



Rammevilkår for  
grossisttilgang i Lyse Tele  
sine fiberaksessnett

## Innhold

<b>1</b>	<b>Produktvilkår .....</b>	<b>2</b>
1.1	Teknisk beskrivelse wholesale grossisttilgang .....	3
1.2	L2 Bitstrøm .....	3
1.2.1	Produktthastigheter .....	4
<b>2</b>	<b>Geografisk tilgjengelighet .....</b>	<b>4</b>
2.1	Sør-Rogaland .....	4
<b>3</b>	<b>Tilkobling mot Lyse Tele sine fiber aksessnett.....</b>	<b>4</b>
3.1	Bitstrøm NNI.....	4
3.1.1	Produktthastigheter .....	5
3.2	POI'er .....	5
3.2.1	Sør-Rogaland .....	5
<b>4</b>	<b>Plattform og grensesnitt for grossisttilgang .....</b>	<b>5</b>
4.1	L2 bitstrøm .....	5
4.2	Bitstrøm NNI.....	6
<b>5</b>	<b>Service og kvalitet (SLA) .....</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Informasjons- og datautveksling .....</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Endring av tilgangsvilkår i grossistavtalen .....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Grossistavtalens varighet og opphør .....</b>	<b>7</b>

## 1 Produktvilkår

Lyse Fiber sitt tilgangsprodukt i privatmarkedet kalles L2 bitstrøm. Tjenesten tilbys ikke til boligsammenslutninger med kollektive avtaler.

L2 bitstrøm gir Tilgangskjøpere (operatørkunder) en ikke-eksklusiv mulighet for å tilby bredbåndstjenester til sine slutt kunder gjennom Lyse Tele sine fiberaksessnett.

Tjenesten tilbys på standardiserte avtaler og prinsipper for tilgang. Noen av tilgangsvilkårene kan variere for fiberaksessnettene, på bakgrunn av fiber aksessnettene sin utstrekning.

Lyse Tele har fiber aksessnett i flere markedsområder, som åpnes gradvis for grossisttilgang. Hvilke markedsområder som er åpnet opp for grossisttilgang er beskrevet i punkt 2.

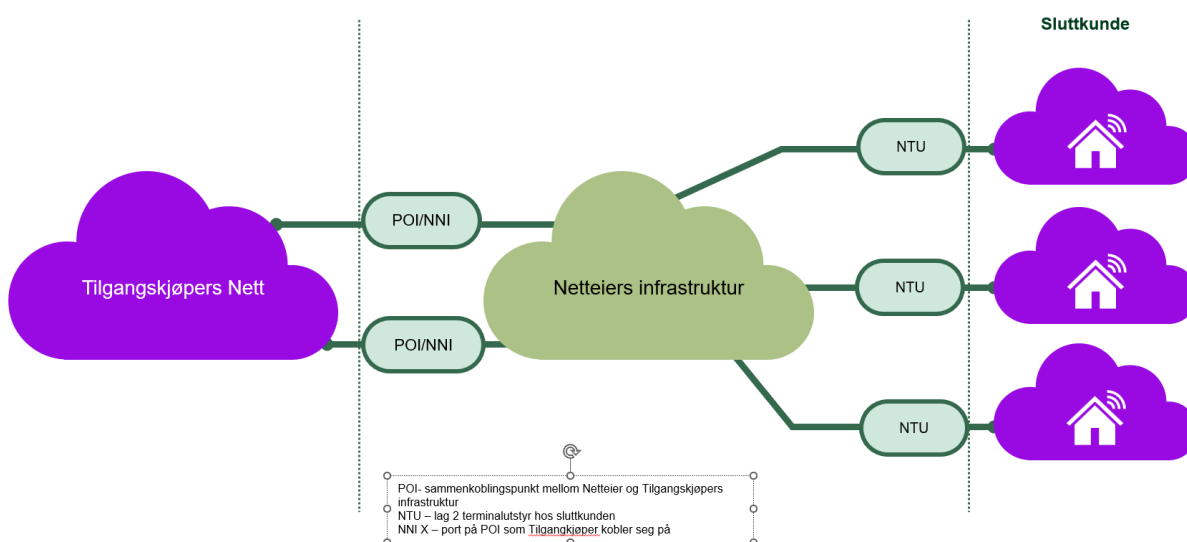
## 1.1 Teknisk beskrivelse wholesale grossisttilgang

Lyse Tele tilbyr grossisttilgang på en standard transparent lag 2 bitstrøm tjeneste som leveres mellom Ethernet port på kundeplassert utstyr (NTU) hos slutt kunde og NNI-port på sammenkoblingspunkt (POI) i Lyse Tele sine fiber aksessnett.

