Rammeavtale

Tilknytnings- og nettleievilkår

for

små og mellomstore

næringskunder

Avtalt mellom

Fagne AS (Nettselskapet)

på den ene siden

og

*Tiltakshaver* (Nettkunden)

på den andre siden

(i fellesskap Partene)

*Navn på anlegget*

**INNHOLDSFORTEGNELSE**

[1 Partene 3](#_Toc113279662)

[2 Vilkår for nettilknytningen 3](#_Toc113279663)

[3 Kundens tildelte NETTkapasitet 4](#_Toc113279664)

[3.1 Dimensjonerende kriterier 6](#_Toc113279665)

[4 Andre avtalte vilkår 6](#_Toc113279666)

[4.1 Krav til leveringskvalitet 6](#_Toc113279667)

[4.1.1 Langsomme variasjoner i spenningens effektivverdi 6](#_Toc113279668)

[4.1.2 Kortvarige overspenninger, kortvarige underspenninger og spenningssprang 7](#_Toc113279669)

[4.1.3 Flimmerintensitet 7](#_Toc113279670)

[4.1.4 Spenningsusymmetri 7](#_Toc113279671)

[4.1.5 Overharmoniske spenninger 7](#_Toc113279672)

[4.1.6 Interharmoniske spenninger, transiente overspenninger mm 8](#_Toc113279673)

[5 Nettilknytning med vilkår 9](#_Toc113279674)

[6 Annet 9](#_Toc113279675)

[7 Ikraftreden 9](#_Toc113279676)

[8 Endringslogg for nettilknytning 10](#_Toc113279677)

# Partene

|  |  |
| --- | --- |
| Nettselskapet | |
| Firmanavn | Fagne AS |
| Org. nr. | 915 635 857 MVA |
| Postadresse | Haukelivegen 25, Postboks 2015, 5504 Haugesund |
| Kontaktperson/avdeling | XXXXXXX |

|  |  |
| --- | --- |
| Kunden | |
| Firmanavn / Navn | Fyll inn navn på den enhet/person som skal bære utredningskostnadene |
| Org. nr. (eller fødselsnummer) | xxxxxxxxx |
| Post- og fakturaadresse | xxxxxxxxx |
| Kontaktperson/avdeling | xxxxxxxxx |

# Vilkår for nettilknytningen

Før denne Avtalen inngås har kunden forespurt om nettkapasitet for nytt forbruk, og mottatt tilbud om nettilknytning. Fagne sine

[Standard Vilkår for Nettleie og Tilknytning for Næringskunder](https://www.energinorge.no/publikasjoner/avtale/standardavtale-naring/),

heretter kalt «Standard Vilkår» gjelder for Kunden i det aktuelle tilknytningspunktet. Dette er en standard vilkår som er utarbeidet av Energi Norge, og benyttes av de fleste nettselskaper i Norge. Standard vilkår kan leses hos [Fagne.no](http://www.fagne.no/) eller hos [Energinorge.no](https://www.energinorge.no/publikasjoner/avtale/standardavtale-naring/). «Standard vilkår» sammen med denne «Rammeavtalen» utgjør til sammen Fagne sine «Avtale om tilknytning og bruk av nettet», med kort-navnet «Nettavtalen».

***§ 2-4* *Forutsetninger for tilknytning*** på side 20 i Nettavtalen åpner for at det kan etableres et eget vedlegg/avtale, som beskriver kundespesifikke vilkår for tilknytningen. Vedlegget kan typisk inneholde informasjon om:

* Tilknytningspunktets utforming
* Ansvar for drift og vedlikehold av stikkledning
* Energi og effektbudsjett, hva om bestilt effekt ikke benyttes?
* Installasjonens bruksformål
* Plassering av målepunkt/overbelastningsvern
* Vilkår for leveringskvalitet iht § 13-3 side 16

Slike vilkår er nærmere beskrevet i denne rammeavtalen.

