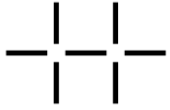


Spør først! Grav etterpå

Krav ved graving og annet arbeid nær anlegg



Innhold i brosjyren

Brosjyren beskriver hva du må gjøre hvis du skal grave eller bygge i områder hvor Lnett og/eller Lyse har infrastruktur. Lnett eier strømnettet, mens Lyse Fiber eier fibernettet og Lyse Neo eier gass- og fjernvarmenettet.

- 1. Bestille gravemelding**
- 2. Påvisning av kabler og rør**
- 3. Nær ved- avtale (NVA)**
- 4. Særlig om nær ved-avtaler for landbruksområder**
- 5. Sikkerhetskrav ved graving nær kabler og rør**
 - 5.1. Graving under strømkabler (lavspent- og høyspentkabler)
 - 5.2. Nedsetting av gjerdepåler mv.
 - 5.3. Krav til håndgraving nær kabler/rør
 - 5.4. Strømkabler må anses spenningsførende
 - 5.5. Kablers dybde
- 6. Erstatningsansvar**
- 7. Hvis skade oppstår**
- 8. Flytting av kabler og rør**
- 9. Byggeforbudssonen**
- 10. Sikkerhet- og hensynssoner for Lyse Neo sine anlegg**
- 11. Kontaktinformasjon**

«Hurtigstart»

Før graving igangsettes:

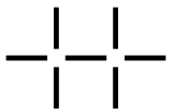
- Bestille gravemelding (se [pkt. 1](#))
- Påvise kabler og rør (se [pkt. 2](#))
- Må «nær ved-avtale» inngås? (se [pkt. 3](#))

Under utførelsen av gravearbeidene:

- Sikkerhetskrav (se [pkt. 5](#))
- Hvis skade oppstår (se [pkt. 7](#))

Arbeid nær høyspentlinjer:

- Må «nær ved-avtale» inngås? (se [pkt. 3](#))
- Særlig om nær ved-avtaler for landbruksområder (se [pkt. 4](#))



