



Standardscenarie STS - Studieguiden til droner

Specifik kategori | STS-01 & STS-02

En omfattende læringsressource, der dækker alle otte
EASA-fagområder til standardscenariets teoretiske
eksamen.

Indholdsfortegnelse

DEL I - LOVGIVNINGSMÆSSIGE RAMMER

- Kapitel 1: EU's lovramme for droner
- Kapitel 2: STS-01 og STS-02 - Krav og forskelle
- Kapitel 3: UAS-operatørens og fjernpilotens ansvar
- Kapitel 4: Overensstemmelsesdokumentation

DEL II - LUFTRUM OG METEOROLOGI

- Kapitel 5: Luftrum og lufttrafik
- Kapitel 6: Meteorologi - Vind
- Kapitel 7: Meteorologi - Temperatur og vejrudsigter

DEL III - RISIKOVURDERING OG -STYRING

- Kapitel 8: Operationelle volumener og jordrisiko
- Kapitel 9: Luftrisikovurdering og -afbødning

DEL IV - MENNESKELIGE BEGRÆNSNINGER

- Kapitel 10: Menneskelige præstationsbegrænsninger
- Kapitel 11: Automation, bevidsthed og beslutningstagning (inkl. 11.6 Trussel- og fejlhåndtering)

DEL V - OPERATIONELLE PROCEDURER

- Kapitel 12: Planlægning og udførelse af operationer

DEL VI - TEKNISK VIDEN

- Kapitel 13: UAS-design og flyveydelse
- Kapitel 14: Droneanatomi og systemer

DEL VII - EKSAMENSFORBEREDELSE

- Kapitel 15: Forberedelse til STS-teorieksamenen

DEL VIII - TESTSPØRGSMÅL

- Kapitel 16: Luftfartsregulering og juridisk ramme
- Kapitel 17: Menneskelig præstation og sikkerhedskultur
- Kapitel 18: Operationel planlægning og procedurer
- Kapitel 19: Luftrum og meteorologi
- Kapitel 20: UAS-teknisk viden

KOMPLET PAKKE

Bestå eksamen i første forsøg

Alt, hvad du behøver for at bestå teorieksamen - **ét sted**.

- ✓ Hundredvis af eksamenslignende spørgsmål
- ✓ En detaljeret forklaring til hvert svar
- ✓ Øjeblikkelig adgang straks efter køb
- ✓ Og meget mere

Køb her →

droneeksamen.dk

DEL I

Lovgivningsmæssige rammer

Det juridiske grundlag for droneoperationer i Europa - fra kategorisystemet til de specifikke regler for standardscenarier.



KAPITEL 01

EU's lovramme for droner

Før du kan forstå standardscenarierne, skal du forstå det lovgivningssystem, de er en del af. Den Europæiske Union har opbygget en omfattende ramme for droneoperationer, der gælder i alle medlemsstater. Dette kapitel giver dig grundlaget - kategorisystemet, standardscenariernes rolle i det, og de vigtigste forordninger, du skal kende.

1.1 De tre operationelle kategorier

I Den Europæiske Union klassificeres alle droneoperationer i én af tre risikobaserede kategorier: **Åben**, **Specifik** og **Certificeret**. Den kategori, din operation falder i, bestemmer, hvilke tilladelser, uddannelse og udstyr du har brug for.

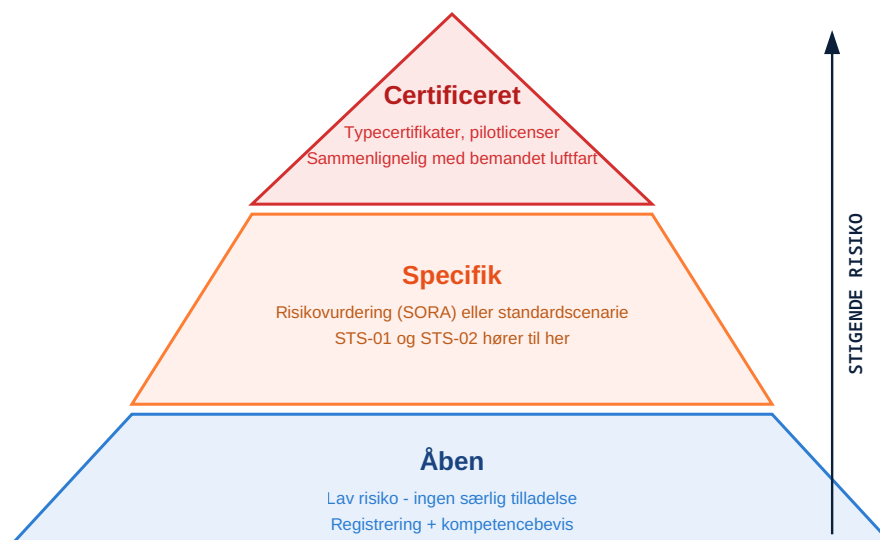
Den **åbne kategori** dækker lavrisiko-operationer. Hvis din flyvning forbliver inden for definerede grænser - lav højde, let drone, visuel sigtelinje, væk fra folkemasser - kan du flyve uden særlig tilladelse. Du skal bruge grundlæggende registrering og et kompetencebevis, men ingen myndighedsgodkendelse til hver enkelt flyvning.

