

A photograph of three children running along a dirt path in a sunlit field. The sun is low in the sky, creating a warm, golden glow and long shadows. The children are in motion, running towards the camera. The girl in the foreground is wearing a striped shirt and dark pants. The boy behind her is wearing a white shirt and dark pants. The boy in the foreground is wearing a white shirt, dark pants, and green boots. The path is surrounded by tall grass and bushes.

EFTERLEVELSE AF BEKENDTGØRELSEN OM
INTERNETDOMÆNET .DK

ÅRSBERETNING FOR 2022

DIFG

Dansk Internet Forum

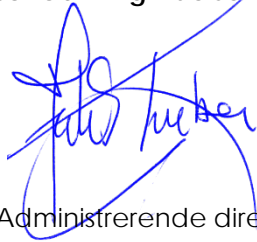
Efterlevelse af bekendtgørelsen om internetdomænet .dk

Årsberetning for 2022

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

Efterlevelse af bekendtgørelsen om internetdomænet .dk	2
§ 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	9
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	12
Årsberetning	12
Vedtægter	12
Forretningsvilkår	12
Forretningsplan	12
Beslutninger om afslag på optagelse som medlem	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
§ 6, Benchmark af priser	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	18
§ 15, Identitetsoplysninger	18
§ 16, Aktivering af domæner	19
§ 17, Anvendelse af specialtegn	19
§ 18, IPv6	20
§ 19, Overdragelsesplan ved kommende administratorskift	21
§ 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	22
§ 23, Indflydelse samt kvalitet og gennemsigtighed i beslutningsprocessen	23
§ 24, Beslutningsproces om produkter	23
§ 25, Produktionsmål	24
Bilag	27

§ 1, Bred repræsentation

DIFO er i overensstemmelse med § 1 i bekendtgørelsen om internetdomænet .dk organiseret som en forening, som pt. består af 18 medlemmer. Følgende organisationer og foreninger er medlemmer af DIFO:

- **Advokatsamfundet**
- **Danske Advokater**
- **Danske Medier**
- **Dansk Energi**
- **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**
- **IBFO (Internet Branchens Fælles Organisation)**
- **IT-Branchen**
- **Rettighedsalliancen**
- **Rådet for Digital Sikkerhed**
- **Digitalt Ansvar**

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 12. maj 2022, som er vedlagt som bilag 1.

Som bilag 2 vedlægges DIFOs årsrapport for 2021, og DK Hostmasters årsrapport for 2021 vedlægges som bilag 3.

§ 3, Forretningsplan

DIFO har udarbejdet en toårig forretningsplan, som indeholder såvel de vigtigste pejlemærker for DIFOs og DK Hostmasters arbejde de kommende år, som forretningsplanens økonomiske konsekvenser. Forretningsplanen er tilgængelig på DIFOs hjemmeside.

https://www.difo.dk/sites/default/files/forretningsplan_maj_2022.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_2022-2023.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	IT-Branchen	Leverandører
Mediechef	Agnete Sylvest Jensen		Private
Advokat, Functional Lead	Claus Hjorting	Finans Danmark	Professionelle
Direktør	Maria Fredenslund	Dansk Energi	Leverandører
Direktør	Christian Hannibal	Dansk Industri og ITB	Professionelle
Direktør	Ole Kjeldsen	Dansk IT og IT-Branchen	Leverandører
Formand	Dennis D. Jørgensen	DKUUG	Private
Chefkonsulent	Frederikke Saabye	Dansk Erhverv	Professionelle

DIFOs indsats for at fremme udviklingen i internetsamfundet

I 2021 har DIFO og DK Hostmaster 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 blev sat ny rekord med 563 kursusedtagere i 2021.

