



EFTERLEVELSE AF BEKENDTGØRELSEN OM  
INTERNETDOMÆNET .DK

ÅRSBERETNING FOR 2023

---

DIFO

Dansk Internet Forum

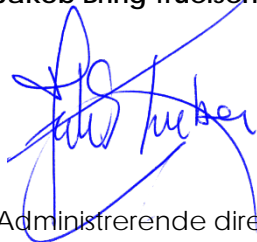
# Efterlevelse af bekendtgørelsen om internetdomænet .dk

## Årsberetning for 2023

I henhold til bekendtgørelse nr. 44 af 14. januar 2020 om internetdomænet .dk skal Dansk Internet Forum (DIFO) som administrator af .dk-domænet efterleve en række kriterier vedrørende administrationen af .dk.

Dette dokument samler i én samlet årsberetning dokumentation og kommentarer til de forhold, som fremgår af bekendtgørelsen om Internetdomænet .dk, hvor DIFO som administrator skal fremlægge dokumentation for bekendtgørelsens efterlevelse.

**Jakob Bring Truelsen**



Administrerende direktør,  
Dansk Internet Forum

## Indhold

§ 1, Bred repræsentation .....	5
§ 2, Soliditet .....	5
§ 3, Forretningsplan .....	6
§ 4, Indhold af årsberetning .....	6
Sammensætning af DIFOs bestyrelse .....	6
DIFOs indsats for at fremme udviklingen i internetsamfundet .....	6
Faglige og økonomiske ressourcer, jf. domænelovens § 19 .....	8
Afholdelse af offentlige høringer over væsentlige ændringer i forretningsbetingelser, vilkår og vedtægter, jf. § 5 .....	8
Omkostningsbevidsthed, jf. domænelovens § 10, stk. 3 .....	8
Sikring af at alle registreringsdata vederlagsfrit kan overføres til en kommende administrator, jf. domænelovens § 32, stk. 2 .....	10
Sikring af stabil, sikker og uafbrudt drift af og forbindelse til navneservere for internetdomænet .dk, jf. domænelovens § 20 .....	10
Omfang af it-sikkerhedsuddannelse/certificeringer af medarbejdere og systemer, udover hvad der følger af § 10 .....	10
Kontrakter med administrators medlemmer, jf. § 9 .....	11
Årlige driftsomkostninger pr. domænenavn .....	11
§ 5, Offentliggørelse .....	11
Årsberetning .....	12
Vedtægter .....	12
Forretningsvilkår .....	12
Forretningsplan .....	12
Beslutninger om afslag på optagelse som medlem .....	12
<a href="https://stats.punktum.dk/membership">https://stats.punktum.dk/membership</a> .....	12
Høringer .....	12
Beskrivelser af de administrative procedurer for registrering, suspension, blokering og ibrugtagning af domænenavne .....	12
Beskrivelser af de administrative procedurer vedrørende domænenavne, herunder hvordan domænenavne bliver tilføjet, og i hvilken rækkefølge de ændres og fjernes..	13
Antallet af registrerede domænenavne og antallet af registrerede IDN-domænenavne .....	13
§ 7 og § 8, Tilfredshedsundersøgelser (registrarer og registratorer) .....	14
§ 9, Godkendelse af kontrakter .....	15

Væsentlige underleverandøraftaler .....	15
Aftaler med ejerskabsforbundne organisationer eller administrators medlemmer .....	15
§ 10, Certificering .....	15
§ 11, Sekundære navneservere .....	16
§ 12, DNSSEC-signering .....	16
§ 13, Sikker og stabil drift .....	17
§ 14, Sikkerhedspanel .....	17
§ 15, Identitetsoplysninger.....	18
§ 16, Aktivering af domæner.....	18
§ 17, Anvendelse af specialtegn .....	19
§ 18, IPv6.....	19
§ 19, Overdragelsesplan ved kommende administratorskift.....	20
§ 20, Genskabelse af database ved administratorskifte .....	21
§ 21, Overdragelse af aktiver ved kommende administratorskift.....	21
§ 22, Administrator skal sikre, at en efterfølgende administrator har ret til at indtræde i de eventuelle aftaler vedrørende driftsaktiver til brug for administrationen .....	21
§ 23, Indflydelse samt kvalitet og gennemsigtighed i beslutningsprocessen .....	22
§ 24, Beslutningsproces om produkter.....	22
§ 25, Produktionsmål.....	23
Bilag .....	26

## § 1, Bred repræsentation

DIFO er i overensstemmelse med § 1 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk organiseret som en forening, som pt. består af 17 medlemmer. Følgende organisationer og foreninger er medlemmer af DIFO:

- **Advokatsamfundet**
- **Danske Advokater**
- **Danske Medier**
- **Dansk Erhverv**
- **Dansk Industri / DI DIGITAL**
- **Dansk IT**
- **DKUUG (Dansk UNIX-system Bruger Gruppe)**
- **E-mærket**
- **Finans Danmark**
- **Forbrugerrådet TÆNK**
- **FDA (Forenede Danske Antenneanlæg)**
- **Horesta**
- **IT-Branchen**
- **Rettighedsalliancen**
- **Rådet for Digital Sikkerhed**
- **Digitalt Ansvar**
- **Fiber Alliancen (Nyt medlem)**

Medlemmerne repræsenterer private og professionelle brugere samt leverandører.

DIFOs vedtægter beskriver i afsnit 3, hvem der kan optages som medlem af DIFO, og hvordan medlemskab opnås. Af punkt 6.3 i vedtægterne fremgår det, hvordan DIFOs øverste ledelse, dvs. bestyrelsen, er sammensat.

DIFOs vedtægter er tilgængelige på DIFOs hjemmeside:

<https://www.difo.dk/da/vedtaegter-difo>

## § 2, Soliditet

DIFO opfylder forpligtelsen om til stadighed at have en soliditetsgrad på mindst 20 procent. Dette konkluderes af den uafhængige revisor i erklæringen dateret den 25. april 2023, som er vedlagt som bilag 1.

Som bilag 2 vedlægges DIFOs årsrapport for 2022, og Punktum dk's årsrapport for 2022 vedlægges som bilag 3.

## § 3, Forretningsplan

DIFO har udarbejdet en forretningsplan, som indeholder såvel de vigtigste pejlemærker for DIFOs og Punktum dk's arbejde de kommende år, som forretningsplanens økonomiske konsekvenser. Forretningsplanen er tilgængelig på DIFOs hjemmeside.

[https://www.difo.dk/sites/default/files/forretningsplan\\_2023.pdf](https://www.difo.dk/sites/default/files/forretningsplan_2023.pdf)

Lanceringsplanen for kommende produkter er ligeledes tilgængelig på DIFOs hjemmeside. På de områder, hvor der ikke er omtalt konkrete initiativer, er det et udtryk for, at der intet er planlagt aktuelt.

[https://www.difo.dk/sites/default/files/roadmap\\_2023.pdf](https://www.difo.dk/sites/default/files/roadmap_2023.pdf)

## § 4, Indhold af årsberetning

Bekendtgørelsen om internetdomænet .dk forpligter DIFO til, i sin årsberetning, som minimum at redegøre for nedenstående punkter.

