Krav til dokumentasjon av anlegg i NETBAS

**Informasjon om dokument og endringshistorikk:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Prosess/delprosess eller kategori i KS/ NB | | Nettinformasjon (NIS) | | |
| Revisjonsansvarlig | | Jan Oskar Waage | Felles dokument i Sør og Øst | Felles |
| Godkjenningsansvar | | Avdelingsleder  Prosjektering og NIS | Publiseres i Nettbiblioteket | ØST, ENTR, KONS |
| **Ver.** | **Dato** | **Utført av** | **Kort beskrivelse av endringen:** | |
| 1.0 | 19.12.2024 | Jan Oskar Waage | Ny utgave ved innføring av innkjøpsmodell G1/G2. Dokumentet gjelder fra **oppstart G1 og G2 rammeavtaler.**  Dokument skal erstatte ListitemID:2953 i Sør (etter oppstart G1 og G2). | |
| 1.1 | 16.06.2025 | Jan Oskar Waage | **BS, KA, RO og LL:** Fjernet henvisning til «Vedlegg 1» under «Driftsmerking».  **MS:** Lagt inn mastetypen **FV** og **BARDUNMAST**. Tatt bort **3A** og erstattet **3E** med **-T**.  **3. Ajourhold av transformatorer i NETBAS:** Lagt inn flere og bedre eksempler.  **Trase:** Oppdatert Kommentarfelt til **<MÅ-felt>** ved OPI-kanal, bardun og demonterte luftlinjer der Glitre Nett fremdeles har rettigheter. Lagt til nytt **<MÅ-felt>** felt for «Måletidspunkt».  **LL:** Lagt inn «Trådantall» på side 2.  **LL, HK og KA:** Presisert **<MÅ-felt>** ved endring av spenningsnivå i anmerkningsfeltet.  Lagt til Fabrikat som **<MÅ-felt>.**  **BS:** Presisert at lavspent effektbryter skal ha innstilt strøm oppgitt i anmerkningsfeltet.  **TF:** Lagt til forklaring på plasseringsfeltet der man har 1kV OPP- og NED-trafoer.  **GA:** Lagt inn eksempel på lagring på krets.  **SL:** Lagt inn **<NIS>** Radial, Stasjon og Transformatorkrets. | |

# Innholdsfortegnelse

[Innholdsfortegnelse 2](#_Toc205380517)

[1. Innledning 4](#_Toc205380518)

[2. Registrering av komponenter og egenskapsdata 4](#_Toc205380519)

[2.1 Komponenter og krav til dokumentasjon i NETBAS 4](#_Toc205380520)

[2.1.1 IS – Installasjon (samlingseier) 5](#_Toc205380521)

[2.1.2 KB – Kabelskap (samlingseier) 7](#_Toc205380522)

[2.1.3 KN - Knutepunkt (samlingseier) 10](#_Toc205380523)

[2.1.4 KS – Kraftstasjon (samlingseier) 12](#_Toc205380524)

[2.1.5 NS – Nettstasjon (samlingseier) 14](#_Toc205380525)

[2.1.6 TS – Transformatorstasjon (samlingseier) 22](#_Toc205380526)

[2.1.7 AB – Abonnent 24](#_Toc205380527)

[2.1.8 AV – Avleder 27](#_Toc205380528)

[2.1.9 BE – Effektbryter 31](#_Toc205380529)

[2.1.10 BJ – Jordingsbryter 38](#_Toc205380530)

[2.1.11 BL - Lastskillebryter 42](#_Toc205380531)

[2.1.12 BP – Lask 49](#_Toc205380532)

[2.1.13 BS – Skillebryter 52](#_Toc205380533)

[2.1.14 DK – Dokument 59](#_Toc205380534)

[2.1.15 F3 – Tre-viklings fordelingstransformator 60](#_Toc205380535)

[2.1.16 GE – Generator 67](#_Toc205380536)

[2.1.17 GJ – Gjennomføring 70](#_Toc205380537)

[2.1.18 HK – Hengekabel 72](#_Toc205380538)

[2.1.19 JE – Jordelektrode 76](#_Toc205380539)

[2.1.20 JK – Jordstrøm kompensasjonsspole 77](#_Toc205380540)

[2.1.21 JL – Jordline 80](#_Toc205380541)

[2.1.22 KA – Kabel 81](#_Toc205380542)

[2.1.23 KO – Kondensatorbatteri 87](#_Toc205380543)

[2.1.24 KM – Kabelmuffe 89](#_Toc205380544)

[2.1.25 LL – Luftledning 91](#_Toc205380545)

[2.1.26 MS – Mast 97](#_Toc205380546)

[2.1.27 Fellesføringsavtale 101](#_Toc205380547)

[2.1.28 QM – Kum 102](#_Toc205380548)

[2.1.29 RA – Radial 104](#_Toc205380549)

[2.1.30 RO – Rør 105](#_Toc205380550)

[2.1.31 SI – Sikring 106](#_Toc205380551)

[2.1.32 SJ – Skjøt 109](#_Toc205380552)

[2.1.33 SL – Sumlast 114](#_Toc205380553)

[2.1.34 T2 – Toviklingstransformator 118](#_Toc205380554)

[2.1.35 T3 - Treviklingstransformator 123](#_Toc205380555)

[2.1.36 TC – Strømtransformator 128](#_Toc205380556)

[2.1.37 TF – Fordelingstransformator 132](#_Toc205380557)

[2.1.38 TV – Spenningstransformator 137](#_Toc205380558)

[2.1.39 VM – Vindmølle 141](#_Toc205380559)

[2.1.40 VC – Spenningsbærer 141](#_Toc205380560)

[2.1.41 PD – Produksjon 142](#_Toc205380561)