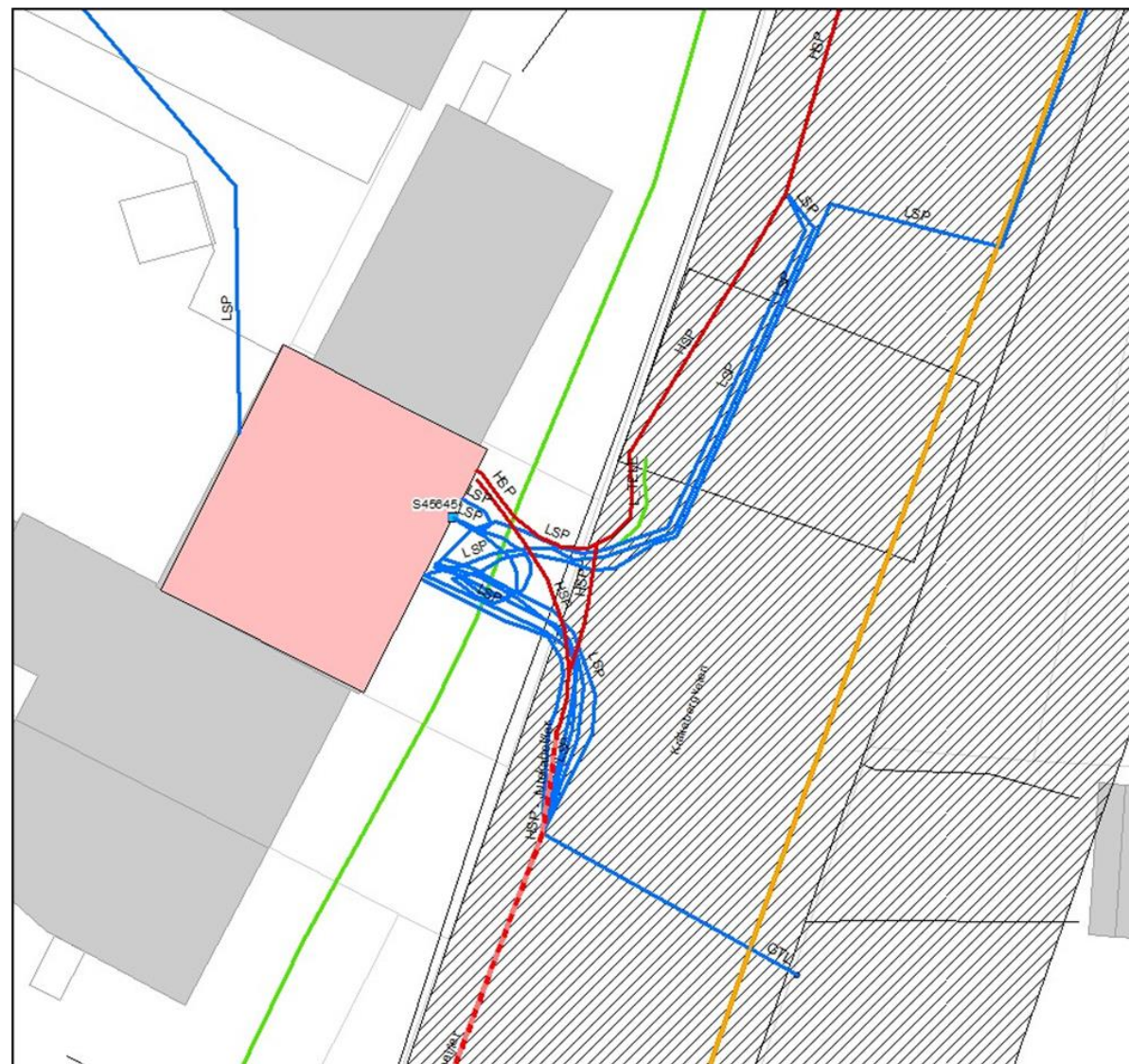
1. Bestille gravemelding

Lnett og Lyse leverer viktig infrastruktur som alltid må fungere godt. Med rette tiltak kan vi unngå at det oppstår situasjoner med person- og materiellskader.

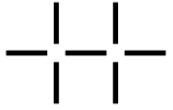
Det er ikke tillatt å endre terreng, dvs. heve eller senke terreng nær våre anlegg, uten skriftlig avtale. Andre aktiviteter, som sprengning, lyng/bråtebrenning, etc. skal utføres på en trygg og sikker måte, slik at det ikke skader Lnett sine anlegg.

Det er viktig at alle som skal grave bestiller en gravemelding før arbeidet starter. Da mottar du et kart som viser kjente traséer, slik at arbeidet kan planlegges og utføres uten fare for liv, helse, materiell og eiendom. En trasé er i denne sammenheng en strek på kartet som viser hvor i området Lnett og Lyse har kabelgrøfter. En trasé kan inneholde en eller flere kabler og rør.

I gravemelding fra Lnett får du kart som viser Lnett, Lyse Neo, Lyse Fiber (Altibox) og IVAR sine kabler og rør. Du bør i tillegg hente inn informasjon om vann- og avløp (kommunen), Telenor og evt annen infrastruktur du kjenner til i ditt område.



[Bestill gravemelding på vår nettside](#)

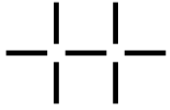


2. Påvisning av kabler og rør

Traséen på kartet viser ikke alltid nøyaktig plassering for kabler og rør. Dersom kartet viser at det er kabler eller rør i nærheten av der du skal grave, bør du få utført en gratis trasépåvisning.

Vi gjør oppmerksom på at gravemeldingskartet kun viser trasé, og at det kan være flere kabler i samme trasé. Påviser har informasjon om antall kabler.

Den som mottar påvisning av trasé skal være tilstede under påvisningen, og forsikre seg om at en forstår betydningen av merkingen på bakken. I tillegg må påvisningsmerker sikres for å unngå at de forsvinner.



