

Bruxelles, den 20. november 2025  
(OR. en)

---

---

**Interinstitutionel sag:  
2025/0358 (COD)**

---

---

**15701/25  
ADD 1**

**TELECOM 418  
COMPET 1206  
MI 933  
DATAPROTECT 306  
JAI 1738  
CODEC 1873**

## **FORSLAG**

---

fra: Martine DEPREZ, direktør, på vegne af generalsekretæren for Europa-Kommissionen

modtaget: 19. november 2025

til: Thérèse BLANCHET, generalsekretær for Rådet for Den Europæiske Union

---

Komm. dok. nr.: COM(2025) 838 annex

---

Vedr.: BILAG  
til  
Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning  
om oprettelse af europæiske virksomhedstegnebøger

---

Hermed følger til delegationerne dokument COM(2025) 838 annex.

\_\_\_\_\_

Bilag: COM(2025) 838 annex



EUROPA-  
KOMMISSIONEN

Bruxelles, den 19.11.2025  
COM(2025) 838 final

ANNEX

**BILAG**

**til**

**Forslag til Europa-Parlamentets og Rådets forordning  
om oprettelse af europæiske virksomhedstegnebøger**

{SWD(2025) 837 final}

## **BILAG**

### **Krav om minimumsfunktioner og tekniske krav til europæiske virksomhedstegnebøger**

#### **1. AUTENTIFIKATION I FORBINDELSE MED EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBOGSENHEDER**

Adgang til den europæiske virksomhedstegnebogsenhed må først gives, når brugeren af den europæiske virksomhedstegnebog er blevet autentificeret ved hjælp af enten:

- (1) et meddelt elektronisk identifikationsmiddel (eID) i overensstemmelse med artikel 6 i forordning (EU) nr. 910/2014, der som minimum opfylder kravene til sikringsniveauet "betydelig" som fastsat i nævnte forordnings artikel 8 og yderligere specificeret i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502, eller
- (2) en alternativ autentifikationsmekanisme, der er anerkendt som modsvarende, og som minimum opfylder kravene til, sikkerhedsniveauet "betydelig" som fastsat i artikel 8 i forordning (EU) nr. 910/2014 og yderligere specificeret i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502.

Før en sådan autentifikation er gennemført, må ingen funktioner i den europæiske virksomhedstegnebogsenhed eller nogen andre funktioner være tilgængelige for tegnebogsbrugeren.

#### **2. EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBOGSENHEDERS INTEGRITET**

Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger genererer og underskriver for hver europæisk virksomhedstegnebogsenhed en europæisk virksomhedstegnebogsenhedsattestering i overensstemmelse med kravene i afsnit 5. Det certifikat, der anvendes til at underskrive eller forsegle virksomhedstegnebogsenhedsattesteringen, skal være udstedt i henhold til et certifikat, der er opført på den positivliste, der er omhandlet i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2024/2980.

#### **3. SIKKER KOMMUNIKATION OG FORVALTNING AF KRITISKE AKTIVER I FORBINDELSE MED EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBØGER**

- (1) Back-end i europæiske virksomhedstegnebøger skal anvende mindst én sikker kryptografisk tegnebogsapplikation og sikker kryptografisk tegnebogsanordning til forvaltning af kritiske aktiver.
- (2) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer integritet, autenticitet og fortrolighed i kommunikationen mellem back-end og front-end i virksomhedstegnebogen og sikre kryptografiske applikationer og anordninger.
- (3) Når kritiske aktiver vedrører udførelse af elektronisk identifikation på sikringsniveauet "betydelig", skal de kryptografiske operationer i europæiske virksomhedstegnebøger eller andre operationer til behandling af kritiske aktiver udføres i overensstemmelse med kravene til elektroniske identifikationsmidlers egenskaber og udformning på sikringsniveauet "betydelig" som fastsat i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502.