[2.1.42 SV – Spenningsregulator 143](#_Toc205380562)

[2.1.43 FI – Feilindikator 145](#_Toc205380563)

[2.1.44 GA – Gassrom 147](#_Toc205380564)

[2.1.45 DT-Landtak 150](#_Toc205380565)

[2.1.46 Trase 151](#_Toc205380566)

[2.2 Spesielle tilfeller/unntak 152](#_Toc205380567)

[2.2.1 Komponenter i reserve for drift 152](#_Toc205380568)

[2.2.2 Komponenter i reserve for videre utbygging 152](#_Toc205380569)

[2.2.3 Kondemnerte kabler og demonterte luftlinjer 153](#_Toc205380570)

[3. Ajourhold av transformatorer i netbas 154](#_Toc205380571)

[3.1 Innledning 154](#_Toc205380572)

[3.2 Tilstander 154](#_Toc205380573)

[3.3 Montert 154](#_Toc205380574)

[3.3.1 Trafo satt på drift 154](#_Toc205380575)

[3.4 Lager 155](#_Toc205380576)

[3.4.1 Ny trafo til GN 155](#_Toc205380577)

[3.4.2 Reservering av trafo på lager 156](#_Toc205380578)

[3.4.3 Flytting av trafo mellom lager 156](#_Toc205380579)

[3.4.4 Frisk trafo fra krets til lager, demontering av trafo 156](#_Toc205380580)

[3.4.5 Skadet trafo fra krets til lager 156](#_Toc205380581)

[3.4.6 Trafo til reparasjon 157](#_Toc205380582)

[3.4.7 Trafo fra reparasjon 157](#_Toc205380583)

[3.4.8 Vraking 158](#_Toc205380584)

[3.4.9 Navn på lager 158](#_Toc205380585)

[4. Registrering av knutepunkt i tidligere agder energi nett 158](#_Toc205380586)

[4.1 Tidligere Agder Energi Nett: 158](#_Toc205380587)

[4.2 Høyspent fordelingsnett 160](#_Toc205380588)

[4.3 Spesielt for knutepunkt i høyspentnett 160](#_Toc205380589)

[4.4 Lavspent fordelingsnett 161](#_Toc205380590)

[5. Registrering av knutepunkt i tidligere glitre energi nett 163](#_Toc205380591)

[5.1 Tidligere Glitre Energi Nett: 163](#_Toc205380592)

[5.2 Regionalt fordelingsnett 163](#_Toc205380593)

[5.3 Høyspent fordelingsnett 164](#_Toc205380594)

[5.4 Lavspent fordelingsnett 165](#_Toc205380595)

[6. Komponenter i reserve – gjelder hele Glitre Nett 165](#_Toc205380596)

[7. Enlinjeskjema – oppbygging NETBAS grafikk 166](#_Toc205380597)

[7.1 Geoskjema (standard) 166](#_Toc205380598)

[8. Stedfesting av anlegg 166](#_Toc205380599)

[8.1 Anlegg som skal stedfestes i kartet 166](#_Toc205380600)

[9. Diverse for tidligere agder energi nett 167](#_Toc205380601)

[9.1 Krets-/nettstasjonsnummer 167](#_Toc205380602)

[10. Bilder - anleggsdokumentasjon 168](#_Toc205380603)

[11. Dokumentasjon av ombygging/utskiftning av nett 168](#_Toc205380604)

[11.1 Distribusjonsnett 168](#_Toc205380605)

[11.2 Regionalnett 168](#_Toc205380606)

[11.3 Utskiftning/bytte av bestående komponenter 168](#_Toc205380607)

[12. Krav til Utførelse av dokumentasjon 169](#_Toc205380608)

[12.1 Krav til dokumentasjon av jording 169](#_Toc205380609)

Innledning

Krav til dokumentasjon av anlegg i NETBAS beskriver hvilke data som skal dokumenteres i Glitre Netts arkiv i NETBAS både når det gjelder komponenter, egenskaper og stedfesting i kart. Dokumentet skal brukes som grunnlag ved all registrering og ajourhold av databasen. Innholdet skal også være egnet som rettledning ved søk og statistikk på data i NETBAS.

Et viktig mål med «Krav til dokumentasjon av anlegg i NETBAS» er at det skal gi rammene for en enhetlig angivelse/registrering av alle data. Dette er en betingelse for at det skal kunne tas ut statistikker på enkel måte fra databasen. Data fra NETBAS benyttes ved rapportering av anleggsdata internt og ved pålagte rapporteringer til myndighetene. Tilknyttede moduler for nettutvikling, analyse, vedlikehold og avbruddsrapportering benytter nettinformasjonssystemet som grunnlag for sine prosesser. I tillegg overføres data fra nettarkivet til DMS (nettstyringssystem) på nettsentralen hvor de danner grunnlag for oversikt og styring av alt nettet. Fra DMS sendes varsel om strømstanser til nettkunder samt at feil-/avbrudd i nettet registreres som grunnlag for rapportering av bla KILE til myndighetene.

Den informasjon som i dag ligger i NETBAS er et resultat av sammenslåinger og konverteringer av data fra mange systemer og er derfor ikke helt konsistent. Det jobbes kontinuerlig med datafangst og det vil på sikt bli en mer ensartet og komplett informasjon om egenskaper og beliggenhet på høy- og lavspentnett i NETBAS. Det er viktig at alle registreringer av nye anlegg foregår etter nye retningslinjer.

Dette dokumentet er ikke en brukerveiledning for NETBAS. Glitre Nett har utarbeidet egne veiledere som beskriver hvordan man skal registrere data inn i systemet.