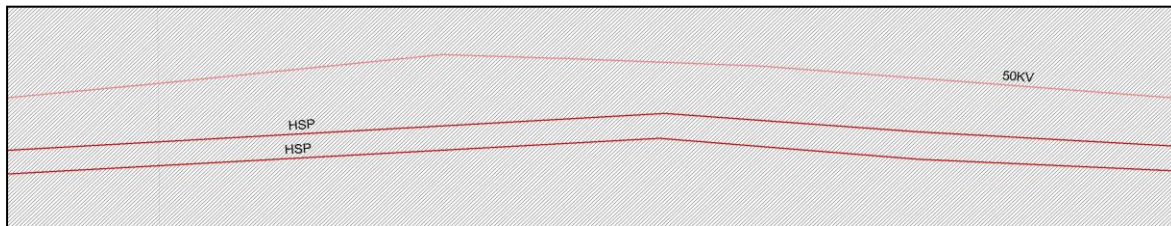
3. Nær ved-avtale (NVA)

NÅR ER DET IKKE PÅKREVD MED «NÆR VED-AVTALE» (NVA)?

Endring fra tidligere praksis

Lnett krever ikke «nær ved-avtale» ved arbeid nær strømkabler med lavere spenningsnivå enn 50 kV. Dette forutsetter at du følger sikkerhetskrav beskrevet i dette dokumentet under kapittel 5. Ta kontakt med gravemeldingstjenesten hvis du er i tvil om noe.

Spenningsnivå fremkommer av tekst på trasé i gravemeldingskart. «HSP» betyr lavere spenningsnivå enn 50kV.



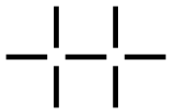
ARBEID SOM UTLØSER KRAV OM «NÆR VED-AVTALE»

Strømnettet

- Arbeide nærmere høyspentlinje (luftlinje) enn 30 meter
- Arbeide nærmere 50kV og/eller 132kV høyspent-kabel (jordkabel) enn 3 meter (**se gravemeldingskartet for type kabel**)
- Arbeide innenfor et stasjonsområde (merket i gravemeldingskartet)

Fjernvarme-, fjernkjølings- og gassnettet

- Arbeide nærmere gassrør enn 6 meter (10 meter ved sprengning)
- Arbeide nærmere rør for fjernvarme enn 3 meter (10 meter ved sprengning)
- Arbeide nærmere rør for fjernkjøling enn 3 meter (10 meter ved sprengning)



Hva er «Nær ved-avtale» og hvorfor er dette påkrevd?

Noe arbeid innebærer en høy risiko for skade eller fare for at stor og alvorlig skade kan oppstå. Derfor stilles det krav til «nær ved-avtale» slik at du mottar ytterligere informasjon om sikkerhetstiltak før arbeidet starter. Avtalen skal sikre at den som skal utføre arbeidet er kjent med hvilke sikkerhetstiltak som er nødvendige før, under og etter arbeidet.

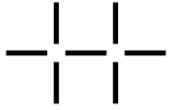
NVA er bestilt, hva skjer videre

Når du har sendt inn skjema for nær ved-avtale, så vurderer Lnett eller Lyse Neo behov for sikkerhetstiltak, samt gir instruksjoner og informasjon til den som skal utføre arbeidet. Arbeidet må ikke starte opp før alle sikkerhetstiltak er på plass.

Det blir utpekt en sikkerhetsansvarlig hos den som skal utføre arbeidet. Sikkerhetsansvarlig har ansvaret for å planlegge, etablere, lede og avslutte sikkerhetstiltak på arbeidsstedet. Sikkerhetsansvarlig skal om nødvendig ta kontakt med Lnett/Lyse Neo for å avklare spørsmål som har betydning for sikkerheten.

[Bestill NVA på l-nett.no](https://l-nett.no)