Den **specifikke kategori** dækker operationer, der indebærer et højere risikoniveau - for eksempel flyvning med en tungere drone over et befolket område eller flyvning ud over visuel sigtelinje. Disse operationer kræver enten en fuld risikovurdering (kaldet SORA) eller overholdelse af et forhåndsgodkendt standardscenarie. Det er her STS-01 og STS-02 hører hjemme.

Den **certificerede kategori** dækker højrisiko-operationer - dem der er sammenlignelige med bemandet luftfart med hensyn til den risiko, de udgør. Det inkluderer operationer over folkemasser med store droner eller transport af passagerer. Certificerede operationer kræver typecertifikater, operatørcertifikater og pilotlicenser svarende til bemandet luftfarts standarder. Den certificerede kategori er uden for STS-eksamenens rammer.

Nøglebegreb

Kategorisystemet er risikobaseret, ikke luftfartøjsbaseret. Den samme drone kan opereres i forskellige kategorier afhængigt af, hvordan, hvor og under hvilke betingelser den flyves.



Figur 1.1 - De tre EASA-operationelle kategorier

1.2 Den åbne kategori - kontekst og grænser

Den åbne kategori er opdelt i tre underkategorier - A1, A2 og A3 - hver med sine egne regler om, hvor du må flyve, og hvor tæt på personer.

Underkategori A1 dækker lavrisiko-operationer tæt på personer. Med droner under 250 gram (uanset om de er privatbyggede eller opfylder **C0**-klassekravene) må fjernpiloten flyve over ikke-involverede tredjeparter, men aldrig over forsamlinger af mennesker. **C1**-klassens droner er også tilladt i A1, men med en strengere regel: *ingen forsætlig flyvning over ikke-involverede tredjeparter*. Dette er den mindst restriktive underkategori.

Underkategori A2 tillader flyvning tæt på personer med droner, der opfylder C2-klassens krav, forudsat at piloten har et A2-kompetencebevis og opretholder en sikker vandret afstand på mindst 30 meter fra ikke-involverede tredjeparter. Denne afstand kan reduceres til 5 meter, når dronen er i lavhastighedstilstand.

Underkategori A3 tillader flyvning langt fra personer - i områder, hvor det med rimelighed kan forventes, at ingen ikke-involverede tredjeparter vil blive bragt i fare - med droner op til 25 kilogram, der opfylder C2-, C3- eller C4-klassens krav.

Alle operationer i den åbne kategori deler visse grænser:

- Maksimal højde på **120 meter** over terræn
- Visuel sigtelinje skal opretholdes til enhver tid
- Ingen transport af farligt gods
- Ingen nedkastning af materialer

- UAS-operatøren skal være registreret hos den nationale luftfartsmyndighed
- Fjernpiloten skal som minimum have et grundlæggende online-kompetencebevis (A1/A3)

Eksamenstip

Skelnen mellem *operatør* og *pilot* bliver testet. Operatøren er den person eller organisation, der er ansvarlig for operationen (og skal være registreret). Piloten er den person, der faktisk flyver luftfartøjet. De kan være forskellige enheder.

Når en operation overskrider nogen af disse grænser for den åbne kategori - for eksempel flyvning i et befolket område med en drone, der vejer mere end 4 kilogram, flyvning ud over visuel sigtelinje eller flyvning over 120 meter - falder den ind i den specifikke kategori. At forstå, hvor den åbne kategori slutter og den specifikke kategori begynder, hjælper dig med at genkende, hvilke operationer der kræver STS-overensstemmelse.