### Sammensætning af DIFOs bestyrelse

I henhold til DIFOs vedtægter vælges bestyrelsen for DIFO på generalforsamlingen. Bestyrelsen består pt. af følgende medlemmer, der bredt repræsenterer det danske internetsamfund:

Titel	Navn	Opstillet af	Segment
Professor, dr.jur. (formand)	Henrik Udsen	Dansk IT	Private
Direktør (næstformand)	Mette Lundberg	Dansk Industri og ITB	Leverandører
Head of Payments and Card Services Legal	Claus Hjorting	Finans Danmark	Professionelle
Direktør	Maria Fredenslund	Dansk Energi	Leverandører
Direktør	Christian Hannibal	Dansk Industri og ITB	Professionelle
Formand	Dennis D. Jørgensen	DKUUG	Private
Mediechef	Agnete Sylvest Jensen	Forbrugerrådet TÆNK	Private
Chefkonsulent	Frederikke Rosendal Egede Saabye	Dansk Erhverv	Professionelle
Teknologi- og sikkerhedsdirektør	Ole Kjeldsen	Dansk Industri og IT-Branchen	Leverandører

### DIFOs indsats for at fremme udviklingen i internetsamfundet

I 2022 har DIFO og Punktum dk tilbudt en række kurser, som alle har været gratis at deltage i. Kurserne har dels omhandlet sikkerhedsforhold på internettet, og dels hvordan domænet .dk forvaltes.

DIFO fortsætter aktivt med digital uddannelse inden for sikkerhed og policy til at supplere de fysiske kurser. Der er fortsat et højt antal deltagere på kurserne.

I 2017 og 2018 skærpede Punktum dk kontrollen af identiteten på registranter af .dk-domænenavne. Det resulterede i, at antallet af såkaldte fupbutikker med .dk-domænenavne blev reduceret markant, og at .dk-domænet dermed blev mere sikkert for brugerne.

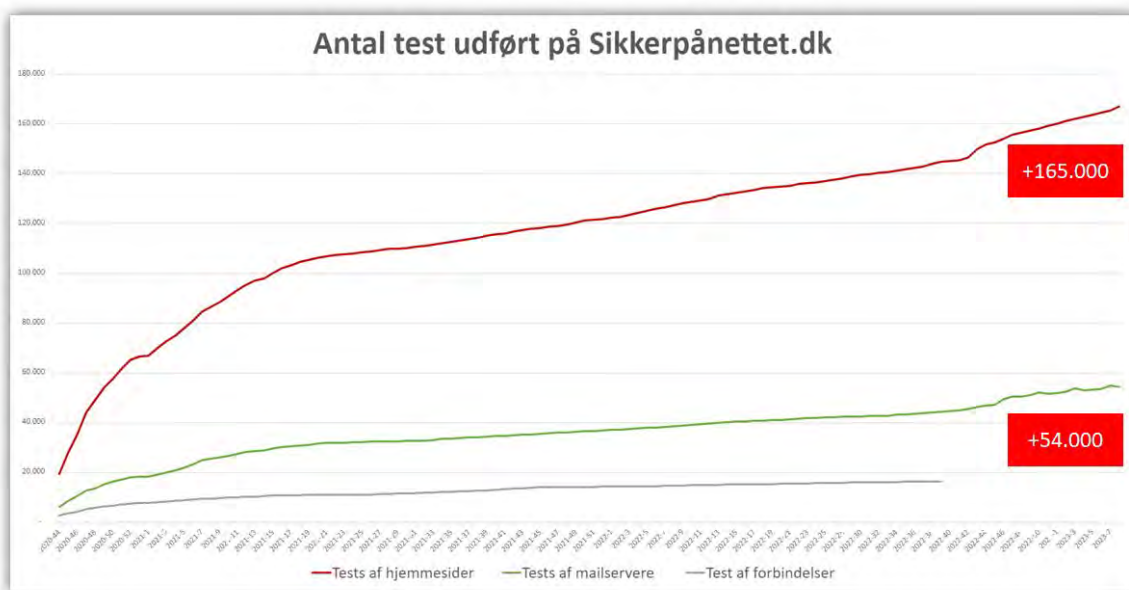
Punktum dk lancerede i 2020 værktøjet sikkerpånettet.dk. Lanceringen af dette værktøj ligger i direkte forlængelse af tidligere tiltag til at øge sikkerheden på .dk-domænet. Formålet med sikkerpånettet.dk er at styrke sikkerheden ved anvendelsen af hjemmesider og e-mailservere.

Siden lanceringen er sikkerpånettet.dk blevet anvendt til test mere end 165.000 gange i forbindelse med test af hjemmesider og mere end 54.000 gange i forbindelse med test af e-mail servere.

Målet er, at de mange anvendelser til test konverteres til en højere anvendelse af de sikkerhedsteknologier, der testes for.

På baggrund af møder afholdt med deltagerne i initiativet vil DIFO i 2022 arbejde med mulighederne for at videreudvikle sikkerpånettet.dk og anvendelsesmulighederne for de testresultater, som løsningen kan give.

Som en del af Punktum dk's kursusudbud afholdes nu også kurser i hvordan værktøjet sikkerpånettet.dk kan bruges aktivt til at forbedre egen sikkerhed.



DIFO og Punktum dk samarbejder aktivt med det internationale internetsamfund.

Det sker i regi af CENTR, der er en brancheorganisation for administratorer af nationale domænenavne, og i regi af ICANN.

Det internationale arbejde prioriteres højt i DIFO og Punktum dk, hvorfor der hvert år afsættes både økonomiske og personalemæssige ressourcer til dette. Nøglepersoner hos Punktum dk deltager således aktivt i arbejdsgrupper under CENTR.

Aktuelt har Punktum dk deltaget i et udviklingsprojekt om at anvende EUID, som grundlag for Punktum dk's identitetskontrol i samarbejde med administratorerne i Estland, Holland og Tjekkiet.

Punktum dk er med blandt de administratorer, der har etableret en ISAC under CENTR med henblik på at afdække om en sådan vil kunne bidrage til øget sikkerhed og imødegåelse af fælles trusler.

DIFO deltager aktivt i Dansk IGF.

## Faglige og økonomiske ressourcer, jf. domænelovens § 19

Såvel i DIFO som i Punktum dk er der de faglige og økonomiske ressourcer, der er nødvendige for at administrere internetdomænet .dk.

I løbet af 2023 blev prisen for et .dk-domænenavn hævet, for at skabe økonomisk råderum som følge af stigende priser som følge af inflationspres, men også for at kunne investere mere i sikkerhedsinitiativer i egen drift.

Punktum dk har en høj faglighed inden for DNS. Personalet efteruddannes løbende både i form af lokale kurser og af undervisning og træningssessioner, som gennemføres i regi af CENTR. Herudover deltager nøglemedarbejdere i samlinger som fx CENTR-jamboree, hvis formål bl.a. er opbygning og deling af kompetence.

## Afholdelse af offentlige høringer over væsentlige ændringer i forretningsbetingelser, vilkår og vedtægter, jf. § 5

I 2020 indgik alle registratorer af .dk-domænenavne en ny forhandlerkontrakt med Punktum dk. Forud for dette var den nye forhandlerkontrakt i høring og til kommentering hos alle registratorer, og relevante ændringer blev derefter indarbejdet i forhandlerkontrakten.

Seneste offentlige høring blev afholdt i november 2019 og omhandlede DIFOs rolle i bekæmpelse af online kriminalitet. Denne høring er endeligt konkluderet i 2021, med en beslutning om at tilføje en ny suspensionsbestemmelse i vilkårene for brugsretten til et domænenavn. Også den afsagte Højesteretsdom i 2020 har influeret denne bestemmelse.

En ny runde høringer er pt. under planlægning og vil blive afviklet fra sommeren 2023 og indtil 2024.