L2 bitstrøm leveres på ulike teknologier som:

- Singel modus P2P fiberaksess
- Multimodus P2P fiberaksess
- XGS-PON på fiberaksess

L2 bitstrøm aggregeres gjennom Lyse Tele sine fiber aksessnett, og overleveres til Tilgangskjøpere på dedikerte POI'er.



Figur 1 Prinsippskisse for L2 wholesale

## 1.2 L2 Bitstrøm

### 1.2.1 Produkthastigheter

L2 bitstrøm tilbys på følgende standardiserte hastigheter:

- 150/150 Mbit/s
- 250/250 Mbit/s
- 500/500 Mbit/s
- 750/750 Mbit/s
- 1000/1000 Mbit/s

## 2 Geografisk tilgjengelighet

### 2.1 Sør-Rogaland

Lyse Tele tilbyr grossisttilgang i hele Lyse Fiber sitt fiber aksessnett for følgende kommuner i Sør-Rogaland:

- Stavanger kommune
- Sandnes kommune
- Gjesdal kommune
- Time kommune
- Hå kommune
- Sola kommune
- Randaberg kommune
- Kvitsøy kommune
- Strand kommune
- Hjelmeland kommune

Unntak for områder i kommuner som åpnes opp av Lyse Tele i Lyse Fiber sitt fiber aksessnett i Sør-Rogaland:

- Infrastruktur som Lyse Fiber leier av Sola Bredbånd i Sola kommune er åpen for alle Tilgangskjøper. Lyse Tele åpner av den grunn ikke opp for grossisttilgang på adresser som Lyse Fiber leier fiber aksesser av Sola Bredbånd.

## 3 Tilkobling mot Lyse Tele sine fiber aksessnett

Lyse Tele bruker «Point of interconnect» (POI'er) som sammenkoblingspunkt mellom Tilgangskjøper og Lyse Tele sine fiber aksessnett. Tilgangskjøper kobler seg til POI'er med Bitstrøm NNI- tjeneste.

POI (er) er etablert på hensiktsmessige lokasjon(er) i Lyse Tele sine fiber aksessnett, for å ivareta tilgjengelighet, integritet, kapasitet, drift, sikkerhet og kunne levere tjenester til Tilgangskjøper på en mest mulig kostnadseffektiv måte.

Samband fra Tilgangskjøper sitt ekom-nett fram til POI kan bestilles hos Lyse Tele eller andre operatører, og Tilgangskjøper må bestille dette særskilt.

### 3.1 Bitstrøm NNI

Bitstrøm NNI er en Ethernetbasert tilknytningstjeneste som gir en Tilgangskjøper tilgang til fiberaksesser i Lyse Tele sine fiber aksessnett. En Bitstrøm NNI port dekker en eller flere lokale deler av Lyse Tele sine fiber aksessnett.

### **3.1.1 Produkthastigheter**

Bitstrøm NNI tilbys med multiple porter med følgende kapasiteter:

- 10 GE
- 100 GE

## **3.2 POI'er**

### **3.2.1 Sør-Rogaland**

3 områder. Et POI-par i hvert område, hvor Tilgangskjøper må koble seg til NNI-port på hoved-POI og NNI-port på redundant POI.

En NNI-port på en POI kan dekke flere kommuner.

