



SLA  
Broadnet Internett  
(v. 22)

## 1. KONTAKTPUNKT

Kundeservice:

- a. Åpningstid: 08.00-18.00 mandag-fredag
- b. Telefon: 21 54 30 00
- c. E-post: kundeservice@broadnet.no
- d. Faks: 21 54 30 99

Ved melding av kritiske feil utenfor Kundeservice sin åpningstid, kontakt teknisk vakttelefon på tlf. 21 54 30 00.

I dokumentet henviser vi til faste begreper som er beskrevet som egne punkter i dokumentet. Når det henvises til disse illustreres dette med stor forbokstav.

## 2. BAKGRUNN OG OMFANG

Dette dokumentet utgjør "SLA" for Broadnet Internett over følgende aksesser:

- LMDS
- SHDSL
- ADSL
- Punkt til Punkt (PtP)
- X-line
- Fiber

Dokumentet er bilag til og en del av Avtalen mellom Partene.

SLA angir uttømmende de garantier som Broadnet gir for de Tjenester som Broadnet skal yte i henhold til Avtalen. Betingelsene og garantiene i SLA gjelder pr. enkelt Broadnet-aksess, selv om kunden har flere aksesser eller andre Tjenester fra Broadnet.

Broadnet kan endre SLA med én (1) måneds skriftlig varsel til Kundens angitte kontaktpunkt på den måte Broadnet finner hensiktsmessig (brev, e-post eller telefaks).

ADSL, SHDSL og X-line aksesser leveres over kobbertråd og er eiet og driftet av Broadnet fra kjernenett, fram til punktet på Kundeadressen ("NT"/"fordelings"punkt) hvor den offentlige delen av kobbertrådene avsluttes. I tillegg vil Broadnet eie og drifte det elektroniske utstyret tilkoblet kobbertrådene til og med ethernet-grensesnittet stilt tilgjengelig for Kunden. Bygginternt spredenett av kobbertråder, f.eks fra NTP/fordelingspunkt til den enkelte Kundes datarom, eies, driftes og evt. oppgraderes av gårdeier og/eller dens representanter.

Broadnets nett med LMDS, Fiber og PtP aksesser er i sin helhet eiet og driftet av Broadnet.

### 3. DEFINISJONER

#### TJENESTEN

Den tjenesten – som referert under "Bakgrunn og omfang" - som dette SLA dokumentet gjelder for.

#### AVTALEN

Den **Avtale** om levering av en eller flere tjenester fra Broadnet Norge AS som er inngått mellom **Kunden** og Broadnet Norge AS, som denne SLA er et vedlegg til.

#### ORDREBEKREFTELSE

Bekreftelse fra Broadnet til Kunden på at alle praktiske og formelle aspekter er avklart, og at Broadnet dermed iverksetter leveringsprosedyren. Ordrebekreftelse sendes så snart alle slike aspekter er avklart.

#### GARANTERT AKTIVERINGSDATO

Den dato iht. Broadnets ordrebekreftelse som Tjenesten senest skal være tilgjengelig for Kunden.

#### VIRKELIG AKTIVERINGSDATO

Den dato Tjenesten faktisk ble gjort tilgjengelig for Kunden.

#### FEILTYPEN

Feil innenfor Broadnets ansvarsområde som forårsaker at kunden fullstendig mister tilgang til Tjenesten defineres i dette dokumentet som "kritisk feil" eller "nedetid". Feil innenfor Broadnets ansvarsområde som forårsaker at kunden har en redusert tjenestekvalitet defineres i dette dokumentet som en degradert tjeneste.

#### TILGJENGELIGHET

Den prosentvise andel av tiden kunden har tilgang til Tjenesten, uten Kritiske feil, målt over en periode på én måned, med start den første dag i leveringsmåneden (ref. Virkelig aktiveringsdato). Perioden fra starten av perioden frem til Virkelig aktiveringsdato anses som feilfri ved beregning av Tilgjengelighet. Ved utløp av måneden nullstilles målingen, og målingene starter på nytt. For beregning av tilgjengelighetsprosent regnes 720 timer pr. måned.