Oversigten over afholdte høringer blandt internetsamfundets parter, registratorer af .dk-domænenavne og registrarer kan ses her:

[https://stats.punktum.dk/public\\_consultations](https://stats.punktum.dk/public_consultations)

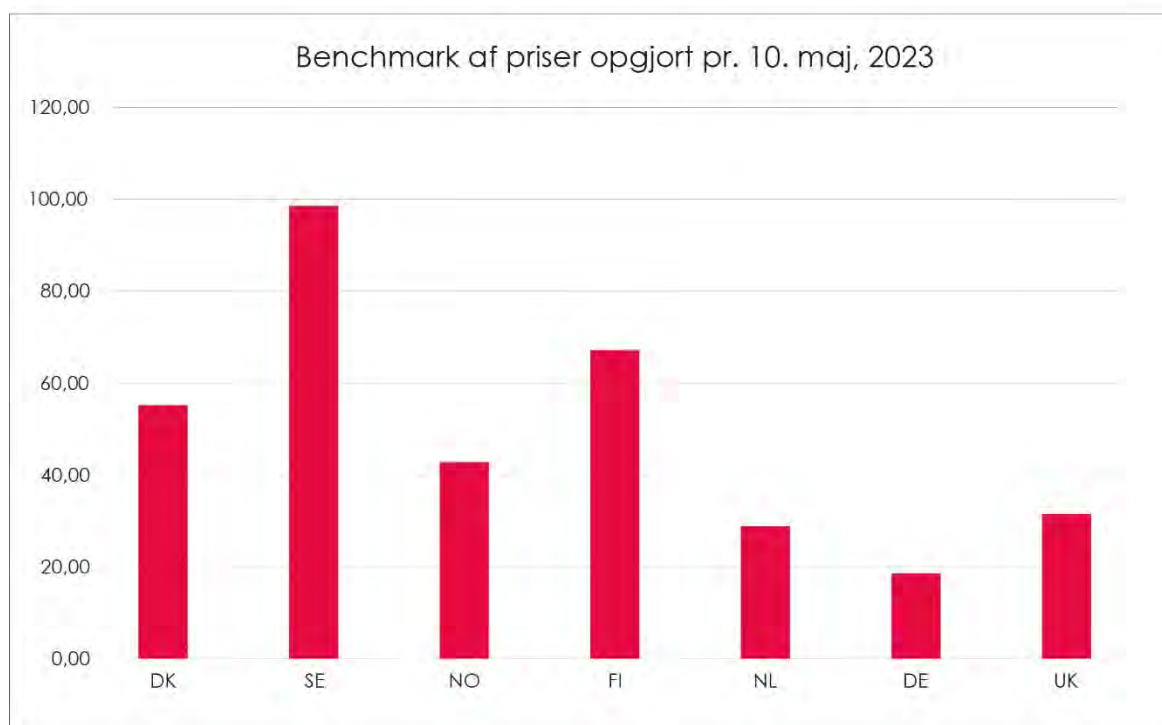
## Omkostningsbevidsthed, jf. domænelovens § 10, stk. 3

Punktum dk's omkostninger til at administrere .dk-domænet afspejles direkte i prisen for et .dk-domænenavn.

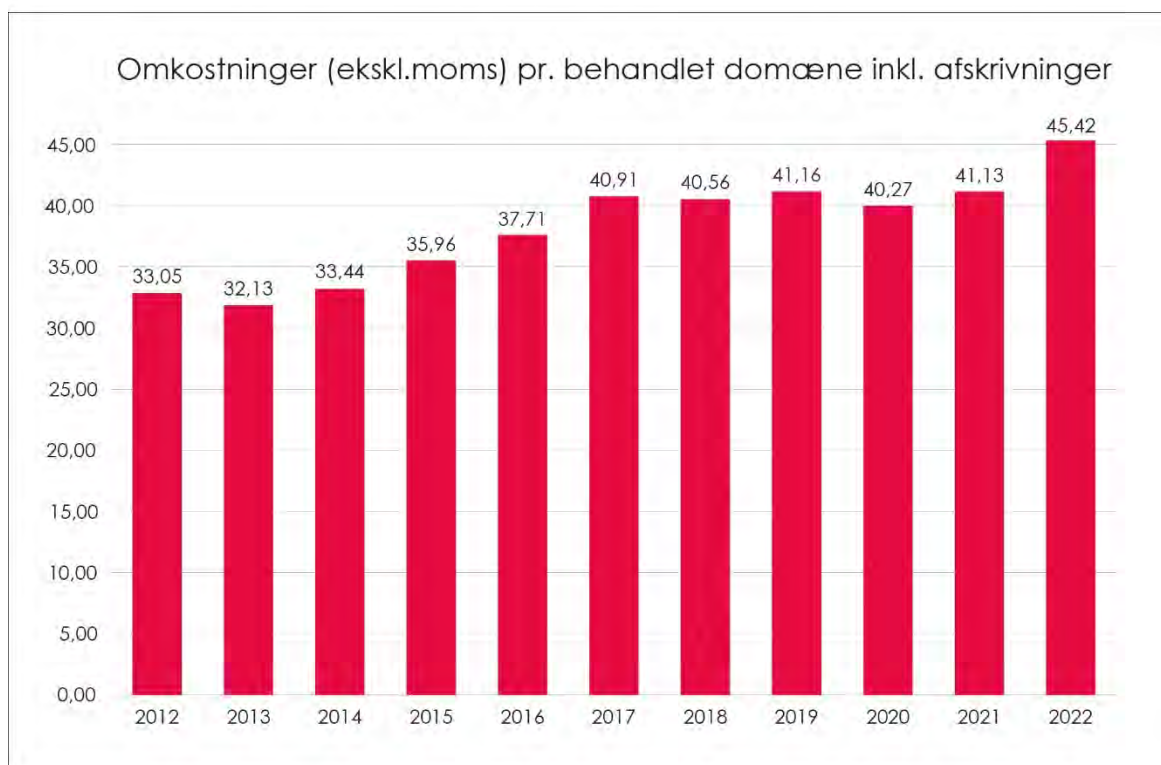
Prisen for et .dk-domænenavn er fortsat relativt lav eller sammenlignelig med prisen hos administratorer af landeinternetdomæner af samme størrelse som .dk-domænet.

Nedenstående diagram viser prisen for et .dk-domænenavn sammenlignet med omkringliggende lande. Alle priser er omregnet til danske kroner og er eksklusive moms. Diagrammet viser den pris, som administratorerne fakturerer registratorerne for en 1-årig registreringsperiode.

Priserne kan betegnes som "engrospriser", idet administratorerne fakturerer registratorerne, som efterfølgende kan tillægge prisen en merbetaling over for registranterne.



Punktum dk's driftsomkostninger ex. moms pr. domænenavn udgjorde i 2022 45,42 kr., dvs. lidt under den pris, Punktum opkrævede for en etårig periode (48 kr.) i starten af 2022.



Sikring af at alle registreringsdata vederlagsfrit kan overføres til en kommende administrator, jf. domænelovens § 32, stk. 2

Dette emne behandles i det afsnit i denne årsberetning, der vedrører § 19 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk.

Sikring af stabil, sikker og uafbrudt drift af og forbindelse til navneservere for internetdomænet .dk, jf. domænelovens § 20

Dette emne behandles i det afsnit i denne årsberetning, der vedrører § 13 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk.