#### **4. SIKRE KRYPTOGRAFISKE TEGNEBOGSAPPLIKATIONER**

- (1) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sørger for, at de sikre kryptografiske applikationer og anordninger i forbindelse med europæiske virksomhedstegnebøger:
  - (a) udfører de af tegnebogens kryptografiske operationer, der involverer andre kritiske aktiver end dem, der er nødvendige for tegnebogens autentifikation af indehaveren af tegnebogen, udelukkende i tilfælde, hvor disse applikationer har autentificeret tegnebogsbrugerne
  - (b) når de autentificerer indehaveren af den europæiske virksomhedstegnebog i forbindelse med udførelse af elektronisk identifikation, gør dette på sikringsniveauet "betydelig" som fastsat i gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502
  - (c) kan generere nye kryptografiske nøgler på en sikker måde
  - (d) kan foretage sikker sletning af kritiske aktiver
  - (e) kan generere et bevis for besiddelse af private nøgler
  - (f) beskytter de private nøgler, der genereres af disse sikre kryptografiske tegneboogsapplikationer og -anordninger, så længe nøglerne eksisterer
  - (g) opfylder kravene til elektroniske identifikationsmidlers egenskaber og udformning på sikringsniveauet "betydelig" som fastsat i gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502.

#### **5. TEGNEBOGSENHEDERS AUTENTICITET OG GYLDIGHED**

- (1) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer, at de europæiske virksomhedstegneboogsenhedsattesteringer, der er omhandlet i afsnit 1, indeholder offentlige nøgler, og at de tilsvarende private nøgler er beskyttet af en sikker kryptografisk tegneboogsanordning.
- (2) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger stiller af tegneboogsenheder uafhængige mekanismer til sikker identifikation og autentifikation af tegneboogsbrugere til rådighed.

#### **6. TILBAGEKALDELSE AF TEGNEBOGSENHEDSATTESTERINGER**

- (1) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger fastsætter en offentligt tilgængelig politik med angivelse af betingelserne og tidsrammen for tilbagekaldelse af tegneboogsenhedsattesteringer.
- (2) I overensstemmelse med artikel 6 underretter udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, når de tilbagekalder europæiske virksomhedstegneboogsenhedsattesteringer, de berørte brugere af europæiske virksomhedstegnebøger uden unødigt ophold og senest 24 timer efter tilbagekaldelsen af deres europæiske virksomhedstegneboogsenheder, herunder om årsagen til tilbagekaldelsen og konsekvenserne for brugeren af den europæiske forretningstegnebog. Disse oplysninger skal gives på en koncis og lettilgængelig måde i et klart og enkelt sprog.
- (3) Når udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger har tilbagekaldt en europæisk virksomhedstegneboogs enhedsattestering, gør de gyldighedsstatus

for den europæiske virksomhedstegnebogsenhedsattestering offentligt tilgængelig og angiver placeringen af disse oplysninger i virksomhedstegnebogsenhedsattesteringen.

## **7. TRANSAKTIONSLOGFILER**

- (1) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger indfører en passende logningspolitik, der som minimum omfatter elektronisk underskrift, elektronisk forsegling og meddelelser om alle transaktioner med virksomhedstegnebogsmodtagerparter, andre europæiske virksomhedstegnebogsenheder og europæiske digitale identitetstegnebøger, uanset om transaktionen er gennemført med succes eller ej.
- (2) De loggede oplysninger skal mindst indeholde:
  - (a) tid og dato for transaktionen
  - (b) navn, kontaktoplysninger og den entydige identifikator for den europæiske virksomhedstegnebogsmodtagerpart og den medlemsstat, hvor den pågældende europæiske virksomhedstegnebogsmodtagerpart er etableret, eller, hvis der er tale om andre tegnebogsenheder, relevante oplysninger fra tegnebogsenhedsattesteringen
  - (c) den eller de typer data, der anmodes om og fremlægges i transaktionen
  - (d) for ikkegennemførte transaktioner årsagen til den manglende gennemførelse.
- (3) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer integriteten, autenticiteten og fortroligheden af de loggede oplysninger.
- (4) Back-end i europæiske virksomhedstegnebøger skal logge rapporter, som tegnebogsbrugeren sender til de kompetente myndigheder via tegnebogsenheden, herunder interaktioner vedrørende meddelelser, overholdelse af lovgivning, datadeling eller kontrolanmodninger.
- (5) De logfiler, der er omhandlet i punkt 1 og 2, skal være tilgængelige for udbyderen af den europæiske virksomhedstegnebog, hvis det er nødvendigt for leveringen af tegnebogstjenester.
- (6) De logfiler, der er omhandlet i punkt 1 og 2, skal være tilgængelige, så længe det kræves i henhold til EU-retten eller national ret.