1.3 Den specifikke kategori - hvornår den gælder

Den specifikke kategori findes for operationer, der indebærer større risiko end den åbne kategori tillader, men som ikke kræver det fulde tilsyn fra den certificerede kategori. Hvis din planlagte operation overskrider nogen grænse for den åbne kategori, befinder du dig i den specifikke kategori.

Normalt kræver en operation i den specifikke kategori, at du gennemfører en fuld **Specific Operations Risk Assessment (SORA)** - en kompleks flertrinsproces, der vurderer både luft risiko og jord risiko og foreskriver afbødningsforanstaltninger i overensstemmelse hermed. Du indsender derefter denne vurdering til den nationale kompetente myndighed og modtager en operationel tilladelse, inden du kan flyve.

EU har dog anerkendt, at mange operationer i den specifikke kategori følger almindelige, velforståede mønstre. I stedet for at kræve, at alle operatører gennemfører en skræddersyet SORA for disse rutineoperationer, har EU defineret **standardscenarier** - forhåndsgodkendte overensstemmelsespakker, hvor risikovurderingen allerede er foretaget. Så længe din operation passer inden for de definerede betingelser, kan du erklære overensstemmelse og flyve uden en fuld SORA-indsendelse.

1.4 Standardscenarier: Hvad de er, og hvorfor de eksisterer

Et standardscenarie er et foruddefineret sæt af operationelle betingelser, krav og afbødningsforanstaltninger, der tilsammen beskriver en specifik type operation i den specifikke kategori. Tænk på det som en overensstemmelseskabelon: nogen har allerede foretaget risikovurderingen for dig, og så længe du opfylder alle de krævede betingelser, er du juridisk autoriseret til at flyve.

Der er i øjeblikket to standardscenarier defineret af EU:

- **STS-01:** VLOS-operationer over et kontrolleret jorderområde i et befolket område
- **STS-02:** BVLOS-operationer med luftrumsagttagere over et kontrolleret jorderområde i et tyndtbefolket område

For at operere under et standardscenarie indsender operatøren en **erklæring** til den nationale kompetente myndighed - ikke en ansøgning om tilladelse. Erklæringen anfører, at operatøren og fjernpiloten opfylder alle betingelserne i det valgte scenarie. Der er ingen flyvning-for-flyvning myndighedsgodkendelse. I stedet selvdeklarerer operatøren overensstemmelse, og myndigheden kan til enhver tid foretage revision.

Denne selvdeklarationsmodel placerer direkte ansvar hos operatøren og piloten. Du venter ikke på, at nogen tjekker dit arbejde - du bekræfter, at din operation opfylder standarden. Hvis en revision afslører, at den ikke gør, falder konsekvenserne på dig.

Testspørgsmål

440 multiple choice-spørgsmål, der dækker alle fem fagområder i den teoretiske STS-eksamen. Hvert spørgsmål indeholder det korrekte svar og en faglig forklaring.

KAPITEL 16

Luftfartsregulering og juridisk ramme

Dette kapitel indeholder 95 testspørgsmål fra området *Luftfartsregulering og juridisk ramme*.

Q001

Hvor indsender en UAS-operatør sin STS-erklæring til Trafikstyrelsen (TS) i Danmark?

- A) Direkte til EASA via EASA's europæiske dronedeklarationsportal
- B) Pr. anbefalet brev til Trafikstyrelsens hovedkontor i København
- C) Via en e-mailblanket på naviair.dk
- D) Via selvbetjeningsløsningen på virk.dk under Trafikstyrelsen (TS) - blanketten "Indsend din operationelle erklæring efter et standardscenarie (STS)" ✓**

Forklaring: STS-erklæringer indsendes i Danmark via den dedikerede selvbetjeningsblanket på virk.dk under Trafikstyrelsen (TS) - "Indsend din operationelle erklæring efter et standardscenarie (STS)". EASA modtager ikke individuelle nationale erklæringer; det er den nationale kompetente myndighed (TS), der bekræfter erklæringens fuldstændighed, før operationer må påbegyndes. Naviair publicerer luftrumsinformation og NOTAM, men håndterer ikke STS-erklæringer.

Q002

Hvilke nationale danske retsakter supplerer (EU) 2019/947 og udgør sammen den gældende ramme for STS-operationer i Danmark?