# Kundens tildelte NETTkapasitet

Kunden har fått tildelt nettkapasitet og avtalt tilknytning som beskrevet i tabellen under:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoveddata for tilknytningen** | |
| Kunden  *(Eier av installasjonen under tilknytningspunktet)* |  |
| Bruker *(hvis annen enn Kunden)* |  |
| Anleggsadresse |  |
| Maksimalt tillatt uttak av aktiv effekt, P [kW]  *Begrensningen gjelder sammen med tilhørende effektfaktor (under).* | xxx kW  Nettselskapet forbeholder seg retten til å etterjustere tildelt Effekt etter at Kundens utbyggingsplan/ opptrappingsplan er gjennomført (innen x år) . Effekt som Kunden ikke benytter vil da kunne bortfalle. |
| Krav til effektfaktor [Cosφ]  *(referert Tilknytningspunktet ved UN)* | *Cos phi >0,9x* |
| Tilknytningspunkt *(Nettstasjon, avgang)* |  |
| Plassering av målepunkt/overbelastningsvern |  |
| Forventet idriftsettelsestidspunkt [yyyy-mm] |  |
| Ansvar for drift og vedlikehold av stikkledning |  |
| Installasjonens bruksformål |  |
| Energibudsjett | xxx kWh |
| Annet |  |

Nettkunden plikter å ta nødvendige forholdsregler for å sikre at Effektfaktoren for leveringen ikke på noe tidspunkt blir ugunstigere enn Effektfaktoren nevnt ovenfor. Dette gjelder ikke under driftsforstyrrelser eller forhold utenfor Nettkundens kontroll.

**Eventuelle kommentarer:**

## Dimensjonerende kriterier

|  |  |
| --- | --- |
| Maksimal kortslutningsytelse i Tilknytningspunktet [SK, max] | Fylles ut av Nettselskapet |
| Minimal kortslutningsytelse i Tilknytningspunktet [SK, min] | Fylles ut av Nettselskapet |
| Nominell Frekvens [Hz] | 50 |
| Avtalt systemspenning i Tilknytningspunktet [Un] | 230/400 Volt |

# Andre avtalte vilkår

## Særlige krav til funksjonalitet

* Relevante krav til funksjonalitet som nettselskapet eller Systemansvarlig trenger for å drifte nettet skal fremgå av denne avtalen, og beskrives her i dette punktet.
* Det skal henvises til relevant referanse for fremsatte krav (NVF, forskrift mv)
* Det skal fremgå hvilke data som eventuelt skal utveksles mellom partene, format for datautvekslingen og prosess for datautveksling og håndtering av data.
* Eksempel på funksjonalitet kan være utstyr for måling av spenningskvalitet.

## Krav til leveringskvalitet

Gjeldende krav til leveringskvalitet fremkommer av kapittel 3 i [Forskrift 2004-11-30-1557 om Leveringskvalitet](https://lovdata.no/forskrift/2004-11-30-1557/§3-3) (FoL). For mer informasjon om de ulike parameterne henvises det til Veileder til leveringskvalitetsforskriften(NVE Nr. 7/2018).

Nettselskapet skal sørge for at samlet innvirkning fra anleggene tilknyttet i nettområdet ikke fører til brudd på FoL. Hvis nettselskapet forventer at det kan bli utfordrende å overholde kravene i FoL, vil nettselskapet kunne innføre begrensninger for påvirkning fra nettkunder med potensial for større påvirkning på leveringskvaliteten.

Kunden vil da få tildelt grenseverdier/kvoter under pkt. 4.2 – 4.7. Disse grenseverdieene/kvotene utgjør Nettkundens tillatte bidrag til støy i det angitte Tilknytningspunktet i strømnettet. Disse verdiene skal ikke overskrides uten skriftlig samtykke fra Nettselskapet.

Avvik som Nettkunden forårsaker, skal løses og bekostes av Nettkunden. Nettselskapet kan stille krav om utbedring uten ugrunnet opphold hvis den totale mengden støy fra Nettkunden på nettet overstiger grenseverdiene i FoL. Dersom Nettkunden unnlater å utbedre, kan Nettselskapet klage saken inn for RME.

Vilkår for leveringskvalitet avtales forøvrig iht Nettavtalen § 13-3, side 16.