## **8. KVALIFICEREDE ELEKTRONISKE SIGNATURER OG SEGL**

- (1) I overensstemmelse med artikel 6 sikrer udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, at tegnebogsbrugere kan modtage kvalificerede certifikater for kvalificerede elektroniske signaturer eller segl, der er knyttede til kvalificerede signatur- eller seglgenereringssystemer, som befinder sig enten lokalt, eksternt eller på afstand i forhold til tegnebogens enhed.
- (2) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer, at europæiske virksomhedstegnebogs løsninger kan kommunikere sikkert med en af følgende typer kvalificerede signatur- eller seglgenereringssystemer: lokale, eksterne eller på afstand styrede kvalificerede signatur- eller seglgenereringssystemer med henblik på anvendelse af de kvalificerede certifikater, der er omhandlet i punkt 1.

## **9. SIGNATURGENERERINGSAPPLIKATIONER**

- (1) Signaturgenereringsapplikationer, der anvendes af europæiske virksomhedstegnebogsenheder, kan leveres enten af udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, tillidstjenesteudbydere eller virksomhedstegnebogsmodtagerparter.
- (2) Signaturgenereringsapplikationer skal have følgende funktioner:
  - (a) underskrift eller forsegling af data fra brugere af europæiske virksomhedstegnebøger
  - (b) underskrift eller forsegling af data fra modtagerparter
  - (c) generering af signaturer eller segl i overensstemmelse med mindst det obligatoriske format
    - generering af signaturer eller segl i overensstemmelse med det valgfrie format
    - underretning af tegnebogsbrugere om resultatet af signatur- eller seglgenereringsprocessen.

For at sikre ensartede betingelser for gennemførelsen af denne forordning tillægges Kommissionen beføjelser til at vedtage gennemførelsesretsakter i overensstemmelse med artikel 6, der specificerer de tekniske standarder, der er omhandlet i punkt 2, litra c), og litra c), nr. ii).

- (3) Signaturgenereringsapplikationerne kan være enten integrerede i eller eksterne i forhold til back-end i europæiske virksomhedstegnebøger. Hvis signaturgenereringsapplikationer anvender kvalificerede signaturgenereringssystemer på afstand, og hvis de er integrerede i back-end i europæiske virksomhedstegnebøger, skal de understøtte den applikationsprogrammeringsgrænseflade, der er fastsat i de gennemførelsesretsakter, som Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage i overensstemmelse med artikel 5 for at sikre ensartede betingelser for gennemførelsen af denne forordning.

## **10. DATAEKSPORT OG -PORTABILITET**

Virksomhedstegnebøger skal understøtte sikker eksport og portabilitet af en indehavers europæiske virksomhedstegnebogsdata, som minimum i et åbent format. Dette skal gøre det muligt for indehaveren at migrere sine data til en anden virksomhedstegnebøgløsning, samtidig med at der garanteres et sikringsniveau, der som minimum er "betydelig" som fastsat i gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502.

## **11. SIKKER JURIDISK KOMMUNIKATIONSKANAL FOR VIRKSOMHEDSTEGNEBOGEN**

- (1) I overensstemmelse med denne forordnings artikel 5 skal virksomhedstegnebøger integrere og understøtte anvendelsen af en specifik kvalificeret elektronisk registreret leveringstjeneste, jf. artikel 43 og 44 i forordning (EU) nr. 910/2014.
- (2) Kommissionen skal ved hjælp af gennemførelsesretsakter:

- (a) udpege én kvalificeret elektronisk registreret leveringstjeneste, der skal fungere som den obligatoriske sikre juridiske kommunikationskanal for europæiske virksomhedstegnebøger
  - (b) fastlægge de tekniske minimumskrav og interoperabilitetskrav, som denne kvalificerede elektroniske registrerede leveringstjeneste skal opfylde, herunder tilpasning til de referencestandarder, specifikationer og procedurer, der er fastsat i henhold til artikel 43 og 44 i forordning (EU) nr. 910/2014
  - (c) sørge for, at den valgte kvalificerede elektroniske registrerede leveringstjeneste er baseret på åbne, offentligt tilgængelige og royaltyfrie standarder, for at sikre interoperabilitet og forhindre leverandørfastlåsning
  - (d) sikre, at den valgte kvalificerede elektroniske registrerede leveringstjeneste tilbyder end-to-end-kryptering, for at garantere fortrolighed
  - (e) fastlægge procedurer for sikring af kontinuerlig tilgængelighed, redundans og fallback-mekanismer i tilfælde af tjenestesvigt.
- (3) Interoperabilitet mellem virksomhedstegnebøger og den udpegede kvalificerede elektroniske registrerede leveringstjeneste er obligatorisk. Udbydere af virksomhedstegnebøger sikrer teknisk integration i overensstemmelse med de gennemførelsesretsakter, der er omhandlet i punkt 2.