Registrering av komponenter og egenskapsdata

En rekke komponenttyper er definert i NETBAS. En komponenttype er det samme som en objekttype, og er en samling av egenskapsdata for en ”anleggsenhet” i nettet. Komponenter deles inn i ukonfigurerbare (har ikke elektrisk topologi) og konfigurerbare (har elektrisk topologi) objekttyper.

I standard versjon av NETBAS er det flere hundre ulike komponenttyper. Glitre Nett bruker bare noen få av disse, og i listen under er det angitt hvilke komponenttyper som er definert for bruk ved dokumentasjon av el-nettet.

## Komponenter og krav til dokumentasjon i NETBAS

Komponenter og egenskapsdata i NETBAS legges inn med layoutmaler, automatisk og manuell utfylling på oppslagsbilder for de ulike komponenttypene. Hver enkelt komponenttype er beskrevet med et eller flere oppslagsbilder avhengig av hvor mange egenskaper som ønskes dokumentert. I GN har vi egendefinerte oppslagsbilder for de fleste komponenttypene vi har tatt i bruk. Dette for å få til en enhetlig registrering av data på anleggskomponentene.

Egenskapsdata legges inn i datafelt på oppslagsbildene og blir lagt inn i basen knyttet mot Opplysningsnavn som kan avvike litt fra Feltnavn.

Standarder for utfylling av datafeltene for de ulike komponenttypene er beskrevet i de følgende kapitler. Det som er angitt med STORE BOKSTAVER i kolonne registreringsveiledning er eksempler på utfylling, eller angir lovlige verdier. Når det i kolonnen til venstre er angitt **<Plan> (**blå skrift) betyr det at data i dette feltet skal fylles ut ved prosjektering. Når det i kolonnen til venstre er angitt **<MÅ-felt>** (rød skrift) betyr det at data i dette feltet MÅ fylles ut for at dokumentasjonen skal betraktes som fullstendig. Når det i kolonnen til venstre er angitt **<NIS>** (grønn skrift) betyr det at det er NIS-avdelingen sitt ansvar å fylle ut.

Under «Registreringsveiledning» er det beskrevet «Tidligere Agder Energi Nett» og «Tidligere Glitre Energi Nett» som definerer hva som kreves av utfylling i de forskjellige områdene. Felles tekst for begge områdene er fylt ut i toppen av kolonnen.

### IS – Installasjon (samlingseier)

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Installasjonsnummer**  **<MÅ-felt>** | INSTALLASJONS-NUMMER | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, med installasjonsnummer til AB som tilknyttes.  For IS objekter brukt i utvekslingspunkt mot innmatene produksjonsenheter, fylles installasjonsnummer. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  **GLITRE ENERGI NETT**  **FIKTIV BYGGESTRØM**  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  Ved spesielle tilfeller skal hele navnet oppgis:  eks. innmatene effekt (småkraft)  **DG-9045-TP FOSSTVEIT KR**  **(NB! IS skal aldri ha eier PRIVAT)** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Automatisk opprettet av systemet.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt til installasjonsnummer. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Flik Inntaksskap** |  |  |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Flik Generelle data** |  |  |
| **Installasjonseier**  **<MÅ-felt>** | INSTALLASJONSEIER | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Skal registres ved alle utvekslingspunkt mot innmating i distribusjonsnettet  F.eks:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |

### KB – Kabelskap (samlingseier)

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk generert fra **«Sett driftsmerking»** funksjon i åpen plan.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Kabelskapsnummer etter AENs merkekonvensjon (**kretsnummer+kursbokstav+skapnummer**) på aktuell kurs:  F.eks.  **15.1012A1** (AAE område)  **15.1012-N2A1** (AAE område etter 1kV ned trafo)  **45067A1** (VAE område)  **45067-N2A1** (VAE område etter 1kV ned trafo)  **06528A1** (KEV område)  **06528-N2A1** (KEV område etter 1kV ned trafo) |
| **Komponentadresse <MÅ-felt>** | KOMPONENTADRESSE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, utfylles med adresse til hvor kabelskapet er plassert, eller nærmeste adresse innenfor 30m radius, utenfor dette område brukes stedsnavn.  F.eks.: **FIDJEÅSEN 16** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell utfylling basert på nærmeste adresse. Mangler det offisiell adresse, kan gårds- og bruksnummer benyttes.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell utfylling:  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  F.eks.  **MØLLEVANNSVEIEN 87**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  Kabelskap som er plassert i nett etter en NED-transformator skal **kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Flik Kabelskap** |  |  |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, angir navn på fabrikanten av kabelskapet. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, angir fabrikantens typebetegnelse for kabelskapet. |
| **Byggeår**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår ved manuell utfylling. |

### KN - Knutepunkt (samlingseier)

Knutepunkt (KN) skal benyttes som samlingseier i geografiske knutepunkter hvor det ikke er naturlig å bruke TS, KS, NS, KB eller IS. KN-objektene er en forutsetning for å kunne ta i bruk funksjonalitet for regelstyrt innlegging av data basert på topologi og hierarki. For å sikre at KN-objektene blir registrert på de riktige stedene i henhold til regelverket er det laget funksjonalitet for å opprette disse automatisk i nettet. KN skal registreres på følgende steder:



KN må opprettes manuelt i punkter der det er LL eller HK på begge sider.