### Langsomme variasjoner i spenningens effektivverdi

For tilknytningspunkt i høyspenningsnettet avtales det normalt et spenningsbånd der spenningens effektivverdi skal være innenfor et intervall på +/- 4 %. Avtalt spenningsbånd fremgår eventuelt av pkt. 3.1 (over).

### Kortvarige overspenninger, kortvarige underspenninger og spenningssprang

Nettkundens anlegg skal ikke føre til at kortvarige overspenninger, kortvarige underspenninger og spenningssprang i nettet overstiger verdiene i følgende tabell:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kortvarige overspenninger, kortvarige underspenninger og spenningssprang** | **Maksimalt antall tillatt pr. flytende  24-timersperiode** | |
|  | 0,23 kV ≤ UN ≤ 35 kV | 35 kV < UN |
| ΔUstasjonær ≥ 3 % | 24/**5** er omtrent **5** | - |
| ΔUmaks ≥ 5 % | 24/**5** er omtrent **5** | - |

**Tabell 3**

Antall tilfeller gjengitt i FoL for hvert punkt i nettet er 24 innenfor en flytende 24-timers periode.

Anleggets kvote er avhengig av hvor mange potensielle slike anlegg det ligger i samme avgang fra overliggende transformatorstasjon.

Ved variabelt effektuttak skal variasjonene i spenningens effektivverdi holder seg under 0,5% av Un per sekund.

### Flimmerintensitet

Nettkundens anlegg skal ikke føre til at Flimmerintensiteten i Nettet overstiger verdiene i følgende tabell:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **0,23 kV ≤ UN ≤ 35 kV** | **35 kV < UN** | **Tidsintervall** |
| Korttidsintensitet av flimmer, Pst [pu] | Andel av 1,2 | - | 95 % av uken |
| Langtidsintensitet av flimmer, Plt [pu] | Andel av 1,0 | - | 100 % av tiden |

**Tabell 4**

Nettkundes tillatte innvirkning på flimmerverdier er gitt ved IEC TR 61000-3-7:2008 som beregningsgrunnlag.

### Spenningsusymmetri

Maksimal usymmetri er, i henhold til FoL, 2 % målt i Tilknytningspunktet som 10 minutts gjennomsnitt.

### Overharmoniske spenninger

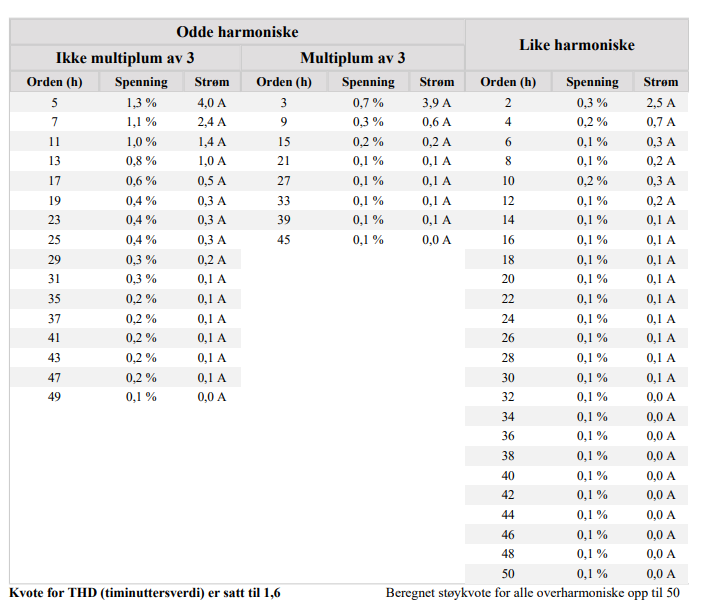
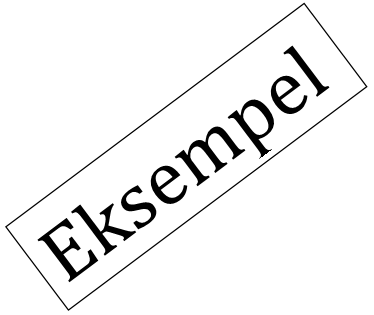
Nettkundens anlegg skal ikke føre til at total overharmonisk forvrenging (THD) av spenning i nettet overstiger grenseverdier gitt i Tabell 5.