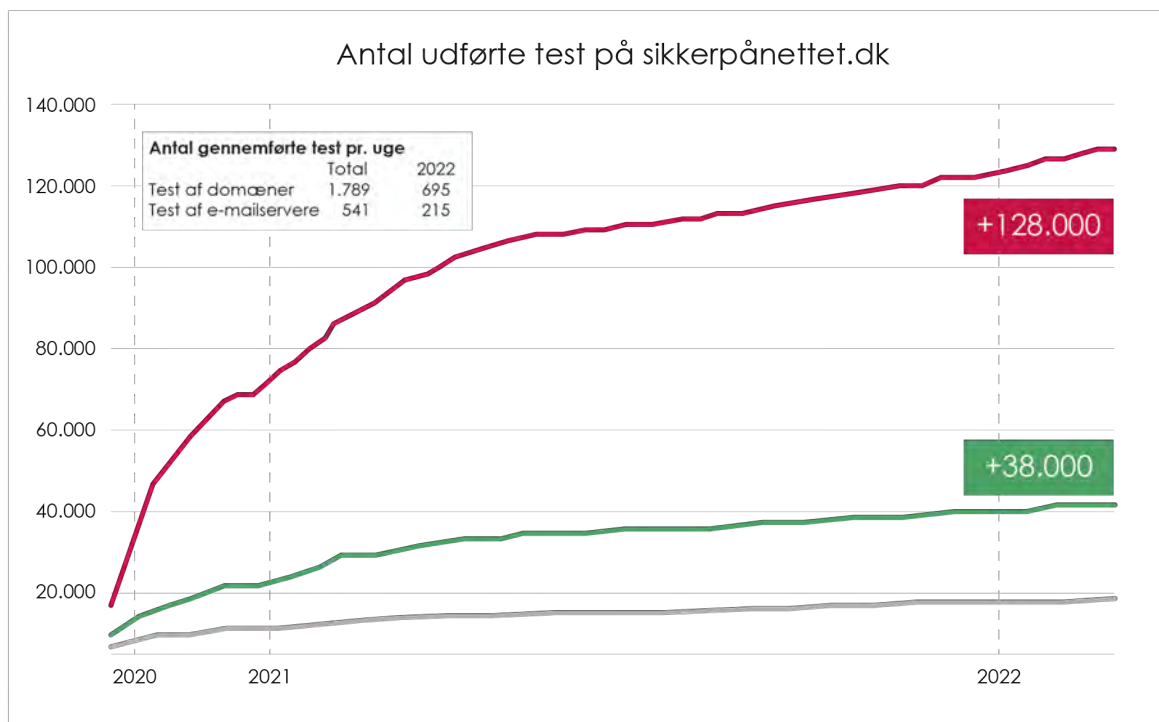
I 2017 og 2018 skærpede DK Hostmaster kontrollen af identiteten på registranter af dk-domænenavne. Det resulterede i, at antallet af såkaldte fupbutikker med .dk-domænenavne blev reduceret markant, og at .dk-domænet dermed blev mere sikkert for brugerne.

DK Hostmaster 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 128.000 gange i forbindelse med test af hjemmesider og mere end 38.000 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.



DIFO og DK Hostmaster 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 DK Hostmaster, hvorfor der hvert år afsættes både økonomiske og personalemæssige ressourcer til dette. Nøglepersoner hos DK Hostmaster deltager således aktivt i arbejdsgrupper under CENTR.

Aktuelt deltager DK Hostmaster i et udviklingsprojekt om at anvende EUID, som grundlag for DK Hostmasters identitetskontrol i samarbejde med administratorerne i Estland, Holland og Tjekkiet. Dette projekt afsluttes endeligt i maj 2022.

DIFO deltager aktivt i Dansk IGF.

Faglige og økonomiske ressourcer, jf. domænelovens § 19

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

I løbet af 2021 blev prisen for et .dk-domænenavn hævet, for at skabe økonomisk råderum til nye initiativer vedrørende awareness og understøttelse af forskning med danske DNS-data.

DK Hostmaster 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 DK Hostmaster. 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.

De ændrede vilkår har forinden ikrafttrædelse været i høring.