- A) Bekendtgørelse nr. 1649 af 12. december 2023 alene
- B) Luftfartsloven § 126 e og § 126 g alene
- C) Bekendtgørelse nr. 1649 af 12. december 2023 som ændret ved bekendtgørelse nr. 527 af 20. maj 2025 (dronebekendtgørelsen) ✓**
- D) Bestemmelser for Civil Luftfart BL 7-1 om lufttrafikregler

Forklaring: Den gældende danske dronebekendtgørelse er bekendtgørelse nr. 1649 af 12. december 2023 som ændret ved bekendtgørelse nr. 527 af 20. maj 2025 (i kraft 1. juli 2025). Sammen med (EU) 2019/947 udgør de den gældende nationale ramme for STS-operationer. Luftfartsloven indeholder de overordnede strafbestemmelser (bl.a. § 126 e om alkohol), mens BL 7-1 vedrører bemandet lufttrafik og ikke droner direkte.

Q003

Hvad sker der med operationer, der hidtil er gennemført under det rent danske standardscenarie DK-STIS-03, efter at erklæringen udløb den 1. januar 2026?

- A) Operationerne skal flyttes til et europæisk standardscenarie (STS-01 eller STS-02) med en C-mærket drone eller til en separat driftstilladelse (PDRA/SORA) ✓
- B) Erklæringerne forbliver gyldige i yderligere 12 måneder som overgangsordning
- C) Erklæringerne konverteres automatisk til STS-01-erklæringer af Trafikstyrelsen (TS)
- D) Erklæringerne forbliver gyldige, indtil dronens individuelle serviceinterval udløber

Forklaring: DK-STIS-03 var en national overgangsmulighed, der tillod erhvervspiloter at fortsætte med "legacy"-droner uden C-mærkning (indkøbt før 1. januar 2024) over 250 g i bymæssig bebyggelse. Erklæringen udløb ved årsskiftet 2025/2026. Efter 1. januar 2026 skal de pågældende operationer udføres under et europæisk standardscenarie (STS-01 eller STS-02) med en C-mærket drone eller via en separat driftstilladelse efter PDRA/SORA. Trafikstyrelsen konverterer ikke automatisk erklæringer.

Q004

Hvad er minimumsalderen for at operere en drone i den "åbne" kategori i Danmark i henhold til den nationale dronebekendtgørelse?

- A) 12 år
- B) 14 år
- C) 15 år ✓
- D) 16 år

Forklaring: Danmark har gjort brug af adgangen i (EU) 2019/947 art. 9(2), der tillader medlemsstaterne at sætte minimumsalderen lavere end EU-standard på 16 år. Den nationale minimumsalder i "åben" kategori er 15 år, jf. dronebekendtgørelsen. For mikrodroner under 250 g (klasse C0/privatbygget) gælder en lavere grænse på 12 år. Indendørs flyvning og flyvning på en modelflyveklubs område er undtaget alderskravet.

Q005

En privat hobbypilot ejer en C1-drone på 600 g, der udelukkende anvendes til fritidsbrug i Danmark. Hvilket forsikringskrav gælder?

- A) Ingen forsikring er påkrævet for privat hobbybrug under 25 kg
- B) Der kræves alene en almindelig familieforsikring uden særlig dækning
- C) Forsikring er først lovpligtig ved erhvervsmæssig brug
- D) Der kræves en lovpligtig ansvarsforsikring på minimum 0,75 mio. SDR (ca. 7 mio. DKK), da dronen vejer over 250 g ✓**

Forklaring: Den danske dronebekendtgørelse kræver lovpligtig ansvarsforsikring med minimumsdækning svarende til (EF) nr. 785/2004 - 0,75 mio. SDR (ca. 7 mio. DKK) - for alle droner over 250 g, uanset om brugen er privat eller erhvervsmæssig. Efter ændringen pr. 1. juli 2025 er kun mikrodroner under 250 g, der ejes af en privatperson og anvendes til hobbyformål, fritaget for kravet om 0,75 mio. SDR, men skal stadig være dækket af en almindelig ansvarsforsikring.

Q007

Hvor længe er en UAS-operatørregistrering hos Trafikstyrelsen (TS) gyldig efter ændringerne i den danske dronebekendtgørelse pr. 1. juli 2025?

