forsvar kan pålægges at indgå en bindende aftale med Erhvervsstyrelsen om industrisamarbejde med danske virksomheder inden for forsvarsmateriel og forsvarstjenesteydelser.

Flere aktører i økosystemet vurderer, at der ikke har været tilstrækkeligt fokus på at indfri industrisamarbejdets potentiale. FMI og Erhvervsstyrelsen har det seneste år fået øget fokus på at understøtte, at aftalerne anvendes mere strategisk, så de understøtter teknologier, der er højt prioriteret af Forsvaret. Det øgede fokus på at udnytte potentialet i aftalerne kommer blandt andet til udtryk ved, at industrisamarbejdsaftaler i højere grad indtænkes tidligt som en del af Forsvarets anskaffelsesproces, fx i forbindelse med anskaffelsen af et jordbaseret luftforsvar.

Flere aktører nævner desuden, at der er et uudnyttet potentiale i at anvende industrisamarbejdsaftaler til at understøtte det danske økosystem for relevante forsvarsteknologier på et tidligere innovationsstadie, fx gennem investering i acceleratorer eller seed-investeringer i iværksættervirksomheder inden for relevante teknologier, eller ved i stigende omfang at investere i projekter, der involverer universiteter.

Forsvarets første større indkøb af droner på luftområdet fra udenlandske leverandører er sket i løbet af 2025. Derfor har der indtil nu kun været begrænset basis for industrisamarbejder på droneområdet, som ville komme den danske droneindustrien til gavn. Det er derfor for tidligt at vurdere, om industrisamarbejdsmulighederne bliver udnyttet optimalt for området.

Forsvaret som innovationspartner
Flere af de interviewede fremhæver vigtigheden af, at Forsvaret i stigende grad optræder som en innovationspartner, der deltager i projekter og partnerskaber med industrien. Med innovationspartner menes blandt andet, at Forsvaret indgår i udviklings- og innovationskontrakter som supplement til at købe færdige produkter. Denne type partnerskaber giver industrien viden om Forsvarets behov, som kan drive udvikling af innovative produkter og understøtte test i samarbejde med Forsvaret. Desuden kan innovative samarbejder bidrage til at træne soldaterne i at anvende nye produkter og understøtte virksomheder med kapital samt relevant erfaring om deres produkters anvendelighed.

I 2024 blev Danish Defence Innovation Unit (DDIU) oprettet som en enhed under FMI med fokus på teknologisk innovation og udvikling i tæt samarbejde med industrien og forskningsinstitutioner. Enheden samarbejder med droneøkosystemet på en række områder, fx ift. udvælgelse af ansøgere til APUS-programmet og Defence Tech Denmark og som sparringspartnere for virksomhederne, der deltager i programmerne. Også ifm. projekter forankret i CenSec deltager repræsentanter fra Forsvaret bl.a. for at kvalificere, at udvalgte teknologier og projekter har relevans for det danske forsvar samt som partnere ift. test og sparring. DDIU har desuden arbejdet for at udvikle et koncept for innovationsarenaer, hvor formålet er at facilitere triple helix-samarbejde med involvering af Forsvaret. Innovationsarenaerne placeres organisatorisk under FMI, men skal være forankret i en relevant operativ del af Forsvaret, eksempelvis Forsvarets Dronecenter, hvis innovationsarenaen omhandler luftbårne droner. Et af de første udvalgte områder, som bliver fokuspunkt for en innovationsarena, bliver ubemandede maritime fartøjer. I 2025 besluttede regeringen at afsætte 300 mio. DKK fra Ukrainefonden til en innovationspulje, der skal finansiere partnerskaber mellem det danske forsvar og dansk industri med henblik på at udvikle relevante løsninger, som efterfølgende kan bringes i spil i krigen i Ukraine. I denne forbindelse er droneteknologi et prioriteret område. Med innovationspuljen kommer der øget fokus på, hvordan Danmarks bidrag til Ukraine kan være med til at styrke den danske industri inden for eksempelvis droneteknologi samt understøtte Forsvarets nuværende og fremtidige behov. Forsvarets Dronecenter har også stort fokus på, hvordan samarbejde med industrien kan understøttes.

Alle innovationsinitiativerne har fokus på at matche Forsvarets behov med forsvarsindustriens kompetencer for at udvikle innovative løsninger, der er direkte anvendelige i det danske forsvar. Blandt de interviewede er der enighed om, at det er udfordrende at finde den rette model for denne type partnerskaber, men også bred enighed om, at de er af stor betydning for at udvikle en konkurrencedygtig forsvarsindustri inden for droneteknologi til gavn for både industrien og Danmarks forsyningssikkerhed.

De igangsatte innovationsinitiativer adresserer især de tidlige faser med behovsafdækning, test og demonstration. Den centrale udfordring opstår efter en vellykket demonstration, hvor teknologien skal modnes fra prototype til en markedsklar løsning. Denne overgang understøttes ikke tilstrækkeligt i dag. Der mangler en sammenhængende proces med tydelige beslutningspunkter for, om en teknologi skal indgå i en pilotanskaffelse eller bringes videre mod operativ anvendelse.

Styrkelse af triple helix på forsvarsområdet
I forlængelse af det øgede fokus på innovationspartnerskaber er det oplagt at styrke triple helix-samarbejdet, hvor forsvar, forskningsverden og industri udvikler nye løsninger til fælles gavn. Oprettelsen af Nationalt Forsvarsteknologisk Center (NFC) i 2023 kan ses som et bidrag til denne dagsorden. NFC er en sammenslutning af de otte danske universiteter samt fem godkendte teknologiske serviceinstitutter, som har til formål at bidrage til et teknologisk løft af Forsvaret gennem partnerskaber i krydsfeltet mellem myndigheder, forskning og industri. I slutningen af 2024 blev det annonceret, at NFC og Syddansk Universitet er gået sammen om at etablere et dansk center for droneteknologi til forsvarsbrug (Danish Centre for Defense Robotics and Autonomy), der skal bygge bro mellem Forsvaret, teknologivirksomheder og forskere og understøtte udviklingen af droner til militært brug. Forsvarets Dronecenter har siden oprettelsen haft fokus på samarbejde med relevante forskningsmiljøer, og centerets fysiske placering understøtter tæt samarbejde med SDU, hvilket blandt andet er kommet til udtryk i tilrettelæggelsen af værnepligtigeuddannelsen for droneværnepligtige.

For virksomheder og investorer er det afgørende, at et vellykket innovationsforløb kan føre til en realistisk næste fase. Forsvaret er ikke alene en potentiel slutkunde, men kan gennem operative miljøer skabe det beslutningsgrundlag, der er nødvendigt for en eventuel pilotanskaffelse eller operativ anvendelse. En dansk reference kan samtidig fungere som et springbræt til eksport og deltagelse i større europæiske og NATO-relaterede systemløsninger.
Et stærkere dansk hjemmemarked og international skalering bør derfor ses som gensidigt understøttende.

Der ses dog også udfordringer i det nuværende triple helix-samarbejde, fordi parterne har forskellige interesser. Forsvaret fokuserer på at opnå operativ effekt hurtigt, industrien har fokus på profit og hurtig kommercialisering, mens forskningsinstitutionerne traditionelt arbejder mere langsigtet. NFC ønsker at forbedre triple helix-samarbejdet, så virksomhederne opnår værdi på kort sigt og dermed motiveres til at deltage, samtidig med at der kan ske teknologiske fremskridt på længere sigt, eksempelvis integration af kvantesensorer i droner. Det vurderes af flere af de adspurgte aktører i økosystemet, at det er afgørende for droneindustriens succes på længere sigt, at fokus på innovation, forskning og udvikling fremmes, hvilket triple helix-samarbejde kan bidrage til.

Barrierer for innovation og samarbejde mellem industrien og Forsvaret

Det danske forsvar har ikke haft udbredt tradition for at indgå i projekter og dialog med industrien, hvilket de selv giver udtryk for i interviews. Der vurderes både at være en kulturel barriere for denne type samarbejde og en ressourcebarriere. Den kulturelle barriere opstår, fordi Forsvarets aktiviteter som udgangspunkt er omgærdet af en høj grad af fortrolighed, og det derfor ikke er oplagt at indgå i dialog med udenforstående, herunder industrien. Det vurderes dog af flere kilder, at der i Forsvaret er en stigende erkendelse af behovet for at styrke samarbejdet med andre aktører, hvis det danske forsvar skal følge med den teknologiske udvikling.

Ressourcebarrieren består primært i, at det er svært at finde medarbejdere, der både har tilstrækkeligt teknologisk viden og forståelse for Forsvarets behov til at fremme en dialog med forsvarsindustrien. Med de seneste års massive investeringer i Forsvaret er mulighederne for at allokere midler til innovation og teknologisk udvikling bedre, end de har været i mange år, men da indsatsen har været lavt prioriteret i mange år, skal denne indsats bygges op fra et lavt niveau. Den danske enhed for forsvarsinnovation, DDIU, har netop til formål at understøtte dette arbejde, ligesom Forsvarets Industrikontor under FMI arbejder for at styrke dialogen med industrien. Det er dog relativt nyt, at der er fokus på denne dagsorden, og selvom der er sket en opmanding er der fortsat få medarbejdere allokeret til at varetage opgaven.

Stærke bånd til den ukrainske forsvarsindustri er en udviklingsmulighed for dansk droneindustri

Danmark har siden begyndelsen af Ukrainekrigen været blandt de lande, der har ydet den største økonomiske støtte til den ukrainske forsvarsindsats.[45] Danmarks bidrag har desuden adskilt sig fra mange andre landes ved at støtte opbygningen af den ukrainske forsvarsindustri direkte.[46] Den danske model for at yde støtte har medvirket til, der er knyttet stærke bånd mellem den ukrainske og danske forsvarsindustri, herunder også droneindustri. Flere af de danske droneproducerende virksomheder har leveret produkter, der er blevet anvendt i krigen, og dette har givet virksomhederne en unik mulighed for at teste og udvikle deres produkter i virkelige omgivelser. Det tætte samarbejde har også banet vejen for, at den danske og ukrainske forsvarsminister i juni 2025 underskrev en aftale om, at ukrainske forsvarsvirksomheder kan etablere sig i Danmark og den danske regering har allokeret 67 mio. euro til indsatsen, som er en del af "Build with Ukraine-initiativet".[47] Et eksempel herpå er, at drone- og missilproducenten Fire Point, er i gang med at etablere produktionsfaciliteter i Vojens mhp. produktion af fast raketbrændstof i Danmark[48]. Desuden annoncerede Forsvarsministeriet i februar 2026, at der pågår dialog med den ukrainske droneproducent Skyfall om at etablere produktion i Danmark[49].

Tiltrækning af ukrainske dronevirksomheder vil for det første sikre øget produktionskapacitet af droner, som vil kunne udnyttes til at styrke den danske forsyningssikkerhed, når krigen i Ukraine er afsluttet, og der ikke længere vil være behov for at afsætte dronerne til det ukrainske forsvar. For det andet vil tiltrækning af succesfulde ukrainske virksomheder kunne tilføre kompetencer og viden til det danske økosystem til gavn for den danske droneindustri og til gavn for fortsat innovationsevne inden for droneteknologi også inden for ikke-militære sektorer[50]. Der opleves en øget konkurrence mellem EU-medlemsstaterne ift. at være attraktive samarbejdslande for de ukrainske dronevirksomheder, da det ses som en vigtig forudsætning for udvikling af landenes egen industri. Både testfaciliteter, muligheder for at tiltrække finansiering og regulatoriske barrierer ift. at etablere virksomhed har betydning for mulighederne for at tiltrække ukrainske virksomheder. Et eksempel på et tiltag, der skal lette den administrative byrde er Erhvervsstyrelsens såkaldte "Rød Løber for produktionsvirksomheder", der er en sagsbehandlingsindgang for virksomheder, der ønsker at etablere produktionsanlæg, som skal mindske bureaukrati og understøtte virksomhederne. Samtidig med at det ses som en mulighed for den danske industri, at ukrainske virksomheder etablerer sig i Danmark, er der fra flere virksomheder og brancheorganisationer også fokus på, hvordan det undgås, at ukrainske virksomheder udkonkurrerer de danske dronevirksomheder og dermed medvirker til at underminere den danske industri.