#### 4. LEVERINGSTID

Man kan forvente leveringstider i henhold til tabellen nedenfor.

Aksesstype	Ny aksess	Ekspress	Endring i kapasitet	Flytting
LMDS	10 dager	2 dager	2 dager	10 dager
SHDSL	3 - 6 uker	1 uke	1 uke	3 - 6 uker
ADSL	3 - 6 uker	1 uke	1 uke	3 - 6 uker
ADSL <i>eksklusiv</i>	3 - 6 uker	1 uke	1 uke	3 - 6 uker
X-line	3 - 6 uker	1 uke	1 uke	3 - 6 uker
PtP	3 - 12 uker	na	na	na
Fiber	3 - 12 uker	na	na	na

Det er en forutsetning for å oppnå Garantert aktiveringsdato at Kunden i god tid har gitt nødvendig informasjon for leveransen, inkludert eventuelle tekniske detaljer, kontaktinformasjon etc. Videre at Kunden oppfylder sine forpliktelser under installasjonsprosessen, inkludert å skaffe tilgang til installasjonsstedet, gjennomfører installasjon og konfigurering av Kundens eget utstyr som er nødvendig for Tjenesten, og at kontraktens øvrige generelle og evt. spesielle avtalevilkår er oppfylt etc.

Leveransen anses som fullført på Garantert aktiveringsdato, så fremt Broadnet har sendt melding om dette til Kunden (via E-post hvis mulig) senest på Garantert leveringsdato og Kunden ikke reklamerer innen 3 arbeidsdager etter denne dato. Garantert aktiveringsdato blir da Virkelig aktiveringsdato. Dersom melding om fullføring sendes senere enn Garantert aktiveringsdato, og Kunden ikke reklamerer innen 3 arbeidsdager etter meldingens dato, gjelder dato for sending av meldingen som Virkelig aktiveringsdato. Fakturering av, og Tilgjengelighetsgarantien på Tjenesten starter å virke fra Virkelig aktiveringsdato.

Det tas forbehold om det på grunn av spesielle forhold for enkelte leveranser kan bli lengre leveringstid enn den angitte normaltiden.

Transmisjonsmessige begrensinger i det nasjonale kopper-aksessnettet kan også i sjeldne tilfeller føre til at levering av ADSL, SHDSL, X-line ikke kan gjennomføres, eventuelt at det ikke vil være mulig å oppnå den forutsatte båndbredden. For LMDS gjelder i tillegg følgende garantier. Dersom Broadnet leverer Tjenesten senere enn Garantert aktiveringsdato, og dette ikke skyldes Kunden (herunder at Kunden ikke tar de nødvendige avgjørelser), sluttbrukeren, tredjeparter, Force Majeure eller forøvrig forhold utenfor Broadnets kontroll, foreligger forsinkelse og Broadnet vil kreditere Kunden i henhold til tabellen nedenfor:

Forsinkelsens varighet (F)	Prosentatsats som vil bli kreditert Kunden
0 < F < 5 arbeidsdager	30 % av prisen for inst. av Tjenesten

5 < F < 10 arbeidsdager	50 % av prisen for inst. av Tjenesten
10 < F < 15 arbeidsdager	75 % av prisen for inst.av Tjenesten
F > 15 arbeidsdager	100 % av prisen for inst. av Tjenesten

Beregningsgrunnlaget er den avtalte prisen for installeringen, etter at eventuelle rabatter er fratrukket.

## 5. TILGJENGELIGHETSGARANTI

### GARANTERT TILGJENGELIGHET

Garantert Tilgjengelighet for denne Tjenesten følger av tabellen under:

Aksess	Sone	Garantert tilgjengelighet
LMDS	A	99,75 %
SHDSL	B	99,50 %
SHDSL	C	99,50 %
SHDSL	E	99,50 %
SHDSL	Andre	99,50 %
X-line	B	99,50 %
ADSL <i>eksklusiv</i>	C	99,50 %
ADSL	E	99,50 %
ADSL	B	99,50 %
ADSL	C	99,50 %
ADSL	Andre	99,50 %
PtP	U	99,70 %
PtP	Andre	99,50 %
Fiber	H	99,70 %
Fiber	Andre	99,50 %

For kompensasjon for brudd på tilgjengelighetsgarantiene, se videre nedenfor.