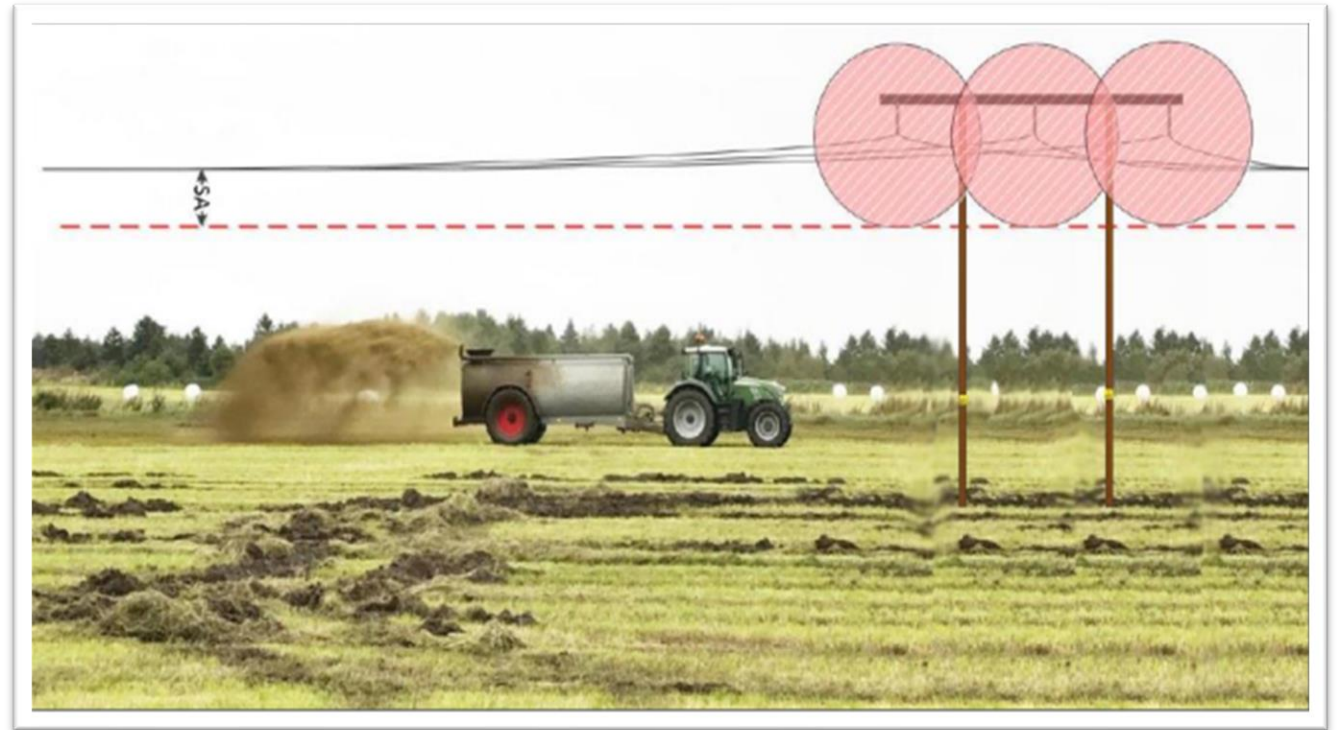
4. Særlig om Nær ved-avtaler for landbruksområder

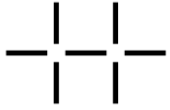
Det er krav til Nær ved-avtale ved spredning av gjødsel, vann eller lignende som kan komme innenfor sikkerhetsavstand (SA) på 4 meter fra spenningsførende kraftledning eller anlegg.

Maskiner, utstyr eller væsker som kommer direkte på eller svært nær høyspentlinjer kan være livsfarlig.

Det er krav til Nær ved-avtale ved aktiviteter som sprengning og lyng/bråtebrenning nærmere høyspentlinje enn 30 meter.

Det er ikke nødvendig å fornye Nær ved-avtale hver gang samme type utstyr skal brukes og samme type arbeid skal gjøres. Dette avklares nærmere med Lnett.





5. Sikkerhetskrav ved graving nær kabler og rør

Sikkerhetskravene beskrevet i dette kapitlet gjelder uavhengig av om arbeidet krever Nær-ved-avtale eller ikke. Dersom NVA-avtalen stiller andre krav enn det som står under punkt 5.1. – 5.5, så går Nær ved-avtalen foran.

5.1. Graving under strømkabler (lavspent- og høyspentkabler)

For jutekabel* er det krav til utkobling ved graving under jutekabelen (se gravemeldingskartet for type kabel).

*Gammel type kabel med isolasjon av oljeimpregnert papir, med blykappe, og ytre beskyttelse av jutekledd stålbånd innsatt med tjære. (Også kalt olje-, papir-, bly-, massekabel, etc.) Kan ha ytre kappe av plast.

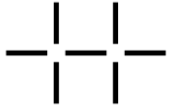
Grøft med en bredde på 1.5 meter eller mer:

Kabler og rør må sikres hvis det skal graves grøft med bredde på 1,5 meter eller mer. For jutekabel gjelder utkobling i tillegg til sikring. Er man i tvil hvordan kablene skal sikres kontakt gravemeldingen.

