

Eidsiva.



Tjenestebeskrivelse:

# Operatøraksess

Versjon 1.2

Oppdatert 29.03.2023

<b>1. Introduksjon</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Definisjoner</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Prinsippskisse</b> .....	<b>2</b>
<b>4. Tjenestebeskrivelse</b> .....	<b>3</b>
4.1. Operatøraksess .....	3
4.2. Tilgjengelige kapasiteter og veiledende priser .....	4
<b>5. Drift og support</b> .....	<b>5</b>
5.1. Drift og overvåkning.....	5
5.2. Support og SLA .....	5
<b>6. Endringsbestilling</b> .....	<b>5</b>
6.1. Endringer i tjenesten.....	5
6.1.1. Ved økning av hastighet/kapasitet i tjenesten .....	5
6.1.2. Flytting av tjenesten.....	5
6.1.3. Oppsigelse av tjenesten .....	5
<b>7. Forutsetninger for leveransen</b> .....	<b>5</b>

Under revidering

## 1. Introduksjon

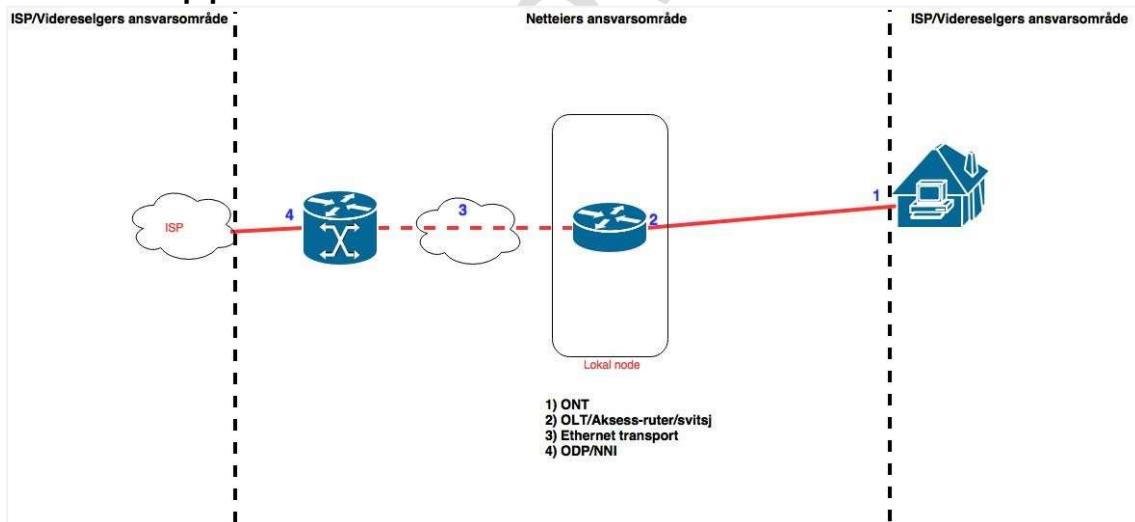
Operatøraksess gir Videre selger anledning til å tilby ulike bredbåndstjenester til sine Abonnenter, basert på ethernet-forbindelser gjennom Netteiers fiberaksessnett.

Tjenesten kan leveres både til Eidsivas bedrifts- og privatkunder.

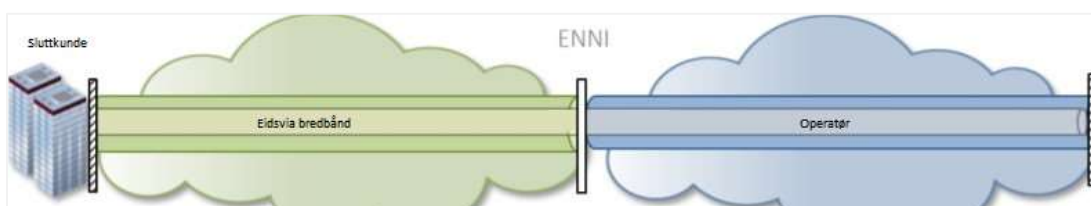
## 2. Definisjoner

Begrep	Definisjon
ENNI	Eksternt-Nettverk-til-Nettverk-grensesnitt; kobler sammen to operatørnettverk. ENNI er definert av MEF26.2.
UNI	User-network interface; grensesnittet som skiller ansvaret mellom nettverksleverandør og sluttbruker

## 3. Prinsippskisse



Figur 1: Overordnet oversikt over komponenter og fordeling for tjenesten Operatøraksess.



Figur 2: ENNI; grensesnittet mellom to operatørnettverk.

## 4. Tjenestebeskrivelse

### 4.1. Operatøraksess

Operatøraksess gir andre operatører og tjenesteleverandører tilgang til Eidsiva's aksessnett. Tjenesten gjøres tilgjengelig ved å etablere et ENNI (utvekslingspunkt) mellom operatør og Eidsiva. Operatørens aksesser transporteres gjennom Eidsiva's aksessnett til sluttkunden.

Eidsiva har NNI med de største operatørene i markedet, og vi er fleksible med å etablere nye NNI dersom det er ønskelig.