Tidligere Agder Energi Nett:

KN må opprettes manuelt i punkter der det skal tilknyttes jordingskisser.

|  | | |
| --- | --- | --- |
| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk fra «sett driftsmerking» funksjonen.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Ved prosjektering kopieres systemgenerert knutepunkts navn til driftsmerking på KN, ved endelig dokumentasjon rettes knutepunktsnavn. (knutepunkt 1) i ihht. Knutepunkts tabell.  Lavspent knutepunkt ute i lavspentnettet rettes ikke, men beholder systemgenerert knutepunktsnavn.  Se knutepunkts tabell, kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling, angir antall dokumenter som er tilknyttet KN-objektet. Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten.  Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stiene: *O:\NettDOK\Jordelektroder*  *O:\NettDOK\Effektbryterkiosk*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon. For jordelektroder se kap. 12.1 Krav til dokumentasjon av jording.  Filnavn for tekniske spesifikasjoner til sectos-brytere skal være navngitt slik at det er mulig å finne ut hvilken bryter den tilhører. |

### KS – Kraftstasjon (samlingseier)

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Stasjonsnavn**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | STASJONSNAVN | Manuell registrering med navn på kraftstasjonen. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Tre bokstaver kode skal brukes. Det i parentes skal ikke være med.  Eks:  **KJO (KJOSFOSS)**  **HEL (HELLEFOSS)**  **KAG (KAGGEFOSS)**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering med navn på kraftstasjonen. |
| **Komponentadresse**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTADRESSE | Manuell utfylling basert på nærmeste adresse. Mangler det offisiell adresse kan gårds- og bruksnummer benyttes. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Flik Kraftstasjon** |  |  |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for kraftstasjonen. |
| **Antall aggregat**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-AGGREGAT | Manuell registrering, utfylles med antall monterte aggregat. |
| **Total gen. ytelse**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-GEN-YTELSE | Manuell registrering, utfylles med totalt montert generatorytelse. |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet KS-objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\Kraftstasjoner*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon. |
| **Flik Anmerkninger** |  |  |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### NS – Nettstasjon (samlingseier)

I NETBAS regnes nettstasjonen som ”skallet” rundt komponentene i kiosk, bygg eller mastearrangement og registreres som en shuntkomponent og tilknyttes på fordelingstrafoens høyspents knutepunkt.

**Generelt gjelder:** *Finnes det en fordelingstransformator med kretsnummer skal det også være registrert en tilhørende nettstasjon.* Dersom det er flere transformatorer i samme nettstasjon skal det bare registreres en NS, og alle transformatorene tilhørende samme NS registreres med samme kretsnummer og T1, T2 for å skille de fra hverandre.

**Spesielt:**   
For **1 kV** transformatorer skal det være registrert en nettstasjon for hver trafo. Unntak der opp-trafoen står i samme nettstasjon som modertrafoen.

**NB:** Alle 1 kV opp og ned nettstasjoner/transformatorer skal ha samme kretsnummer som modernettstasjonen/trafoen.

For koblingsstasjoner i kabelnett skal det registreres nettstasjon. Det gjelder også for effektbryterkiosker, og koblingsskap som brukes i forbindelse med nedføring og sammenkobling av flere hengekabler.

Tidligere Agder Energi Nett:

Teknisk spesifikasjon for utstyr i effektbryterkiosker skal legges ved som dokumenter og lagres på *O:\NettDOK\Effektbryterkiosk*

Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hvilken effektbryterkiosk den tilhører.