Omfang af it-sikkerhedsuddannelse/certificeringer af medarbejdere og systemer, udover hvad der følger af § 10

Punktum dk har en høj faglighed inden for DNS. Personalet efteruddannes løbende både i form af lokale kurser og af undervisning og træningssessioner, som gennemføres i regi af CENTR. Herudover deltager nøglemedarbejdere i samlinger som fx CENTR-jamboree, hvis formål bl.a. er opbygning og deling af kompetence.

For medarbejderne i Punktum dk's driftsafdeling gennemføres løbende uddannelse.

En del af Punktum dk's infrastruktur drives af en tredjepart, der har certificerede kompetencer og udvælges på baggrund af dette. Det gælder f.eks. selskabet Proact, der varetager overvågning af hændelser på Punktum dk's grundlæggende infrastruktur. Proact er ISO27001-certificeret.

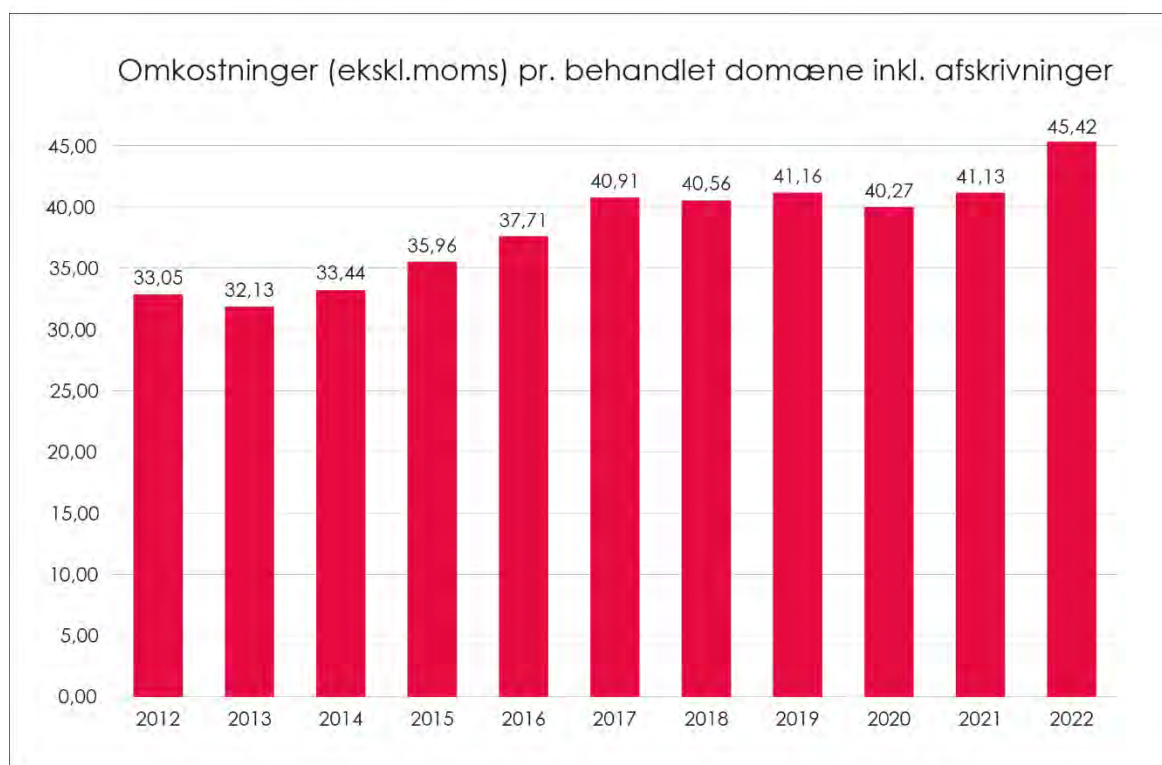
I 2022 er sikkerhedsfirmaet Dubex taget ind som leverandør af log overvågning. Også Dubex er ISO-27001 certificeret og ISAE 3000 certificeret.

## Kontrakter med administrators medlemmer, jf. § 9

Dette emne behandles i det afsnit i denne årsberetning, der vedrører § 9 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk.

## Årlige driftsomkostninger pr. domænenavn.

Punktum dk's årlige driftsomkostninger pr. domænenavn ses af diagrammet herunder.



## § 5, Offentliggørelse

Bekendtgørelsen om internetdomænet .dk forpligter DIFO til at offentliggøre nedenstående på sin hjemmeside.

## Årsberetning

DIFOs årsregnskaber offentliggøres løbende på DIFOs hjemmeside:

<https://www.difo.dk/da/arsrapport>

Punktum dk's årsregnskaber offentliggøres løbende på Punktum dk's hjemmeside:

<https://punktum.dk/artikler/resumeer-og-aarsrapporter>

## Vedtægter

DIFOs vedtægter findes på DIFOs hjemmeside:

<https://www.difo.dk/da/vedtaegter-difo>

## Forretningsvilkår

Vilkår for brugsret til et .dk-domænenavn fremgår af Punktum dk's hjemmeside:

<https://punktum.dk/artikler/vilkaar-for-brugsret-til-et-dkdomaenenavn>

## Forretningsplan

Forretningsplanen for DIFO og Punktum dk fremgår af DIFOs hjemmeside:

<https://www.difo.dk/da/forretningsplan>

## Beslutninger om afslag på optagelse som medlem

Beslutninger om afslag og optagelse som medlem af DIFO offentliggøres på denne hjemmeside:

<https://stats.punktum.dk/membership>

## Høringer

Overblik over gennemførte høringer, status og resultat fremgår af denne hjemmeside:

[https://stats.punktum.dk/public\\_consultations](https://stats.punktum.dk/public_consultations)

## Beskrivelser af de administrative procedurer for registrering, suspension, blokering og ibrugtagning af domænenavne

Disse procedurer fremgår dels af Punktum dk's vilkår for brugsret til et .dk domænenavn og dels af Punktum dk's procedurer for brugeradministration af .dk-domænenavne. Vilkårene og procedurerne er offentligt tilgængelige på Punktum dk's hjemmeside:

<https://punktum.dk/artikler/vilkaar-for-brugsret-til-et-dkdomaenenavn>

<https://punktum.dk/artikler/vilkaar-og-procedurer>

Beskrivelser af de administrative procedurer vedrørende domænenavne, herunder hvordan domænenavne bliver tilføjet, og i hvilken rækkefølge de ændres og fjernes

Punktum dk behandler alle henvendelser om oprettelse, ændring og sletning af domænenavne i den rækkefølge, de modtages fra enten en forhandler eller en registrant. Dette er et grundlæggende princip i Punktum dk's model, da det sikrer lige adgang for alle til uregistrerede domænenavne.

Denne model fremgår af Punktum dk's hjemmeside:

<https://punktum.dk/artikler/vaerd-at-videre-om-registreringen-af-et-dkdomaenenavn>

Antallet af registrerede domænenavne og antallet af registrerede IDN-domænenavne

Oversigten over registrerede .dk-domænenavne og antallet af registrerede IDN-domænenavne fremgår af disse to sider:

[https://stats.punktum.dk/domains/total\\_domains/yearly](https://stats.punktum.dk/domains/total_domains/yearly)

[https://stats.punktum.dk/domains/idn\\_domains/yearly](https://stats.punktum.dk/domains/idn_domains/yearly)

I 2021 ses en kraftig vækst af antal domænenavne og i slutningen af året et fald i antal domænenavne. Det skyldes det forsigtighedsprincip, der blev anlagt efter Punktum dk's overgang til nye systemer i 2021. Alle suspensioner og efterfølgende sletninger af domænenavne blev udskudt for at sikre dobbelt kontrol af data, som dannede grundlag for suspensionerne og sletningerne.