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

https://stats.dk-hostmaster.dk/public_consultations

Omkostningsbevidsthed, jf. domænelovens § 10, stk. 3

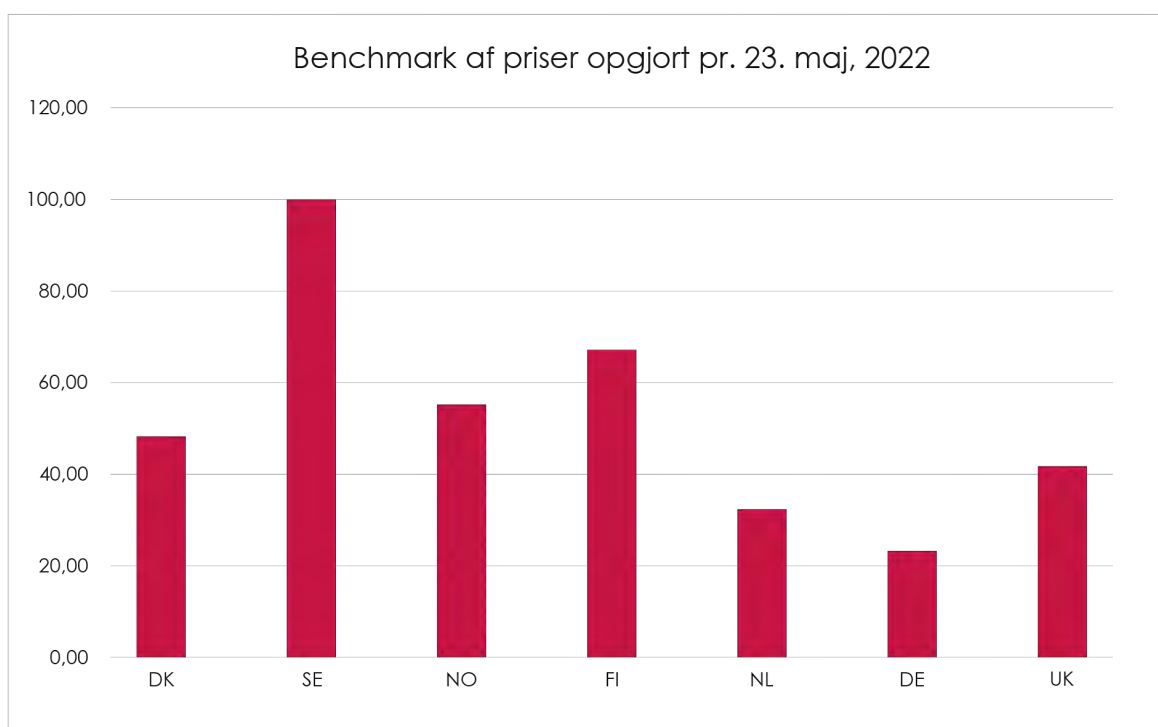
DK Hostmasters omkostninger til at administrere .dk-domænet afspejles direkte i prisen for et .dk-domænenavn.

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

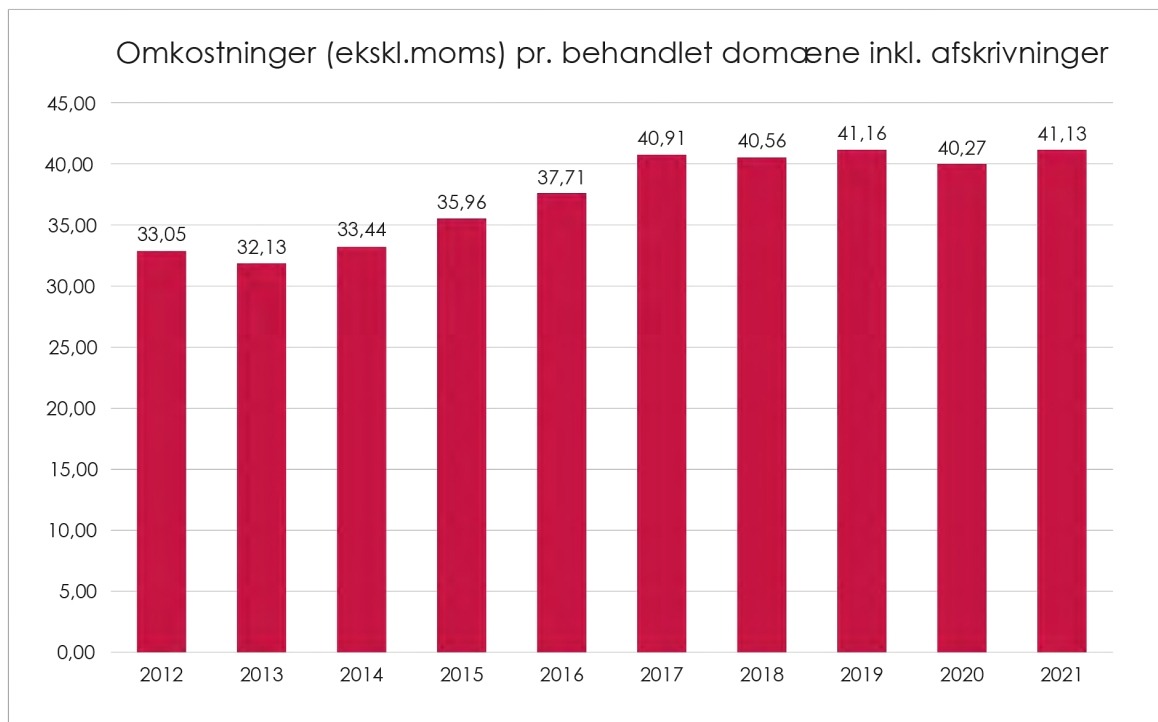
Nedenstående diagram viser prisen for et .dk-domænenavn sammenlignet med omkringliggende lande. Alle priser er omregnet til danske kroner og er eksklusive moms.

