

Standard og specifikationer for krydsfelter

December 2025
Version 1.0

Versionsstyring

Bemærk: Læseren er ansvarlig for at sikre, at den senest opdaterede version af dette dokument anvendes. Den til enhver tid gældende version er senest 12 måneder gammel og findes på Statens Its hjemmeside.

Version	1.0
Dato for godkendelse	18. december 2025
Dato for næste planlagte revision	1. december 2026
Dokumentejer	TSO for Netværk
Dokumentansvarlig	TSO for Netværk
Mærkning	SIT OFFENTLIG
Arkivering	Statens Its dokumenthåndteringssystem
Publicering af dokument	Statens Its hjemmeside

Indhold

1. Indledning	4
1.1 Formål	4
1.2 Målgruppe og anvendelsesområde	4
1.3 Ansvarsfordeling	4
2. Standarder, tekniske krav og specifikationer	5
2.1 Tekniske krav og specifikationer til krydsfelter	5
2.2 Tekniske krav og specifikationer til switche i hoved- og underkrydsfelter	7
Switche i hovedkrydsfelter	7
Switche i underkrydsfelter	7
3. Bilag	
Bilag 1: Rack for 1-48 Drop	9
Bilag 2: Rack for 49-120 Drop	10
Bilag 3: Rack for 121-250 Drop	11

1. Indledning

Dette dokument giver en grundlæggende introduktion til Statens Its gældende standarder for krydsfelter.

1.1 Formål

Formålet med dette dokument er at give et samlet overblik over Statens Its gældende standarder for etablering af krydsfelter på nye kundelokalteter eller løbende vedligeholdelse af krydsfelter på eksisterende kundelokationer.

1.2 Målgruppe og anvendelsesområde

Dokumentet henvender sig til fagfolk og beslutningstagere hos Statens It, kunder og leverandører ifm. etablering og vedligehold af krydsfelter.

Standarderne er gældende for alle Statens Its kundelokationer således, at der på sigt opnås en ensartet og vedligeholdelsesvenlig kundeinfrastruktur for kabling og krydsfelter for alle Statens Its kunder.

Kabelstandarderne kan fraviges enten f.eks. som følge af fredningskrav. Såfremt der fraviges fra standarderne, skal kunden anmode om dispensation for afvigelse jf. Statens Its proces for dispensationsanmodninger.

Såfremt installationerne ikke er i overensstemmelse med indeværende standard, kan Statens It ikke garantere driftsstabilitet eller sikkerhed for den leverede netværksservice.

1.3 Ansvarsfordeling

Det er kundens ansvar at etablere krydsfelter/underkrydsfelter med tilhørende strøm, der efterlever Statens Its standarder og krav.

Al el-arbejde skal udføres af autoriseret elektriker.

2. Standarder, tekniske krav og specifikationer

Dette afsnit gennemgår Statens Its centrale tekniske parametre for krydsfelter. I afsnittet adresseres også mærkning, farvekoder samt dokumentationskrav, der sikrer overskuelighed og vedligeholdelse.

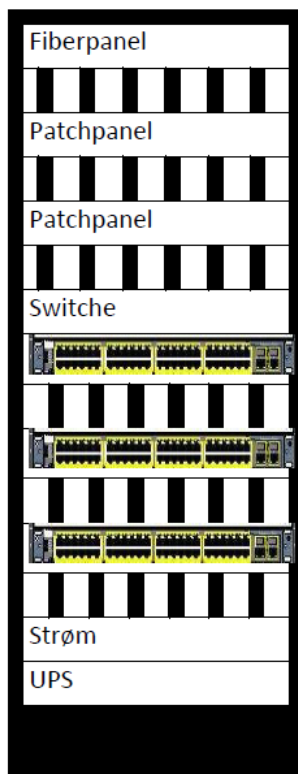
2.1 Tekniske krav og specifikationer til krydsfelter

Kablingsinstallation skal efterleve DS/EN 50174-serien. Foruden dette har Statens It fastsat følgende krav til krydsfelter:

- Rackskabet skal dimensioneres i forhold til den konkrete institution, således at der er den nødvendige plads til fiberpanel, patchpaneler, switche, strøm og eventuel UPS.
- Rackskabets dybde skal være 80 cm i bredden.
- Rackskabet skal kunne aflåses.
- Fra frontbeslaget i rackskabet skal der være minimum 10 cm til inderside af lågen af hensyn til fiberkabler.
- Rackskabet skal være udstyret med en kabelbøjle pr. patch panel samt en kabelbøjle pr. switch.
- Rackskabet skal være strømforsynet via strømskinne(r) i rackskabet eller baggerst på bagvæggen af skabet. Strøm skal termineres på en forsyning med jordet forbindelse i henhold til dansk standard.
- Fiberpanel skal placeres øverst i skabet med kabelbøjle.
- PDS patchpaneler skal monteres under fiberpatchpanelet.
- Patchkabler skal monteres, så der er fri adgang til montering af switche i fuld dybde.
- Der skal være frirum foran rackskabet, min. i lågens svingstørrelse.
- Der skal være frirum på den ene side af rackskabet i sidelågens svingstørrelse, dog minimum 60 cm).
- Der skal være udluftning i rummet, hvor krydsfeltet er placeret. Der skal også være udsugning i selve rackskabet.
 - Er der ikke etableret udluftning/udsugning kan udstyrets levetid nedsættes.
 - Rackskab/lokale skal være rengjort inden installation af switch mv., da støv kan nedsætte udstyrets levetid betragteligt.
- Der bør være tilstrækkelig arbejdsbelysning ved krydsfeltet.

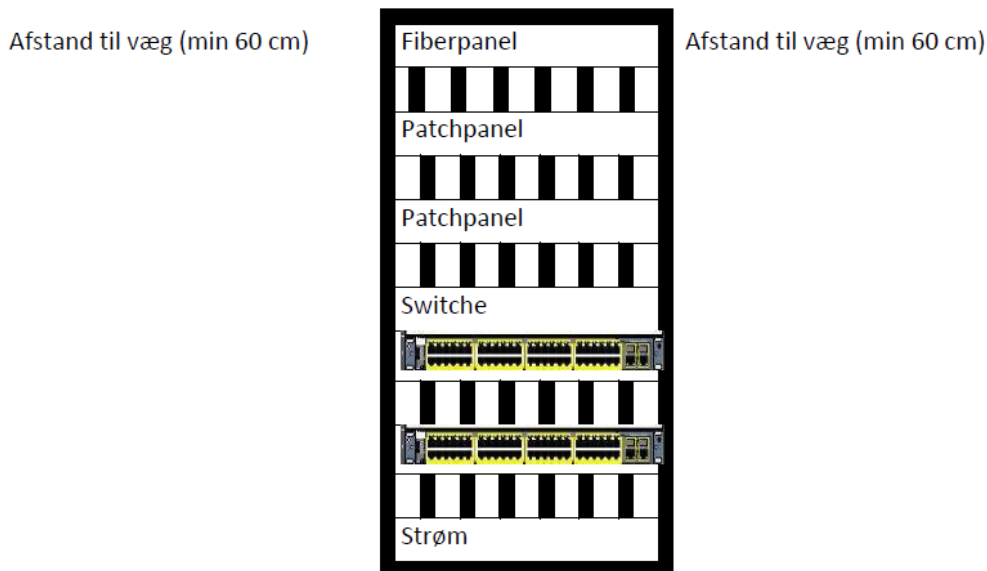
Figur 1: Placering af udstyr i standard krydsfelt (fuldt rackskab) – 19"

Afstand til væg (min 60 cm)



Afstand til væg (min 60 cm)

Figur 2: Placering af udstyr i standard krydsfelt (væghængt rackskab) – 19"



2.2 Tekniske krav og specifikationer til switche i hoved- og underkrydsfelter

I det følgende beskrives Statens Its tekniske krav og specifikationer til switche i hoved- og underkrydsfelter.

Switche i hovedkrydsfelter

Følgende layer-3 switche benyttes af Statens It i de decentrale kunders hovedkrydsfelter:

- WS-C3560X-24/48 Port Poe IP Base1
 - Husk eventuelt tilkøb af fiberporte, fe.sk. Catalyst 3K-X 1G Network Module Option PID
- Cisco 3750-X

Ved 2 eller flere underkrydsfelter skal 3750-X anvendes, da 3750-X tilbyder 12/24 fiberporte. Til mindre lokaliteter (1-4 brugere) kan endvidere anvendes switche af typen C3560-8PC-S.

Switche i underkrydsfelter

I underkrydsfelterne benytter Statens It følgende layer-2 switch som standard:

- Catalyst 2960S 24/48 GigE PoE, 4 x SFP LAN Base

I underkrydsfelter vil det være muligt at anvende switche af typen 2960s, 3500-, 3700-, 3800-serien.