Fremtidssikring af dansk droneindustri i et forsvarsperspektiv

Markedet for droneteknologi til militære formål er volatilt og vil hurtigt kunne ændre sig afhængigt af den sikkerhedspolitiske situation. Flere af analysens kilder vurderer, at det er et sandsynligt scenarie, at den massive efterspørgsel på droneteknologi i Ukraine vil falde markant, den dag krigen slutter. Dette scenarie vil også kunne medføre en ændring i typen af droner, som efterspørges, i indkøbsmønstre og i de krav, der stilles til fx certificeringer. Dette vil føre til en konsolidering af markedet, hvor ikke alle virksomheder vil overleve, og hvor der vil blive efterspørgsel efter andre produkter, teknologier, funktionaliteter og kapabiliteter, end det er tilfældet i dag.[51] Det er i den forbindelse relevant for de danske dronevirksomheder at afklare, hvilke produkt-, indkøbs- og certificeringskrav der stilles af forsvarsmyndigheder inden for NATO- og EU-lande, som ikke er en forudsætning for afsætning til det ukrainske forsvar.

Ukrainekrigen har vist, hvor hurtig den teknologiske udvikling kan ske, og hvor svært det er at forudsige, hvilke teknologier der vil spille en afgørende rolle i fremtidige konflikter og krige. Flere af de interviewede aktører understreger derfor også vigtigheden af, at danske droneproducenter fortsætter med at udvikle deres produkter, herunder sikrer integration af nye teknologier. Ligeledes vurderes det at være afgørende, at der i prioritering af innovation og udvikling ikke fokuseres snævert på én type af platform, fx luftbårne droner, men der i stedet arbejdes på at udvikle de underliggende teknologier som sensorer, styresystemer, navigation mv., ligesom støtteteknologier som AI, kvanteteknologi, kommunikationsteknologi mv. også fortsat bør have høj prioritet for de aktører, der arbejder med udvikling inden for forsvarsteknologier.

Innovation i samarbejde med Forsvaret er i den forbindelse centralt. Forsvarets evne til at indgå i innovation er vigtig, og øremærkede midler til innovationsindkøb kan styrke droneindustrien, både i forhold til indtjening fra salg, opbygning af erfaring og muligheden for at demonstrere produkter i virkelighedsnære situationer. Dette vil også gavne industriens muligheder for at eksportere droneteknologi til andre landes forsvarsmyndigheder.

5.7 PRIVATE INVESTERINGER I INDUSTRIEN

I løbet af det seneste årti har private investorer (bl.a. venturefonde, business angels og strategiske investeringer fra virksomheder) i stigende grad fået øjnene op for potentialet i droneteknologi, særligt ift. de luftbårne droner.

Den ændrede geopolitiske situation, herunder særligt krigen i Ukraine og sabotage mod undervandsinfrastruktur, har ført til et øget fokus på dual-use og forsvarsorienteret innovation inden for droneteknologi i både luften og i vandet. Investering i den tyske forsvarsteknologi- og dronevirksomhed Helsing på 600 mio. euro er et eksempel på interessen i at investere i droneteknologi til forsvarsbrug.

Samtidig med, at der lader til at være en øget interesse for droneteknologivirksomheder fra private investorer, vurderer flere aktører i økosystemet, herunder virksomhederne selv, at adgang til risikovillig kapital er en af de væsentligste barrierer for yderligere skalering. Dette bekræftes også af Odense Robotics analyse blandt danske dronevirksomheder fra 2026. På trods af, at der er sket en udvikling mod, at dronevirksomheder i Danmark i stigende grad kan tiltrække private investeringer, opererer mange danske dronevirksomheder stadig med beskedne midler eller er selvfinansierede.

Private investeringer i industrien for luftbårne droner

I løbet af de seneste 10 år er der sket en udvikling mod større og mere strategiske investeringer i danske dronevirksomheder, hvilket indikerer en øget modenhed af industrien.

En anden udvikling inden for private investeringer i dronevirksomheder er, at der er sket et skift ift. investortype. De tidlige investeringer kom ofte fra danske business angel-netværk eller mindre seed-fonde, mens senere finansieringsrunder har tiltrukket større venturefonde og endda private kapital- og growth fonde. Der ses desuden en tendens til, at udenlandske investorer i stigende grad deltager i danske droneinvesteringer. For eksempel involverede QuadSATs runder i 2023–2025 bl.a. bri-

tiske og tyske fonde,[52] og MyDefence-aftalen i 2024 involverede en britisk kapitalfond.[53]

Investeringer i virksomheder, der er på et modent udviklingsniveau, er begyndt at forekomme, selvom markedet stadig er ungt. Bridgepoints investering i MyDefence i 2024 og rygterne fra juni 2026 om, at MyDefense forventes at blive sat til salg for et milliardbeløb[54] viser, at modne danske dronevirksomheder kan tiltrække stor interesse fra kapitalfonde.

Mindre grad af private investeringer i maritime droneteknologier

På det maritime område er der begyndt at komme flere private investeringer, men der er fortsat få eksempler på klassiske venturekapitalinvesteringer.

Tidlige investeringer i maritime droner kom primært fra lokale business angels, maritime fonde eller mindre seed-fonde. I takt med at projekterne er blevet mere modne, er større venturefonde begyndt at kigge mod området. Udenlandske aktører er også begyndt at spille en rolle, omend indirekte: Internationale virksomheder indgår i danske konsortier og projekter og udenlandske fonde deltager via europæiske programmer.

Der ses endnu ikke de samme klassiske "exits" (fulde virksomhedsopkøb og fusioner) som i sektoren for luftbårne droner, hvilket afspejler, at industrien for maritim drone-teknologi er i en tidligere udviklingsfase. Ifølge flere aktører opleves der dog en øget interesse i maritime droner i Danmark, og Danmark ses som et attraktivt land for maritime dronevirksomheder, blandt andet grundet en progressiv tilgang til at understøtte droneteknologier inden for rammerne af den internationale søfartslovgivning.

Barrierer for tiltrækning af private investeringer

Selvom der er sket en udvikling, hvor private investorer er begyndt at investere i droneområdet, har det været svært for virksomhederne at tiltrække risikovillig kapital de seneste år. Forklaringen på dette kan bl.a. være, at markedet for venturekapital i Danmark blev halveret fra 2021 til 2022,[55] hvilket også prægede markedet i 2023,2024 og 2025[56]. Dog er markedet fortsat på et højere niveau end i 2019 og 2020.

Der vurderes samtidig at være særlige forhold ved dronebranchen, der virker som barrierer for tiltrækning af private investeringer. For det første fremhæves det, at de regulatoriske udfordringer ved særligt luftbårne droneoperationer udfordrer potentialet for at skalere. For det andet fremhæver flere aktører med erfaring indenfor tiltrækning af investeringer i tech-virksomheder, at udviklingen i droneindustrien adskiller sig væsentligt fra andre tech-industrier, både når det kommer til udviklingshastighed og til den måde, som droneteknologi afsættes på til ukrainske købere. Dette betyder, at droneindustrien ændres så hurtigt, at det som investor kan være svært at følge med, og at investering i industrien kan ses som meget risikofyldt, fordi det er svært at forudsige, hvilke teknologier og produkter, der er relevante på markedet selv på relativ kort sigt. Endelig nævner flere af de interviewede aktører også, at ikke alle danske dronevirksomheder har erfaring med at operere en kommerciel forretning, og at den manglende forståelse for, hvad der skal til for at tiltrække private investeringer kan være en barriere.

5.8 OFFENTLIGE TILSKUD OG INVESTERINGER

Fra spredte projekter til strategiske satsninger

De seneste 10-15 år har tilførsel af offentlige midler til droneteknologi i Danmark udviklet sig fra spredte, enkeltstående projektmidler til en langt mere fokuseret og strategisk indsats. Udviklingen kommer til udtryk gennem oprettelsen af særlige tilskudsprogrammer og initiativer målrettet autonome teknologier, eksempelvis acceleratorprogrammet for ubemandede teknologier APUS og NextGen Robotics. I tillæg hertil ses der en tendens til, at både EIFO og Innovationsfonden i øget omfang fokuserer på droneteknologier.

Der er desuden sket en ændring i muligheden for offentlig finansiering af droneteknologi til forsvarsbrug. I 2023 blev sikkerhed et prioriteret område i EIFO's investeringsstrategi, hvilket har banet vejen for EIFO's muligheder for at investere i forsvarsteknologi, herunder droneteknologi.

Innovationsfonden udvidede fra august 2025 Innobooster og Innofounder-programmerne med et tema omkring forsvars- og sikkerhedspolitik, så virksomheder kan ansøge om tilskud til projekter indenfor forsvar- og sikkerhed.[57] Innovationsfonden annoncerede desuden i april 2026, at de lancerer to nye muligheder for at søge tilskud til projekter og initiativer inden for forsvars- og sikkerhedsteknologi, der kan understøtte Forsvarets operative behov. Tiltagene er hhv. et nyt opslag i Grand Solutions-programmet og en ny indsats med formål at understøtte etablering af forsknings- og innovationscentre inden for forsvarsteknologi og sikkerhed.[58]

Droneindustrien indgår i økosystem for finansiering af iværksættervirksomheder

Blandt flere af de adspurgte støtteaktører i økosystemet vurderes mulighederne for at opnå finansiering og tilskud generelt at være godt dækkende i forhold til teknologiske modenhedsniveauer (Technology Readiness Levels – TRL), hvilket giver mulighed for at støtte virksomheder på forskellige udviklingsstadier. Ifølge en opgørelse, som Innovationsfonden har lavet ifm. analysen, har de fra 2015 til 2025 støttet dronerelaterede projekter med 403 mio. DKK, og der ses generelt en tendens til, at projekttilskud til droneprojekter har været i stigning.

Selvom der er gode muligheder for at søge finansiering til produktudvikling, test og demonstration, er der konkurrence om midlerne, og flere iværksættervirksomheder oplever derfor, at det er svært at få finansiering til projekter. Det nævnes desuden af flere af de små iværksættervirksomheder, at det er en stor administrativ byrde at ansøge samt efterfølgende dokumentere anvendelse af de tilgængelige finansieringsformer. Der er derfor behov for kontinuerligt fokus på at reducere den administrative byrde herved.

Der er flere muligheder for at få offentlig støtte som iværksættervirksomhed inden for droneteknologi. Innovationsfonden støtter iværksættervirksomheder gennem Innobooster og Innofounder-programmerne, mens større projekter ofte drives af universiteterne og støttes gennem Grand Solutions-programmet. Støtte fra Innovationsfonden kræver som udgangspunkt, at projekterne har medfinansiering fra ansøgervirksomheden eller andre investorer.

EIFO tilbyder lån, lånefinansiering samt direkte investering til danske virksomheder. Det er et krav, at virksomheden selv tilvejebringer ca. 50 pct. af den samlede investering eller matcher EIFO's lån med andre finansieringskilder. Dette er en udfordring for små iværksættervirksomheder, men vurderes samtidig at være et nødvendigt krav for at sikre, at virksomhederne har en forretningside, som kan forventes at være kommercielt bæredygtig.