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.



DK Hostmasters driftsomkostninger pr. domænenavn udgjorde i 2021 41,13 kr., dvs. lidt over den pris, DK Hostmaster opkrævede for en etårig periode (40 kr.) i starten af 2021. Ved overgangen til nyt forretningssystem i september 2021 blev priserne reguleret, sådan at prisen på et .dk domænenavn derefter var 48 kr.



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

DK Hostmaster 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 samlings som fx CENTR-jamboree, hvis formål bl.a. er opbygning og deling af kompetence.

For medarbejderne i DK Hostmasters driftsafdeling gennemføres løbende uddannelse.

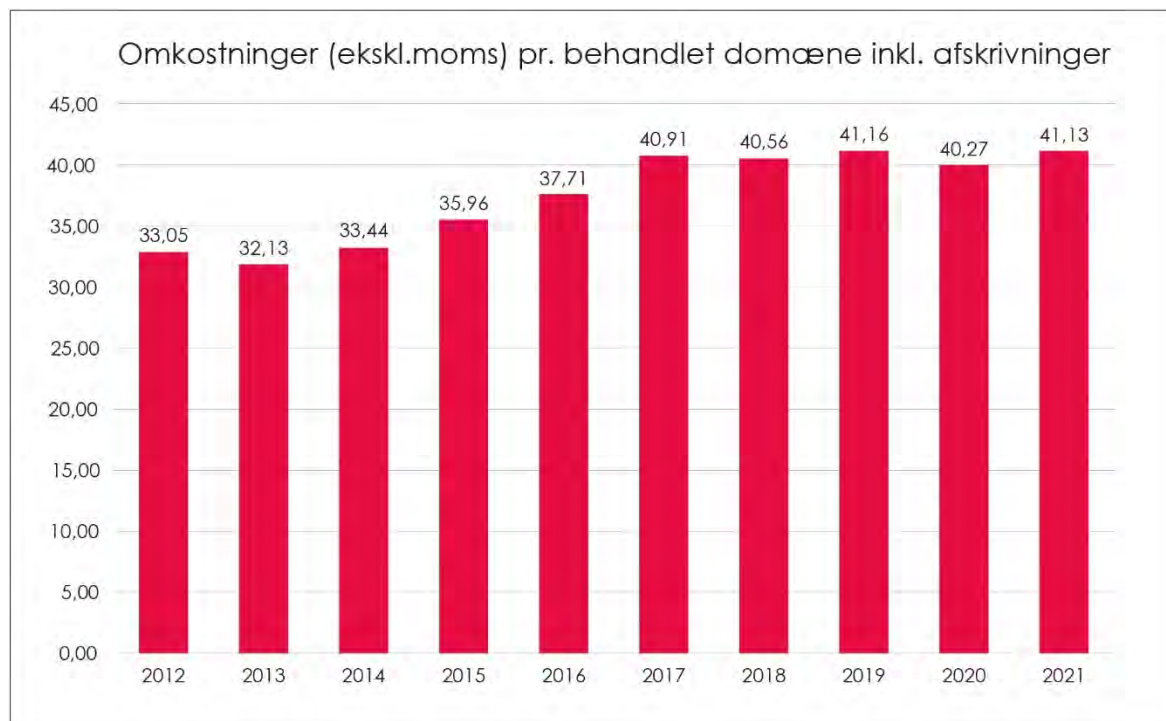
En del af DK Hostmasters infrastruktur drives af en tredjepart, der har certificerede kompetencer og udvælges på baggrund af dette. Det gælder f.eks. selskabet Proact, der varetager overvågning af hændelser på DK Hostmasters grundlæggende infrastruktur. Proact er ISO27001-certificeret.

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.

DK Hostmasters 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>

DK Hostmasters årsregnskaber offentliggøres løbende på DK Hostmasters hjemmeside:

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/arsrapporter>

Vedtægter

DIFOs vedtægter findes på DIFOs hjemmeside:

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

Forretningsvilkår

Vilkår for brugsret til et .dk-domænenavn fremgår af DK Hostmasters hjemmeside:

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/vilkar>

Forretningsplan

Forretningsplanen for DIFO og DK Hostmaster 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.dk-hostmaster.dk/membership>

Høringer

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

https://stats.dk-hostmaster.dk/public_consultations

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

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

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/vilkar>

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/procedurer>

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

DK Hostmaster 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 DK Hostmasters model, da det sikrer lige adgang for alle til uregistrerede domænenavne.

