

Eidsiva Nett AS

TEKNISK VEILEDNING FOR TILKNYTNING

Gjelder installasjoner for uttak av kraft i distribusjonsnett

INNHALDSFORTEGNELSE

1	TEKNISKE TILKNYTNINGSFORUTSETNINGER	2
1-1.	STIKKLEDNING	2
1-1.1.	Fremføring av stikkledning	2
1-1.1.1.	Generelt.....	2
1-1.1.2.	Krav til grøft og rør.....	2
1-1.1.3.	Kabelnett	2
1-1.1.4.	Luftnett	2
1-1.2.	Plassering av måler.....	3
1-2.	NYANLEGG	3
1-2.1.	Generelt	3
1-2.2.	Effektkrevende installasjoner – transformator i bygg.....	3
1-3.	PROVISORISK ANLEGG FOR MIDLERTIDIG STRØM	3
1-4.	FORANDRINGER	4
1-4.1.	Forandring av tilknytningspunkt	4
1-4.2.	Forandring av driftsspenning.....	4
1-4.3.	Forandring av stikkledning.....	4
1-4.4.	Tilkobling av den tredje fasen	4
1-5.	FLEKSIBELT FORBRUK (HERUNDER ELEKTROKJELER)	4
2	PRINSIPPER FOR ENDRINGER I EKSISTERENDE INSTALLASJONER/ANLEGG	4
2-1.	GENERELT	4
2-2.	SAMMENKOBLING AV ANLEGG ELLER OPPDELING TIL FLERE ANLEGG.....	5
2-3.	UNNTAK FRA KRAVENE I NEK399-1, MED UTVENDIG TILKNYTNINGSSKAP VED OPPDELING TIL FLERE ANLEGG 6	
3	UTFØRELSE TILKNYTNINGSPUNKT NYE BOLIGER/BOLIBYGG OG FRITIDSBOLIGER.....	7
3-1.	HOVEDPRINSIPPER FOR Plassering av tilknytningspunkt	7
3-2.	HOVEDPRINSIPP ENEBOLIGER, KJEDEHUS, REKKEHUS OG HYTTER/FRITIDSBOLIG	9
3-3.	«BLOKKPRINSIPPET» FOR STØRRE BOLIGENHETER MED FELLESAREAL.	12

Gjelder fra 5. mai 2008

Revidert 19. mars 2020

Eidsiva Nett AS tar forbehold om eventuelle trykkfeil, og kommende justeringer

1 TEKNISKE TILKNYTNINGSFORUTSETNINGER

Nedenstående regler gjelder for all utbygging som betinger nettilknytning og derav må godkjennes av Eidsiva Nett AS (heretter kalt Eidsiva).

1-1. STIKKLEDNING

1-1.1. Fremføring av stikkledning

1-1.1.1. Generelt

Stikkledningen er den kablen eller skinne som føres fra Eidsivas fordelingsnett og frem til nærmeste bygningsdel på kundens installasjon. Ved trafo i bygg se for øvrig punkt 1-2.4.

Eidsiva bestemmer stikkledningens art og dimensjon og den skal legges i rør i områder som er opparbeidet, under vegger og ellers der det er hensiktsmessig.

Kunde/utbygger kan selv besørge grøft fra avtalt punkt og frem til grunnmur/tilknytningspunkt. Dersom utbygger/byggherre ikke selv ønsker å stå for gravearbeidet, vil dette bli utført av Eidsiva Nett AS på utbyggers/byggherres regning. Eidsiva Nett har ikke rett til å legge nye kabler på tredjemanns grunn (privat eiendom) uten tillatelse fra grunneier. Utbygger/byggherre bes om å informere og innhente tillatelse fra berørte grunneiere/parter.

1-1.1.2. Krav til grøft og rør

Kabelgrøfta skal være som vist i utklipp under og så rett det lar seg gjøre. Det skal være full grøftedybde helt inn til husvegg og stolpe/kabelskap (husk påvisning av eksisterende kabler og vis forsiktighet ved avdekking av eksisterende kabler). Røret legges fra tomtengrense og avsluttes 1 meter fra husvegg. Rør med stikkledning skal være forlagt i sand, sandjord, matjord eller annen steinfri masse i ledningssonen, minimum 40 cm overdekning. Under rør skal det være 5 cm med samme masse som nevnt over. Ved sprengstein i bunn av grøfta må det benyttes fiberduk før man legger disse 5 cm (dette er for å unngå utvasking av massen). Dersom kabelgrøft går over dyrket mark eller under veg skal overdekningen minst være 100 cm. I gjenfyllingssonen benyttes stedlig masse, hvor steiner og andre gjenstander som kan skade kabel og rør er fjernet. Største tillate kornstørrelsen er på 64 mm i gjenfyllingssonen (gjelder ikke i ledningssonen).

Kabelrøret kan være av type stive rør eller dobbeltvegget korrugerte rør. Røret skal være glatt innvendig og ha rød farge. Minste trykkfasthet på rørene skal være SN 8 og det skal foreligge trekkesnor i røret. Ved retningsendring ved bruk av stive rør skal det benyttes langbend med bøyeradius på 2 meter. Retningsendring med korrugerte rør skal minimum ha samme bøyeradius som for stive rør. For stikkledninger $\leq 95 \text{ mm}^2$ skal kabelrøret ha diameter på minst 110 mm. Ved stikkledninger over 70 m eller tverrsnitt $> 95 \text{ mm}^2$, må diameter på rør vurderes av ingeniør hos Eidsiva Nett i hvert enkelt tilfelle. Diameteren bestemmes da ut fra lengde og kabeltrase. Kabelrøret skal avsluttes 1 meter fra husvegg der permanent plassering av tilknytningsskapet er planlagt.

Kabelgrøft skal være forskriftsmessig gjenfylt før det settes spenning på anlegget.

Utbygger/byggherre kan legge ned rør, trekke stikkledningen i rør og fylle igjen grøfta. Dette skal da skje i henhold til Eidsiva Nett sine krav. Blir ikke Eidsiva Netts krav fulgt, vil Eidsiva Nett kreve arbeidet omgjort.