Kun switche fra 3500-serien og opefter har indbyggede funktioner til fejlsøgnings-faciliteter. Dette gælder også genkendelse af medieklienter samt evnen til at styre en opkoblet medieagent.

3850 giver mulighed for at trådløse klienter efterfølgende bliver behandlet som kablede klienter. Hvis trådløs anvendelse er kritisk for forretningen skal 3850 anvendes fremfor 2960s (mod merpris). Dette giver uafhængighed af den centrale struktur.

Opsætning af 2960s (8 ports) skal anvendes, såfremt der er færre porte på et kontor end der umiddelbart er behov for (f.eks. i møde- eller undervisningslokaler). Som udgangspunkt skal det dog tilstræbes, at al opkobling af udstyr sker via hoved-/underkrydsfelterne.

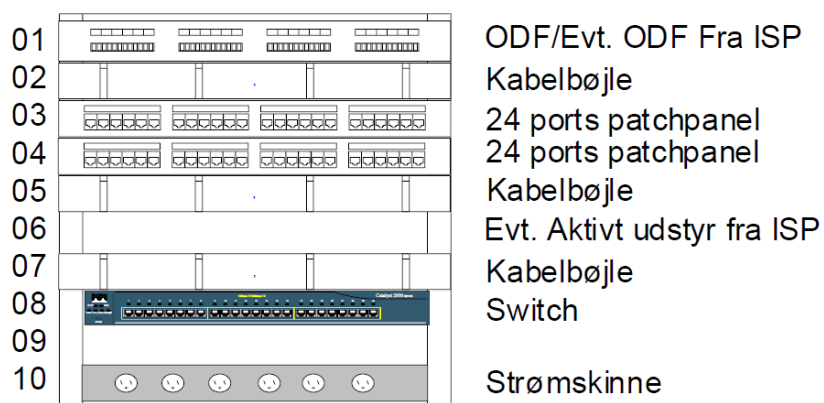
Endelig kan det overvejes at stacke switche på store lokationer.

3. Bilag

Vedlagt findes nyttige oversigter og henvisninger til anvendte standarder, tekniske specifikationer, der kan bruges til yderligere fordybelse.