Denne model fremgår af DK Hostmasters hjemmeside:

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/vaerd-vidt-om-registrering-af-et-dk-domaenenavn>

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.dk-hostmaster.dk/domains/total_domains/yearly

https://stats.dk-hostmaster.dk/domains/idn_domains/yearly

§ 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/DK Hostmaster sammenlignet med en række andre administratorer af landeinternetdomæner.

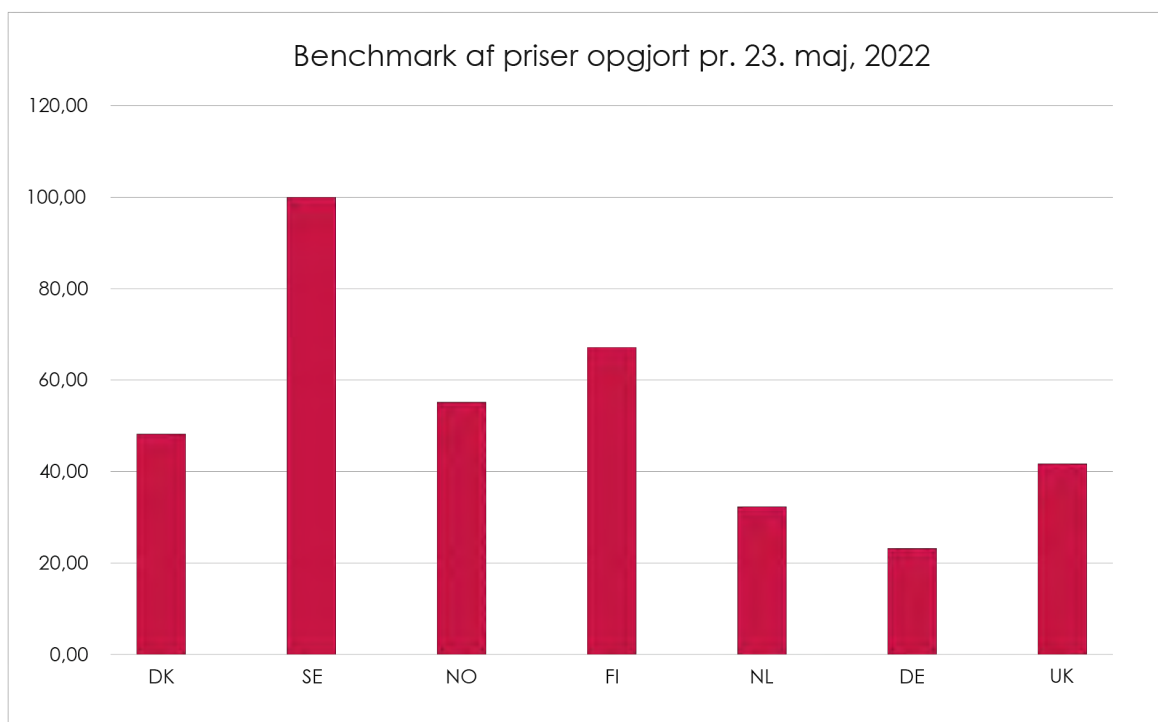
Sammenligningen skal som minimum foretages i forhold til Sverige (.SE), Norge (.NO), Finland (.FI), Holland (.NL), Tyskland (.DE) og Storbritannien (.UK). Dette følger af bekendtgørelsen om internetdomænet.dk, § 6, stk. 1.

Nedenstående diagram viser den årlige pris (ekskl. moms og omregnet til danske kroner) pr. domænenavn, som administratorerne fakturerer registratorerne. Omregningen af priserne er sket ud fra Nationalbankens kurser den 20. maj 2022. 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 administratorerne 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 48 kr. ekskl. moms pr. domænenavn.

Sammenligningen vises herunder, og er offentligt tilgængelig på DK Hostmasters hjemmeside:

https://stats.dk-hostmaster.dk/pdf/benchmark/pris_benchmark_2022.pdf



Offentliggørelse af prissammenligningen, som er baseret på Nationalbankens valutakurser dateret den 20. maj 2022, dokumenteres ved skærmpoint, 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 DK Hostmaster gennemført tilfredshedsundersøgelser for hhv. registranter og registratorer. Tilfredshedsundersøgelserne blev gennemført i april 2022 og bearbejdet i maj 2022. Resultatet af registratorundersøgelsen vil blive præsenteret for forhandlerne på et webinar i 2022.