I samme grøft kan det legges fiber (ekom), telefon og TV-kabel og Eidsiva Nett anbefaler utbygger/byggherre å kontakte aktuell(e) leverandør(er) for om mulig legge rør/kabel for denne infrastrukturen samtidig (Eidsiva Nett legger kun kabel og rør til strøm). Innbyrdes avstand mellom rør/kabler skal i så fall være minimum 10 cm.

1-1.1.3. Kabelnett

Elektroentreprenør angir ønsket tilknytningspunkt på kartvedlegg i «Melding om installasjonsarbeid» (MOI). Generelt er det ønskelig at stikkledningen er så kort som det lar seg gjøre.

Ved tilknytningspunktet monterer elektroentreprenør tilknytningsskap eller hovedfordeling med egnet vern for installasjonen. Tilknytningsskapet/hovedfordeling er en del av eiers installasjon. Elektroentreprenør foretar kobling av stikkledning i tilknytningsskap/hovedfordeling.

Stikkledningen er en del av Eidsivas fordelingsnett. Eierskille mellom Eidsivas nett og installasjonseiers installasjon, er på/ved husvegg.

Eidsiva har vedlikeholdsansvar for stikkledning. Eier og bruker har vedlikeholdsansvar for tilknytningsskap/hovedfordeling.

1-1.1.4. Luftnett

Leveres normalt ikke, men det kan gis dispensasjon i spesielle tilfeller. For eksempel ved vanskelige grunnforhold til enkeltstående hus og fritidsboliger.

NB! Installatør må sørge for kortslutningssikring av installasjonen.

1-1.2. Plassering av måler

Eidsiva monterer måler(e) i hovedfordeling, etasjefordeler eller tilknytningsskap. Måler(e) skal være tilgjengelig for Eidsiva og eier/kunde.

Krav for målermontasje følger REN-bladene 4000 – 4005.

1-2. NYANLEGG

1-2.1. Generelt

Dersom det monteres justerbart overbelastningsvern skal dette kunne plomberes.

Ved tilknytning av anlegg større enn 25 ampere/230 volt skal belastningen fordeles på tre faser.

Det beregnes anleggsbidrag for alle tilknytninger. Nye boliger og fritidsboliger omtales i kapittel 3.

1-2.2. Effektkrevende installasjoner – transformator i bygg

Ved frittstående nettstasjon eller ved nettstasjon i bygg dekker kunden sin forholdsmessige andel av kostnadene.

Ved nettstasjon i bygg dekker eier av bygget selv kostnadene til dette. Dette inkluderer dører, ventilasjon og ventilasjonsrister, brannsikring og andre krav som stilles til slike rom. Utbygger mottar etter forespørsel spesifikasjoner fra Eidsiva Nett basert på REN-maler for denne type bygg.

Der nettstasjonen kun skal forsyne bygg eller installasjoner med samme eier dekker utbygger kostnadene i sin helhet (evt. ekstra bryterfelt inngår ikke i anleggsbidraget).

Der nettstasjonen skal forsyne andre eller der Eidsiva Nett ønsker større kapasitet enn utbygger har bestilt, dekker Eidsiva Nett den forholdsmessige andel av utbyggingen. Dette viderefaktureres eventuelt andre kunder som ønsker tilknytning til samme nettstasjon.

Der reservekapasiteten Eidsiva Nett ønsker kun ligger i anlegget og ikke i nettstasjonens størrelse (minstemål = 4 x 4 meter) dekker Eidsiva Nett kun sin forholdsmessige andel av anlegget. (økt transformatorkapasitet, ekstra bryterfelt, utvidet lavspenningsavslutning med mer). Der Eidsiva Nett ønsker større rom dekker Eidsiva Nett sin forholdsmessige del av rommet i henhold til gjeldende pris for rommet.

1-3. PROVISORISK ANLEGG FOR MIDLERTIDIG STRØM

Ved bygging av hus og fritidsboliger er det i de aller fleste tilfeller enklere for kunden med permanent tilknytningsskap i stedet for midlertidig strømforsyning. Kunden slipper dermed utgifter til leie av tradisjonell byggestrømskasse.

Det kan løses på følgende måte:

Elektroentreprenør sender «Melding om installasjon» (MOI) og leverer tilknytningsskap med plass til måler og nødvendig vern. Eidsiva leverer rør og kabel slik at kabelen kan spenningssettes. Når melding fra elektroentreprenør med nødvendige opplysninger bekrefter at skapet kan spenningssettes, monterer Eidsiva måler og spenningsetter stikkledningen.

Dersom tilknytningsskapets plassering må justeres når bygget er ferdig, kan installatør sørge for dette så fremt de har nødvendig prekvalifisering hos Eidsiva.

Midlertidig strømforsyning kan leveres for en kort periode, for eksempel i forbindelse med bruk av maskiner, til arrangement eller andre formål.

Kostnader i forbindelse med etablering av provisorisk anlegg til midlertidig strømforsyning, dekkes i sin helhet av installasjonseier.

1-4. FORANDRINGER

1-4.1. Forandring av tilknytningspunkt

Når en forandring fører til nytt tilknytningspunkt – jf. *Eidsivas tilknytningsvilkår*, betales anleggsbidrag i henhold til gjeldende forskrift.

1-4.2. Forandring av driftsspenning

Dersom installasjonseier vil endre driftsspenningen fra 230 volt til 400 volt, kan Eidsiva endre sitt fordelingsnett for å imøtekomme dette ønsket, dersom installasjonseier dekker Eidsivas kostnader med omgjøring i fordelingsnettet.

1-4.3. Forandring av stikkledning

Ønsker installasjonseier ombygging fra luftlinje til kabelanlegg, bekoster installasjonseier alle endringer dette medfører i sin egen installasjon, inkludert nytt tilknytningsskap.

I tillegg må installasjonseier dekke alle kostnader Eidsiva Nett har ved levering av ny stikkledning fram til tilknytningspunkt.

1-4.4. Tilkobling av den tredje fasen

Ønsker installasjonseier å få tilkoblet den tredje fasen, må alle kostnader ved tilkobling dekkes av installasjonseier selv.

1-5. FLEKSIBELT FORBRUK (HERUNDER ELEKTROKJELER)

Tariffen «Fleksibelt forbruk» tilbys kun større anlegg med uttak over 200 kW. Tilknytningspunktet må anordnes slik at fjernutkobling lar seg gjøre.