Også på EU-niveau er der muligheder for at søge støtte til udvikling og kommercialisering af droneteknologi, bl.a. via Horizon Europe (tidligere Horizon 2020) og Den Europæiske Forsvarsfond (EDF).

5.9 DET DANSKE ØKOSYSTEM – SAMMENFATNING

På trods af at droneindustrien er relativt ung, vurderes det omkringliggende økosystem at være velfungerende til dels på grund af den danske styrkeposition inden for robotteknologi, som droneteknologi kan stå på skuldrene af.

Generelt fremhæves det af flere aktører i økosystemet, at der er et tæt samarbejde mellem klynge- og netværksorganisationer, forskningsinstitutioner og virksomheder. Myndighederne indgår i projekter drevet af industrien og forskningsverdenen, både som finansierings- og udviklingspartner. Samarbejdet har i de seneste år i stigende grad udviklet sig til at inkludere Forsvaret som en del af triple-helix.

Der er flere rammeaktører, der har eksplicit fokus på de luftbårne droner og de rammevilkår, der gør sig gældende for at skalere og modne den del af industrien. Når man ser på de aktører, der har fokus på det maritime område, er der i mindre grad et selvstændigt økosystem for maritim droneteknologi, men støtte- og rammeaktører har som udgangspunkt et bredere fokus, enten på autonome teknologier på tværs af domæner eller på den maritime branche bredt set. Der ses dog en tendens til en stigende interesse i droneteknologi på det maritime område blandt andet hos brancheorganisationen Danske Maritime.

Infrastrukturen for test af droneteknologier vurderes at være veludbygget, men stadig større efterspørgsel samt øget fokus på droneteknologi til forsvarsbrug eller dual use peger på behovet for at udbygge faciliteterne.

Ift. mulighederne for at tiltrække finansiering ses der en tendens til, at investeringerne i industrien har ændret karakter, og at der er danske dronevirksomheder, der formår at tiltrække private venture-investeringer i millionklassen. For langt de fleste danske dronevirksomheder er der dog fortsat tale om kapitaltilførsler i mindre skala og ofte med afsendere i offentlige fonde og tilskudspuljer.

6. VURDERING AF DET DANSKE ØKOSYSTEM FOR DRONEINDUSTRI

Med afsæt i indsigter om økosystemet for den danske droneindustri, er der udarbejdet en analyse af økosystemets styrker, svagheder, muligheder og trusler (SWOT-analyse), som er opsummeret i figur 9.

Analysen af svagheder, styrker, muligheder og trusler danner grundlaget for at vurdere, på hvilke områder der er behov for at gennemføre indsatser for at understøtte industrien. I de følgende afsnit uddybes punkterne i figuren.

6.1 STYRKER I ØKOSYSTEMET OG INDUSTRIEN

Stor innovationskraft i danske dronevirksomheder

Innovationskraften i de danske virksomheder ses af flere aktører som en styrke for den danske droneindustri, og det vurderes af en række af støtteaktørerne, at de danske virksomheder er førende på flere områder. Det er dog vigtigt at være opmærksom på, at der sker hurtig udvikling inden for droneteknologi i disse år, og at innovationshastigheden hos dronevirksomheder på den globale scene er stor. Der er derfor behov for kontinuerlig udvikling af innovationsevnen, hvis de danske virksomheder skal kunne gøre sig gældende i den internationale konkurrence.

Figur 9. Opsummering af SWOT-analysen

STYRKER
- Stor innovationskraft i danske dronevirksomheder
- Styrkepositioner inden for teknologisk forskning
- God sammenhængskraft i økosystemet
- Relevante offentlige finansieringsmuligheder
- Danmark etablerede tidligt testfaciliteter for luftbårne droner

SVAGHEDER
- Regulering af luftbårne droner
- Manglende trafikstyring af de luftbårne droner
- Svært at få adgang til risikovillig kapital
- Svært at få fodfæste på det danske marked
- Utilstrækkelig testkapacitet for luftbårne droner
- Mangel på en stærk og entydig brancherepræsentant
- Forsyningskædeafhængigheder til Kina

MULIGHEDER
- Muligheder i den ændrede geopolitiske situation
- Oprustning af det danske forsvar skaber muligheder
- Samarbejde med den ukrainske droneindustri
- Potentiale i at opnå synergier med relevante sektorer
- Styrkelse af triple helix kan bidrage til at styrke innovationskraften

TRUSLER
- Fravær af en fælles vision for droneområdet
- Volatilitet i dronemarkedet, særligt ift. militær anvendelse
- Adgang til kvalificeret og relevant arbejdskraft
- Usikkerhed på eksportmarkeder



Styrkepositioner inden for teknologisk forskning med relevans for droneteknologi

Den store innovationskraft hænger i nogen grad sammen med en styrkeposition ift. kvaliteten af den teknologiske forskning, der bedrives på de danske universiteter. Her fremhæves særligt Syddansk Universitets, Danmarks Teknologiske Universitets og Aalborg Universitets forskning inden for drone- og robotteknologi samt ubemandede og autonome systemer. I tillæg hertil fremhæves en række andre styrkepositioner indenfor teknologier, der er relevante ift. udvikling af droner og støttesystemer, fx styrker indenfor akustik/lyd/sonar, sensorer, kommunikationsinfrastruktur (fx 5g), kvanteteknologi, AI og avancerede materialer. Disse styrker bringes i spil i industrien, da mange af de danske dronevirksomheder har erfaringer med at samarbejde med universiteterne og GTS'erne. Flere virksomheder nævner, at disse samarbejder bibringer værdi, og at de samme resultater ikke ville være opnået uden samarbejde med forskningsverdenen. Det nævnes dog også, at der er potentiale for at få endnu mere ud af denne type samarbejde, hvis forskningsverdenen kunne arbejde i et tempo, der i højere grad passede med den hastighed, som virksomhederne skal tilpasse sig.

God sammenhængskraft i økosystemet og relevante offentlige finansieringsmuligheder

Økosystemet fremhæves som en styrkeposition for den danske droneindustri på trods af, at det fortsat er på et tidligt stadie. De forskellige branche- og netværksorganisationer, herunder de nationale klynger, nævnes af flere virksomheder som en vigtig faktor i virksomhedernes udviklingsrejse, herunder ift. tilgængelig rådgivning bl.a. om at skaffe offentlig finansiering i de tidlige udviklingsstadier samt understøtte match making med relevante samarbejdspartnere og projekter.

Landskabet for offentlige tilskud til iværksættervirksomheder, der arbejder med nye teknologier, vurderes generelt at være veludbygget. Flere aktører peger på, at det er muligt at få offentlige tilskud til både de helt tidlige stadier af teknologisk modenhed og til senere stadier, hvor fokus er på test- og demonstration. Flere virksomheder nævner, at de har haft gavn af mulighederne for offentlig finansiering.

Danmark etablerede tidligt testfaciliteter for luftbårne droner

Danmark var tidligt ude ift. at etablere testfaciliteter for luftbårne droner, og dette har givet det danske økosystem en styrkeposition. For de luftbårne droner er dette særligt centreret omkring testcenteret i HCA Airport, men også testfaciliteter med udspring fra DTU, Aalborg Universitet, Force Technology og Teknologisk Institut. Danmark har været et foregangsland ift. tidlig etablering af testinfrastruktur for flyvende droner, men flere og flere lande investerer i dette område, og der er derved en risiko for, at Danmark mister denne fordel.

For de maritime droner peges der på, at samarbejdet med Søfartsstyrelsen om at få godkendelser til at gennemføre test fungerer godt, således at der er gode muligheder for at teste nye maritime droneteknologier.

Ud over testfaciliteter er adgang til overensstemmelsesvurdering og certificering en vigtig del af infrastrukturen omkring droneindustrien. Teknologisk Institut arbejder på at etablere dansk kapacitet til C-mærkning af luftbårne droner. Hvis instituttet opnår akkreditering, vil danske og øvrige skandinaviske producenter i højere grad kunne få gennemført relevante vurderinger og tests i Danmark frem for at benytte udenlandske aktører.

6.2 SVAGHEDER I ØKOSYSTEMET OG INDUSTRIEN

Regulering ses som en af de væsentligste barrierer for skalering af industrien for luftbårne droner

På tværs af branchen er der stor enighed om, at den nuværende regulering af luftbårne droner udgør en barriere for vækst. Dette fremgår af interviews med virksomheder og virksomhedsrepræsentanter, og billedet er det samme i Odense Robotics spørgeskemaundersøgelse blandt danske dronevirksomheder, hvor 36 pct. angiver regulering som den største udfordring for deres virksomhed[59].

Der peges særligt på behovet for at kunne foretage BVLOS-flyvninger i større omfang samt at gøre processen for ansøgning om BVLOS-flyvninger mere smidig. Størstedelen af de adspurgte aktører har opfattelsen af, at det i nogle EU-lande er lettere at gennemføre droneflyvninger, end det er i Danmark. En analyse af droneregulering* i en række udvalgte EU-lande peger på, at der er flere EU-lande, hvor dronevirksomheder oplever de samme udfordringer som i Danmark, men at der også er enkelte EU-lande (Tyskland og Irland), hvor der vurderes at være bedre muligheder for at gennemføre droneflyvninger. Desuden peges der på, at de regulative rammer ikke i tilstrækkelig grad tager højde for, at forskellige typer af droneoperationer har forskellige risikoprofiler. Derved er der en risiko for, at både mere og mindre komplicerede og risikofyldte droneflyvninger reguleres efter de samme regler. I tillæg hertil opleves det som en stor barriere, at der er lange sagsbehandlingstider hos Trafikstyrelsen, ikke kun for BVLOS-operationer, men også for andre typer af droneoperationer, og der er en bekymring for, om den nuværende tilgang til at håndtere ansøgninger kan skaleres i takt med udviklingen i industrien.

Manglende trafikstyring udgør en barriere for de luftbårne droner

En anden væsentlig barriere for skalering af industrien er, at der ikke er danske erfaringer med eller konkrete planer for implementering af systemer til trafikstyring af den ubemandede lufttrafik (UTM-system), hvilket ses som en af flere forudsætninger for at integrere den ubemandede og den bemandede lufttrafik og dermed muliggøre større grad af BVLOS-flyvninger. På europæisk niveau reguleres integrationen af bemandet og ubemandet luftfart af U-SPACE-forordningen. Flere aktører vurderer, at et egentligt U-SPACE ikke er realistisk eller relevant på nuværende tidspunkt, og der forventes også at være ændringer på vej til forordningen, der skal muliggøre en mindre omfattende implementering (U-SPACE light).

Udkast til dronestrategi fra januar 2026 indeholder en række forslag, der skal understøtte øget grad af trafikstyring: indkøb af it-system til anmeldelse af flyveplaner for droner, krav til anmeldelse af flyveplaner og udpegning af Naviair som leverandør af fælles informationstjeneste i Danmark[60]. Flere aktører ser en relevans i at implementere lokale trafikstyringssystemer i områder med særlig relevans for droneflyvninger, hvilket både vil kunne understøtte øget integration af den ubemandede lufttrafik i disse områder og bidrage med erfaring og på sigt muligheder for at teste og udvikle teknologier til trafikstyring af ubemandet lufttrafik.

I juni 2026 udsendte Trafikstyrelsen en ændret dronebekendtgørelse til høring. Formålet med ændringen er først og fremmest at indføre et nationalt krav for alle droner over 250 g om at flyve med fjernidentifikationssystem, så dronen bliver elektronisk synlig. Dette er en forudsætning for øget integration af ubemandet luftfart i luftrummet.[61]

Adgang til risikovillig kapital er en barriere for skalering

Virksomhederne har vanskeligt ved at få adgang til risikovillig kapital, særligt til skaleringsstadiet. Det er en udfordring at tiltrække privat kapital, før man har et færdigudviklet og -testet produkt, som man har haft mulighed for at demonstrere i virkelighedsnære omgivelser. Dette vurderes at være en generel udfordring for iværksættervirksomheder, men det gør sig i endnu højere grad gældende for dronevirksomheder. Dette skyldes flere ting: at der er tale om en ny teknologi, og de regulatoriske rammer derfor ikke på nuværende tidspunkt understøtter anvendelse i større skala, at der generelt er usikkerhed om de regulatoriske rammer og den politiske retning på området samt at industrien ændrer sig med en sådan hastighed, at det kan være svært for investorer at følge med.