## **12. ADGANGSKONTROLMEKANISME I FORBINDELSE MED EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBØGER**

- (1) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer, at bemyndigelsesafgørelser inden for rammerne af adgangskontrolmekanismen er baserede på et eller flere af følgende kriterier, alt efter hvad der er relevant for den specifikke anmodning om adgang:
- (a) den elektroniske attestering af attributter knyttet til den handlende part
  - (b) de handlende parters formelle rolle inden for en anerkendt organisationsstruktur eller økonomisk aktør
  - (c) omfanget og gyldigheden af samt begrænsningerne for alle mandater, delegeringer eller fuldmagter
  - (d) kontekstuelle oplysninger eller politikker og regler vedtaget på EU-plan eller nationalt plan med henblik på sektorspecifik overholdelse.
- (2) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sørger for, at adgangskontrolmekanismen muliggør nøje afbalancerede og kontrollerbare bemyndigelsesresultater, idet det sikres, at:
- (a) synligheden af legitimationsoplysninger og attesteringer er selektiv og betinget af adgangsrettigheder
  - (b) adgangen til forretningsprocesser, digitale procedurer eller indsendelsesgrænseflader kontrolleres ved realtidsvalidering af roller og mandater

- (c) alle adgangs- og udførelseshændelser logges, tidsstemples og forbindes til kryptografisk verificerbare bemyndigelsesbeviser, der egner sig til kontrol og retssager.
- (3) Udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger sikrer også, at:
- (a) kortlægninger mellem roller og attributter kan verificeres, kontrolleres, tilbagekaldes og spores af deres legitime udstedere
  - (b) rollekonflikter, overdelegering eller udløbne bemyndigelser automatisk opdages og forebygges i realtid
  - (c) al bemyndigelseslogik er interoperabel på tværs af medlemsstaterne.
- (4) Den liste over referencestandarder, tekniske specifikationer og procedurer, der skal anvendes i forbindelse med gennemførelsen af adgangskontrolmekanismen, fastlægges i de gennemførelsesretsakter, som Kommissionen tillægges beføjelser til at vedtage i overensstemmelse med artikel 5 for at sikre ensartede betingelser for gennemførelsen af denne forordning. De omfatter navnlig følgende:
- (a) formaterne for repræsentation af roller og attributter
  - (b) interoperabilitetsmekanismer for mandater og delegeringer på tværs af tegnebøger
  - (c) protokoller, formulering af politikker og håndhævelse af begrænsninger
  - (d) krav til sikker logning, tidsstempling og mulighed for kontrol af bemyndigelses-hændelser.
- (5) Kravene i denne artikel formodes at være opfyldt, hvor de standarder, specifikationer og procedurer, der er omhandlet i punkt 1, er overholdt.

### **13. GENERELLE BESTEMMELSER FOR PROTOKOLLER OG GRÆNSEFLADER**

I overensstemmelse med denne forordnings artikel 6 sikrer udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, at europæiske virksomhedstegnebøgsheder:

- (1) godkender anmodninger og, hvor det er relevant, autentificerer dem, der er fremsat ved hjælp af adgangscertifikater for modtagerparter eller tegnebogsenhedsattesteringer. Der skal kræves autentifikation af modtagerparten, når attesteringer er beregnet til en begrænset gruppe; i alle andre tilfælde kan attesteringer fremlægges af enhver anmodende part
- (2) viser tegnebogsbrugerne oplysningerne i adgangscertifikaterne for virksomhedstegnebogsmodtagerparter eller i tegnebogsenhedsattesteringerne, hvor det er relevant
- (3) viser tegnebogsbrugerne, hvis det er relevant, hvilke attributter tegnebogsbruger anmodes om at fremlægge
- (4) fremlægger tegnebogsenhedens tegnebogsenhedsattesteringer for virksomhedstegnebogsmodtagerparter eller tegnebogsenheder, der anmoder herom.