Alle nye nettstasjoner hvor det er utført en jordplatemåling skal ha tilknyttet jordingskisse under dokumenter. Se kap. 12.1 Krav til dokumentasjon av jording.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Genereres automatisk fra neste ledig driftsmerking ved bruk av «Sett driftsmerking» funksjon i åpen plan.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Kretsnummer-nettstasjonsnavn:  F.eks.  **11037-FIDJEÅSEN 16**  **01815-KUHOLMSVEIEN 27**  **12.1202-FLATEN**  **Spesielt:**  Dersom nettstasjonen er en koblingstasjon (gjelder også effektbryterkiosk) uten transformator legges det til **KOBLINGSTASJON** etter navnet på nettstasjonen.  F.eks.  **02331-ODDERØYBROEN KOBLINGSTASJON**  **LAVSPENTNETT (1.0 kV):**  **Kretsnummer-stedsnavn** og det merkes OPP eller NED etter stedsnavnet. Kretsnummer er alltid nummer til modertrafoen.  F.eks.  **05.0395-DALEBAKK OPP** |
| **Komponentadresse**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTADRESSE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, utfylles med adresse til hvor nettstasjonen er plassert, eller nærmeste veinavn  F.eks.:  **FIDJEÅSEN 16** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering av adresse basert på nærmeste adresse eller gårds- og bruksnummer.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For NS med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 kV):**  Dersom det er nettstasjon for en OPP – NED transformator: **Kretsnavn** på modertrafoen. Dvs. hvilken krets nettstasjonen blir matet fra. |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Flik Nettstasjon** |  |  |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Nettstasjonsnavn**  **<MÅ-felt>** | NETTSTASJONSNAVN | Tidligere Glitre Energi Nett:  Samme som «Plassering» på nettstasjonen.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, navn på nettstasjonen.  F.eks.  **FIDJEÅSEN 16**  **FLATEN**  **ODDERØYBROEN KOBLINGST.**  **DALEBAKK OPP** |
| **Stasjonstype**  **<MÅ-felt>** | STASJONSTYPE | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering fra listevalg:  **FSN** - Frittstående  **KOBLINGSANLEGG –** uten trafo  **MAT** - I mastetopp  **MFT** - I mastefot  **NSB** - I bygg  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  **KIOSK** – Frittstående kiosk **KIOSK-UNDERJORDISK** – Kiosk som ligger under bakkenivå med egen inngang. **KIOSK-MASTEFOT** – Kiosk som er montert mellom mastebein. **KIOSK-BETONG** – Plassbygd, ikke prefabrikkert kiosk i betong.  **BYGG** – Rom i bygg. **MAST** – Mastearrangement. **BYGG-KOBLING** – Rom i bygg som ikke inneholder transformator, men kun brytere – koblingstasjon.  **KIOSK-KOBLING** – Kiosk som ikke inneholder transformator, men kun brytere – koblingstasjon.  **SKAP-KOBLING –** skap som brukes til plugg koblinger i høyspentnett.  **EFFEKTBRYTERKIOSK -** Kiosk som ikke inneholder transformator, men er koblingstasjon med effektbryter. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Fylles ut med fabrikantens navn.  Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  For mast:  **REN STANDARD**  For stasjonstype skap-kobling:  Fylles ut med fabrikantens navn.  For stasjonstype bygg og plassbygd betong kiosk står feltet tomt. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  Tidligere Agder Energi Nett:  Spesielt for stasjonstype kiosk:  **TÅRN**  **BETONG MED GRUVE**  **BETONG UTEN GRUVE**  For stasjonstype mast:  **A-MAST**  **D-DOBBEL A-MAST**  **H-MAST**  **E-MAST**  For stasjonstype skap-kobling:  Fylles ut med fabrikantens typebetegnelse for skapet  For stasjonstype bygg, står feltet tomt. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Angir fabrikasjonsår for nettstasjonen, manuell registrering med årstall for når nettstasjonen ble fabrikkert.  Tidligere Agder Energi Nett:  Fylles kun ut på nettstasjonstyper:  **KIOSK, KIOSK-KOBLING, KIOSK-MASTEFOT** |
| **Dato mont./lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering, utfylles med dato, måned, årstall, for når kretsen første gang kom på drift.  Må ikke endres så lenge nettstasjonen består med samme navn og kretsnummer. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registering, utfylles med årstall for ombyggings- eller endrings år for nettstasjonen. Året referer seg til siste gang noe ble gjort. Årstallet skal referere til en nærmere beskrivelse på hva som er gjort i anmerkningsfeltet. For at det skal registreres nytt byggeår på nettstasjon kreves det en større ombygging f.eks. skifte av høyspentanlegg /bryter eller ombygging av lavspent anlegg (sikringstavle),  Ved bytte av enkelt komponenter pga. feil, der det byttes likt mot likt, så endres ikke byggeår på NS.  Se **Anmerkninger**.  For nye nettstasjoner angis året for idriftsettelse.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk registering via oppdater plan funksjon. |
| **Antall avganger HS**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-IDRIFTSATTE-AVGANGER | Automatisk utfylling ut fra hvor mange bryteravganger som er tilknyttet i nettstasjonen, utfylling ved kjøring av **Oppdater plan** i åpen plan. |
| **Antall transformatorer montert**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRAFOER-MONTERT | Automatisk utfylling ut fra hvor mange transformatorer som er montert i nettstasjonen, utfylling ved kjøring av **Oppdater plan** i åpen plan. |
| **Berøringssikkert anlegg**  **<MÅ-felt>** | BERØRINGSSIKKERT-ANLEGG | Avhuking dersom berøringssikkert koblingsanlegg er montert. |
| **Nøkkel**  **<MÅ-felt>** | NØKKEL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Brukes for DMS hvor koden må starte med S- etterfulgt av verdi som:  **BOKS**  **NØKKEL**  **KODE**  **NETTSTASJON**  **ADGANG**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Fylles ut i de tilfellene det er behov for å ha tak i spesiell nøkkel for å komme til nettstasjonen.  Fylles ut med nøkkelnummer og hvor nøkkel hentes. |
| **Adgang**  **<MÅ-felt>** | ADGANG | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registrering på hvordan man får adgang til nettstasjonen.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering eller valg fra listeknapp  for stasjonstype bygg**:**  **BYGG I BAKKEPLAN**  **BYGG I KJELLER**  Angi spesielle forhold med adgangen til nettstasjonen. Gi gjerne henvisning til at utfyllende forklaring er gitt i tilknyttet dokument eller i Anmerkningsfeltet.  F.eks  **SE DOKUMENTER**  **SE ANMERK.** |
| **Samfunnskritisk**  **<MÅ-felt>** | KARTREF | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering om Nettstasjonen er samfunnskritisk JA/NEI. Eksempler på samfunnskritiske kan være nødetater, sykehjem etc. |
| **Sikringsarrangement**  **<MÅ-felt>** | SIKRINGSARRANGEMENT | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Lavspentsikringsarrangement/Tavletype:  **KIOSK-, BYGG:**  Fabrikat-typebetegnelse  F.eks.:  **ABB-SL600**  **ABB-LA1200**  **FUPACT-ISFL**  **JEAN MULLER**  **MAST:**  Angir om lavspent sikringer er montert oppe eller nede:  F.eks.:  **OPPE-KASSETT**  **NEDE-SKAP** |
| **Isol.føring høysp.**  **<MÅ-felt>** | ISOL-FØRING-HØYSP | Manuell registrering.  Avhuking dersom isolert føring er montert fra bryter/sikring til trafo for stasjonstype **MAST** |
| **Hettetype høysp.**  **<MÅ-felt>** | HETTETYPE-HØYSP | Manuell registrering.  Avhuking dersom isolerhette er montert på trafo i stasjonstype **MAST** |
| **Ant.dok.**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling.  Angir antall dokumenter som er tilknyttet nettstasjonen  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes / vises referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK.*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon.  Enlinjeskjema for KIOSK og BYGG skal tilknyttes her. Filer for Enlinjeskjema skal ligge på: *O:\NettDOK\Enlinjeskjema* Teknisk spesifikasjon for utstyr i Effektbryterkiosker skal legges ved som dokumenter og lagres på *O:\NettDOK.\Effektbryterkiosk*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hvilken effektbryterkiosk den tilhører. |
| **Flik Jording.** |  |  |
| **Arrangements-jording**  **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE-JORDING | Manuell registrering.  Beslag/anleggsjording for en eller flere komponenter i en nettstasjon.  **SPYD**  **SPYD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD**  **TRÅD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD/SPYD**  **TRÅD/SP.IM** (IM=impulsjord)  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Arrangements-jording**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-MOTSTAND | Manuell registrering.  Motstand i ohm  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Arrangements-jording**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-DATO | Manuell registrering / valg fra listeknapp.  Dato siste måling  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Felles eller 0-pkt. jord.**  **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE-NULLPKT-JORD | Manuell registrering,  Det kan være to typer jording som betinger at dette feltet skal fylles ut:   1. 0-pkt.jording for lavspent side trafo hvis den er adskilt fra beslag-/anleggsjording. Den jordingen beskrives da med type:   **SPYD**  **SPYD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD**  **TRÅD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD/SPYD**  **TRÅD/SP.IM** (IM=impulsjord)   1. Hvis 0-pkt. uttak på lavspent side trafo er koblet sammen med beslags-/anleggsjordingen, angis dette med og registre **FELLES** i dette feltet. **VIKTIG:** Type jording, måleverdier og dato angis da i feltene for **Fellesjord.**   **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Felles eller 0-pkt. jord.**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | NULL-PKT-JORDING | Manuell registrering.  Motstand i ohm  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Felles eller 0-pkt. jord.**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | NULL-PKT-DATO | Manuell registrering / valg fra listeknapp.  Dato siste måling  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Fellesjord Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE-GJGÅENDE-JORD | Manuell registrering.  Er det i nettstasjon gjennomgående jord i form av luftlinje eller jordtråd angis:  **LUFT –** gjennomgående jord luftlinje  **JORD –** gjennomgående jord jordtråd  **LUFT/JORD** - gjennomgående jord luftlinje og elektrode/jordtråd i jord  **VIKTIG:** Hvis 0-pkt. uttak på lavspent side trafo er koblet sammen med beslags-/anleggsjordingen, angis dette med å registrere **FELLES** i feltet **Felles eller 0-pkt. jord. Type.** Måleverdier og dato for jordingen registreres derimot i her i feltene for **Fellesjord**  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Fellesjord**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-MOTSTAND | Manuell registrering.  Motstand i ohm, hvis type angitt  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Fellesjord**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-DATO | Manuell registrering / valg fra listeknapp,  Dato siste måling, hvis type angitt  **Ingen utfylling ved Global jord** |
| **Impulsjord**  **<MÅ-felt>** | IMPULSJORD | Er jordingen til arrangementet å betrakte som impulsjord:  Manuell registrering fra listeknapp:  **JA**  **NEI** |
| **Jordingstiltak**  **<MÅ-felt>** | JORDINGSTILTAK | Potensialstyrings kveil.  Valg fra listeknapp:  **KVEIL** (kveil ved bryterbetjening)  **RINGJORD** (ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt)  **KVEIL/RINGJORD** (kveil ved bryterbetjening og ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt) |
| **Global jord**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | GLOBAL-JORD | Er jordingen til nettstasjonen tilkoblet global jord:  Manuell registrering fra listeknapp:  **JA**  **NEI** |
| **Global jord kontroll dato** | GLOBAL-DATO | Manuell registrering / valg fra listeknapp. |
| **Flik Anmerkninger** |  |  |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | DATO: HENDELSE, **<MÅ-felt>**  F.eks.:  **21.08.2015: TORDEN**  **13.06.1989: G SKADD**  **05.06.2000: OMBYGD FRA SMED LARSEN, FLYTTET 50 M.**  **17.11.2016: SKIFTET SPENNINGSNIVÅ FRA 6KV TIL 22KV.**  **26.09.2018: BYTTET BRYTERANLEGG.**  Ved ombygging av nettstasjon der ny nettstasjon overtar nummer og navn til bestående, så overføres relevant historikk fra gammel nettstasjon til ny. |