Alle udskudte suspensioner og sletninger er gennemført, og hele overgangen til nye systemer har ikke givet en stigning i antallet af henvendelser til Punktum dk's kundeservice vedrørende disse suspensioner og sletninger af domænenavne.

## § 6, Benchmark af priser

DIFO er forpligtet til at offentliggøre en retvisende sammenligning af prisen for oprettelse og vedligeholdelse af en registrering af et domænenavn hos DIFO/ Punktum dk sammenlignet med en række andre administratører af landeinternetdomæner.

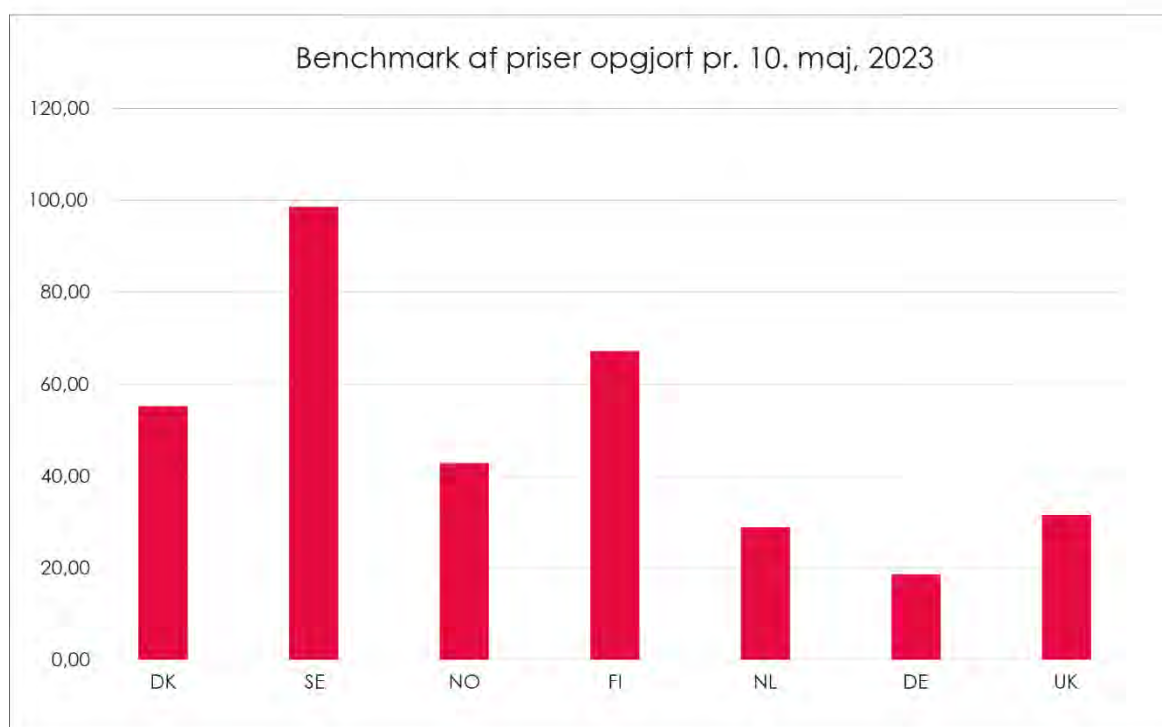
Sammenligningen skal som minimum foretages i forhold til Sverige (.SE), Norge (.NO), Finland (.FI), Holland (.NL), Tyskland (.DE) og Storbritannien (.UK). Dette følger af bekendtgørelsen om internetdomænet.dk, § 6, stk. 1.

Nedenstående diagram viser den årlige pris (ekskl. moms og omregnet til danske kroner) pr. domænenavn, som administratørerne fakturerer registratørerne. Omregningen af priserne er sket ud fra Nationalbankens kurser den 10. maj 2023. Sammenligningen er alene for en 1-årig registreringsperiode og er baseret på seneste statistikker fra CENTR (Council of European National Top-Level Domain Registries).

Priserne kan betegnes som "engrospriser", idet administratorene fakturerer registratorerne, som efterfølgende kan tillægge prisen en merbetaling over for registranterne. Det er særskilt for Danmark, at prisen ved forlængelse af registreringen ud over et år kan faktureres direkte til registranten, dog fortsat til en fast pris på 56 kr. ekskl. moms pr. domænenavn.

Sammenligningen vises herunder, og er offentligt tilgængelig på Punktum dk's hjemmeside:

[https://stats.punktum.dk/pdf/benchmark/pris\\_benchmark\\_2023.pdf](https://stats.punktum.dk/pdf/benchmark/pris_benchmark_2023.pdf)



Offentliggørelse af prissammenligningen, som er baseret på Nationalbankens valutakurser dateret den 10. maj 2023, dokumenteres ved skærmprent, som vedlægges som bilag 4.

## § 7 og § 8, Tilfredshedsundersøgelser (registranter og registratorer)

I overensstemmelse med kravene i §§ 7 og 8 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk har Punktum dk gennemført tilfredshedsundersøgelser for hhv. registranter og registratorer. Tilfredshedsundersøgelserne blev gennemført i april 2023 og bearbejdet i maj 2023.

Resultatet af registratorundersøgelsen vil blive præsenteret for forhandlerne i det faste nyhedsbrev for forhandlere.

Resultatet af disse undersøgelser vedlægges som bilag 5 og 6 og er offentliggjort på Punktum dk's hjemmeside:

Registrantundersøgelse:

[https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Registrantundersogelse\\_2023.pdf](https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Registrantundersogelse_2023.pdf)

Registratorundersøgelse:

[https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Brugerundersogelse-registratorer\\_2023.pdf](https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Brugerundersogelse-registratorer_2023.pdf)

Punktum dk's ledelses kommentarer til resultatet af undersøgelserne sammen med oplysning om relevante tiltag til forbedringer vedlægges som bilag 7. Kommentarerne er ligeledes offentligt tilgængelige på Punktum dk's hjemmeside:

[https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Resume\\_af\\_brugerundersogelse\\_2023.pdf](https://stats.punktum.dk/pdf/usersurveys/Resume_af_brugerundersogelse_2023.pdf)

Skærmpoint af offentliggørelsen af resultatet af tilfredsundersøgelserne og ledelsens kommentarer vedlægges som bilag 8.

## § 9, Godkendelse af kontrakter

DIFO er iht. bekendtgørelsen om internetdomænet .dk forpligtet til hvert år at fremsende en erklæring til Erhvervsstyrelsen vedrørende indgåelse af underleverandørkontrakter for mere end 750.000 kr. Ligeledes om kontrakter indgået med ejerskabsforbundne organisationer eller DIFOs medlemmer.

### Væsentlige underleverandøraftaler

Det erklæres hermed, at hverken DIFO eller Punktum dk i løbet af 2022 har indgået nye underleverandøraftaler, der overskrider 750.000 kr.

### Aftaler med ejerskabsforbundne organisationer eller administrators medlemmer

Det erklæres samtidig, at der ikke er indgået aftaler om samhandel eller aftaler med lignende forpligtelser i 2022 og 2023 til dags dato, med ejerskabsforbundne foreninger og virksomheder. Det skal dog bemærkes, at DIFO bl.a. er ordinært medlem af DKUUG og e-mærket og andre foreninger, der er blandt medlemsorganisationerne i DIFO.