Grøft med en bredde under 1,5 meter:

Ikke behov for å sikre kabler og rør hvis grøftens bredde er under 1,5 meter. Jutekabel må likevel kobles ut.





5.2. Nedsetting av gjerdepåler mv.

Før du setter ned gjerdepåler, jernstenger eller annet i bakken, må du avklare nøyaktig hvor kabler og rør ligger.

Hva må gjøres for å avklare nøyaktig beliggenhet

Gravemelding må bestilles, og påvisning må bestilles og gjennomføres. I tillegg må nær ved-avtale bestilles og inngås hvis dette er påkrevd.

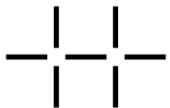
Deretter må det punktgraves for å avklare hvor kablene og rørene nøyaktig ligger. Når kablene/rørene er identifisert, kan man sette ned gjerdepåler eller lignende. Disse må settes minst 0,5 meter fra kabelen/røret.

5.3. Krav til håndgraving nær kabler/rør

Det er ikke tillatt med maskingraving i kabelsonen (én meter til hver side fra påvisningsmerke).

Det kan gjøres unntak under følgende forutsetning:

- Maskinfører er godt trent og har gjennomført sikkerhetsopplæring. Maskinfører skal kjøre en maskin vedkommende er godt kjent med.
- Kabel/rør må være påvist med pålitelig påvisningsutstyr.
- Gravingen skal alltid foregå på langs av kabel/rør.
- Gravingen foregår veldig rolig, der det graves veldig forsiktig inntil man finner kabelen(e). Dette utføres med delvis maskin, og delvis håndgraving. Dette gjøres med at det håndgraves på tvers av grøften, ned til et nivå. Gravemaskin kan da grave ned til samme nivå før det igjen håndgraves ned til et nytt nivå. Da vil det være spaden som først treffer kabel/rør.
- Graving videre gjøres forsiktig med maskin ned til 15cm over kabelen. De resterende 15 cm skal håndgraves.



5.4. Strømkabler må anses spenningsførende

Alle strømkabler må anses som spenningsførende med mindre annet er skriftlig avtalt med Lnett. Det samme gjelder for kabler som er under legging.

5.5. Kablers dybde mv.

Kabler og rør kan være lagt uten kabelsand, varselbånd og dekkebord. Dybden kan avvike fra veiledende/vanlig leggedybde. Kabler kan derfor ligge grunt, uten videre varsling i form av sand eller markering. I noen tilfeller er kabler av andre fabrikat og farge benyttet, farge kan dermed ikke benyttes som identifisering.

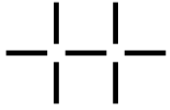
5.6. Midlertidig omlegging/flytting av kabler

Ved midlertidig omlegging eller flytting av kabel, skal dette avklares med, og ledes av representant for Lnett.

Midlertidig, samt tilbakeført kabeltrasé, skal dokumenteres iht. Lnetts dokumentasjonskrav.

Ved opphenging langs grøft, skal kabel kapsles i rør, og henges opp forsvarlig.

Jutekabel skal alltid kobles ut ved flytting/omlegging. (Kabelen kan kobles inn når den er forsvarlig midlertidig forlagt.)



6. Erstatningsansvar

Den som skader våre kabler, rør og andre anlegg vil bli holdt erstatningsansvarlig etter alminnelige erstatningsrettslige regler.

Erstatningsansvaret omfatter påregnelig tap og skade, herunder kostnader Lnett blir påført som følge av avbrudd i strømforsyningen (KILE). Skade på en høyspentkabel kan utløse KILE på flere hundre tusen kroner, i tillegg til reparasjonskostnadene.

7. Hvis skade oppstår – kontakt Lnett snarest

Ved uhell eller skader må du umiddelbart stanse arbeidet og alle maskiner. Meld alltid fra til Lnett på **Tlf 51908079**. Er det kritisk tast 2, og deretter 9.