Ethernet-NNI leveres med ulike oppsett for UNI-porten. Følgende oppsett støttes, avhengig av aksessform:

- IEEE 802.3: Aksessport, untagged frames
- IEEE 802.1q: Tagged frames
- IEEE 802.1as (Q-in-Q)

#### Standardparametre for Operatøraksess over fiber:

Egenskap	Verdi
UNI Interface	100/1000BaseT 1000BaseX (SFP)
Connector	RJ 45, LC/PC or SC/PC.
Latency*	< 10 ms, typical 5 ms
Jitter	< 1 ms
Packet loss	< 0.01 %
Max antall MAC-adresser	2,000
Maximum packet size (MTU)	1522-9192 (max 2000 hvis transporten foregår over 3. parts infrastruktur)
Multicaststøtte	Ja
802.1Q VLAN transparency	Ja
Stacked VLAN transparency	Ja
BPDU transparency	Ja
802.1p transparency	Ja
ENNI interface	100/1000BaseT 1000BaseX (SFP)
Tag-type/TPID	0x8100
Tildelt VLAN-ID	VLAN-ID avtales ved hver leveranse
Tunnelering av lag 2 protokoller	CDP, VTP, STP (andre ved forespørsel)
BroadCast Filtering	10%

Ytterligere tekniske spesifikasjoner:

MEF 6.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+6.1+-+Services+Definitions>

MEF 6.1.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+6.1.1+-+L2CP+Amendment>

MEF 10.2 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+10.2+-+Services+Attributes>

MEF 10.2.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+10.2.1+-+Performance+Attributes+Amendment>

MEF 13 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+13+-+UNI+Type+1>

MEF 20 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+20+-+UNI+Type+2>

MEF 23.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+23.1+-+Class+of+Service>

MEF 33 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+33+-+E-Access>

MEF 22.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+22.1+-+MBH>

MEF 26.1 <https://wiki.mef.net/display/CESG/MEF+26.1+-+ENNI>

## 4.2. Tilgjengelige kapasiteter og veiledende priser

Operatøraksesser leveres med statisk båndbredde og kan bestilles med følgende kapasitet:

Kapasitet	Veiledende pris
10 Mbps	986,-
20 Mbps	1 182,-
50 Mbps	1 352,-
100 Mbps	1 692,-
200 Mbps	2 287,-
500 Mbps	2 967,-
1 Gbps	3 987,-
2 Gbps	4 667,-
5 Gbps	5 517,-
10 Gbps	6 792,-
20 Gbps	På forespørsel

## 5. Drift og support

### 5.1. Drift og overvåking

Løsningen produseres i Eidsiva Bredbånds driftsmiljø. Overvåking skjer døgnet rundt, alle dager.

Eidsiva Bredbånd er ansvarlig for drift av løsningen og er ansvarlig for og oppdaterer plattformen/tjenesten kontinuerlig for å opprettholde høy funksjonalitet, tilgjengelighet og sikkerhet.

### 5.2. Support og SLA

Tjenesten støtter alle Eidsivas SLA-nivåer. For vilkår se Eidsiva Bredbånds ordinære vilkår for Support og SLA.

Planlagt servicevindu følger valgt SLA, for detaljer se Eidsiva Bredbånds ordinære vilkår for Support og SLA. Eventuelle avvik varsles kunde i god tid i forkant.

Feilmeldinger gjøres til Kundesenter Bedrift via ordinære kanaler for feilmeldinger. Retting av feil skjer innenfor avtalt servicetid.

## 6. Endringsbestilling

### 6.1. Endringer i tjenesten

Ved alle endringer i tjenesten oppgis sambandsnummer for den aktuelle tjenesten.

#### 6.1.1. Ved økning av hastighet/kapasitet i tjenesten

Bestillingen gjøres via din Eidsiva-representant eller ved å ta kontakt via telefon eller nettskjema. Oppdatert kontaktinformasjon finnes på våre nettsider.

#### 6.1.2. Flytting av tjenesten

Flytting av tjenesten vil betjenes som en nedkobling gjeldende tjeneste og oppkobling av ny. «Gammel tjeneste» vil ikke tas ned før ny er bekreftet oppe.

#### 6.1.3. Oppsigelse av tjenesten

Oppsigelse av tjenesten er på innværende pluss tre måneder om ikke annet står i din avtale.

## 7. Forutsetninger for leveransen

Tjenesten forutsetter fiberbasert Internettleveranse fra Eidsiva Bredbånd eller godkjente partnere. Dette er en tilleggstjeneste som forutsetter en aktiv Internett-tjeneste.

Ved bestilling av tjenesten må følgende informasjon foreligge:

- Kundenavn og organisasjonsnummer
- Adresseinformasjon (gateadresse, postnummer, poststed)
- Kontaktinfo til merkantil- og/eller teknisk ansvarlig
- Ønsket NNI for leveransen.

Leveringstid på initiell bestilling eller endringer angis i ordrebekreftelsen som sendes ut etter mottatt ordre.