

Bilag 4: Service Level Agreement (SLA)

1 Omfang

Formålet med dette dokument er at beskrive SLA-parametre i forbindelse med Commercial Peering. Parametrene baserer sig på målinger der udføres af TDC, og TDC kan følgelig ikke drages til ansvar for målinger udført af Operatøren eller eventuelle tredjemænd. Målingerne gennemføres som stikprøve.

2 Parametre for ydeevne

2.1 Tilgængelighed

TDC's IP-net tilgængelighed udtrykkes som tilgængeligheden på de enkelte accesspunkter udregnet som gennemsnit over en måned.

Definitionen på tilgængeligheden for et individuelt accesspunkt er følgende:

$$\frac{(30*24*60 \text{ min.} - \text{nedetid}) * 100}{30*24*60 \text{ min.}}$$

Beregningen vil udelukkende blive baseret på fejlmeldingsdata fra TDC's fejladministrationssystem (FAS). Nedetid er defineret i Pkt. 3.1.

Disse målinger omfatter ikke tilgængeligheden på det faste kredsløb fra Operatørens adresse til TDC's POP, men fra udvalgte routere i centrale TDC netknudepunkter.

Tilgængelighed på nationale linjer

Tilgængeligheden er $\geq 99,5$ %. I tilfælde, hvor der er nedbrud på en national linje, vil trafikken dog blive routet til alternative linjer. Gennemsnitsmålinger viser en tilgængelighed på $\geq 99,95$ %.

2.2 Pakketab

Pakketabsmålinger foretages på grundlag af resultaterne af **Round Trip Delay (RTD)**-målingerne. Manglende svar ved en pingtest anses for at være et pakketab.

Det tilstræbes at holde pakketabsmålinger uafhængige af elementer/komponenter, som TDC ikke er direkte ansvarlig for.

Data indsamles fra udvalgte routere i centrale netknudepunkter med fem minutters intervaller. Månedlige statistikker over RTD udregnes på basis af et gennemsnit af alle prøver fra den foregående måned.

Pakketab beregnes med nedenstående formel:

$$\frac{\text{Samlet mængde data sendt} * 100}{\text{Samlet mængde data modtaget}}$$

En (1) måneds overvågningsperiode	Gennemsnitlige værdier
Pakketab	< 0,5 %

Round Trip Delay (RTD) i TDC's nationale netværk

På de nationale kredsløb overvåger TDC konstant RTD ved brug af følgende princip:

Udgangspunktet for målingen er fra udvalgte routere i centrale TDC netknudepunkter som er geografisk adskilt, og endepunktet for målingen er den første centrale router, som kunden støder på lige før den nationale forbindelse, også kaldet peering-routeren.

De nationale destinationer, som på nuværende tidspunkt er medtaget i RTD-målingerne, er nævnt nedenfor:

TDC netknodepunkter i Danmark:

- Fyn (Odense)
- Jylland (Kolding, Aarhus C, Aalborg)
- Sjælland (Albertslund, Byen, Virum)

TDC netknodepunkter i Europa:

- Amsterdam
- Frankfurt
- Hamborg
- Helsinki
- Oslo
- London
- Stockholm

TDC netknodepunkter i USA:

- New York

TDC garanterer følgende gennemsnitlige RTD baseret på TDC-kunders geografiske tilslutning til TDC access- eller peering-routere

- Danmark RTD <30 mS
- Europa RTD <50 mS
- Nordamerika RTD <110 mS

3 Definitioner

3.1 Nedetid

Nedetiden starter, når fejlen er indlagt i FASIN efter operatøren har kontaktet TDC Fejlservice. TDC udleverer et fejlmeldingsnummer til operatøren. Nedetiden slutter, når den rapporterede fejl er blevet rettet.

Følgende undtagelser kommer i betragtning ved beregning af utilgængelighed:

- Nedetid i et servicevindue, hvis et sådant er varslet fra TDC
- Fejl, der skyldes operatørens udstyr eller applikationer.