## § 10, Certificering

Punktum dk er certificeret efter ISO27001:2013 standarden. Certificeringen vedrører informationssikkerhed i relation til administration af top-level domænet .dk. Dette inkluderer de IT-systemer, som gør registratorer og registranter i stand til at registrere og vedligeholde .dk-domænenavne, DNS-infrastrukturen, som gør domænerne tilgængelige, og de processer og tjenester, der understøtter disse funktioner. Dette omfavner såvel den kritiske infrastruktur, som reguleres under NIS-direktivet, som de

systemer og processer, som forventes reguleret i den nationale implementering af NIS2-direktivet.

Certificeringsbeviset vedlægges som bilag 9 og offentliggøres på Punktum dk's hjemmeside:

<https://punktum.dk/files/2023-05/isoiec-27001-158428-2014-ais-den-ukas-4-da-dk-20220827-20220829062943.pdf>

## § 11, Sekundære navneservere

Det følger af § 11, stk. 2 i bekendtgørelse om internetdomænet .dk, at administrator hvert år senest den 31. maj skal sende systemdokumentation over administrators systemløsning med angivelse af geografisk placering samt kopi af driftsaftalen med tredjeparten til Erhvervsstyrelsen.

I den forbindelse skal DIFO oplyse følgende:

Punktum dk's domænenavneservere er pr. maj 2023 geografisk placeret efter følgende skema:

Hostnavn	Type	Placering	Drives af 3. part
a.nic.dk	Unicast / sekundær	Telenor, Aalborg, Danmark	
b.nic.dk	Unicast / primær	Interxion, Ballerup, Danmark	
c.nic.dk	Anycast(*) / sekundær	CIRA, 16 lokationer over hele verden	Ja
d.nic.dk	Anycast(*) / sekundær	CIRA, 16 lokationer over hele verden	Ja
l.nic.dk	Unicast / sekundær	DIX, Lyngby, Danmark	
s.nic.dk	Unicast / sekundær	SIDN, Amsterdam, Holland	Ja

Bilag 10 og 11 indeholder driftsaftaler med henholdsvis SIDN og CIRA.

\*) Anycast er en netværksteknologi, der muliggør, at forespørgsler til en given IP-adresse (IPv4 eller IPv6) routes til den node (server) i en gruppe af noder, der er topologisk tættest på spørgeren (afsenderen). Denne teknologi benyttes ofte inden for DNS og har flere fordele, herunder høj tilgængelighed samt mulighed for at fordele belastningen blandt mange noder (servere).

## § 12, DNSSEC-signering

Punktum dk's systemer understøtter brug af DNSSEC for navneserveransvarlige. Punktum dk offentliggør information om, hvor mange domænenavne, der er signeret med DNSSEC her: [https://stats.punktum.dk/da/domains/dnssec\\_domains/](https://stats.punktum.dk/da/domains/dnssec_domains/)

Punktum dk pålægger registratorerne af .dk-domænenavne forpligtelser vedrørende DNSSEC-signering i den gældende forhandleraftales punkt 4.3 – 4.5, hvilket udmønter de forpligtelser vedrørende DNSSEC-signering, som Punktum dk er omfattet af i medfør af bekendtgørelse om internetdomænet .dk, § 12. Den nævnte forhandlerkontrakt er vedlagt som bilag 12.

Siden den 20. september 2021 har det endvidere være muligt for registratorerne at indtræde i en incitamentsaftale med Punktum dk. Denne giver dem, som har kunder under såkaldt forhandlerhåndtering, mulighed for at optjene et beløb svarende til 2 kr. årligt pr. domænenavn. Dette vil have en effekt svarende til en differentieret pris i registratorernes økonomiske mellemværende med Punktum dk, og anses derfor for omfattet af den bemyndigelse, som er omtalt i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk, § 12, stk. 4.

## § 13, Sikker og stabil drift

DIFO og Punktum dk er forpligtede til at have en tilgængelighed på de administrative systemer på 99% og en tilgængelighed på navneservertjenesten på 100%.

Punktum dk's driftsstatistikker er gennemgået og påtegnet af IT-revisor Pricewaterhouse-Coopers. Erklæringen fra den uafhængige revisor vedlægges som bilag 13.

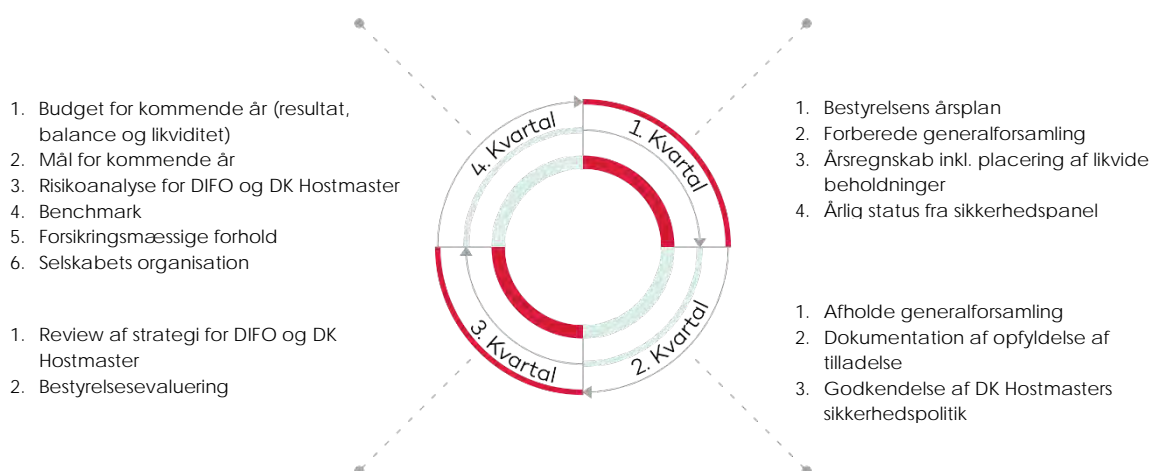
## § 14, Sikkerhedspanel

Punktum dk har nedsat et sikkerhedspanel, der rådgiver DIFOs bestyrelse og ledelse.

Sikkerhedspanelet mødes to gange årligt, og sikkerhedspanelet mødes én gang årligt med DIFOs bestyrelse ved sikkerhedspanelets formand. På dette møde aflægger formanden for sikkerhedspanelet en beretning for bestyrelsen om panelets arbejde og om samarbejdet med DIFO.

Sikkerhedspanelet består af fem medlemmer fra forskellige dele af internetsamfundet og repræsenterer kompetencer fra leverandørsiden, politimyndigheder og fra DNS-service leverandører. Sikkerhedspanelet er sammensat med både nationale og internationale profiler. Medlemmernes identitet er ikke offentligt tilgængelige af hensyn til deres professionelle virke. For at styrke den internationale profil og viden om domæneområdet er et af medlemmerne hentet ind fra den hollandske administrator af domænenavne, SIDN. Medlemmet kommer fra udviklings- og forskningsdelen af SIDN.