### TS – Transformatorstasjon (samlingseier)

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Stasjonsnavn**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | STASJONSNAVN | Manuell registrering med navn på transformatorstasjonen.  Eks:  **BRAGERNES**  **FJELLHEIM**  **HAFSKJOLD**  **BJORENDAL**  **BJØRGEDALEN** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registering.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Skal inneholde tre-bokstavnavn på stasjonen.  F.eks: **BRA, HAF, FJE** osv.  Tidligere Agder Energi Nett:  Eks:  **BJORENDAL**  **BJØRGEDALEN** |
| **Komponentadresse**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTADRESSE | Manuell registrering, adresse til hvor transformatorstasjonen er  F.eks: **HAUGSJÅSUND 273** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Automatisk opprettet fra system.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Navngis manuelt med driftsmerking, se knutepunkts tabell.  F.eks:  **HAD-132SSA**  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Beredskapsklasse**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | BEREDSKAPSKLASSE | Tidligere Glitre Energi Nett:  Må fylles ut en verdi fra 1-3:  NVE vurderer anleggssikkerhet for kraftforsyning som blir vurdert fra anlegg til anlegg, som skal fylles inn i NETBAS.  **Klasse 1 (1)**  **Klasse 2 (2)**  **Klasse 3 (3)**  **Klasse ikke definert (0)** |
| **Flik Transformatorstasjon** |  |  |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angir byggeår for transformatorstasjonen. |
| **Stasjonstype**  **<MÅ-felt>** | STASJONSTYPE | Manuell registrering, valg fra listeknapp:  Eks:  **KOBLINGSSTASJON**  **TRANSFORMATORSTASJON** |
| **Antall dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet TS-objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\Regstasjoner\Stasjon\ ……* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon. |
| **Flik Anmerkninger** |  |  |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### AB – Abonnent