Resultatet af disse undersøgelser vedlægges som bilag 5 og 6 og er offentliggjort på DK Hostmasters hjemmeside:

Registrantundersøgelse:

https://stats.dk-hostmaster.dk/pdf/usersurveys/Registrantundersoegelse_2022.pdf

Registratorundersøgelse:

https://stats.dk-hostmaster.dk/pdf/usersurveys/Brugerundersoegelse-registratorer_2022.pdf

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

https://stats.dk-hostmaster.dk/pdf/usersurveys/Resume_af_brugerundersoegelse_2022.pdf

Skærmprent 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 DK Hostmaster i løbet af 2021 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 2021 og 2022 til dags dato, med ejerskabsforbundne foreninger og virksomheder. Det skal dog bemærkes, at DIFO bl.a. er ordinært medlem af DKUUG og e-mærket, der er blandt medlemsorganisationerne i DIFO.

§ 10, Certificering

DK Hostmaster 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 forslaget til NIS2-direktivet.

Certificeringsbeviset vedlægges som bilag 9 og offentliggøres på DK Hostmasters hjemmeside:

<https://www.dk-hostmaster.dk/sites/default/files/2019-08/158428-2014-AIS-DEN-DANAK%20rev%203%20-%2020190731%20%281%29.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.

DK Hostmasters domænenavneservere er pr. maj 2022 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, 7 lokationer over hele verden	ja
d.nic.dk	Anycast / sekundær	CIRA, 7 lokationer over hele verden	ja
l.nic.dk	Unicast / sekundær	DIX, Lyngby, Danmark	
p.nic.dk	Anycast / sekundær	PCH, 193 lokationer over hele verden	ja
s.nic.dk	Unicast / sekundær	SIDN, Amsterdam, Holland	ja

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).

Bilagene 10,11 og 12 indeholder driftsaftaler med henholdsvis PCH, SIDN og CIRA.

§ 12, DNSSEC-signering

DK Hostmasters systemer understøtter brug af DNSSEC for navneserveransvarlige. DK Hostmaster offentliggør information om, hvor mange domænenavne, der er signeret med DNSSEC her: https://stats.dk-hostmaster.dk/domains/dnssec_domains/

DK Hostmaster 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 DK Hostmaster er omfattet af i medfør af bekendtgørelse om internetdomænet .dk, § 12. Den nævnte forhandlerkontrakt, med dertilhørende allonge, er vedlagt som henholdsvis bilag 13 og 14.

Siden den 20. september 2021 har det endvidere være muligt for registratorerne at indtræde i en incitamentsaftale med DK Hostmaster. 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 DK Hostmaster, 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 DK Hostmaster er forpligtet til at have en tilgængelighed på de administrative systemer på 99% og en tilgængelighed på navneservertjenesten på 100%.

DK Hostmasters driftsstatistikker er gennemgået og påtegnet af IT-revisor PriceWaterhouse-Copers. Erklæringen fra den uafhængige revisor vedlægges som bilag 15.

Den foregående periode, har været præget af særlige forhold, da der er gennemført en meget stor opdatering af alle administrative systemer.

Vi er vidende om, at dette har betydet, at vi har måtte kalde flere servicevinduer i løbet af opgraderingsperioden. Når dette er sket, har vi orienteret alle forhandlere om dette. Opdateringerne har ikke betydet, at der ikke har kunne registreres domænenavne.

Der er i perioden tillige implementeret en ny IT løsning til at styre dette, sådan at forhandlere og andre kan abonnere på de servicevinduer, som DK Hostmaster kalder.

Opdateringer af den størrelse og med den frekvens ser vi ikke ske igen i den nære fremtid

DK Hostmasters kommentarer til IT-revisorens bemærkninger vedlægges som bilag 16.