Det må inngås egen nettleieavtale for fleksibelt forbruk mellom kunde og Eidsiva Nett. Forbruk kan kobles ut direkte fra vår Nettsentral via fjernstyring. Varsling av ut-/innkobling skjer med SMS til innmeldte kontaktpersoner. Det stilles ikke krav til reserveforsyning, men kunden må ta ansvaret for eventuelle konsekvenser i perioder med utkobling. Kunden må påregne utkoblinger spesielt i høylastperioder.

2 PRINSIPPER FOR ENDRINGER I EKSISTERENDE INSTALLASJONER/ANLEGG

2-1. GENERELT

For eksisterende anlegg der det gjøres endringer i tilknytningen er det behov for noen presiseringer med hensyn til anvendelse av NEK 399-2.

Vi bygger våre bestemmelser på følgende tekst hentet fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) sitt blad *Elsikkerhet* 86:

«Det har også kommet spørsmål om NEK 399 vil gjelde ved rehabilitering av bolig og om det da må etableres nytt tilknytningsskap utendørs eller etasjefordelere i boligblokker. Igjen, NEK 399 har mange krav og bare noen er relatert til elsikkerhet. Det må derfor gjøres en totalvurdering i hvert enkelt tilfelle.

- Dersom hele det elektriske anlegget skal bygges nytt vil krav til elsikkerhet i gjeldende NEK 400 og derfor også NEK 399 komme til anvendelse.*
- Dersom bare deler av anlegget byttes ut må det gjennomføres en vurdering om det er relevant å endre. Dette må sees i sammenheng med krav fra andre myndigheter samt privatrettslige krav fra netteiere.*
- Valgt løsning må dokumenteres.»*

Med bakgrunn i teksten over sier Eidsiva følgende:

1. Ved full renovering av anlegg/installasjon som gjennomføres etter NEK400-2018 skal NEK399-2 også legges til grunn, derav krav om tilknytningsskap.
2. Overgang fra luftnett til kabel, eller bytte av kabel for eksisterende anlegg utløser ikke automatisk krav om utvendig tilknytningsskap i hht. NEK399. Men som DSB har skrevet i *Elsikkerhet* 86, «*Dersom bare deler av anlegget byttes ut må det gjøres en vurdering om det er relevant å endre. Dette må sees i sammenheng med krav fra andre myndigheter samt privatrettslige krav fra netteiere*» Et godt eksempel

kan være der det er, eller etter ombygging blir for liten plass til måler i det eksisterende sikringsskapet inne. I et slikt tilfelle bør en god løsning være å sette opp nytt tilknytningsskap med plass for måler.

Uansett skal installasjonen være kortslutningssikret med eget KV fra eiergrenseskille. Eierskille regnes ved luftnett fra EX klemme og ved kabelanlegg fra grunnmur.

3. Mindre arbeider som ombygging til 3-fase uten endring av stikkledning, utløser ikke krav om at NEK399 anvendes, **men installasjonen må være kortslutningssikret med eget KV fra eiergrenseskille.** Eierskille regnes ved luftnett fra EX klemme og ved kabelanlegg fra grunnmur.
4. Ved enhver endring skal installatøren påse at installasjonen har eget KV ved eierskille.
5. **Hvis kunden selv ønsker det kan selvfølgelig NEK399 anvendes!**

2-2. SAMMENKOBLING AV ANLEGG ELLER OPPDELING TIL FLERE ANLEGG

Myndighetene krever at enhver boenhet skal måles og avregnes for seg, **jmf § 13-1 h) i forskrift om økonomisk og teknisk rapportering, inntektsramme for nettvirksomheten og tariffer, nr 302, 1999-03-11.** Det vil si at enhver utleieleilighet i private hus skal ha eget elektrisk anlegg med egen måler fra nettselskapet. Privathus med en hovedleilighet og en utleieleilighet er pr. definisjon en tomannsbolig, også i skattemessig sammenheng.

Ved ombygging/utvidelse av eksisterende bolig, for eksempel utleieleilighet, må det oppføres som nytt/nye anlegg i installasjonen. Ved denne type ombygging kreves det at NEK399-2 legges til grunn for tilknytningspunktet. I praksis betyr dette at det etableres felles, fritt tilgjengelig (utvendig) tilknytningsskap, der også måler(e) til eksisterende anlegg flyttes ut.

Eidsivas stikkledning skal møte et felles kombivern (KV/OV) for installasjonen. **I meldingen (MOI) føres dette opp som overbelastningsvern (OV).**

Tariffgivende vern (HS) som også skal beskytte inntaksledning mot overbelastning, monteres inne i sikringsskap.

NB! Merke som viser størrelsen på tariffgivende vern skal monteres i utvendig tilknytningsskap.



Figur 1: Eksempel på utvidelse fra ett anlegg til to i en eksisterende installasjon.

Krav til etablering av fritt tilgjengelig (utvendig) tilknytningsskap **gjelder alle tilfeller** bortsett fra unntak som beskrevet under.

2-3. UNNTAK FRA KRAVENE I NEK399-1, MED UTVENDIG TILKNYTNINGSSKAP VED OPPDELING TIL FLERE ANLEGG

Dersom følgende forhold i **sum** ligger til grunn i eksisterende anlegg gis det unntak:

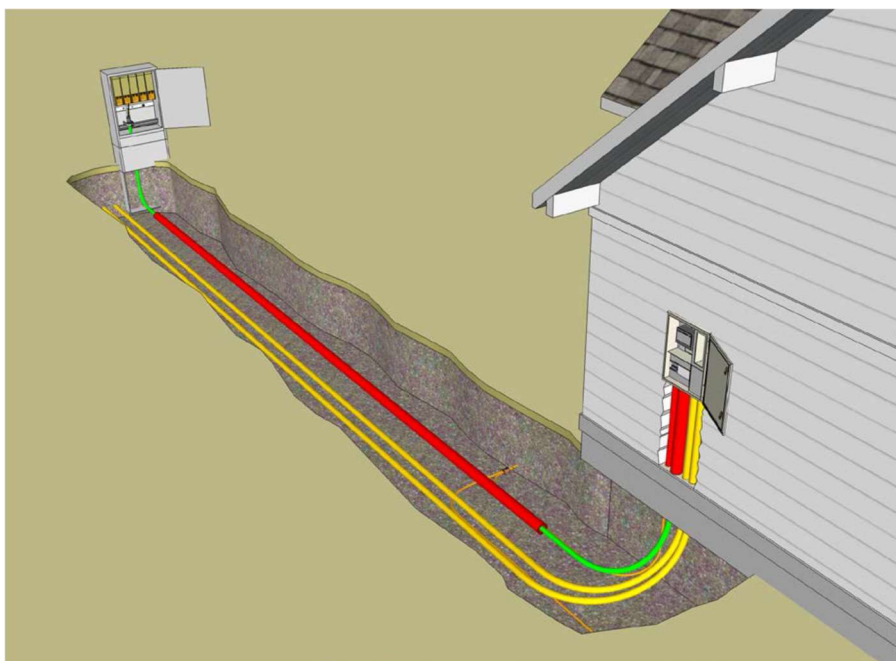
- Ombyggingen/utvidelsen ikke krever endring av stikkledningen.
- Det er etablert kortslutningsvern (KV) for installasjonen fra eiergrskille. Eierskille regnes ved luftnett fra EX klemme og ved kabelanlegg fra grunnmur.
- Boligen er opprinnelig bygget med to anlegg, slik at det eksisterer egne sikringsskap i begge boenheter med plass for måler
- Krav til målerplass i alle anlegg er tilfredsstilt (REN blad 4000 og 4001).

3 UTFØRELSE TILKNYTNINGSPUNKT NYE BOLIGER/BOLIBYGG OG FRITIDSBOLIGER

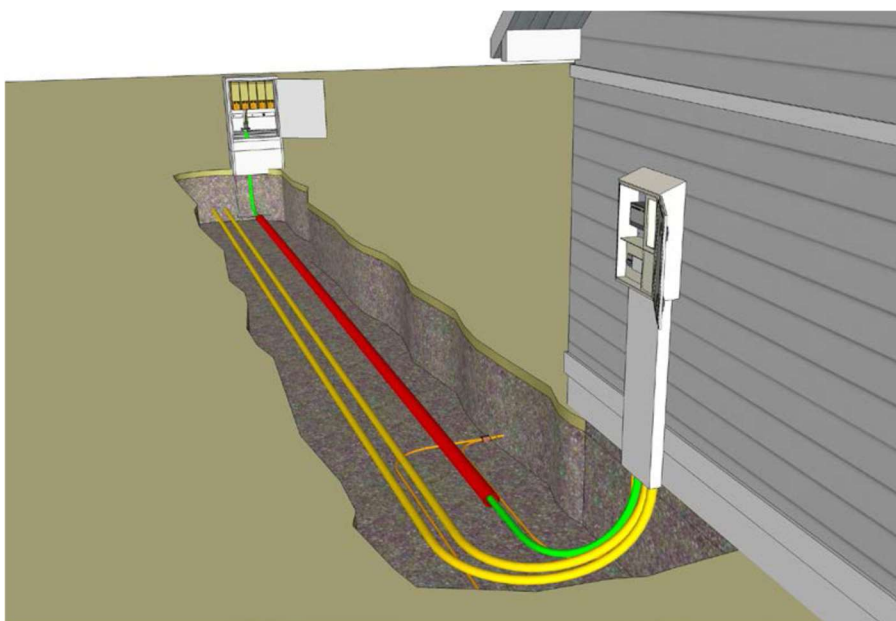
Dette kapittelet viser hovedprinsippene for tilknytning av nye boliger, fritidsboliger og større boligbygg. For flere detaljer viser vi til **NEK399-2**, **REN-blad 4100** og **Elsikkerhet 86**.

3-1. HOVEDPRINSIPPER FOR PLASSERING AV TILKNYTNINGSSKAP

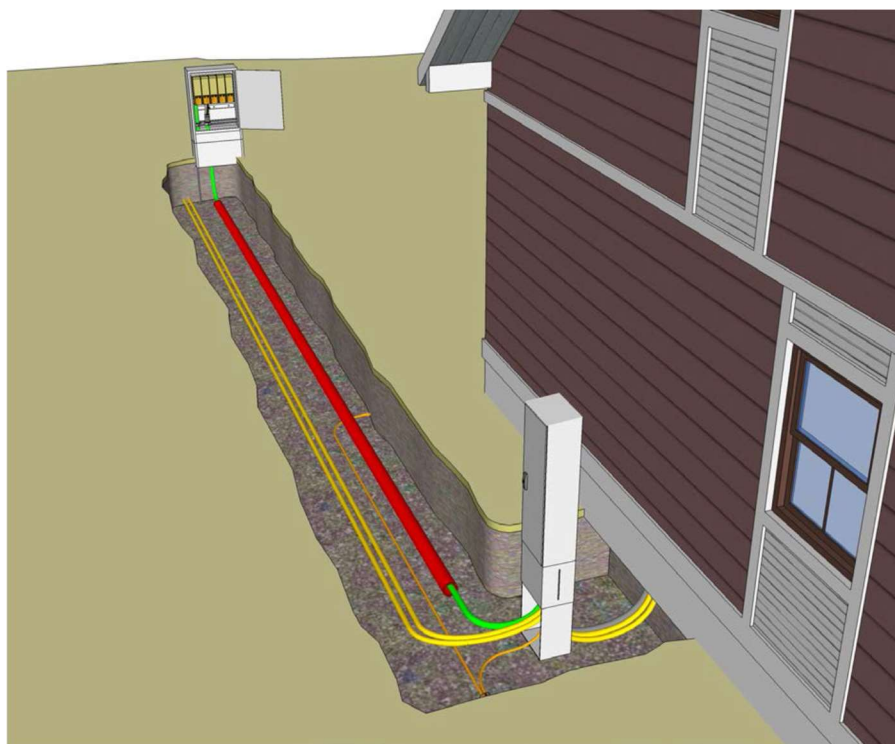
Følgende tre figurer viser de tre prinsippene for plassering av tilknytningsskap. Innfelt i vegg, på vegg og frittstående. Ringjord til boligen føres inn i tilknytningsskap. **NB!** Frittstående tilknytningsskap skal stå i direkte nærhet av bygningens ringjord.