- A) 1 år
- B) 3 år ✓**
- C) 5 år (uændret fra før 1. juli 2025)
- D) Ubegrænset, så længe ansvarsforsikringen er gyldig

Forklaring: Med ændringsbekendtgørelse nr. 527 af 20. maj 2025 er gyldighedsperioden for en UAS-operatørregistrering nedsat fra 5 år til 3 år. Registreringen skal fornyes hos Trafikstyrelsen (TS) før udløb. En udløbet operatørregistrering gør al droneflyvning ulovlig - også for en indehaver af et i øvrigt gyldigt kompetencebevis.

Q008

I henhold til den danske dronebekendtgørelse skal en drone overholde en horisontal minimumsafstand til de fire palæer ved Amalienborg samt til Christiansborg, Ridebanen og Slotskirken. Hvor stor er denne afstand?

- A) 50 m
- B) 100 m
- C) 150 m ✓**
- D) 300 m

Forklaring: Dronebekendtgørelsen fastsætter en obligatorisk horisontal minimumsafstand på 150 m til Christiansborg, Ridebanen, Slotskirken og de fire palæer ved Amalienborg. Inden for denne afstand er flyvning kun tilladt med forudgående særlig tilladelse fra Trafikstyrelsen (TS). Restriktionen er etableret af sikkerhedshensyn og er offentliggjort som en permanent geografisk dronezone via droneregler.dk/dronezoner.

Q021

Hvilken horisontal minimumsafstand skal en STS-operatør overholde til militære områder og militære fartøjer i Danmark i henhold til den nationale dronebekendtgørelse?

- A) 1.000 m ✓**
- B) 500 m
- C) 150 m
- D) 50 m

Forklaring: Dronebekendtgørelsen fastsætter en obligatorisk horisontal minimumsafstand på 1.000 m til militære områder og militære fartøjer. Inden for denne afstand er flyvning kun tilladt med forudgående tilladelse fra Trafikstyrelsen (TS) - typisk efter indhentet udtalelse fra Forsvarsministeriets myndigheder. Restriktionen er publiceret som permanent geografisk dronezone via droneregler.dk/dronezoner.

Q022

Efter ændringerne i den danske dronebekendtgørelse pr. 1. juli 2025 (BEK 527/2025) - hvad er den horisontale minimumsafstand til en IMC-flyveplads (instrumentbane) eller militær flyvebase for en fjernpilot UDEN A2-kompetencecertifikat?

- A) 5 km (uændret fra den tidligere bekendtgørelse)
- B) 8 km ✓**
- C) 4 km
- D) 2 km

Forklaring: Med BEK 527/2025 (i kraft 1. juli 2025) er minimumsafstanden til en IMC-flyveplads eller militær flyvebase forhøjet fra 5 km til 8 km for fjernpiloter uden A2-kompetencecertifikat. Med et gyldigt A2-certifikat kan operatøren flyve nærmere - med graduerede højdebegrænsninger (8–6 km: max 120 m; 6–3 km: max 40 m; 3–2 km: max 30 m). Til VMC-flyvepladser (uden instrumentbane) er afstanden uden A2 4 km.

Q023

Med ændringen i den danske dronebekendtgørelse pr. 1. juli 2025 (BEK 527/2025) ændrede status for hvilke to danske faciliteter sig?

- A) Hospitalshelikopterplatforme i Odense og Aalborg klassificeres som flyvesikkerhedskritiske områder
- B) De militære flyvebaser i Karup og Aalborg gøres til sikkerhedskritiske områder
- C) Søflyvepladserne (vandflyvepladserne) i Aarhus og København defineres som flyvesikkerhedskritiske områder og dermed geografiske dronezoner ✓**
- D) Kongelige residenser i Marselisborg og Fredensborg får 150-m-afstandskravet

Forklaring: Med BEK 527/2025 er Danmarks to søflyvepladser (vandflyvepladser) i Aarhus og København nu defineret som flyvesikkerhedskritiske områder og dermed udlagt som geografiske dronezoner. Flyvning i disse zoner kræver forudgående tilladelse fra Trafikstyrelsen (TS) via virk.dk. Ændringen blev publiceret for at sikre operativ sikkerhed omkring de relativt fåtallige seaplane-operationer i danske farvande.

KOMPLET PAKKE

Bestå eksamen i første forsøg

Alt, hvad du behøver for at bestå teorieksamen - **ét sted**.

- ✓ **Hundredvis af eksamenslignende spørgsmål**
- ✓ **En detaljeret forklaring til hvert svar**
- ✓ **Øjeblikkelig adgang straks efter køb**
- ✓ **Og meget mere**

Køb her →droneeksamen.dk