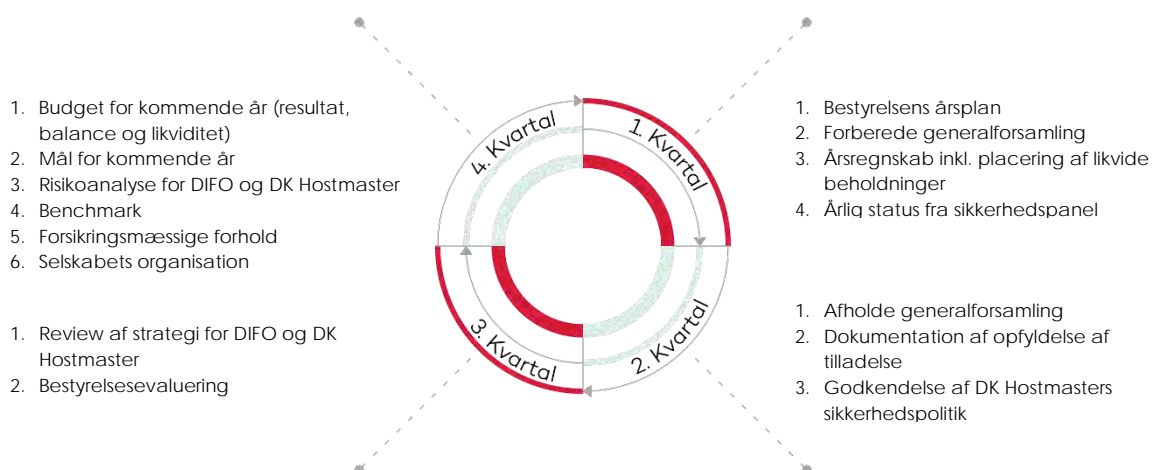
§ 14, Sikkerhedspanel

DK Hostmaster 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 DK Hostmaster med begrundet mistanke om, at identitetsoplysningerne for en registrant, som de fremgår af den offentlige WHOIS-database, ikke er retvisende. På DK Hostmasters hjemmeside fremgår det, hvordan dette gøres: <https://www.dk-hostmaster.dk/da/saadan-anmelder-du-en-registrant-forkerte-kontaktoplysninger>

Anmeldelsesordningen er blevet benyttet relativt få gange i 2021. 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.dk-hostmaster.dk/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.

DK Hostmasters 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 DK Hostmasters selvbetjening inden for 4 dage. Dette gælder også, når DK Hostmaster 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 DK Hostmasters 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 DK Hostmasters hjemmeside findes en nærmere beskrivelse af, hvilke tegn der kan anvendes i et .dk-domænenavn: <https://www.dk-hostmaster.dk/da/godkendte-tegn>.

§ 18, IPv6

DK Hostmaster 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 DK Hostmaster 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
p.nic.dk	194.0.47.42	2001:678:78:42:ad::53
s.nic.dk	193.176.144.15	2a00:d78:0:102:193:176:144:15

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

API'er	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 DK Hostmaster hvert år afholder kursus i.

I 2020 lancerede DK Hostmaster sikkerpå nettet.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 DK Hostmaster til at skærpe opmærksomheden om IPv6 og til at skabe debat om, hvorvidt IPv6 reelt er sikkerhedsskabende eller ej.

§ 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 17.

§ 20, Genskabelse af database ved administratorskifte

DK Hostmaster 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 18.

§ 21, Overdragelse af aktiver ved kommende administratorskift

I forbindelse med den eventuelle overdragelse af DIFOs og DK Hostmasters 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

De aftaler, som DIFO og DK Hostmaster har indgået, har i videst muligt omfang indbygget en overdragelsesmulighed.

Det er DIFOs vurdering, at en ny administrator imidlertid vil vælge at indgå egne, nye aftaler med de konkrete leverandører.

DIFO/DK Hostmaster har nedenstående aftaler, som er omfattet af § 22.

Af skemaet fremgår det, hvilke leverandører der har underskrevet en allonge, der sikrer at aftalen kan overdrages til en ny administrator.

Leverandør	Beskrivelse	Underskrevet allonge
CZ.NIC	Knot DNS-software support- og konsulentaftale	Ja
Telenor (Sonofon)	Aftale vedr. hosting af DKHM-udstyr	Afventer afklaring i 2022
DTU - i2	Hosting af DKHM-udstyr (DIX)	Ja
SIDN	Sekundær navneservice for .dk	Ja
Interxion	Levering af hostingydelser	Afventer afklaring i 2022
Packet Clearing House	DNS hosting for .dk ccTLD	Ja
Global Connect	Levering af housing i Kolding, transit og datacenter-konnektivitet	Afventer afklaring i 2022
CIRA	Aftale vedr. sekundær navneservice	Ja

For de tre aftaler, hvor denne allonge endnu ikke er underskrevet, gælder, at der for de to af dem er dialog om dette, og at denne dialog forventes at lede til en underskrift inden for få måneder.