|  |  |
| --- | --- |
| **Gjennomsnitt over** | **THD [% av UN]** |
| 1 uke (langtid) | Bare aktuell for veldig spesielle anlegg |
| 10 minutter (korttid) \*) | Fra kalkulator (1,6%) |

**Tabell 5 - Grenseverdier for tillatt total harmonisk forvrengning fra anlegget.**

\*) målt som gjennomsnitt over henholdsvis ti minutter/aktuell belastningstid dersom denne er under 10 minutter.

Nettkundens anlegg skal ikke bidra med verdier for individuelle overharmoniske spenninger høyere enn angitt i Tabell 6. Forenklet beregning av overharmonisk strøm som forårsaker denne spenningen.



**Tabell 6 - Grenseverdier for anleggets totale tillatte individuelle harmonisk spenninger i tilknytningspunktet.**

Tabell 6 viser eksempel på individuelle grenseverdier beregnet for den aktuelle tilknytningen, og skal erstattes av en reell tabell. Verdiene fremkommer som en beregning basert på anbefalinger i IEC 61000-3-6.

### Interharmoniske spenninger, transiente overspenninger mm

Tilknytningen skal ligge innenfor FoL i forhold til interharmoniske spenninger, transiente overspenninger, eller andre spenningskvalitetsparametere ikke omtalt i punkt 4.2-4.7.

# Nettilknytning med vilkår om reduksjon av forbruk

Forskrift om nettregulering og energimarkedet (NEM) åpner for å inngå nettavtaler med vilkår om utkobling eller reduksjon av forbruket i tilfeller når det ikke er driftsmessig forsvarlig med ordinær nettavtale (grunnet for eksempel tidvis mangel på nettkapasitet).

Eventuelle slike vilkår skal beskrives i eget vedlegg basert på eDocs-mal 314119.

# Annet

Eventuelle andre vilkår kan beskrives her.

# Ikraftreden

Avtaleforholdet gjelder fra det tidspunktet begge parter har signert, og erstatter eventuelle tidligere avtaler mellom Partene.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sted/dato: |  | Sted/dato: |
|  |  |  |
| Signaturberettiget  Nettselskap |  | Signaturberettiget  For Nettkunden |

# Endringslogg for nettilknytning

Milepæler samt vesentlige endringer av avtalevilkår og forutsetninger skal løpende dokumenteres med dato og referanse i denne endringsloggen. Dette kan være endringer i avtalt ytelse, tilbud om anleggsbidrag og andre hendelser som listet opp i tabellen under.

Tilknytningsprosessen er skissert under:

En tilknytningsprosess vil typisk kunne inneholde følgende hendelser, som skal loggføres:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Dato** | **Endring/hendelse** | **Kontaktperson** | **Referanse** |
|  | Første henvendelse om effektbehov |  |  |
|  | Forespørsel om nettkapasitet mottatt |  |  |
|  | Innledende nettanalyse og DF-vurdering |  |  |
|  | Tilbud til kunden om nettutredning |  |  |
|  | Inngått nettutrednings-avtale |  |  |
|  | Tilbud til kunden om uforpliktende tilbud på anleggsbidrag (40 % avvik) |  |  |
|  | Eventuelle avtalte endringer av effektbehov og tilbud med videre |  |  |
|  | Akseptert tilbud fra kunden |  |  |
|  | Tilbud til kunden om nettavtale og anleggsbidrag (maks. 15 % avvik) |  |  |
|  | Signert nettilknytningsavtale og avtale om anleggsbidrag (maks. 15 % avvik) |  |  |
|  | Informasjon til kunden om eventuelle endringer i estimert anleggsbidrag underveis som skyldes forhold på kundens side |  |  |
|  | Utbygging av nettanlegg |  |  |
|  | Etterberegning av anleggsbidrag |  |  |