I forlængelse af udfordringer med at tiltrække kapital nævner flere rammeaktører, at flere af de danske iværksættervirksomheder indenfor dronebranchen er kendetegnet ved at have en styrke inden for teknologisk viden og kunnen samt kendskab til den kontekst, som deres produkter er målrettede, men at der til gengæld ses en tendens til, at der ikke i lige så høj grad er indsigt i, hvordan de gode ideer omsættes til en bæredygtig forretning.

Dronevirksomhederne har svært ved at få fodfæste på det danske marked

En anden barriere for at skalere virksomhederne er, at det for mange virksomheder opleves som en udfordring at afsætte deres produkter til kunder på det danske marked. Dette nævnes som et vigtigt trinbræt til at få adgang til det globale marked, da et salg på hjemmemarkedet kan fungere som en blåstempling af produktet, der bidrager til, at udenlandske aftagere får mod på at købe produkterne. I denne sammenhæng peges der i særlig grad på, at der i offentlige aftageres måde at indkøbe droneteknologi på ikke i tilstrækkelig grad indtænkes innovationspartnerskaber og udviklingssamarbejder, og at det derfor er svært at være med i konkurrencen, hvis man ikke har et færdigt produkt. Desuden betyder størrelsen, kompleksiteten og varigheden af de offentlige indkøbsprocesser ofte, at små iværksættervirksomheder kan have svært ved at deltage.

Test af droneflyvninger i den specifikke kategori samt test af droneteknologi til forsvarsbrug er en udfordring

Aktørerne i analysen peger på udfordringer ved den nuværende testinfrastruktur for droner, som ses som barrierer for virksomhedernes vækst. Der er bred enighed om, at selvom mulighederne for at foretage BVLOS-flyvninger i HCA Airport på flere områder er gode, medfører den civile luftfart i lufthavnen, at droneflyvningerne skal tilpasse. Herudover betyder den gældende regulering samt fraværet af mere automatiseret trafikstyring for droner, at testaktiviteter der indebærer droneoperationer i den specifikke kategori skal planlægges i god tid og er ressourcekrævende at gennemføre. Desuden peger flere virksomheder og rammeaktører på behovet for at kunne gennemføre virkelighedstro test i miljøer med forstyrrelser i den elektroniske kommunikation (fx jamming), da det i stigende grad er et krav, at droneteknologier kan fungere under sådanne forudsætninger. Det øgede militære fokus for teknologien betyder også, at der opstår nye testbehov, fx test af dronernes mulighed for at operere med forskelligt militært materiel ombord og test af nedkast af objekter.

Mangel på en stærk og entydig brancherepræsentant

På trods af at økosystemet fremhæves som velfungerende på flere parametre, ses der et behov for en tydeligere repræsentant for den samlede dronebranche, som har et stærkt mandat til at repræsentere branchen, fx ift. dialog med myndigheder om industriens rammevilkår. Dette vil gøre det nemmere for myndighederne at indgå i dialog med industrien og vide, at de behov der formuleres, er et udtryk for den generelle holdning i industrien, og ikke blot enkelte virksomheders behov. Der er en række aktører, der på forskellige måder og med forskelligt afsæt taler industriens sag, men der er behov for at denne rolle varetages i endnu højere grad, således at der skabes et afsæt for en mere samlet og koordineret interessevaretagelse.

Forsyningskædeafhængigheder til Kina

Analysen viser, at de danske droneproducenter er opmærksomme på, hvor de indkøber komponenter til deres produktion. Særligt virksomheder med et



**Analyse gennemført af Accenture for Erhvervsstyrelsen af regulering af droneområdet i Danmark og fem EU-lande i december 2025.*

militært eller dual-use formål forsøger så vidt muligt at holde deres forsyningskæde indenfor Europe, Nordamerika og andre lande, der anses som allierede. På trods af dette øgede fokus vurderes det at være en udfordring for vestlige droneindustrier, herunder den danske, at forsyningskæden for komponenter til droner fortsat er domineret af kinesiske producenter.[62]

6.3 MULIGHEDER FOR DEN DANSKE DRONEINDUSTRI

Muligheder i den ændrede geopolitiske situation

Den ændrede geopolitiske situation skaber nye muligheder for droneindustrien globalt, og dette ses også som en mulighed for de danske dronevirksomheder, der formår at hoppe med på bølgen og udnytte mulighederne for at teste, udvikle og afsætte deres produkter i en helt anden hastighed, end det har været set tidligere. Samtidig giver et stigende fokus på forsyningssikkerhed og reduktion af afhængighed af kinesiske produkter mulighed for at styrke danske og europæiske virksomheder i et marked, der har været domineret af kinesiske producenter.

Denne udvikling vil i første omgang påvirke de virksomheder, der producerer til militær eller dual-use, men udviklingen forventes at have en effekt på industrien generelt.

Oprustning af det danske forsvar skaber muligheder for droneproducenter med dual use- og militære teknologier

Det danske forsvar opruster massivt i disse år, og droneteknologi spiller en større rolle i et forsvarsperspektiv, også for det danske forsvar. Samtidig med dette er der kommet øget fokus på, hvordan Forsvaret skal samarbejde med industrien. Dette er en mulighed for danske droneproducenter både ift. at afsætte produkter til Forsvaret og ift. større muligheder for at indgå i innovationssamarbejder med Forsvaret, hvilket vil kunne bidrage til udviklingen af den danske droneindustri.

Samarbejde med den ukrainske droneindustri kan bidrage til den danske industris udvikling

Flere aktører i økosystemet nævner, at der er opstået stærke relationer mellem den danske og ukrainske forsvarssektor som følge af Danmarks bidrag til Ukraine siden krigens begyndelse. Flere danske dronevirksomheder har været i Ukraine for at teste deres produkter, og flere har også afsat produkter til det ukrainske militær, der anvendes på frontlinjen. Som følge af krigen i Ukraine vurderes den ukrainske droneindustri i dag at være blandt verdens førende,[63] og blandt andet fremhæves industriens evne til hurtig tilpasning af produkter og fleksibel skalering af produktionsfaciliteter.[64] Samarbejde med ukrainske dronevirksomheder vil kunne bibringe relevante kompetencer og erfaringer til det danske droneøkosystem. Det er dog afgørende, at arbejdet kan gennemføres på en måde, hvor der tages højde for, at virksomhederne kan være konkurrenter, og at der derfor tages højde for hver enkelt virksomheds behov for kommerciel fortrolighed og opretholdelse af egne IP-rettigheder. I det seneste år er der set eksempler på joint ventures mellem danske og ukrainske dronevirksomheder, hvilket understreger, at danske producenter ser en mulighed i at samarbejde med ukrainske virksomheder.

Potentiale i at opnå synergier med danske styrkepositioner indenfor relevante sektorer

Danmark kan udnytte sine eksisterende styrkepositioner inden for sektorer som landbrug, offshore og det maritime område, hvor der allerede findes en stærk tradition for teknologisk innovation, til at opnå erfaringer med droneteknologi i relevante anvendelsesscenarier. Det er erfaringen fra robotindustrien, at en stærk industri går hånd i hånd med øget anvendelse af teknologien hos de nationale aftagere, det sig være offentlige såvel som private. Der kan således forventes at være synergier mellem en styrkelse af den danske droneindustri og øget anvendelse af droneteknologi hos private virksomheder og offentlige myndigheder i Danmark.

Styrkelse af triple helix kan bidrage til at styrke innovationskraften

I forlængelse heraf er der desuden et potentiale i at videreudvikle den danske triple helix-model, hvor universiteter, virksomheder og offentlige aktører samarbejder tæt. Hvis universiteterne kan levere forskningsresultater i et hurtigere tempo, virksomhederne arbejde mere langsigtet og strategisk, og den offentlige sektor engagere sig mere aktivt, kan det samlede økosystem styrkes markant.

Det store fokus på droneteknologi i et militært perspektiv betyder også, at der hos Forsvaret og støtteaktører i økosystemet er opstået en række nye muligheder, som kan styrke den danske droneindustri, herunder oprettelse af Forsvarets Dronecenter i 2025 og Nationalt Forsvarsteknologisk Center i 2023, som kan bidrage til at styrke triple helix.

I foråret 2026 iværksatte Erhvervsstyrelsen regulatoriske sandkasse-forløb på droneområdet med det formål at understøtte, at innovative teknologier hurtigere kan testes og introduceres til markedet. Forløbene er gennemført med deltagelse fra virksomheder, myndigheder og forskningsinstitutioner og er dermed et godt eksempel på tværgående samarbejde.

6.4 TRUSLER MOD DEN DANSKE DRONEINDUSTRI

Fravær af en fælles vision for droneområdet er en trussel mod industrien

Danmark har ifølge flere af de interviewede haft et stærkt udgangspunkt i og med, at der tidligt har været fokus på droneindustrien, blandt andet med den første dronestrategi fra 2016 og en tidlig etablering af testcenteret i HCA Airport. Der er desuden et øget fokus på droneteknologi i et forsvarsperspektiv, hvilket blandt andet kommer til udtryk i Regeringsgrundlaget for den nuværende firkløverregering. Der er dog bekymring for, at denne styrkeposition undermineres af, at der ikke har været en samlet retning for området de seneste år på tværs af danske myndighedsområder. Det er et positivt tegn, at udkast til en ny dronestrategi blev sendt i høring i januar 2026, men der er behov for en endelig strategi samt en plan for opfølgning på og finansiering af initiativerne. I den forbindelse nævnes det, at det er en trussel mod industrien, hvis der ikke er vilje til at sætte sig sammen på tværs af ministerier for at udarbejde en fælles linje. Uden en tydelig politisk prioritering og udvikling af regulatoriske rammer, der balancerer hensynet til både sikkerhed og bedre udnyttelse af teknologiens muligheder, kan muligheden for at fastholde en styrkeposition gå tabt. Det er desuden et fokuspunkt for brancherepræsentanter, at det tiltagende fokus på droneteknologi i en forsvarssammenhæng ikke kommer til at betyde, at initiativer og tiltag kun omfatter droner til forsvarsbrug.

Volatilitet i dronemarkedet, særligt ift. militær anvendelse

Den geopolitiske situation har skabt et markant løft i efterspørgslen på droneteknologi, men markedet for militær droneteknologi er volatilt, og det forventes, at der de kommende år vil ske en konsolidering af markedet. På trods af den danske industris styrkepositioner, er der en række lande, som har væsentligt større og mere modne droneindustrier, og de danske virksomheders muligheder for at klare sig i den globale konkurrence vil bl.a. komme an på deres evne til at videreudvikle deres produkter og være på forkant med de nyeste teknologiske trends. Det nævnes desuden, at der ikke er krav om certificeringer og godkendelser af produkterne, når de afsættes i Ukraine, men at dette i større omfang vil være et krav, når virksomhederne skal sælge på andre markeder. Da eksempelvis certificering er en langvarig proces, kan det være en trussel mod de virksomheder, der ikke har styr på dette, den dag markedet ændrer sig.