Figur 8-RT11055 - Stikkledning til tilknytningsskap innfelt i vegg



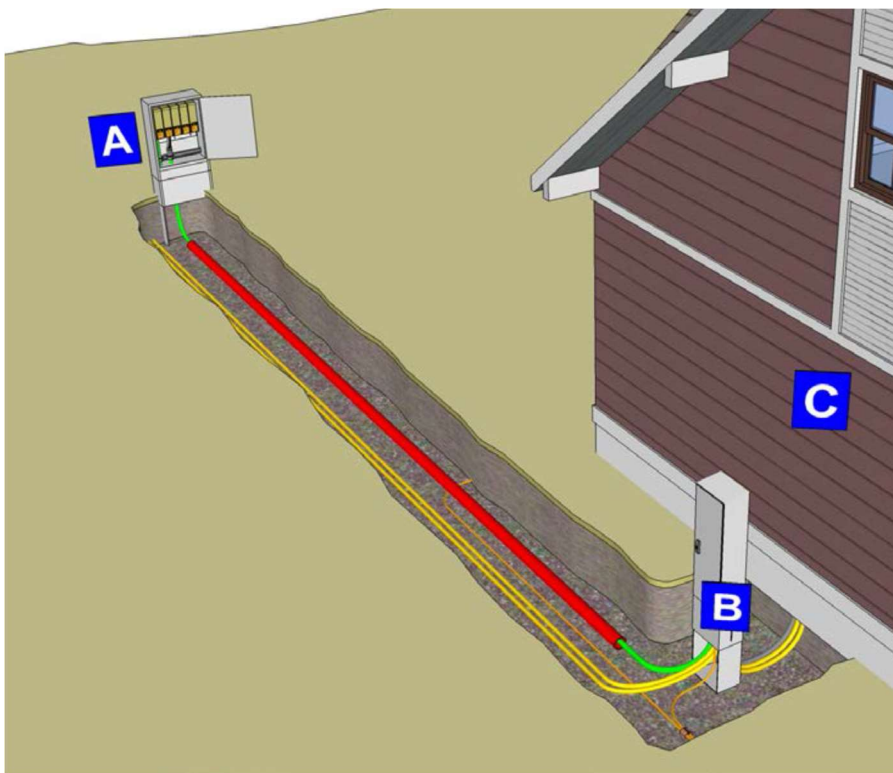
Figur 9-RT11057 - Stikkledning til tilknytningsskap på vegg



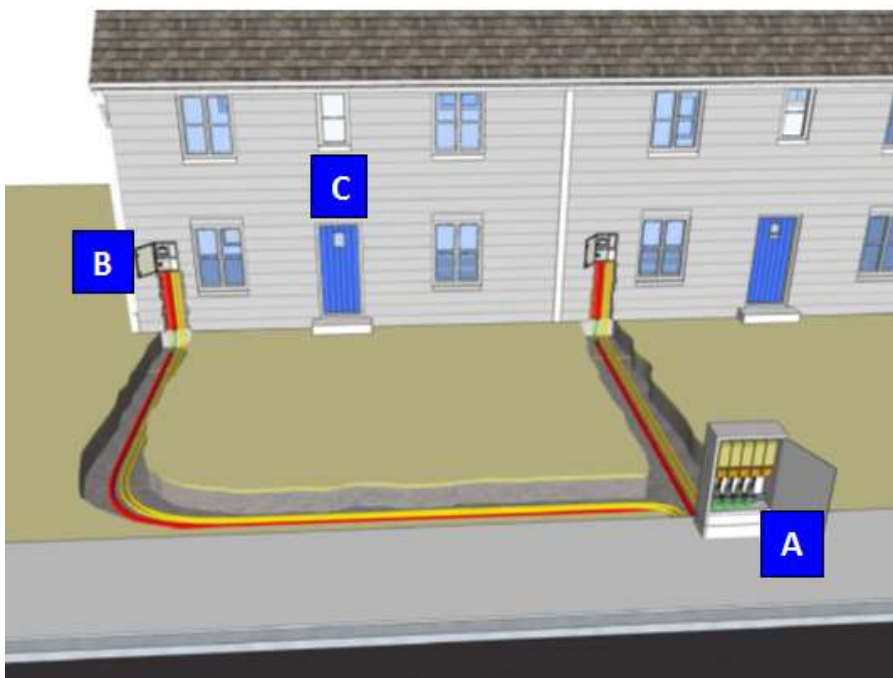
Figur 10-RT11056 - Stikkledning til frittstående tilknytningsskap

3-2. HOVEDPRINSIPP ENEBOLIGER, KJEDEHUS, REKKEHUS OG HYTTER/FRITIDSBOLIG

Figur 1, 13 og 2 hentet fra REN blad 4100 viser «eneboligprinsippet».



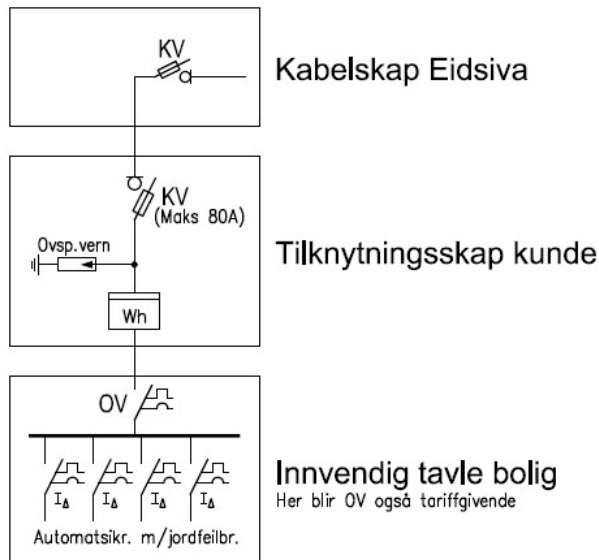
Figur 1-RT11050 - Prinsipp for forsyning til enebolig og rekkehus «Eneboligprinsippet»



Figur 13-RT11060 – Stikkledning til tilknytningsskap innfelt i vegg.