Kjøretøy i berøring med høyspentlinje

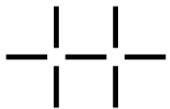
- Bli sittende i kjøretøyet til strømmen i linjen er slått av
- Sørg for at ingen kommer i berøring med kjøretøyet
- Må du fjerne deg fra kjøretøy pga brann, så hopp ned på bakken med bena mest mulig samlet
- Unngå kontakt med maskin og jord samtidig

Ved gasslukt eller skade på gassrør

- Stans arbeid og alle maskiner
- Sperr av området
- Unngå bruk av åpen ild
- Ved brann: Evakuer området

Skade på kabler og rør

- Kontakt Lnett også ved små rifter og skade i isolasjon, rør eller plastkappe



8. Flytting av kabler og rør

Dersom du har behov for å flytte kabler og rør må du ta kontakt med Lnett i god tid i forveien.

I utgangspunktet må den som ønsker flytting bære kostnadene med arbeidet. Det må i tillegg være praktisk mulig å gjennomføre ønsket endring, samt fungere i forhold til drift av strømnettet.

[Bestill flytting av kabler eller rør](#)

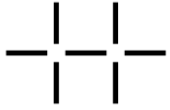
9. Byggeforbudssone for Lnett sine anlegg

Byggeforbudssonen er en sone langs alle kabler og kraftlinjer hvor det ikke er lov å sette opp permanente installasjoner som for eksempel, bolig, garasje, mur og bod. Hvor bred byggeforbudssonen er, avhenger av flere faktorer blant annet type kabel og linje.

Som utgangspunkt benytter Lnett følgende byggeforbudssoner:

- 10 meter fra ytterst fase fra høyspentlinje
- 3 meter fra høyspentkabel regionalnett (50kV/132kV)
- 0,5 meter fra alle andre høyspent- og lavspenkabler

Ta kontakt hvis du har spørsmål knyttet til byggeforbudssonen.



10. Sikkerhet- og hensynssoner for Lyse Neo sine anlegg

Gassrør

- Det er en sikkerhetssone rundt alle gassrør. Sikkerhetssonen er 2 meter fra sender rør i 4 bars nettet og 6 meter fra sender rør i 10 bars nettet. Det er ikke tillatt å sette opp permanente installasjoner (for eksempel bygninger) i sikkerhetssonen.
- Det er ikke tillatt å plante trær og andre vekster med store rotsystemer nærmere enn 3 meter fra ytterkant gassrør. Vekster med mindre rotsystemer (for eksempel. hekker og busker) kan plantes i traseen.

Fjernvarme- og fjernkjølingsrør

- For fjernvarme/fjernkjøling rør gjelder en hensynssone på 3 meter fra senterrør. Det er ikke tillatt å sette opp permanente installasjoner som for eksempel, bolig, garasje, mur og lekestativ i hensynssonen. Det er heller ikke tillatt å plante trær og andre vekster med store rotsystemer innenfor hensynssonen.

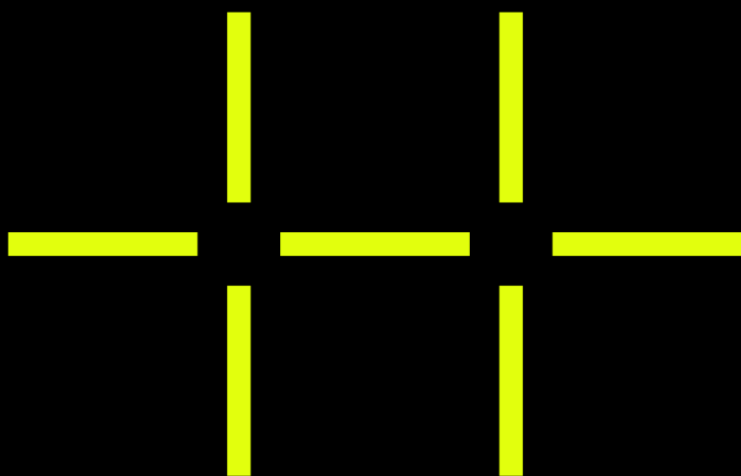
11. Kontaktinformasjon

Lnett koordinerer gravemelding for Lyse Neo, Lyse Fiber og IVAR.

Mer informasjon om skjema som skal brukes, tidsfrister og svar på ofte stilte spørsmål finner du på nettsiden www.l-nett.no

Finner du ikke svar på vår nettside, så kan vi nås på

telefon: 51 90 80 79



lnett