Adgang til kvalificeret og relevant arbejdskraft forventes at blive et stigende problem

På trods af at droneindustrien fortsat beskæftiger et begrænset antal medarbejdere, oplever nogle af de adspurgte aktører udfordringer med at finde kandidater med de rette kompetencer indenfor fx datalogi og softwareudvikling. De seneste år er antallet af personer, der er engageret i robot- og droneindustrien stabiliseret, efter at der i en række år har været hastig vækst. På trods af at udfordringen er mindre presserende, end den tidligere har været, er det fortsat vigtigt at have fokus på. Et kig på robotindustrien illustrerer udfordringen: I 2024 måtte 25 % af de danske robotvirksomheder opgive at besætte en ledig stilling på grund af mangel på kvalificerede ansøgere, og blandt disse angav 38 %, at rekrutteringsudfordringerne var så betydelige, at de medførte tab af produktion eller omsætning.[65] Også i forsvarsindustrien er mangel på medarbejdere med it-kompetencer et stort problem, og det ses som en af de største barrierer.[66] Da droneindustrien er en lille industri, er der desuden få medarbejdere, der har relevante erfaringer. Det forventes derfor, at udfordringen med at tiltrække kompetent arbejdskraft vil få større betydning for de danske droneproducenter i takt med, at industrien vokser.

Usikkerhed på eksportmarkeder kan påvirke droneindustrien

Den generelle usikkerhed på det globale marked, som særligt påvirker eksportvirksomheder, vil også kunne påvirke danske virksomheder, der udvikler droneteknologi. Donald Trump annoncerede i august 2026, at droner over 250 g. fra EU pålægges told på 100 pct., hvilket vil træde i kraft den 3. september 2026[67]. Selvom udmeldingen ikke nødvendigvis betyder, at tolden træder i kraft, må det ventes at usikkerheden har en negativ effekt på udviklingen af den danske droneindustri.

7. ANBEFALINGER TIL SKALERING AF DANSK DRONEINDUSTRI

I dette afsnit præsenteres 15 anbefalinger, der kan bidrage til at udvikle en økonomisk bæredygtig droneindustri i Danmark. Anbefalingerne bygger på analysens resultater og adresserer både de væsentligste svagheder, styrker, trusler og muligheder, som den danske droneindustri står overfor. Til sidst i afsnittet vil anbefalingerne blive prioriteret ift. deres forventede effekt på industrien som helhed.

7.1 EN KOORDINERET MYNDIGHEDSINDSATS ER AFGØRENDE FOR, AT DANMARK KAN BLIVE FØRENDE INDEN FOR DRONETEKNOLOGI

Der har fra et tidligt tidspunkt været politisk fokus på potentialet i droneteknologi, særligt for de luftbårne droner. Dette kommer bl.a. til udtryk ved, at den daværende regering i 2016 lancerede Danmarks første dronestrategi for luftbårne droner.

Analysen peger imidlertid på, at der er behov for en mere tydelig tværgående vision for droneområdet, hvis Danmark skal kunne udnytte de eksisterende styrker. Industrien oplever, at der ikke har været en samlet linje for fremtidige rammevilkår og retningen for området, og denne usikkerhed er en barriere for at tiltrække investeringer og skalere.

Det nævnes også, at der er behov for en tæt koordineret indsats på tværs af relevante styrelser og ministerier, så rammevilkårene for industrien samtænkes på tværs af forskellige lovgivningsområder. Det seneste år er der igangsat en række initiativer, blandt andet regulatoriske sandkasseforløb på droneområdet, der understøtter dette. Disse initiativer kan dog ikke stå alene, men bør følges op af tiltag, der kan understøtte en positiv udvikling ift. regulering og sagsbehandling.

Det er også vigtigt at være opmærksom på, at visse droner opererer i flere domæner, fx hvis en sejlende drone kan afsende flyvende droner fra vandet. I sådanne tilfælde vil man i dag skulle søge tilladelse hos både Søfartsstyrelsen/Beredskabsstyrelsen og Trafikstyrelsen. Selvom der på nuværende tidspunkt er tale om en forholdsvis lille gruppe med behov for domæneoverskridende tilladelser, er det relevant at påbegynde myndighedsdialogen om, hvordan man kan understøtte denne proces. Denne problemstilling er også gældende for virksomheder, der både skal have tilladelse til at manøvrere deres drone fra fx Trafikstyrelsen og tilladelse til at gennemføre en militær operation fra Forsvaret.

Anbefaling(er)

1. Styrket samarbejde om udformning af rammevilkår for droneindustrien på tværs af staten

Det anbefales at etablere et formelt samarbejde mellem statslige myndigheder på droneområdet, som understøtter koordinering af lovgivningsarbejde og politiske initiativer, der påvirker rammevilkårene for droneindustrien. Det kan fx ske i form af oprettelsen af en tværgående myndighedsarbejdsgruppe bestående af bl.a. Transportministeriet, Erhvervsministeriet, Forsvarsministeriet, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet samt Digitaliseringsministeriet. For at gøre arbejdsgruppen operativ kan der med fordel være en tæt inddragelse af relevante styrelser, hvilket også er modellen for de regulatoriske sandkasseforløb på droneområdet.

2. Ekspertpanel på droneområdet kan bidrage med indsigter og viden

Det anbefales at etablere et ekspertpanel bestående af nøgleaktører fra brancheorganisationer, klynge- og netværksorganisationer og forskningsinstitutioner, som kan rådgive om udviklingen inden for droneteknologi og -anvendelse. Ekspertpanelet skal identificere barrierer, anbefale konkrete initiativer og sikre en løbende vidensdeling, der konstruktivt kan bidrage til myndighedernes tværgående samarbejde.

3. Påbegynde dialog om sagsbehandling af domæneoverskridende ansøgninger

Der bør indledes dialog mellem relevante myndigheder om, hvor sagsbehandling kan samtænkes og koordineres på tværs af myndighedernes ansvarsområder for at sikre, at der på lidt længere sigt kan etableres processer, der giver bedre muligheder for ansøgere, der opererer på tværs af domæner.

7.2 DER ER BRUG FOR EN PLAN FOR OG FINANSIERING AF TILTAG TIL ØGET TRAFIKSTYRING

For at Danmark skal lykkes med at blive en førende nation for luftbårne droner, er det nødvendigt, at der skabes et fundament for, at der med tiden kan implementeres et trafikstyringssystem for ubemandet trafik, så droner og bemandede luftfartøjer i højere grad kan sameksistere. Uden øget trafikstyring vurderes det ikke at være muligt at tillade BVLOS-droneflyvninger i større skala, hvilket vil være en stopklods for en række brugsscenarier for flyvende droner.

Naviair og en række partnere påbegyndte det indledende arbejde til implementering af en UTM-løsning i 2020, men dette arbejde blev indstillet i 2023, bl.a. fordi den afsatte finanslovbevilling udløb. Arbejdet var forankret i Naviair, der i forbindelse med indsatsen etablerede en enhed for dronetrafik, som blev lukket ned ifm., at de økonomiske midler slap op. Erfaringerne fra Naviairs arbejde blev videregivet til Trafikstyrelsen i form af hjemmesiden droneluftrum.dk, som Trafikstyrelsen har videreført og videreudviklet i form af siden dronezoner.dk. I udkast til dronestrategi fra januar 2026 omhandler et af temaerne trafikinformation og trafikstyring, og der er dermed taget det første, vigtige skridt i retning mod øget trafikstyring. Det er dog i den forbindelse vigtigt, at udkastet følges op af en godkendt strategi samt en plan med medfølgende finansiering.

Andre lande har taget hul på arbejdet med at etablere trafikstyring af luftbårne droner. Eksempelvis har Norge og Tyskland allerede offentliggjort strate-



gier for implementering af et UTM-system.[68] I Tyskland blev der i foråret 2025 etableret en permanent dronekorridor på ca. 100 km, hvor droner kan flyve udenfor synsvidde, hvilket har været muligt grundet implementering af UTM-system i dette luftrum.[69] Med den nuværende linje risikerer Danmark at sakke bagud og dermed miste momentum for at etablere sig som dronenation

UTM-system og U-SPACE

Begreberne UTM-system og U-SPACE er begge relevante i forbindelse med trafikstyring af luftbårne droner inden for EU. I denne rapport lægges følgende forståelse til grund.

UTM betegner systemer, der koordinerer droneflyvning i lavt luftrum. Begrebet er defineret af den internationale luftfartsorganisation ICAO som "A specific aspect of air traffic management which manages UAS operations safely, economically and efficiently through the provision of facilities and a seamless set of services in collaboration with all parties and involving airborne and ground-based functions." Et UTM-system har således ikke en klar afgrænsning for, hvad det skal kunne levere, men bør i højere grad anses som et kontinuum. I den simple ende koordinerer et UTM-system droner imellem hinanden herunder hvem flyver hvornår og hvor. I den avancerede ende integrerer det fuldt ud med bemandet lufttrafik, håndterer BVLOS-operationer, og giver realtidsoverblik til alle aktører i et givet luftrum. I sin kerne er et UTM-system et softwarebaseret koordinationslag der håndterer flyveplaner, luftrumsrestriktioner og trafikinformation for droneoperatører.

I Europa har EU defineret U-space som det regulatoriske regime for organiseret droneflyvning. EU-forordning 2021/664 fastsætter, at U-space er et geografisk afgrænset luftrum, som en medlemsstat formelt udpeger, og hvor droneoperationer er tilladt via certificerede tjenesteudbydere. Et U-space er et operationelt og regulatorisk regime, ikke en teknisk systemstandard i sig selv.
Pr. april 2026 er kun et enkelt U-Space i Italien fuldt certificeret og operationelt i drift. Én aktør er certificeret som USSP, det amerikanske selskab ANRA Technologies, som fik udstedt certificeringen af EASA i maj 2025 efter næsten to års certificeringsproces.

Det nævnes som en forudsætning for at kunne gennemføre implementering af øget lufttrafikstyring, at der bliver udpeget en aktør, der skal have ansvar for at samle alle relevante data, der skal stilles til rådighed ifm. trafikstyring af droneflyvninger (CISP). I udkastet til dronestrategien peger Trafikstyrelsen på Naviair som denne aktør.

I tillæg til at understøtte skalering af industrien for luftbårne droneteknologier vil forslag i udkastet til en ny strategi vedr. digital understøttelse af flyveplaner og på sigt krav om anmeldelse af flyveplaner også at spille en central rolle ift. mulighederne for at overvåge det danske luftrum med henblik på at opdage ikke-samarbejdsvillige droner og ulovlige droneoperationer.

Anbefaling(er)

4. Plan for og finansiering af tiltag til øget lufttrafikstyring

Det anbefales at igangsætte udarbejdelse af en plan for tiltag til øget lufttrafikstyring. Det er ikke et krav i U-space-forordningen, at de ansvarlige myndigheder skal implementere systemer til lufttrafikstyring, men det vurderes at være nødvendigt med myndighedsinvolvering i dette arbejde, hvis det skal kunne lykkes. Dette arbejde bør ske i tæt koordinering mellem relevante ministerområder, herunder Transportministeriet og Forsvarsministeriet. Implementering af et system til lufttrafikstyring kan ske i faser, hvor der indledningsvist implementeres trafikstyring på testbasis på et begrænset fysisk areal, som kan danne grundlag for erfaringer til yderligere udrulning på sigt. Det er vigtigt at inddrage relevante aktører fra økosystemet i arbejdet for at understøtte, at erfaringer, viden og eksisterende faciliteter udnyttes bedst muligt.

7.3 DER SKAL IGANGSÆTTES INITIATIVER, DER KAN UNDERSTØTTE HURTIGERE SAGSBEHANDLING AF ANSØGNINGER OM DRONEOPERATIONER I LUFTEN, HERUNDER BEDRE MULIGHEDER FOR AT UDFØRE DRONEOPERATIONER UDEN FOR SYNSVIDDE (BVLOS)

En af de største barrierer for at skalere anvendelsen af droner er begrænsninger på mulighederne for at kunne flyve uden for synsvidde (BVLOS). Der er et behov for at udvide mulighederne for at foretage BVLOS-flyvninger både ift. gennemførelse af testflyvninger og som en forudsætning for at kunne åbne op for nye erhvervsmæssige anvendelsesmuligheder for luftbårne droner.