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Status**  **<MÅ-felt>** | ANLEGG-STATUS | Oppdateres fra EnoroCX  Eks  **A** - Aktivt  **P** – Passivt/Planlagt |
| **Knutepunkt 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettet fra system, rettes manuelt.  Installasjonsnummer for AB |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system. |
| **Målepunkt ID**  **<MÅ-felt>** | MÅLEPUNKTID | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Transformatorkrets**  **<MÅ-felt>** | TRANSF-KRETS | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Anleggsnummer**  **<MÅ-felt>** | ANLEGGSNUMMER | Manuell registrering i forkant og deretter utfylling fra EnoroCX |
| **Installasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | INSTALLASJONSNR | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Målernummer**  **<MÅ-felt>** | MÅLERNUMMER | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Tariff**  **<MÅ-felt>** | TARIFF | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Abonnent navn**  **<MÅ-felt>** | ABONNENT-NAVN | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Belast.tetthet** | BELASTNINGSTETTHET |  |
| **Kommune** | KOMMUNE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Lastkategori** | LASTKATEGORI |  |
| **Anleggsadresse**  **<MÅ-felt>** | ADRESSE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Telefonnummer**  **<MÅ-felt>** | TELEFON | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Postnr/sted**  **<MÅ-felt>** | POSTADRESSE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Mobilnummer 1** | MOBILNR | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Mobilnummer 2** | MOBILNR-2 |  |
| **Regningsadresse**  **<MÅ-felt>** | REGININGSADRESSE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Postnr/sted**  **<MÅ-felt>** | REGNINGS-POSTNR | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Oppdatert dato**  **<MÅ-felt>** | OPPDATERT-DATO | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Oppdatert prinsipp**  **<MÅ-felt>** | OPPDATERT-PRINSIPP | Oppdateres fra EnoroCX |
| **E-postadresse**  **<MÅ-felt>** | E-POSTADRESSE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Anlegget tilkoblet**  **<MÅ-felt>** | DATO-ANLEGG-TILK | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Anlegget frakoplet**  **<MÅ-felt>** | DATO-ANLEGG-FRAK | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING |  |
| **Fase**  **<MÅ-felt>** | FASE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Fasetilk.** | FASETILKOPLING |  |
| **Energiforbruk (kWh/år)**  **<MÅ-felt>** | ENERGIFORBRUK | Oppdateres ved kjøring av oppdatering i NETBAS en gang pr. kvartal. |
| **Referanseår**  **<MÅ-felt>** | REFERANSEÅR | Manuell registrering: |
| **Maks effekt (kW)** | MAKS-AKTIV-EFFEKT | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Maks effekt (kVAr)** | MAKS-REAKTIV-EFFEKT |  |
| **Dato maks effekt** | DATO-MAKS-EFFEKT | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Kl. maks effekt** | TID-MAKS-EFFEKT | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Introduksj.år** | INTRODUKSJONSÅR |  |
| **Brukstid aktiv last (t/år)** | BRUKSTID-AKTIV-LAST | Manuell registrering |
| **Sikringsstørrelse (A) <MÅ-felt>** | SIKRINGSSTØRRELSE | Oppdateres fra EnoroCX, (overlastvernet) |
| **Brukstid reaktiv last (t/år)** | BRUKSTID-REAKT-LAST |  |
| **Verlanderkoeffisient k1**  **<MÅ-felt>** | K1 | **0.00021**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Verlanderkoeffisient k2**  **<MÅ-felt>** | K2 | **0.019**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Effektfaktor cos phi**  **<MÅ-felt>** | COSPHI | **0.98**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Omregningskode**  **<MÅ-felt>** | OMREGNINGSKODE | **V**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Målt energiforbruk (kWh/år)**  **<MÅ-felt>** | MÅLT-ENERGIFOBRUK | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Måling startdato**  **<MÅ-felt>** | DATO-STARTMÅLING | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Måling sluttdato**  **<MÅ-felt>** | DATO-SLUTTMÅLING | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Forventet årsforbruk (kWh/år)**  **<MÅ-felt>** | FORVENTET-ÅRSFORBR | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Prognose**  **<MÅ-felt>** | PROGNOSE | Tidligere Agder Energi Nett:  **HUSHOLDNING**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Årsvariasjon**  **<MÅ-felt>** | ÅRSVARIASJON | Tidligere Agder Energi Nett:  **STANDARD**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Døgnvariasjon**  **<MÅ-felt>** | DØGNVARIASJON | Tidligere Agder Energi Nett:  **HUSHOLDNING**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Temp.variasjon**  **<MÅ-felt>** | TEMPVARIASJON | Tidligere Agder Energi Nett:  **HUSHOLDNING**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Rapporteringspunkt**  **<MÅ-felt>** | RAPORTERINGSPUNKT | **JA**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi |
| **Temperaturserie**  **<MÅ-felt>** | TEMPERATURSERIE | Oppdateres fra geografisk polygon |
| **Nett-type**  **<MÅ-felt>** | NETT-TYPE | **LAVSPENNINGSNETT**  Automatisk oppdatering fra Standardverdi  Dersom tilknytningspunkt er i høyspent-/regionalnettet så må det endres til riktig Nett-type |
| **Sluttbrukergruppe <MÅ-felt>** | SLUTTBRUKERGRUPPE | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Timesmåling** | TIMESMÅLING |  |
| **Lastprofil** | LASTPROFIL |  |
| **Oppvarming** | OPPVARMING | Oppdateres fra EnoroCX |
| **Prioritet** | PRIORITET | Manuell registering |
| ***Radialdata:*** |  |  |
| **Stasjon** | MSTASJON | Oppdateres av radialdata, automatisk utfylling fra system. |
| **Radial** | MRADIAL | Oppdateres av radialdata, automatisk utfylling fra system. |
| **Kortnavn** | MKORTNAVN | Oppdateres av radialdata, automatisk utfylling fra system. |
| **Transformatorkrets** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformator krets ved tilkobling til nett som allerede har trafokrets kobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen så lenge det er under 22kV distribusjonsnett.  Tidligere Agder Energi Nett:  Oppdateres fra EnoroCX |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING |  |

### AV – Avleder

Alle avledere montert i høyspentfordelingsnettet registreres. Likeledes avledere eller varistorer tilknyttet fordelingstransformatorenes lavspentside og avledere i 1 kV fordelingsnett tilknyttet 1 kV transformatorer.