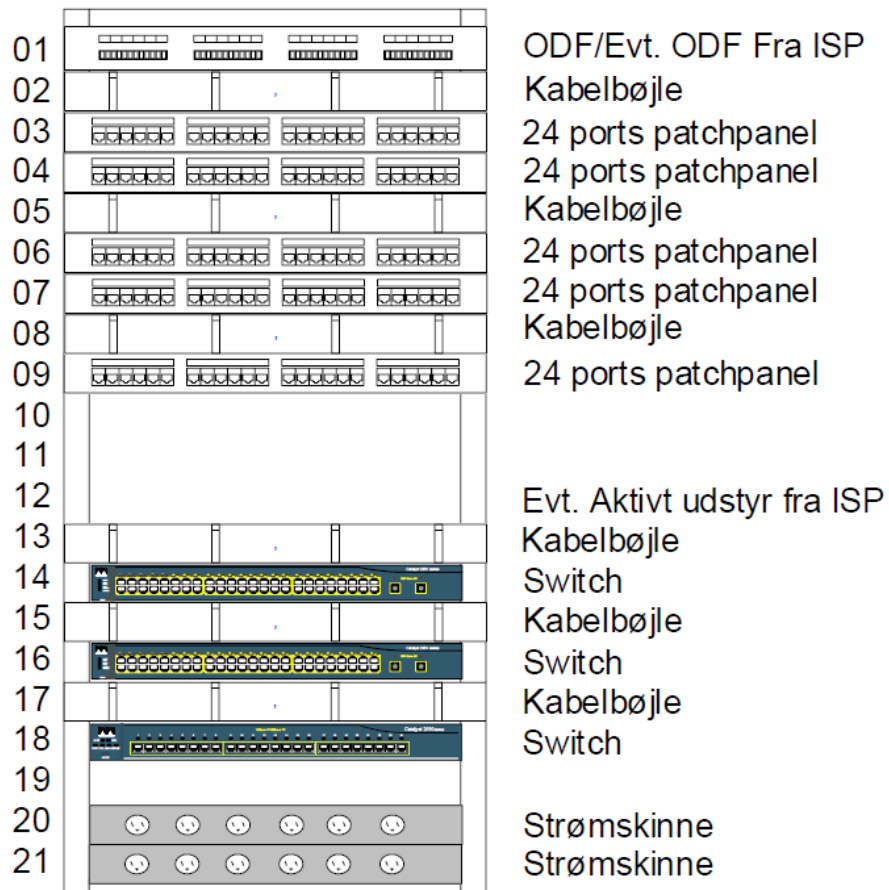
Bilag 1: Rack for 1-48 Drop

Rack 10 HE 1-48 Drop

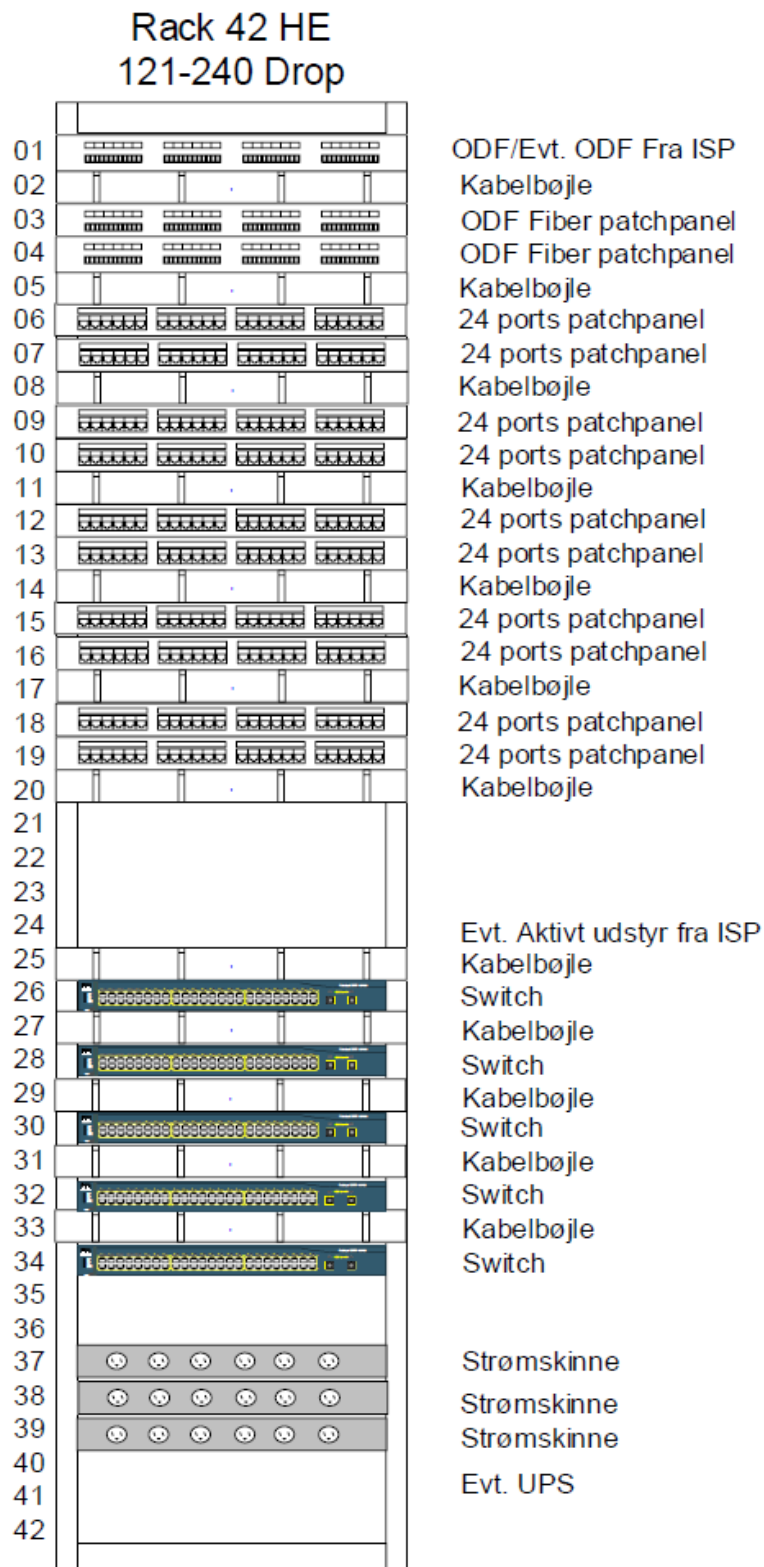


Bilag 2: Rack for 49-120 Drop

Rack 21 HE 49-120 Drop



Bilag 3: Rack for 121-250 Drop



statens-it.dk