Ved at gøre godkendelsesprocessen for BVLOS-flyvninger mere smidig og nedbringe sagsbehandlingstiden, kunne droner i højere grad anvendes til at løse en række komplekse opgaver inden for fx overvågning, inspektion, beredskab samt fragt. Dette ville både gavne droneindustrien og medføre effektivisering og kvalitetsforbedringer af en række opgaver, der i dag løses med involvering af fx lift, kran eller helikopter og med høj grad af manuelle arbejdsgange.

BVLOS-flyvninger i Danmark skal med ganske få undtagelser ske i restriktionsområder, som indebærer, at en del af luftrummet lukkes for anden aktivitet. Det betyder, at hver gang en droneoperatør ønsker at etablere et område eller en rute til droneflyvning, afskæres den bemandede luftfart fra at bruge dette luftrum på samme tid.

I dag gives tilladelse til BVLOS-flyvning af Trafikstyrelsen på baggrund af en risikovurdering af den konkrete droneoperation. De nuværende krav til gennemførelse af BVLOS-flyvninger betyder, at processen for at opnå godkendelse er omkostningstung, tidskrævende og kræver koordination. Trafikstyrelsen oplyser selv, at sagsbehandlingstiden for at opnå en operationstilladelse er mellem 4 og 12 måneder.[70] Den nuværende proces for at opnå godkendelse af BVLOS-flyvninger vurderes derfor ikke at være kompatibelt med en skalering af droneanvendelse til fx inspektion, da disse situationer kræver en væsentligt kortere procestid fra behovet opstår, til droneoperationen kan udføres.

Virksomheder og andre aktører peger blandt andet på, at myndighederne ikke i dag har tilstrækkelig mulighed for at differentiere godkendelsesprocessen efter fx formål med droneflyvningen eller type af ansøger (fx droneoperatørens erfaringshistorik). Dette skaber et ufleksibelt system. Analysen viser, at Trafikstyrelsen kun i begrænset omfang indgår i dialog med virksomheder om, hvad der skal til for at få godkendt droneoperationer, og at ansøgninger om BVLOS-flyvninger som udgangspunkt skal gennemgå den samme sagsbehandlingsproces uanset droneoperatørens erfaringsniveau, formål med flyvningen eller om der blot er tale om en lille tilpasning på en operation, der tidligere er blevet risikovurderet og godkendt.

Der udtrykkes et ønske om, at Trafikstyrelsen i højere grad får mulighed for at indgå i dialog med branchen om, hvilke tilpasninger i de eksisterende sagsbehandlingsprocesser, der vil kunne understøtte branchen for luftbårne droner. Det nyligt indgåede partnerskab mellem Trafikstyrelsen, Klimadatastyrelsen og Vestas om øget brug af ubemandede teknologier til inspektion af offshore-vindmøller er et godt eksempel på et initiativ, der kan understøtte samspil mellem reguleringsrammer og dronevirksomhedernes behov.

Anbefaling(er)

4. Nemmere adgang til at gennemføre BVLOS-flyvninger

Det anbefales, at der igangsættes et udviklingsarbejde hos Trafikstyrelsen, der skal resultere i kortere sagsbehandlingstider for BVLOS-flyvninger. Som led i arbejdet skal det undersøges, om der er mulighed for at opstille scenarier for visse typer af BVLOS-flyvninger, som kan behandles i en fasttrack-ordning, fx baseret på risikoprofil og operatørens sikkerhedshistorik. Derudover skal det vurderes, om der er behov for bedre muligheder for vejledning og dialog ifm. ansøgningsprocessen, samt om der er tilstrækkelig digital understøttelse af sagsbehandlingsprocessen i dag.

5. Større fokus på at understøtte innovative løsninger inden for gældende regulering

Det anbefales, at Trafikstyrelsen i højere grad indgår i dialog med dronebranchen med henblik på at fremme anvendelsen af innovative løsninger inden for de eksisterende regulatoriske rammer. Anbefalingen kan fx udmøntes i udvidet anvendelse af forsøgsordninger og regulatoriske sandkasser, som er kontrollerede miljøer, hvor det er muligt at teste innovative løsninger i dialog med relevante myndigheder, hvilket kan fremskynde innovation og understøtte erfaring om ansvarlig og sikker brug af nye løsninger, inden disse eventuelt lovliggøres i større skala. For at kunne løfte disse opgaver bør det undersøges, om der er behov for at give Trafikstyrelsen øget mandat og/eller flere ressourcer. Der bør desuden være fokus på, hvordan anvendelse af forsøgsordninger og regulatoriske sandkasser kan understøtte den samlede forsyningskæde for droneteknologi.

7.4 MERE DIALOG OG SAMARBEJDE MED OFFENTLIGE AFTAGERE AF DRONETEKNOLOGI

Den nuværende teknologiske udvikling inden for droneteknologi sker med en hastighed, der overstiger, hvad man tidligere har set. Dette stiller krav til industrien om høj innovationsgrad, men det betyder også, at det kan være svært for aftagere af drone-

teknologi at forstå de teknologiske muligheder, fordi de hurtigt ændrer sig. Dette er også gældende for offentlige myndigheder, og med det nuværende fokus på Forsvaret, er denne udfordring særligt presserende ift. forsvarsområdet.

Innovationshastigheden forstærker behovet for, at offentlige aftagere af droneteknologi er i tæt dialog med industrien, så udvikling af nye produkter matcher behovene i markedet, og indkøbere af droneteknologi har en god forståelse for, hvordan teknologien kan løse konkrete udfordringer.

Der er desuden behov for, at indkøb af droneteknologi blandt offentlige aftagere ikke kun omfatter indkøb af færdige produkter, men at der også indgås kontrakter og aftaler, som understøtter innovation af nye løsninger. Innovationspartnerskaber er en fleksibel udbudsform, hvor der indgås et længerevarende partnerskab med en virksomhed med henblik på udvikling af løsninger ud fra aftagerens specificerede behov. Som led i innovationspartnerskabet kan der efterfølgende ske indkøb uden en separat udbudsproces. Anvendelse af innovationspartnerskaber kræver, at der ikke allerede findes en færdig løsning på markedet, der opfylder markedsbehovene, og udbudsformen vil derfor ikke kunne anvendes i alle situationer.[71]

Udover formelle innovationspartnerskaber er der også andre måder, som samarbejde med industrien kan tage form. Forsvaret er begyndt at afholde innovationsarrangementer med inspiration fra det amerikanske forsvar ("challenges"), hvor industrien inviteres ind for at finde innovative løsninger på konkrete udfordringer. Med Uncrewed Innovation Day arrangeret af CenSec, Nationalt Forsvarsteknologisk Center og DDIU har det danske forsvar taget hul på denne type samarbejde, hvor industrien og forskningsverdenen inviteres ind for at løse konkrete udfordringer ved brug af innovative teknologiske løsninger, men denne tilgang er fortsat ny i en dansk kontekst.

Når der oprettes innovationssamarbejder, er det vigtigt at inddrage vidensinstitutionerne, som udgør en væsentlig styrke i det danske droneøkosystem. Dermed kan der skabes et reelt triple helix-samarbejde mellem industri, myndigheder og forskning, hvor forskellige kompetencer samles om at udvikle nye løsninger.

Anbefaling(er)

7. Udbrede anvendelse af innovationspartnerskaber til indkøb af droneteknologi

Det anbefales, at offentlige aftagere af droneteknologi i højere grad anvender innovationspartnerskaber, når der skal indkøbes droneteknologi. Ved at anvende innovationspartnerskaber i større omfang vil offentlige indkøb bidrage til udvikling af den danske droneindustri, der vil blive udviklet løsninger, der er tilpasset sektorens behov, og desuden vil de offentlige aftagere få værdifulde indsigter og erfaringer, der kan anvendes til at forbedre modellerne for innovationspartnerskaber.

8. Udnytte potentiale i innovationsinitiativer i Forsvaret

Det anbefales, at igangsatte initiativer i Forsvaret til fremme af dialog og innovationssamarbejde med industrien udnyttes til at understøtte droneteknologier samt støtteteknologier. Der er bl.a. behov for at sikre tilstrækkelige ressourcer til, at der kan opbygges innovationskompetencer i Forsvaret, fx i regi af DDIU.

7.5 FINANSIERING TIL UNDERSTØTTELSE AF KOMMERCIALISERING AF DRONELØSNINGER

Den danske droneindustri er domineret af små iværksættervirksomheder, som endnu ikke er lykkedes med at skalere deres forretning til et økonomisk bæredygtigt niveau. Analysen peger på, at en væsentlig barriere for skaleringen er mangel på private investeringer.

Der nævnes flere grunde til dette: usikkerhed om de fremtidige rammevilkår, manglende viden om droneteknologi fra investorer og umodenhed blandt virksomhederne. Denne umodenhed kommer dels til udtryk ved, at ikke alle dronevirksomheder har erfaring med de processer og aktiviteter, der er nødvendige for kommercialisering, dels at produkterne fortsat er på et udviklingsstadie, hvor der er behov for yderligere test og demonstration for at få private investorer med om bord.

Analysen peger på vigtigheden af, at dronevirksomhederne understøttes i den fase, hvor en lovende prototype skaleres til en bæredygtig forretningsmodel, der kan afsættes og dermed generere omsætning. Der er behov for fleksibel økonomisk understøttelse til at udføre testaktiviteter, gennemføre demonstrationer af produkterne samt indgå i kommercialiseringsaktiviteter som eksportfremstød, deltagelse på industrimesser og rådgivning

om tiltrækning af investeringer. Uden finansiering i overgangsperioden risikerer dronevirksomhederne at blive efterladt i et finansielt tomrum, hvor mange potentielt lovende løsninger ikke når at blive kommercialiseret.

Anbefaling(er)

9. Fortsat støtte til fleksible finansieringsordninger

Det anbefales, at finansieringsordninger tilrettelægges fleksibelt og tager udgangspunkt i virksomhedernes behov. Dette betyder, at der skal være fokus på hurtig sagsbehandlingstid fra ansøgning til udbetaling, muligheder for at få dækket forskellige typer af udgifter, fx løn, udgifter til rejseaktivitet, fragt af produkter, test- og demonstrationsaktiviteter samt nedbringelse af dokumentationskrav i det omfang, det er muligt. Velfungerende finansieringsordninger kan med fordel videreføres, bl.a. fremhæves APUS-programmet finansieret af Virksomhedsudvikling Danmark.

10. Finansiering af projekter med fokus på virkelighedsnære use cases

Det anbefales, at der prioriteres midler til projekter, der understøtter anvendelse af droneteknologi i virkelighedsnære brugsscenarier. Denne type finansiering kan med fordel samtænkes med anvendelse af droneteknologi i brancher, hvor Danmark i forvejen har styrkepositioner, fx offshore, den maritime branche og landbruget.

7.6 DER SKAL INVESTERES I TESTFACILITETER, SÅ DANMARK KAN FASTHOLDE EN FØRERPOSITION

Det er væsentligt for danske dronevirksomheder, at de kan teste deres droneteknologi i realistiske miljøer. Danmark var tidligt ude med etableringen af UAS Denmark Test Center, der giver muligheder for test af luftbårne droner, og som gav Danmark en førerposition ift. test af droneteknologi for luftbårne droner.

Det øgede fokus på at droneteknologi inden for det militære domæne betyder, at der er behov for nye typer af test, blandt andet test af antidroneteknologier. Den teknologiske udvikling betyder desuden, at der vil opstå nye testbehov, som skal understøttes for at give industrien gode betingelser.