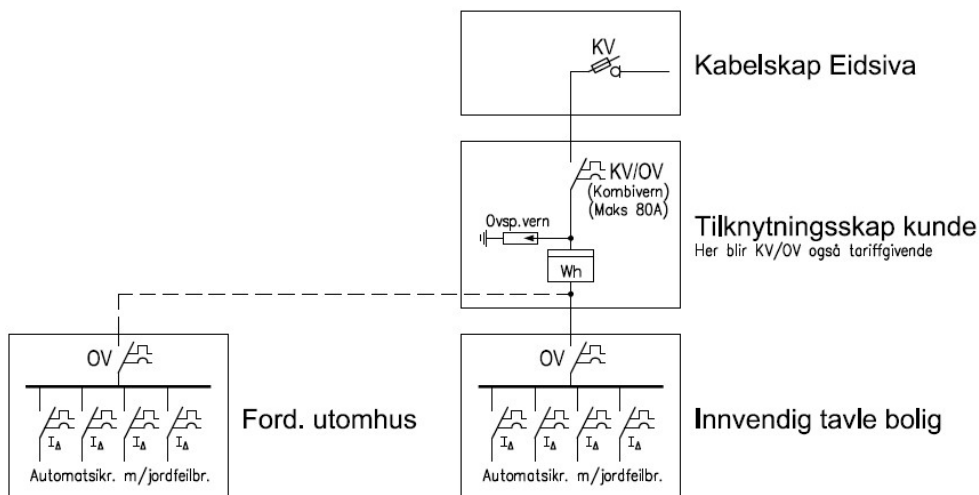
- A: Kabelskap til netteier. Her plasseres kortslutningsvern (KV) som skal beskytte stikkledning termisk for kortslutningsstrømmer.

- B: Tilknytningsskap som er eid av kunde. Består av termineringsklemmer, kortslutningsvern (KV) som beskytter installasjonens inntakskabel og målerarrangement (eid av netteier), overspenningsvern for både kraft og Ekom del, jordingsskinne, overgang fra PEN til N (dersom 400V). Grensesnitt mellom netteier og kunden er ved termineringsklemmer. Kunden har også ansvar for terminering av netteiers kabel.
- C: Tavle innvendig i bolig. Inntaksledning fra tilknytningsskap forsyner fordelingstavle plassert innvendig i bolig.



Figur 2-RT11078 - Enlinjeskjema for «Eneboligprinsippet»

OPPSJON! Det kan monteres en separat avgreining i tilknytningsskap til en annen fordeling utomhus. Dette kan eksempelvis være en garasje med forsyning til elbil. I slike tilfeller må det benyttes kombivern i tilknytningsskapet som også blir tariffgivende vern.



Figur 2.1-RT11078 Enlinjeskjema for «Eneboligprinsippet» med nedstrøms fordeling ute. NB! OV for beskyttelse av inntakskabel skal fortsatt sitte inne i sikringsskapet.

Ref. Figur 2.1-RT11078 over, dersom opsjon med avgang til annen fordeling utomhus benyttes skal Eidsivas stikkledning møte et felles kombivern (KV/OV) for installasjonen. Dette vernet blir også tariffgivende vern. I meldingen (MOI) føres dette opp som både overbelastningsvern (OV) og tariffgivende vern (HS).

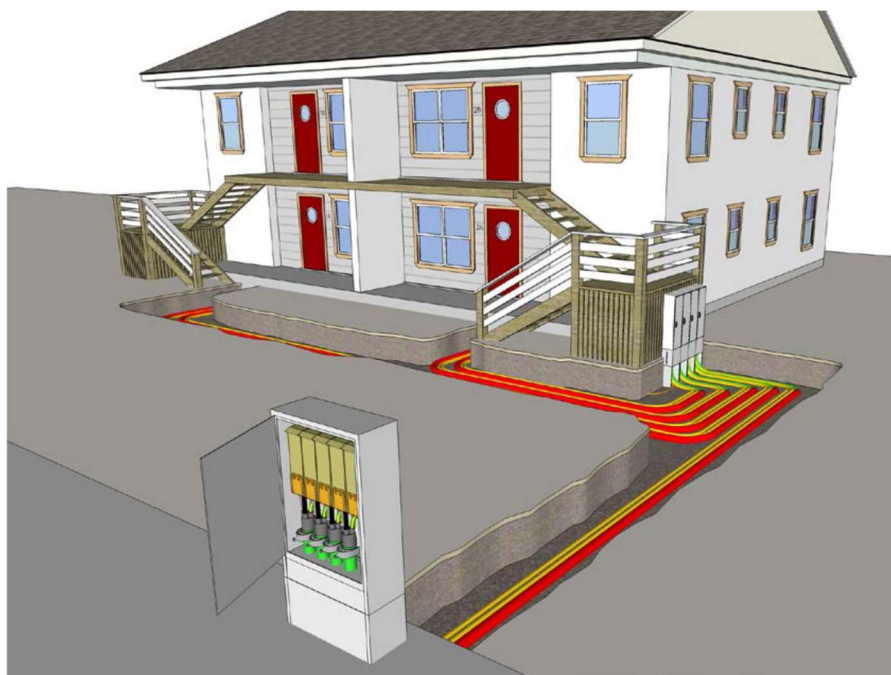
- Tekniske data om installasjon/anlegg

Stikkledning: ☐ Jordkabel ☐ Luftledning ☐ Skinner	Materiale: ☐ Al ☐ Cu	☐ Er lagt ☐ Ønskes
Type:	Antall:	Fase/dimensjon: x mm ²
Energiforbruk pr. år (kWh):	Effektbehov (kW):	Forventet tilknytningsdato:
	Antatt ferdigdato:	Delt entreprise: ☐ Ja ☐ Nei
Tilleggsopplysninger (maks 2000 tegn)		
Dato:	Ansvarlig entreprenør:	(*) Registrert av nettselskap på vegne av installatøren.

Overbelastningsvern er: x A Overbelastningsvern blir: x A

Hovedsikring er: x A Hovedsikring blir: x A

Figur 15-RT 11063 (under) viser alternativ der alle tilknytningsskapene til firemannsbolig er samlet på et sted og forsynes med en stikkledning fra Eidsiva.