## **4 Plattform og grensesnitt for grossisttilgang**

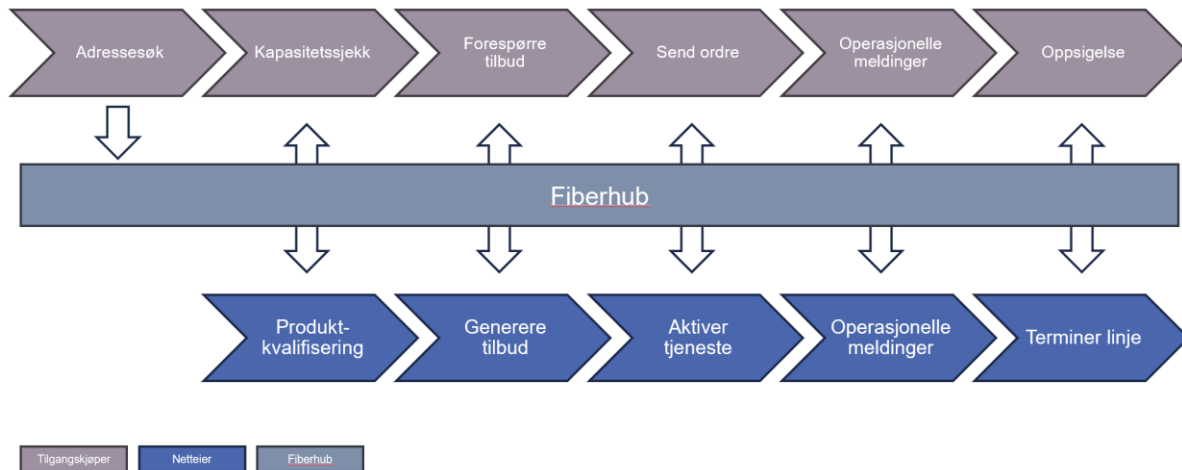
### **4.1 L2 bitstrøm**

Lyse Tele bruker Fiberhub AS sin grossistplattform til formidling av grossisttilgang i sine fiber aksessnett for sitt grossistprodukt L2 bitstrøm.

Grensesnitt mot Fiberhub er standardiserte åpne API'er som er utarbeidet av TM Forum. API'ene støtter hele prosessen fra adressesøk via leveranse og feilsøking til oppsigelse.

Lyse Tele og Tilgangskjøpere er ansvarlig for tilpasning av egne IT-løsninger for å kunne kommunisere med Fiberhub. Det brukes et standardisert API i meldingsutvekslingen mellom brukerne av IT-løsningen og Fiberhub.

Fiberhub støtter alle funksjoner/prosesser i forbindelse med grossisttilgang: søk på adresse, ordre, bestillinger, endringer og enkle driftsmeldinger.



## 4.2 Bitstrøm NNI

Bestilling, leveranse og drift av Bitstrøm NNI håndteres ikke gjennom Fiberhub. Grensesnitt, prosesser, rutiner mm. defineres i grossistavtalen mellom Lyse Tele og Tilgangskjøper.

## 5 Service og kvalitet (SLA)

Lyse Tele sine servicemål og kvalitetsmål for leveranser og drift er på likeverdige vilkårene som Lyse Tele tilbyr egen sluttbrukervirksomhet eller selskaper i samme konsern.

Service-nivået som tilbys er standard.

Feilretting 24/7, avhengig av type feil.

## 6 Informasjons- og datautveksling

All informasjons- og datautveksling i forbindelse med søk på adresser, bestillinger, ordrer, oppsigelser, avviksmeldinger og operasjonelle meldinger gjøres via meldinger gjennom Fiberhub.

Design av sekvensdiagrammer, prosesser, prosessflyt og ansvarsdeling følger TM Forum sin «Wholesale Broadband Standardised product model & APIs for B2B». Utfyllende info om Informasjons- og datautveksling, gjøres tilgjengelig for brukere som har inngått avtale med Fiberhub AS.

## **7 Endring av tilgangsvilkår i grossistavtalen**

Lyse Tele har rett til å foreta endringer av vilkårene i grossistavtalen inklusiv tilhørende vedlegg med minimum 2 måneders varsel. Lyse Tele vil varsle slike endringer med utkast til endringsforslag på Lyse sin hjemmeside.

Endringer som følge av endrede vilkår fra norske myndigheter, kan Lyse Tele implementere med kortere/intet varsel dersom dette kreves for å være i overensstemmelse med myndighetskrav.

Lyse Tele har rett til å endre prisene, prisstrukturen og å innføre nye priselementer.

Etter varslings og evt. påfølgende høring vil endringer i grossistvilkårene bli publisert på Lyse sin hjemmeside.

## **8 Grossistavtalens varighet og opphør**

Hvis ikke annet er avtalt mellom Netteier og Tilgangskjøper trer avtalen i kraft ved signering og har en varighet på 3 år, og er uoppsigelig for begge parter i denne perioden. Avtalen fornyes deretter automatisk med en periode på 12 måneder av gangen.

Dersom Avtalen ikke skriftlig sies opp av en av partene senest 3 måneder før utløpet av Avtaleperioden eller fornyet avtaleperiode, forlenges Avtalen med nye 12 måneder, hvis ikke annet er avtalt mellom Netteier og Tilgangskjøper.