**14. UDSTEDELSE AF ELEKTRONISKE ATTESTERINGER AF ATTRIBUTTER TIL TEGNEBOGSENHEDER**

- (1) I overensstemmelse med denne forordnings artikel 5 sikrer udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, at virksomhedstegnebogsenheder, der anmoder om udstedelse af elektroniske attesteringer af attributter, kan autentificere modtagerparter.
- (2) Med hensyn til udstedelse af elektroniske attesteringer af attributter til en tegnebogsenhed sikrer tegnebogsudbydere, at følgende krav er opfyldt:
  - (a) når indehavere af europæiske virksomhedstegnebøger gennem deres virksomhedstegnebogsenhed anmoder udbyderen af den europæiske virksomhedstegnebog om udstedelse af indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger eller om elektroniske attesteringer af attributter fra udbydere af indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger eller udbydere af elektroniske attesteringer af attributter, der gør det muligt at udstede indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger eller elektroniske attesteringer i mere end ét format, skal tegnebogsenheden anmode herom i alle de formater, der er omhandlet i denne forordnings artikel 8, som fastsætter regler for anvendelsen af forordningen om virksomhedstegnebøger for så vidt angår virksomhedstegnebøgers integritet og centrale funktioner
  - (b) når indehavere af virksomhedstegnebøger anvender deres virksomhedstegnebogsenhed til at interagere med kompetente nationale myndigheder og udbydere af elektroniske attesteringer af attributter, skal tegnebogsenhederne muliggøre autentifikation og validering af tegnebogsenhedens komponenter ved fremlæggelse af tegnebogsenhedsattesteringerne for disse kompetente nationale myndigheder og udbydere efter anmodning
  - (c) tegnebogsløsningerne skal understøtte mekanismer, der gør det muligt for udbydere af indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger at verificere udstedelse, levering og aktivering i overensstemmelse med kravene på sikringsniveauet "betydelig" som fastsat i Kommissionens gennemførelsesforordning (EU) 2015/1502 (11)
  - (d) tegnebogsenhederne skal verificere autenticiteten og gyldigheden af indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger og elektroniske attesteringer af attributter.

**15. FREMLÆGGELSE AF ATTRIBUTTER FOR EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBOGSMODTAGERPARTER**

I overensstemmelse med artikel 5, stk. 1, litra d) og k), sikrer udbydere af europæiske virksomhedstegnebøger, at:

- (1) europæiske virksomhedstegnebogsløsninger understøtter protokoller og grænseflader til fremlæggelse af attributter for virksomhedstegnebogsmodtagerparter i overensstemmelse med de standarder, der er fastsat i gennemførelsesretsakterne
- (2) efter anmodning fra brugerne svarer europæiske virksomhedstegnebogsenheder på autentificerede og validerede anmodninger fra

virksomhedstegnebogsmodtagerparter i overensstemmelse med de standarder, der er defineret i gennemførelsesretsakterne

- (3) europæiske virksomhedstegnebogsenheder understøtter bevis for besiddelse af private nøgler svarende til offentlige nøgler, der anvendes i kryptografiske forbindelser.

**16. UDSTEDELSE AF INDEHAVERIDENTIFIKATIONSDATA TIL EUROPÆISKE VIRKSOMHEDSTEGNEBØGER TIL TEGNEBOGSENHEDER**

- (1) De kompetente myndigheder sikrer, at indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger, der udstedes til virksomhedstegnebogsenheder, er i overensstemmelse med de tekniske specifikationer, der er fastsat i gennemførelsesretsakterne, i overensstemmelse med denne forordnings artikel 8.
- (2) De kompetente nationale myndigheder sikrer, at de indehaveridentifikationsdata til virksomhedstegnebøger, som de udsteder, er kryptografisk forbundet til den tegnebogsenhed, som de er udstedt til.

**17. UDSTEDELSE AF ELEKTRONISKE ATTESTERINGER AF ATTRIBUTTER TIL TEGNEBOGSENHEDER**

- (1) Elektroniske attesteringer af attributter, der udstedes til europæiske virksomhedstegnebøger, skal være i overensstemmelse med mindst én af standarderne på den liste, der er fastsat i gennemførelsesretsakterne, i overensstemmelse med denne forordnings artikel 5.
- (2) Udbydere af elektroniske attesteringer af attributter identificerer sig over for europæiske virksomhedstegnebogsenheder ved hjælp af deres adgangscertifikater for modtagerparter.
- (3) Udbydere af elektroniske attesteringer af attributter sikrer, at elektroniske attesteringer af attributter, der udstedes til europæiske virksomhedstegnebogsenheder, indeholder de oplysninger, der er nødvendige for at autentificere og validere de elektroniske attesteringer af attributter.