Det vurderes, at investeringer i testfaciliteter vil styrke det danske økosystem og bidrage til udvikling af den danske droneindustri, ligesom det også vil være en vigtig parameter ift. at tiltrække udenlandske virksomheder. Da droneindustrien fortsat er en industri med få aktører, vil der dog også være typer af testfaciliteter, som det ikke vil være økonomisk bæredygtigt at udbyde i en dansk kontekst, og det vil derfor være relevant at se på testinfrastruktur i et nordisk eller europæisk perspektiv. Eftersom industrien fortsat præges af små aktører med begrænsede økonomiske muligheder, vil der være behov for medfinansiering fra fonde og offentlige midler til at anvende testfaciliteter.

Anbefaling(er)

11. Investeringer i faciliteter til test af droneteknologi, herunder jamming og antidroneteknologi

Det anbefales, at der fortsat investeres i at etablere testfaciliteter, som er nødvendig for droneindustrien, og herved bygge videre på den eksisterende testinfrastruktur. Et eksempel, der nævnes som relevant af flere aktører, er faciliteter hvor det er muligt at teste kommunikations- og navigationssignaler samt forstyrrelse og blokering heraf, eksempelvis jamming og spoofing. Da der fortsat er få dronevirksomheder i Danmark, vil det i flere tilfælde være nødvendigt, at faciliteter favner bredere end droneteknologi, hvis det skal være økonomisk bæredygtigt at opretholde dem. Investeringer i testfaciliteter skal derfor ses i sammenhæng med den samlede testinfrastruktur for ubemandede teknologier, test af kommunikationssignaler, integration af AI mv., og det vil være relevant at samarbejde med GTS'er, universiteter og andre aktører, der allerede udbyder testfaciliteter.

7.7 FORTSAT STYRKELSE AF INNOVATIONSEVNEN I DANSK DRONEINDUSTRI

IInnovationsevnen i den danske droneindustri fremhæves som en styrke, ligesom forskning og udvikling på universiteter og GTS'er udgør en styrkeposition. Det er vigtigt at understøtte disse, da de er afgørende for videreudviklingen af den danske droneindustri.

Der er flere dimensioner, der spiller en rolle for innovationsevnen: der skal være gode rammer for forskning og udvikling på vidensinstitutionerne, og resultaterne af dette arbejde skal bringes i spil i virksomhederne gennem samarbejde med industrien. Det er vigtigt, at der ikke kun fokuseres snævert på forskning inden for udvikling og produktion af droneplatforme, men der også fastholdes styrkepositioner inden for underliggende og understøttende

teknologier fx ift. udvikling af styresystemer, sensorer, kommunikations- og navigationsteknologi samt kvanteteknologi og kunstig intelligens.

Krigen i Ukraine har en accelererende virkning på innovation i droneteknologi, og den danske industri vil få værdi af at arbejde tæt sammen med aktører fra det ukrainske droneøkosystem. Danmark har stærke bånd til virksomheder og myndigheder i Ukraine grundet vores tidlige og vedvarende støtte til forsvarsindsatsen, og der vurderes derfor at være et godt fundament at basere fremtidigt samarbejde på.

Anbefaling(er)

12. Styrkelse af samarbejdet med ukrainske dronevirksomheder

Det anbefales, at myndighederne og økosystemet går sammen om indsatser, der kan styrke den danske droneindustris muligheder for at samarbejde med ukrainske virksomheder og forskningsinstitutioner. Indsatserne kan både omfatte initiativer, der understøtter, at danske virksomheder får mulighed for at komme til Ukraine og teste og afsætte deres produkter. Indsatserne kan også have til formål at tiltrække ukrainske kompetencer til Danmark, hvilket bygger videre på de aftaler og dialoger, der allerede finder sted.

13. Styrkelse af triple helix

Det anbefales, at samarbejdet mellem forskningsverdenen, industrien og myndighederne styrkes, så forskningsresultater bringes i spil i virksomhederne. Styrkelsen kan bl.a. ske gennem partnerskaber, hvor myndighederne på udvalgte områder opsætter fleksible rammer for anvendelse af droneteknologi, som kan bane vejen for innovative projekter med involvering af dronevirksomheder og forskningsinstitutioner. Finansiering af organisationer, der har til formål at styrke samarbejde på tværs af økosystemet som fx NFC, kan også være med til at udvikle og forankre modeller for triple helix i økosystemet.

7.8 FOKUS PÅ AT FOREBYGGE MANGEL PÅ KVALIFICERET ARBEJDSKRAFT

På trods af at droneindustrien fortsat beskæftiger et begrænset antal medarbejdere, oplever nogle af de adspurgte aktører udfordringer med at finde kandidater med de rette kompetencer indenfor fx datalogi og softwareudvikling. Denne udfordring er ikke unik for droneindustrien, da det er generelt en udfordring at besætte stillinger inden for STEM-områderne.

Den danske droneindustri befinder sig stadig på et tidligt stadie, og det forventes, at udfordringen med at finde kvalificeret arbejdskraft kun vil vokse i takt med, at industrien skalerer. En analyse gennemført af Dansk Industri viser, at 25 pct. af adspurgte medlemsvirksomheder har måtte takke nej til ordrer grundet mangel på arbejdskraft.[72]

I tillæg til disse kompetenceprofiler, der også har relevans i mange andre brancher, og som der generelt er fokus på at øge udbuddet af, nævnes det også, at der kan blive efterspørgsel på konkrete kompetencer inden for flyteknologi og -mekanik, som vi ikke har tradition for at uddanne indenfor i Danmark. Desuden fremhæver flere interesseorganisationer og forskere, at kompetencer inden for kunstig intelligens, kvanteteknologi og cybersikkerhed bliver afgørende for, at den danske droneindustri kan opretholde en teknologisk styrke.

Det er derfor afgørende allerede nu at iværksætte målrettede indsatser, så mangel på kvalificeret arbejdskraft ikke bliver en stopklods for, at den danske droneindustri kan udvikle sig.

Anbefaling(er)

14. Dialog om fremtidige kompetencebehov

Det anbefales, at der etableres dialog med interesse- og brancheorganisationer, der kender droneindustrien, for tidligt at identificere flaskehalse ift. kompetencer, der er særligt relevante for dronevirksomheder.

15. Tiltrækning og opkvalificering af relevante medarbejdere

Det anbefales, at der påbegyndes initiativer, der målrettet arbejder på at sikre et større rekrutteringsgrundlag af medarbejdere med relevante kompetencer. Det kan fx undersøges, om det eksisterende system for opkvalificering kan bidrage hertil. Det kan også være nødvendigt at tiltrække medarbejdere med erfaring og kompetencer inden for droneteknologi fra udlandet.

8. ANBEFALINGERNE KAN BIDRAGE TIL SKALERING OG UDVIKLING AF DEN DANSKE DRONEINDUSTRI

De 15 opstillede anbefalinger vurderes at adressere de væsentligste svagheder og trusler for den danske droneindustri samt udnytte eksisterende styrker og muligheder. Anbefalingerne er prioriteret ift., hvor stor en forskel de vurderes at gøre for udviklingen af den danske droneindustri. Prioriteringen er baseret på de indsigter, der er opnået i analysen bl.a. gennem interviews med relevante aktører i økosystemet. Med afsæt heri er der foretaget en vurdering af, hvilke tiltag, der vil have størst effekt på industriens muligheder for at udvikle sig.

De vigtigste anbefalinger omhandler en koordineret indsats for droneområdet, plan for tiltag til øget lufttrafikstyring og nemmere adgang til at gennemføre BVLOS-flyvninger. Den første af de tre højst prioriterede anbefalinger vedrører droneindustrien generelt, mens de to andre prioriterede anbefalinger adresserer de største barrierer for at skalere industrien for luftbårne droner. Anbefalingerne vil både have betydning for det civile og militære dronemarked, og de vurderes at være afgørende for fremtiden for luftbårne droner i Danmark.

Flere af anbefalingerne peger i retning af igangsatte initiativer, fx styrkelse af triple helix, styrkelse af samarbejde med ukrainske dronevirksomheder, udnyttelse af innovationsinitiativer i Forsvaret og udbredelse af fleksible investeringsformer. For disse anbefalinger bør der være fokus på at udbygge og fastholde de indsatser, der allerede er i gang.

	#	ANBEFALINGER
Meget stor effekt	1	Styrket samarbejde om udformning af rammevilkår for droneindustrien på tværs af staten
	4	Plan for og finansiering til tiltag til øget lufttrafikstyring
	5	Nemmere og hurtigere adgang til at gennemføre droneoperationer, herunder BVLOS-flyvninger
Stor effekt	8	Udnytte potentiale i innovationsinitiativer i Forsvaret
	9	Fortsat støtte til fleksible finansieringsordninger
	11	Investeringer i faciliteter til test af droneteknologi, herunder jamming og antidroneteknologi
	12	Styrkelse af samarbejdet med ukrainske dronevirksomheder
	13	Styrkelse af triple helix
	15	Tiltrækning og opkvalificering af relevante medarbejdere
Middelstor effekt	3	Påbegynde dialog om sagsbehandling af domæneoverskridende ansøgninger
	2	Ekspertpanel på droneområdet kan bidrage med indsigter og viden
	6	Større fokus på at understøtte innovative løsninger inden for gældende regulering
	7	Udbrede anvendelse af innovationspartnerskaber til indkøb af droneteknologi
	10	Finansiering af projekter med fokus på virkelighedsnære use cases
	14	Dialog om fremtidige kompetencebehov

Figur 12: Anbefalingerne prioriteret på tre niveauer

8.1 VIDERE PERSPEKTIVER

Denne analyse af dansk droneindustri har haft fokus på at undersøge udgangspunktet for det danske droneøkosystem og opstille anbefalinger for at modne industrien til et niveau, hvor industrien er økonomisk bæredygtig. Set i lyset af den nuværende sikkerhedspolitiske situation vil det være relevant at gennemføre yderligere analyse af, hvordan droneindustrien kan bidrage til forsyningssikkerhed inden for relevante teknologier, samt hvordan produktionen af relevante droner kan etableres og understøttes til at være skalerbar og fleksibel i tilfælde af en situation, hvor der bliver behov for at opruste yderligere. I den forbindelse vil det også være relevant at se på, hvad der skal til for at sikre en robust forsyningskæde af de komponenter og teknologier, der er nødvendige for at producere droner og støtteteknologier.