Sikkerhedspanelets deltagelse i bestyrelsens arbejde fremgår af årshjulet for bestyrelsens arbejde:



## § 15, Identitetsoplysninger

Det blev med virkning fra den 1. juli 2020 muligt for enhver at sende en anmeldelse til Punktum dk med begrundet mistanke om, at identitetsoplysningerne for en registrant, som de fremgår af den offentlige WHOIS-database, ikke er retvisende. På Punktum dk's hjemmeside fremgår det, hvordan dette gøres: <https://punktum.dk/artikler/anmeldelse-af-oplysninger-i-whois>

Anmeldelsesordningen er blevet benyttet knap 40 gange i 2022. Det er en stigning i forhold til sidste år. Antallet af henvendelser og udfaldet af disse henvendelser fremgår af statistikken over skriftlige henvendelser vedrørende ikke-retvisende kontaktoplysninger, som offentliggøres halvårligt. Statistikken kan ses her: <https://stats.punktum.dk/da/inquiries/email>

## § 16, Aktivering af domæner

I henhold til bekendtgørelsen om internetdomænet .dk, § 16, skal DIFO tilbyde realtidsregistrering af domænenavne og foretage en opdatering af navneserverdatabasen mindst hver time.

Punktum dk's systemer er højst 5 minutter om at behandle en valid ansøgning om et .dk-domænenavn fra en registrator, med henblik på ansøgerens efterfølgende accept af aftale om brugsret til domænenavnet i Punktum dk's selvbetjening inden for 4 dage. Dette gælder også, når Punktum dk modtager oplysninger fra en registrator om, at en fysisk eller juridisk person er blevet registrant ved at give sin accept af aftale om brugsret til domænenavnet via registratorens hjemmeside. Disse to måder at blive registreret i Punktum dk's systemer på, sker således i dag i noget nær realtid.

Domæner klar til aktivering i navneserverdatabasen udlæses ca. hvert 5. minut. Inden opdatering af navneserverdatabasen sker, udføres undervejs i processen en række automatiserede kvalitetskontroller, der sikrer indholdets ægthed og integritet, såvel som DNSSEC-signering. Hvis processen fejler, afbrydes opdateringsprocessen af driftsmæssige årsager.

## § 17, Anvendelse af specialtegn

Det er i dag muligt at registrere .dk-domænenavne med følgende specialtegn: æ, ø, å, ü, ä, ö, é og ß.

På Punktum dk's hjemmeside findes en nærmere beskrivelse af, hvilke tegn der kan anvendes i et .dk-domænenavn: <https://punktum.dk/artikler/godkendte-tegn-for-dkdomaenenavne>.

## § 18, IPv6

Punktum dk understøtter adgang via IPv4 og IPv6 til alle kundevendte services, herunder domænenavneservere, portaler/websites, APIs (Application Programming Interfaces) og mailservere. Understøttelsen af IPv4 og IPv6 sker via en såkaldt dual-stack implementation.

Eksempler på services som Punktum dk udbyder:

### Domænenavneservere

	IPv4	IPv6
a.nic.dk	212.88.78.122	2001:1580:0:180d::122
b.nic.dk	193.163.102.222	2a01:630:0:80::53
c.nic.dk	194.0.46.53	2001:678:74::53
d.nic.dk	185.159.198.45	2620:10a:80ab::45
l.nic.dk	130.226.213.138	2001:878:0:e000:82:e2:d5:8a
s.nic.dk	193.176.144.15	2a00:d78:0:102:193:176:144:15

### Portaler/websites

	IPv4	IPv6
Selvbetjening	193.163.102.37	2a01:630:0:40::37
Forhandlerportal	193.163.102.62	2a01:630:0:40::62
Punktum DK	77.66.88.226	2001:1448:244:88::ff20
Stats	193.163.102.3	2a01:630:0:40::3

**APIs**

	IPv4	IPv6
EPP (Extensible Provisioning Protocol)	193.163.102.32	2a01:630:0:40::32
DAS (Domain Availability Service)	193.163.102.13	2a01:630:0:40::13
NSU (NS Update)	193.163.102.41	2a01:630:0:40::41
WHOIS	193.163.102.55	2a01:630:0:40::55
DSU (DS Update)	193.163.102.15	2a01:630:0:40::15

**Mailservere**

	IPv4	IPv6
MX1	193.163.102.29	2a01:630:0:40::29
MX2	193.163.102.31	2a01:630:0:40::31

DIFO understøtter udbredelsen af IPv6 i Danmark på flere måder. For eksempel er anvendelsen af IPv6 et af de emner, som Punktum dk hvert år afholder kursus i.

I 2020 lancerede Punktum dk sikkerpånettet.dk, der er et værktøj, der tester for anvendelse af specifikke sikkerhedsstandarder på web- og e-mailservere. Denne løsning tester også for anvendelse af IPv6. Status på, om IPv6 anvendes, indgår i beregningen af det samlede resultat for den pågældende web- eller e-mailserver.

Ved at medtage dette kriterie i det samlede resultat, medvirker Punktum dk til at skærpe opmærksomheden om IPv6 og til at skabe debat om, hvorvidt IPv6 reelt er sikkerheds-skabende eller ej.

I 2023 lancerer Punktum dk en ny hjemmeside samt løsningen Unikpånettet.dk. Fælles for begge disse løsninger er, at man fra dem kan "hoppe" direkte til en registrators hjemmeside for at købe et domænenavn med udgangspunkt i det, man har lavet på enten hjemmesiden eller unikpånettet.dk.

Alle registratorer kan deltage i dette. For at kunne deltage, skal registratoren angive en række informationer om sig selv, bl.a. om man understøtter DNSSEC og IPV6 adresser.

Når brugeren ser oversigten over registratorer, vil disse felter være tilvalgt som aktive filtre. De registratorer, der understøtter dette, vil altså have en fortrinsstilling frem for dem der ikke gør det.

## § 19, Overdragelsesplan ved kommende administratorskift

DIFO har udarbejdet en overdragelsesplan vedrørende et eventuelt skifte til en ny administrator af .dk-domænenavnet. Denne overdragelsesplan er vedlagt som bilag 14.

## § 20, Genskabelse af database ved administratorskifte

Punktum dk arkiverer på hverdage alle stamdata vedr. de enkelte domænenavne i klar tekst i formatet ISO-8859-1 på DVD. Denne DVD afhentes af 3. part og deponeres hos denne.

Den nye administrator skal etablere et teknisk miljø, der understøtter formatet ISO-8859-1, og ud fra førnævnte DVD generere zonefilen for .dk-domænet.

En nærmere beskrivelse af indholdet på DVD'en findes i bilag 15.

## § 21, Overdragelse af aktiver ved kommende administratorskift

I forbindelse med den eventuelle overdragelse af DIFOs og Punktum dk's aktiver til en ny administrator vil disse blive overdraget til den bogførte værdi i virksomhedens regnskaber.

## § 22, Administrator skal sikre, at en efterfølgende administrator har ret til at indtræde i de eventuelle aftaler vedrørende driftsaktiver til brug for administrationen

Af skemaet fremgår leverandører af kritiske ydelser og hvorvidt aftalen giver en efterfølgende administrator ret til at indtræde i de eventuelle aftaler vedrørende driftsaktiver til brug for administrationen.

Leverandør	Beskrivelse	Underskrevet allonge
CZ.NIC	Knot DNS-software support- og konsulent aftale	Ja
Telenor (Sonofon)	Aftale vedr. hosting af DKHM-udstyr	Nej
DTU - i2	Hosting af DKHM-udstyr (DIX)	Ja
SIDN	Sekundær navneservice for .dk	Ja
Interxion	Levering af hostingydelser	Ja

Packet Clearing House	DNS hosting for .dk ccTLD	Ja
Global Connect	Levering af housing i Kolding, transit og datacenter-konnektivitet	Ja
CIRA	Aftale vedr. sekundær navneservice	Ja

For den ene aftale, som ikke giver en efterfølgende administrator ret til at indtræde i aftalen, pågår etablering af tilsvarende faciliteter hos GlobalConnect. Når dette er tilendebragt, vil den pågældende aftale blive opsagt.