### TILGJENGELIGHETSGARANTIENS GYLDIGHETSOMRÅDE

Gjelder tilgjengelighet mellom kundetilknypningspunktet (ref. Produktbeskrivelsen), gjennom BROADNET kontrollerte switcher/rutere og frem til IP kjernenett/transmisjonsstyr.

Tilgjengelighetsgarantien inkluderer ikke annen kundeaksess.

## REDUSERT ELLER MANGLENDE TILGANG TIL TJENESTEN

Perioder med planlagt vedlikehold regnes ikke som "nedetid" (Kritisk feil) ved beregning av Tilgjengelighet. Broadnet vil varsle Kunden i god tid om planlagte vedlikeholdsaktiviteter som kan ha innflytelse på Kundens bruk av eller tilgang til Tjenesten. Broadnet forbeholder seg likevel retten til å foreta uanmeldt vedlikehold i et vedlikeholdsvindu som er mandager mellom kl. 00.00 og kl. 06.00.

Redusert eller manglende tilgang til Tjenesten som følger av forhold utenfor Broadnets kontroll, inkludert men ikke begrenset til Force Majeure, feil i strømforsyning, feil i utstyr som ikke er levert av Broadnet, feil ved den Kunde kontrollerte kablingen mellom NTP og modem (Kun ADSL/SHDSL/X-line), feil forårsaket av handlinger fra andre enn Broadnet, manglende adgang til der hvor Broadnets utstyr og kabler er installert, unnlater eller feil bruk av utstyret gjort av Kunden eller andre som opererer på hans vegne, regnes heller ikke som "nedetid" ved beregning av Tilgjengelighet.

Broadnet er ikke ansvarlig for forsinkelse/kvalitetsforringelse som skyldes Kundens overbelastning på aksess-forbindelsen.

## HVORDAN MÅLES FEILPERIODEN

Perioder med Kritiske feil måles fra tidspunktet feilen meldes fra Kunden til Kundeservice/teknisk vakttelefon, til feilen er rettet. Melding om dette skal gis til Kunden. Tidsmarkeringene i Broadnets "Trouble Tickets" er referansetidspkt. for beregning av tilgjengelighet.

## KOMPENSASJON

Tilgjengelighet (T)	Aksess/soner		
	LMDS	ADSL/SHDSL/ PtP/Fiber (Alle soner <sup>1</sup> )	Sone B
T > 99,75 %	0 %	0 %	0 %
99,70 % < T < 99,75 %	10 %	0 %	0 %
99,50 % < T < 99,70 %	10 %	10 <sup>2)</sup> %	0 %
99 % < T < 99,5 %	10 %	10 %	10 %
98 % < T < 99 %	20 %	20 %	12 %
96 % < T < 98 %	30 %	30 %	15 %
93 % < T < 96 %	40 %	40 %	20 %
90 % < T < 93 %	70 %	70 %	27 %
T < 90 %	100 %	100 %	100 %

Bokstav i parentes indikerer hvilken sone for leveranse det gjelder.

<sup>1)</sup> Ikke sone B

<sup>2)</sup> Gjelder kun xDSL Eksklusiv, PtP sone U, Fiber sone H

## 5. QOS OG BÅNDBREDEGARANTI

Båndbredden regnes på Ethernet nivå, dvs. at all Ethernet og IP protokoll-overhead vil forbruke av den reelle båndbredden. QoS og Båndbreddegarantien er som følger av tabell under.

Aksesstype	Sone	Båndbreddegaranti	Jitter	Packet-loss	Roundtrip delay
LMDS	a	95,00 %*	< 15 ms	< 1%	intracity < 20ms/ intercity < 40 ms
SHDSL	b	90,00 %	na	na	na
ADSL	b	na	na	na	na
ADSL eksklusiv	c	90,00 %	na	na	na
X-line	b	90,00 %	na	na	na
SHDSL	c/e	90,00 %	na	na	na
ADSL	E	90,00 %	na	na	na
PtP	U	95,00 %	na	na	na
Fiber	H	95,00 %	na	na	na
PtP		90,00 %	na	na	na
Fiber		90,00 %	na	na	na

ms = millisekund

\* 8 Mb/ \*LMDS har maksimal Ethernet båndbredde som er under "8 Mb/s". 100 % Ethernet båndbredde er over LMDS 7,5 Mb/s mot kunden, og 6,8 Mb/s fra Kunden.