9. REFERENCELISTE

1. DI Business (2026). DI: Ny dronestrategi bør skabe et gennembrud. Hentet fra danskindustri.dk

2. Grand View Research (u.å.). Denmark Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

3. Odense Robotics (2026). Insight Report 2026. Hentet fra odenserobotics.dk

4. Grand View Research (u.å.). Denmark Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com; Grand View Research (u.å.). Sweden Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com; Grand View Research (u.å.). Finland Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com; Grand View Research (u.å.). Norway Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

5. Grand View Research (u.å.). Europe Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

6. Grand View Research (u.å.). Global Commercial Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

7. Cognitive Market Reserach (u.å.). Unmanned Underwater Vehicles Market Report 2026 (Global Edition). Hentet fra cognitivemarketresearch.com

8. Grand View Research (u.å.). Europe Unmanned Ground Vehicle Market Size & Outlook. Hentet fra grandviewresearch.com

9. Grand View Research (u.å.). Global Unmanned Ground Vehicle Market Size & Outlook. Hentet fra grandviewresearch.com

10. Grand View Research (u.å.). Global Military Drone Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

11. Grand View Research (u.å.). Europe Anti-drone Market Size & Outlook, 2025-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

12. Grand View Research (u.å.). Global Anti-drone Market Size & Outlook, 2025-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

13. Cognitive Market Reserach (u.å.). Unmanned Underwater Veichles Market Report 2026 (Global Edition). Hentet fra cognitivemarketresearch.com

14. Teknologisk Institut & Odense Robotics (2025). Strategic Trends in Denmark's Robotics Industry in 2025 and beyond. Hentet fra teknologisk.dk; The Business Research Company (2025). UAV Drones Global Market Report 2025. Hentet fra thebusinessresearchcompany.com

15. Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet (2025). Nyt dronepartnerskab skal bane vej for automatiserede droner i havvindmølleparker. Hentet fra kefm.dk

16. Procurement Magazine (2025). How Ørsted & Skylift are Harnessing Drones for Offshore Wind. Hentet fra procurementmag.com

17. Cognitive Market Reserach (u.å.). Wind Turbine Inspection Drones Market Analysis. Hentet fra cognitivemarketresearch.com

18. Teknologisk Institut & Odense Robotics (2025). Strategic Trends in Denmark's Robotics Industry in 2025 and beyond. Hentet fra teknologisk.dk

19. Grand View Research (u.å.). Europe Agriculture Drones Market Size & Outlook, 2026-2033. Hentet fra grandviewresearch.com

20. Forsvarsministeriet (2025). Flådeplan styrker Forsvaret opgaveløsning til søs. Hentet fra fmn.dk

21. European Commission (2025). NATO launches 'Baltic Sentry' to increase CI security. Hentet fra ec.europa.eu

22. Forsvaret (2025). Forsvaret støtter øget NATO-overvågning af kritisk infrastruktur. Hentet fra forsvaret.dk

23. Innovationsfonden (2025). Ny banebrydende teknologi skal beskytte Danmarks kritiske undervandsinfrastruktur. Hentet fra innovationsfonden.dk

24. Aalborg Universitets forskningsportal (u.å.). Autonomous Mapping for Surveillance of Critical Maritime Infrastructure. Hentet fra vbn.aau.dk

25. Børsen (2025). Danmark bliver hovedsæde for militære havdroner. Hentet fra borsen.dk

26. Saildrone (2025). Saildrone Announces European Expansion Based in Copenhagen. Hentet fra saildrone.com

27. Omsætningstal fra Danmarks Statistik

28. Syddansk Universitet (u.å.). Specialisering i droner og autonome systemer. Hentet fra sdu.dk

29. IRIS Group, HBS Economics for Danske Gymnasier & IDA (2021). Mismatch på arbejdsmarkedet for it-uddannede i 2030. Hentet fra ida.dk

30. Limfjord Update (2026). Thisted Kommune tager nu første skridt mod et dronecenter i Thy. Hentet fra: limfjordupdate.dk

31. KL (2022). Droner – KL's teknologivurdering. Hentet fra kl.dk

32. The Week (2025). Death from above: Drones upend rules of war in Ukraine. Hentet fra theweek.com

33. Statsministeriet (2026). Det politiske grundlag for firkløverregeringen. Hentet fra stm.dk

34. Forsvaret (2025). Nye kampdroner udleveret til Hæren. Hentet fra forsvaret.dk

35. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (2026). FMI indgår aftale om nyt anti-drone kommando- og kontrolsystem. Hentet fra fmi.dk

36. Forsvaret (2026). Flådeplan: Hvordan kan droner løfte Søværnets opgaveløsning? Hentet fra: forsvaret.dk

37. Axcel Future (2023). Dansk erhvervsliv skal bidrage til udviklingen af Danmarks Forsvar. Hentet fra static1.squarespace.com

38. Danske Bank (2026). De fleste forsvarsindkøb går til danske virksomheder, men de største kontrakter går til udlandet. Hentet fra danskebank.com

39. Axcel Future (2023). Dansk erhvervsliv skal bidrage til udviklingen af Danmarks Forsvar. Hentet fra static1.squarespace.com

40. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (2025). Podcast: fremtidens forsvarsindustri. Hentet fra fmi.dk

41. Folketinget (2025). B 135 Forslag til folketingsbeslutning om forbud mod import i EU af kinesisk teknologi, der udgør en sikkerhedsrisiko. Hentet fra: ft.dk

42. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (2025). Podcast: fremtidens forsvarsindustri. Hentet fra fmi.dk

43. Forsvarsministeriet (2025). Forsvarschefen får mere ansvar og større handlekraft i ny organisering. Hentet fra fmn.dk; OPS Indsigt (2025). Regeringen varsler milliardindkøb til Forsvaret uden udbud. Hentet fra ops-indsigt.dk

44. Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (2025). FMI skruer op for hastigheden i samarbejdet med industrien. Hentet fra fmi.dk

45. Udenrigsministeriet (2025). Dansk støtte til Ukraine. Hentet fra um.dk um.dk

46. Forsvarsministeriet (2025). Danmark skal udmønte over 6 mia. kr. til Ukraine på vegne af EU i 2025. Hentet fra fmn.dk

47. Forsvarsministeriet (2025). Ny aftale åbner for ukrainske forsvarsvirksomheders produktion i Danmark. Hentet fra fmn.dk

48. Erhvervsministeriet (2025). Første ukrainske forsvarsvirksomhed etablerer sig i Danmark. Hentet fra em.dk

49. Forsvarsministeriet (2026). Dialog med endnu en ukrainsk forsvarsindustrivirksomhed med henblik på etablering i Danmark. Hentet fra fmn.dk

50. Business Insider (2025). Western arms makers are setting up in Ukraine. Kyiv gets firepower, NATO gets lessons in war. Hentet fra businessinsider.com

51. Drone Industry Insights (2025). Why the Current Drone Market Consolidation Is Too Severe to Ignore. Hentet fra droneii.com

52. Calibre Defence (2025). Quadsat extends Series A with €5 million boost. Hentet fra calibredefence.co.uk

53. Bridgepoint Group (2024). MyDefence, the counter drone technology provider, announces Bridgepoint as new majority shareholder. Hentet fra bridgepointgroup.com

54. Børsen (2026). Kapitalfond sætter nordjysk forsvarskomet til salg for milliardbeløb. Hentet fra borsen.dk

55. EIFO (2025). Danish venture capital market analysis 2024. Hentet fra eifo.dk

56. EIFO (2026). Danish venture capital market analysis 2025. Hentet fra eifo.dk

57. Lovguiden (2025). Innobooster og Innofounder åbner i august med nyt tema i forsvarsteknologi. Hentet fra: lovguiden.dk

58. Innovationsfonden (2026). Innovationsfonden åbner to nye søgemuligheder inden for forsvarsteknologi og sikkerhed. Hentet fra innovationsfonden.dk

59. Odense Robotics (2026). Insight Report 2026. Hentet fra odenserobotics.dk

60. Trafikstyrelsen (2026). Udkast – Sikker sameksistens – Strategi for civile droner i dansk luftrum. Hentet fra trafikstyrelsen.dk

61. Høringsportalen (u.å.). Udkast til ny dronebekendtgørelse. Hentet fra hoeringsportalen.dk

62. Drone Industry Insights (2025). Global Drone Supply Chain Disrupted: Crisis & Opportunity. Hentet fra droneii.com

63. Kyiv Independent (2025). 'Little by little away from China' – Inside Ukraine's new mass-production of drone parts. Hentet fra kyivindependent.com

64. Deutsche Welle (2025). Can Ukraine drone builders help rearm Europe? Hentet fra dw.com

65. Dansk Industri (2022). Hver fjerde virksomhed har takke nej til ordrer på grund af mangel på medarbejdere. Hentet fra danskindustri.dk

66. Accenture (2025). Defense disrupted: New players, new pressures, new possibilities. Hentet fra accenture.com

67. Dansk Industri (2026). Liveblog – få seneste nyt om USA og Trump. Hentet fra di.dk

68. Unmanned Airspace (2025). Avinor "officially designated provider of Common Information Services (CIS) in Norway". Hentet fra unmannedairspace.info

69. Unmanned Airspace (2021). Droniq secures permission to fly new beyond visual line of sight drone flights in Lower Saxony. Hentet fra unmannedairspace.info

70. Trafikstyrelsen (u.å.). SORA – Risikovurdering for specifikke operationer. Hentet fra droneregler.dk

71. Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen (2024). Guide til innovative indkøb på sundhedsområdet. Hentet fra kfst.dk

72. Dansk Industri (2022). Hver fjerde virksomhed har takke nej til ordrer på grund af mangel på medarbejdere. Hentet fra danskindustri.dk

10. BILAG

Navn	Stilling	Organisation
Martin Koch Haagensen	Teamleder og Chefkonsulent	Erhvervsstyrelsen
Thomas Gulløv Longhi	Innovation Manager	BlueTech Center
Jeppe Icedor Petersen	Innovation Project Manager	CenSec - Center for Defense, Space & Security
Magnus Gary	Project Director	ShippingLab
Thomas Roslyng Olesen	Head of Maritime Research Alliance	Maritime Research Alliance (MRA)
Kurt Nielsen Jeshith Damsbo Anadasubramaniam	Director of Technology & Deputy Head og Division Robotics Engineer, Consultant	Teknologisk Institut
Lasse Grøn Christiansen Morten Gottschalk Hauch Fenger Mikkel Holm-Pedersen	Head of Regulatory Future Lab Project Manager Special Advisor	Danish Maritime Authority (DMA)
Stine Danielsen	Teamleder for Droneteamet	Trafikstyrelsen
Roberto Galeazzi	Head of DTU Centre for Collaborative Autonomous Systems	Technical University of Denmark (DTU)
Kjeld Jensen	Vice Head of SDU UAS Center	Syddansk Universitet (SDU)
Hakon Iversen Patrick Liebgott Per Henriksen	Branch Director, Transport and Infrastructure Senior Advisor Senior Advisor	Dansk Industri
Thomas Jensen	Vice President Marketing & Project Management	Sky-Watch
Lasse Vinther-Grønning Lars Appel Haahr	Team Lead - Tech Special Advisor - Tech	Invest in Denmark
Thomas Frandsen	Sektionschef for droneområdet & operativ sagsbehandler	Beredskabsstyrelsen
Rasmus Glintborg Laustsen	Chief Commercial Officer (CCO)	DanaDynamics
Frederik Bergenfelt Friis	CSO & Director for Global Public Affairs	UXV Technologies
Steen Myhre	Manager Enterprise Architecture, International & Development	Naviair
Ole Kværnø	Director Strategic	Centre for Defence Robotics and Autonomy
Jeppe Teglskov Jacobsen	Advisor and Chief of Information	Nationalt Forsvarsteknologisk Center
Klaus Gunnestrup	Innovation Officer in Start Up & SMV, Special Advisor	Innovationsfonden
Thomas Nissen	Forsvars- og Beredskabspolitisk Chef	Dansk Erhverv
Frederik H. Milling	Head of Naval Industri Affairs	Danske Maritime
Søren Femmer Jensen	Cofounder and CEO	Sensemakers
Claus Albjerg	Associate Director	EIFO
Ulrik Wichmann Martinussen	Business Development Manager	Quadsat
Aske Nerup Flemming Jensen	Chief of Danish Defence Industry Office, Major	Forsvarsministeriets Materiel- og Indkøbsstyrelse (FMI)
Nikola Tufekcic	Head of Unmanned Traffic Management and Counter-UAS	Avinor
Lisa Rosenlyst Hansen Gert Taul Pedersen Søren Elmer Kristensen	Business Development Manager, Unmanned Systems Business Development Director Chief Executive Officer	Odense Robotics
Jan Rosenbom Nicholas Hawtin	Investors Relations Defence Tech Denmark / Dual Use Growth	DTU Science Park
Martin Veirum	Major	Danish Defence Innovation Unit, FMI
Jens Peter Blomqvist	Commander	Forsvarets Dronecenter


accenture