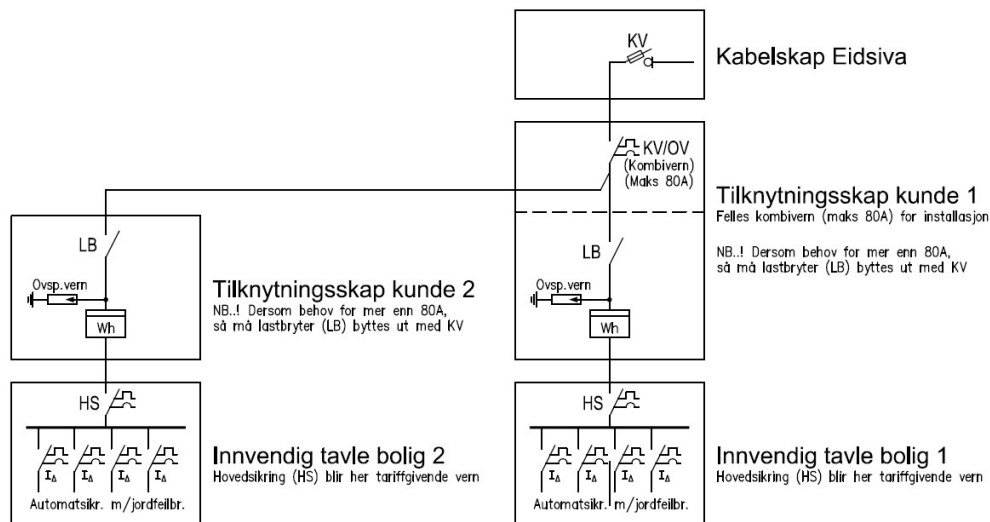


Figur 15-RT11063 - Stikkledning til frittstående tilknytningsskap med 4 felter

Med denne løsningen er det viktig at installatør hensyntar behovet for føringsveger for eventuell fremtidig kommunikasjon til energimåler fra den enkelte leilighets tilknytningsskap og inn i leiligheten.

Eidsivas stikkledning skal møte et felles kombivern (KV/OV) for installasjonen. Se enlinjeskjema fig. 3-3.6

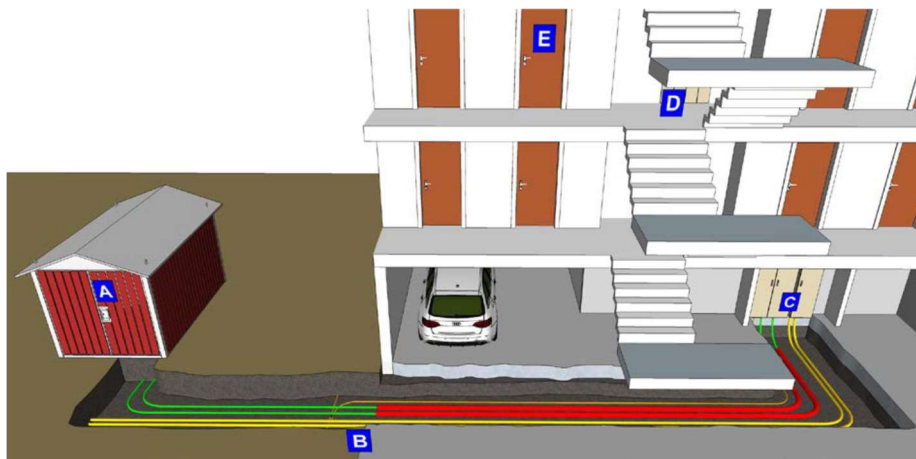
NB! Merke som definerer tariffgivende vern (HS) må være montert i tilknytningsskapene.



Figur 3-3.6 - Stikkledning til frittstående tilknytningsskap med to eller flere felter

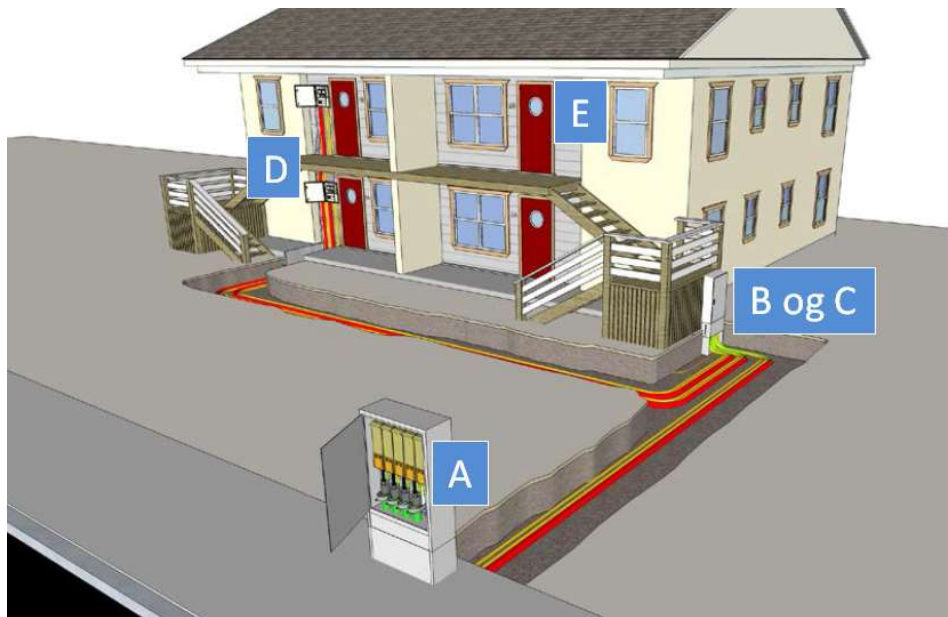
3-3. «BLOKKPRINSIPPET» FOR STØRRE BOLIGHETER MED FELLESAREAL.

Tilførsel til hovedforsyning/tavle med fordeling til etasjefordelere i hver etasje.
Inntaksledning fra etasjefordeler forsyner fordelingstavle plassert innvendig i bolig.