For den tredje aftale gælder, at denne vil blive opsagt og dermed ikke længere vil være relevant.

§ 23, Indflydelse samt kvalitet og gennemsigtighed i beslutningsprocessen

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

Beslutninger truffet af virksomhedernes øverste ledelse offentliggøres på såvel DIFOs, som DK Hostmasters hjemmeside:

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

<https://www.dk-hostmaster.dk/da/resumeer>

Herudover offentliggøres resultatet af høringer, som DIFO og DK Hostmaster afholder. Resultatet af høringer findes her:

https://stats.dk-hostmaster.dk/public_consultations

Ændringer af principiel karakter for .dk-domænet offentliggøres på DIFOs eller DK Hostmasters 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

DK Hostmaster modtager gennem de webinarer, der er med forhandlerne, ofte input til nyudvikling eller vedligeholdelse af eksisterende produkter. Webinarerne afholdes pt. hver 14. dag. Ligeledes modtager DIFO og DK Hostmaster 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 DK Hostmasters bestyrelse.

Såfremt der på møderne konstateres mangler eller fejl i DK Hostmasters systemer, kommunikeres dette som "known issue".

Known issues fremgår af DK Hostmasters hjemmeside og kan ses her: <https://www.dk-hostmaster.dk/da/known-issues>

Dialogen om, hvordan fremtidige produkter og services skal udvikle sig, finder også sted på webinarerne. Der gives på disse møder en tilbagemelding på igangsatte initiativer og roadmap, og således på hvordan forslag er blevet behandlet.

Roadmap over kommende releases offentliggøres på DIFOs hjemmeside.

https://www.dk-hostmaster.dk/sites/default/files/roadmap_2022-2023.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 rapportes beskrivelse af DK Hostmasters efterlevelse af disse bestemmelser. Bekendtgørelsen om internetdomænet .dk fastslår herudover i § 25, at administrator skal fastsætte en række produktionsmål. DK Hostmaster 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.

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

DK Hostmasters 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 DK Hostmaster, er det en forudsætning for DK Hostmasters efterlevelse af kravet i bekendtgørelsens § 16 om, at administrator skal kunne tilbyde realtidsregistrering af domænenavne.

DK Hostmaster 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.

DK Hostmasters systemer sikrer "ændring af navneservice på administrators navneservere" inden for ca. 5 minutter. DK Hostmasters 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 DK Hostmaster, er det forudsætningen for DK Hostmasters 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 DK Hostmasters hjemmeside, der viser antallet af daglige zoneopdateringer:
<https://stats.dk-hostmaster.dk/operational/zoneupdates>.

3) Synliggørelse af online ændring af stamdata i den offentligt tilgængelige navnedatabase efter validering af oplysningerne.

DK Hostmasters 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 for danske registranter, hvilket indebærer, at der må tages forbehold for oppeholdstiden på disse eksterne systemer, hvor CPR administreres af CPR-kontoret under Social- og Indenrigsministeriets departement, CVR administreres af Erhvervsstyrelsen, og NemID administreres af Nets. 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 DK Hostmasters opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside: https://stats.dk-hostmaster.dk/operational/contact_validations

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

DK Hostmasters målsætning er at behandle alle skriftlige henvendelser inden for to hverdage.

I forhold til denne bestemmelses yderligere krav om, at DK Hostmasters opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside: <https://stats.dk-hostmaster.dk/inquiries/email>.

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

DK Hostmasters målsætning er at besvare alle telefoniske henvendelser i den annoncerede telefontid inden for 120 sekunder.

DK Hostmasters annoncerede telefontid fremgår på hjemmesiden: <https://www.dk-hostmaster.dk/da/kontakt>.

I forhold til denne bestemmelses yderligere krav om, at DK Hostmasters opfyldelse af sin målsætning vises i en halvårlig statistik på sin hjemmeside: <https://stats.dk-hostmaster.dk/inquiries/phone>.

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

DK Hostmaster bestræber sig til stadighed på at udvikle selvbetjeningsmulighederne på hjemmesiden. Med idriftsættelse af en systemopdatering af de administrative systemer i

september 2021, herunder med nye selvbetjeningsmuligheder, er fx kundernes muligheder for betaling blevet flere og lettere. Herudover har DK Hostmaster indført et elektronisk ticket-system, der registrerer og dokumenterer skriftlige henvendelser.