## § 23, Indflydelse samt kvalitet og gennemsigtighed i beslutningsprocessen

DIFO og Punktum dk orienterer løbende offentligheden om væsentlige beslutninger. Denne orientering foregår primært via virksomhedernes hjemmesider.

Beslutninger truffet af virksomhedernes øverste ledelse offentliggøres på såvel DIFOs, som Punktum dk's hjemmeside:

<https://www.difo.dk/da/resumeer>

<https://punktum.dk/artikler/resumeer-og-aarsrapporter>

Herudover offentliggøres resultatet af høringer, som DIFO og Punktum dk afholder. Resultatet af høringer findes her:

[https://stats.punktum.dk/public\\_consultations](https://stats.punktum.dk/public_consultations)

Ændringer af principiel karakter for .dk-domænet offentliggøres på DIFOs eller Punktum dk's hjemmesider. Det gælder fx ændring af priser eller ændringer af Vilkår for brugsret til et .dk-domænenavn. Hvis der er tale om væsentlige ændringer i Vilkår for brugsret til et .dk-domænenavn, orienteres registranterne individuelt på e-mail.

Ændringer, som har betydning for registratorer af .dk-domænenavne, varsles normalt direkte til registratorerne med tre måneders varsel.

## § 24, Beslutningsproces om produkter

Punktum dk modtager gennem de webinarer, der er med registratorer, ofte input til nyudvikling eller vedligeholdelse af eksisterende produkter. Ligeledes modtager DIFO og Punktum dk ved offentlige høringer forslag til udvikling af nye eller eksisterende produkter.

Disse input behandles af virksomhedens ledelse og indstilles i sidste ende til godkendelse i Punktum dk's bestyrelse når det er nødvendigt.

Såfremt der på møderne konstateres, mangler eller fejl i Punktum dk's systemer, kommunikerer dette som "known issues".

Known issues fremgår af Punktum dk's hjemmeside og kan ses her:

<https://punktum.dk/artikler/known-issues>

Roadmap over kommende releases offentliggøres på DIFOs og Punktum dk's hjemmesider.

[https://www.difo.dk/sites/default/files/roadmap\\_2023.pdf](https://www.difo.dk/sites/default/files/roadmap_2023.pdf)

[https://punktum.dk/files/2023-04/roadmap\\_2023.pdf](https://punktum.dk/files/2023-04/roadmap_2023.pdf)

## § 25, Produktionsmål

Bekendtgørelsen om internetdomænet .dk fastslår i § 25, at administrator skal sikre, at navnerummet er sikkert, stabilt og prisbilligt. Denne overordnede pligtangivelse præciseres nærmere i de foranstående bestemmelser, hvor kravene til prisbillighed er uddybet i § 6, og kravene om sikker og stabil drift fremgår af § 13. Der henvises derfor til denne rapport's beskrivelse af Punktum dk's efterlevelse af disse bestemmelser.

Bekendtgørelsen om internetdomænet .dk fastslår herudover i § 25, at administrator skal fastsætte en række produktionsmål. Punktum dk har som driftsselskab for DIFO fastsat mål inden for følgende områder:

### **1) Svartider for reservation eller registrering af domænenavne fra modtagelsen af en gyldig ansøgning.**

Punktum dk's systemer er højst 5 minutter om at behandle en gyldig ansøgning om et .dk-domænenavn fra en registrator (med henblik på ansøgerens efterfølgende accept af aftale om brugsret til domænenavnet i Punktum dk's selvbetjening inden for 4 dage). Dette gælder også, når Punktum dk modtager oplysninger fra en registrator om, at en fysisk eller juridisk person er blevet registrant ved at give sin accept af aftale om brugsret til domænenavnet via registratorens hjemmeside. Disse to måder at blive registreret i Punktum dk's systemer på sker således i dag i noget nær realtid.

Punktum dk's mål om, at systemerne skal kunne foretage en behandling på højst 5 minutter, er implementeret og fungerer uden nævneværdige driftsudsving. Ud over at dette er et prioriteret forretningsmål for Punktum dk, er det en forudsætning for Punktum dk's efterlevelse af kravet i bekendtgørelsens § 16 om, at administrator skal kunne tilbyde realtidsregistrering af domænenavne.

Punktum dk efterprøver opfyldelse af denne målsætning løbende som led i sin almindelige drift, herunder sikres desuden efterlevelsen af bekendtgørelsens § 25, stk. 3.

## **2) Annonceringen af ændring af navneservice på administrators navneservere.**

Punktum dk's systemer sikrer "ændring af navneservice på administrators navneservere" inden for ca. 5 minutter. Punktum dk's mål om, at systemerne skal kunne svare så nær realtid som muligt, er implementeret og fungerer uden nævneværdige driftsudsving.

Ud over at dette er et prioriteret forretningsmål for Punktum dk, er det forudsætningen for Punktum dk's efterlevelse af kravet i bekendtgørelsens § 16 om, at administrator skal kunne foretage en opdatering af navneserverdatabasen mindst hver time.

I forhold til det i § 16 fastsatte opdateringskrav henvises til en halvårlig statistik på Punktum dk's hjemmeside, der viser antallet af daglige zoneopdateringer:

<https://stats.punktum.dk/operational/zoneupdates>

## **3) Synliggørelse af online ændring**

Punktum dk's systemer sikrer, at en ændring af registrantoplysninger i den offentlige WHOIS-database er synlig øjeblikkeligt efter validering af oplysningerne.

Validering består i, at der foretages et match mod CPR, CVR og/eller NemID/MitID for danske registranter, hvilket indebærer, at der må tages forbehold for opetiden på disse eksterne systemer. For udenlandske registranter udføres validering på baggrund af en risikovurdering og evt. anmodning om, og manuel godkendelse af, fremsendt dokumentation for identitet og kontaktoplysninger.

I forhold til denne bestemmelses yderligere krav om, at Punktum dk's opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside:

[https://stats.punktum.dk/operational/contact\\_validations](https://stats.punktum.dk/operational/contact_validations)

## **4) Svartider for behandling af alle skriftlige henvendelser til administrator.**

Punktum dk's målsætning er at behandle alle skriftlige henvendelser inden for to hverdage.

I forhold til denne bestemmelses yderligere krav om, at Punktum dk's opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside:

<https://stats.punktum.dk/inquiries/email>

## **5) Svartider for behandling af alle telefoniske henvendelser til administrationen i den annoncerede telefontid.**

Punktum dk's målsætning er at besvare alle telefoniske henvendelser i den annoncerede telefontid inden for 120 sekunder.

Punktum dk's annoncerede telefontid fremgår på hjemmesiden:

<https://punktum.dk/kundeservice>

I forhold til denne bestemmelses yderligere krav om, at Punktum dk's opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside:

<https://stats.punktum.dk/inquiries/phone>

**Yderligere selvbetjeningsmuligheder på internettet for brugerne og fortsat udvikling af serviceniveauet ved personlige henvendelse til administrator.**

Punktum dk bestræber sig til stadighed på at udvikle selvbetjeningsmulighederne på sin hjemmeside. Der er i 2023 tilføjet MitID til privatkunder, og MitID til erhvervskunder er under udvikling. Ligeledes er der planer om en chat-funktion, hvilket vil udvide kundernes mulighed for at kontakte Punktum dk.

Åbningstiden på telefonen er udvidet, hvilket giver højere tilgængelighed for kunderne.