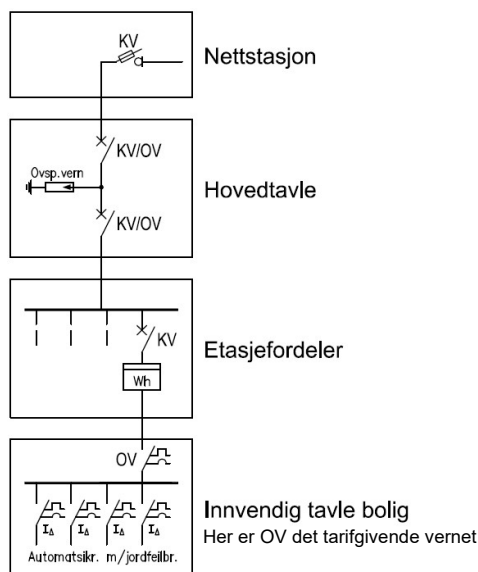
Figur 3-RT11051 - Prinsipp for forsyning til blokkleiligheter «Blokkprinsippet»

- A: Nettstasjon eid av netteier. Her plasseres kortslutningsvern (KV) som beskytter stikkledning termisk for kortslutningsstrømmer.
- B: Grensesnitt for eierskap er plassert i bygningsvegg. Videre rør og ledningsfremføring frem til hovedtavle er kundens ansvar.
- C: Hovedforsyning/tavle (ekom og kraft) består av kortslutningsvern og overbelastningsvern for bygningen som helhet, kortslutningsvern og overbelastningsvern for utgående kurser (minimum kortslutningsvern), overspenningsvern for både kraft- og Ekom-del, jordingsskinne, overgang fra PEN til N. Alt er kunden(e)/sameiet sitt ansvar.
- D: Etasjefordeler. Består av kortslutningsvern og overbelastningsvern for utgående kurser (minimum kortslutningsvern) og plass for måler. Alt er kundens ansvar unntatt måler som er eid av netteier.
- E: Tavle innvendig i bolig. Inntaksledning fra etasjefordeler forsyner fordelingstavle plassert innvendig i bolig.

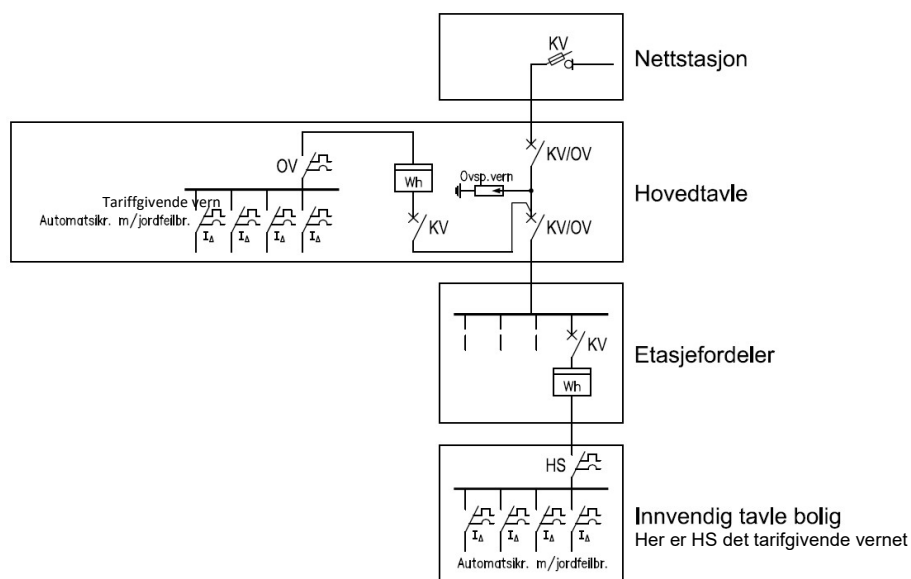


Figur 5-RT11052 - Blokkprinsipp anvendt for vertikaldelt småhus

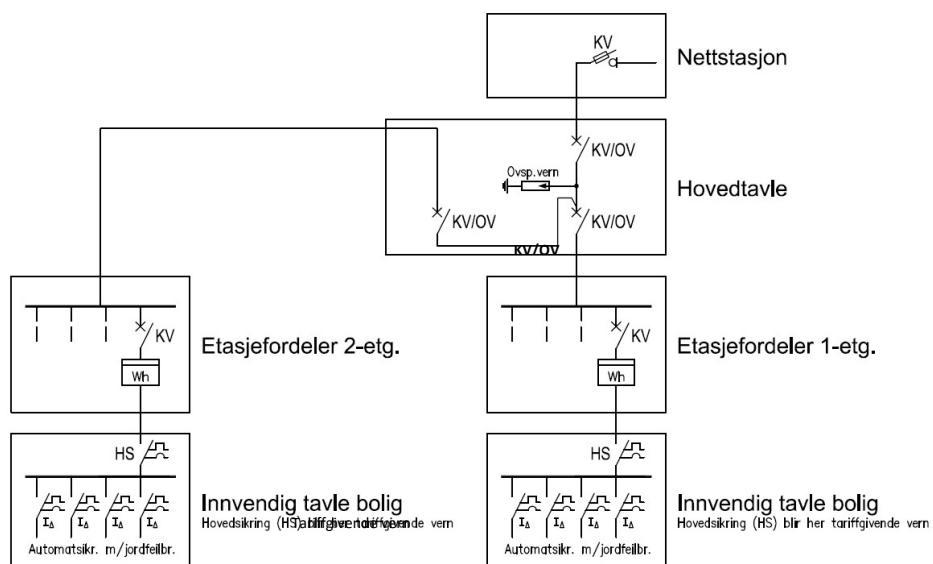
- A: Kabelskap eid av netteier. Her plasseres kortslutningsvern (KV) som beskytter stikkledning termisk for kortslutningsstrømmer.
- B og C: Grensesnitt for eierskap er i Hovedfordeling/tavle. Videre rør og ledningsfremføring fra Hovedfordeling/tavle er kundens ansvar. Hovedfordeling/tavle (Ekom og kraft) består av kortslutningsvern og overbelastningsvern for bygningen som helhet, kortslutningsvern og overbelastningsvern for utgående kurser (minimum kortslutningsvern), overspenningsvern for både kraft og Ekom del, jordingsskinne, overgang fra PEN til N. Alt er kunden(e)/sameiet sitt ansvar.
- D: Etasjefordeler. Består av kortslutningsvern og plass for målere. Alt er kundens ansvar unntatt målere som er eid av netteier.
- E: Sikringsskap innvendig i bolig.



Figur 4-RT11086 - Enlinjeskjema for forsyning til blokkleiligheter - blokkprinsippet



Figur 4-1 - Enlinjeskjema for forsyning til blokkleiligheter - blokkprinsippet med fellesanlegg i hovedtavle



Figur 4-2 - Enlinjeskjema for forsyning til blokkleiligheter - blokkprinsippet (eksempel med to etasjer)