Dårligere QoS og Båndbreddeverdier enn garantert ihht. tabellen, observert og dokumentert av Kunden jf. under, og verifisert av Broadnet, regnes som nedetid og refunderes iht. tilgjengelighetsgarantien.

Eventuelle reklamasjoner på grunn av redusert båndbredde eller QoS-parametre må være dokumentert med minst 2 kontrollerte målinger, hver av målingene skal ha minimum 5 minutters varighet og skal være gjennomført med mindre enn en times opphold mellom målingene. Det må legges ved dokumentasjon av måleoppstillingen, hvor mulig

forstyrrende trafikk og andre feilkilder utenfor Broadnets kontroll, påviselig må være eliminert.

Det forutsettes at aksesslinken(e) ikke er nær metning under måling av QoS-verdier.

Kunden må også bistå Broadnet ved eventuelle kontrollmålinger og feilsøking etter mottatt reklamasjon.

## 6. KUNDESTØTTE

Alle henvendelser om feilmelding, støtte eller andre spørsmål rettes til Broadnets kundesenter, ref. kontaktinformasjon i begynnelsen av dette dokumentet.

Før en feilmelding registreres skal Kunden sjekke sine lokale systemer og infrastruktur for eventuelle problemer og foreta følgende egenkontroll av aksessen:

1. Sjekke at utplassert utstyr er tilknyttet strømuttaket.
2. Sjekke tilkoblinger av nettverkskabler.
3. Resette modem, dvs. slå strømmen av og på. (Kun ADSL/SHDSL/X-line)
4. Bytte nettverkskabler.
5. Registrere lampestatus på utplassert utstyr.

Det stilles følgende krav til informasjon ved en feilmelding:

- Sambandsnummer eller abonnementsnummer (er oppgitt i ordrebekreftelse)
- Feilbeskrivelse (så entydig som mulig, hvilke lamper lyser, feillogger, pakketapsstatistikker etc.)
- Kontaktperson
- Telefonnummer og E-mailadresse for tilbakemeldinger

Broadnet forbeholder seg retten til å avvise og lukke feilmeldinger som ikke gir tilstrekkelig informasjon for å gjøre feilsøking.

Tabellen nedenfor angir måltall for tilbakemeldinger og rettingstider ved feilmeldinger. Retting av feil som krever utrykning i felten vil normalt skje på arbeidsdager (mandag til fredag) mellom klokken 08.00 og 17.00. Feil som kan rettes uten utrykning vil normalt rettes også utover dette tidsvinduet. Hvis feil rapporteres før klokken 14.00 vil Broadnet med rimelige midler søke å rette feilen samme dag, hvis dette ikke er mulig fortsetter feilhåndteringen den påfølgende arbeidsdag.

Alvorlighetsnivå/ klassifisering	Foreløpig Tilbakemelding	Mål for feilrettingstid
Kritisk	30 minutter	Feil tilsiktes rettet så snart som mulig
Ikke-kritisk	Innen utløpet av påfølgende arbeidsdag	Feil tilsiktes rettet så snart som mulig

Broadnet vil logge alle telefoner, brev, E-post og telefaks til Kundeservice og Teknisk Vakttelefon, og også varsler om feil eller avbrudd i Tjenesten, og kvittere for henvendelsen iht. tabellen ovenfor. Hvis problemet ikke kan løses umiddelbart overføres det til den riktige instans for videre problemløsning.

Broadnet forbeholder seg retten til å belaste Kunden for påløpte kostnader og innsats fra Broadnet personell etter en rimelig timesats for håndtering av feil utenfor Broadnets

ansvarsområde og kontroll, inkludert feil i den kundekontrollerte kablingen mellom NTP og RJ45 (Kun ADSL/SHDSL/X-line) kontakt, eller ved manglende utført egenkontroll.