Havarerer eller byttes avledere på sted og nye monteres, beholdes stedsangivelsen og verdien i feltet **Dato montert.** Feltet **Byggeår** for avleder rettes, og dataene for ny avleder oppdateres. Dette gir muligheten til å følge med på hvor lenge det har vært montert avledere på en bestemt krets, og om det var avleder der før siste trafohavari på grunn av torden.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  Driftsmerking som for trafo når montert i nettstasjon. (på travers, samleskinne eller trafo)  Eks:  **11.0495-FJELLDALSTRAND**  **NS8310**  Samme driftsmerking som bryter når montert på/rett ved bryter.  Eks:  **16025-A, NS8310-6L** (på bryter i nettstasjon)  **LB-18.7059 NODEST, BS-828,** (på/ved bryter i kabelmast)  Når montert alene: Stedsnavn, og mastenummer.  Eks:  **HARSTVEIT 126** |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  Eks:  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  Eks:  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For AV med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Avleder som er tilknyttet en nettstasjon for NED transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Utførelsestype**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Eks:  **KOMPOSITT**  **PORSELEN** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Årstall for når avlederen ble montert. |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering:  **Dato første gang montert avleder på dette stedet**. Endres **ikke** ved bytte av avleder  Dersom dato montert ikke er registrert ved første gangs montering av avleder, så fylles dette ut med 01.01.1900, dette angir at det har vært montert avleder her fra tidligere, men at vi ikke vet når det ble montert første gang. |
| **Fabrikasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Krav til utfylling for avledere montert i regionalnettet.  Ved flere avledere eks. en pr. fase så registreres det som en avleder og fabrikasjonsnummer fylles ut med **SE ANM.** Og fabrikasjonsnummer for hver avleder resiteres under anmerkninger.  Eks.:  **FABRIKASJONSNUMMER: L1: 14343621**  **L2: 14343622 L3: 14343623** |
| **Tilkopling**  **<MÅ-felt>** | TILKOPLING | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet.  Fylles ut med type tilkobling.  Eks.: **BOLT Ø40X100 A2** |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet.  Eks.: **U/I** |
| **Maks.avleder driftsp.**  **<MÅ-felt>** | MAKS-DRIFTSPENNING | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet. |
| **Min. 50Hz tennsp.**  **<MÅ-felt>** | MIN-50HZ-TENNSP | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet. |
| **Max. tennsp 1.2/50støt**  **<MÅ-felt>** | MAKS.TENNSP-STØT | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet. |
| **Avledningsklasse**  **<MÅ-felt>** | AVLEDNINGSKLASSE | Krav til utfylling for avleder i regionalnettet. |
| **Flik Anmerkninger** |  |  |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering.  Fylles ut ved flere fabrikasjonsnummer på avledere montert i regionalnettet. |

### BE – Effektbryter

Det viktig å skille mellom følgende brytertyper for å avgjøre om en bryter skal registreres som komponenttype BE, BL eller BS:

**BS:** er skillebrytere med eller uten svepe. dvs. bryteevne under 100A

**BL:** er bryter med bryteevne over 100A.

**BE:** effektbryter

Alle høyspent effektbrytere som er montert ute i nettet skal ha dokumentert jordingsverdier og ha utfylt kvalitetskoding/geometri.

Tidligere Agder Energi Nett:

Jordingsskisse skal tilknyttes på samlingseier.

Teknisk spesifikasjon for fjernstyrte Effektbrytere i nettstasjoner skal legges ved som dokumenter og lagers på *O:\NettDOK\Effektbryterkiosk*

Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hvilken bryter den tilhører, og tilknyttes på samlingseier.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Alle brytere som opprettes får automatisk utfylling **M** for montert.  Manuell registrering:  **L** for Lager settes bare hvis bryter står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+STASJONSNAVN** fra samlingseier dersom samlingseier er TS (trafostasjon) eller KS (kraftstasjon). Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+PLASSERING** fra samlingseier dersom samlingseier er KB(Kabelskap) eller NS(Nettstasjon).  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For BE med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap. 3.2  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Effektbryter tilknyttet nett etter en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerkingssystem som arver fra samlingseier dersom det er NS eller KB. Men automatskriptet skiller mellom høyspent og lavspent siden. Høyspent eksempel på bryternavn kan være: **NS6000-1L**, mens på lavspent siden kan det være **NS6000-T1-230V-LS01E**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Bryter i transformator/kraftstasjon**  Hovedtransformator  Eks:  **AKLA\_022-T3AE**  **KRIS\_132-T1AE**  Stasjonstransformator  Eks:  **AKLA\_022-ST1AE**  Linje/kabel avgang fra transformator/kraftstasjon  Eks:  **AKLA\_022-V1AE**  **KRIS\_132-IV1AE**  **KRIS\_132-KRO2BE**  Kondensatorbatteri i transformator/kraftstasjon  Eks: **AKLA\_022-Q1AE**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-(**Driftsmerking for bryter)  **Bryter ute i nettet:**  **LB-sonenr (to siffer) løpenummer for komponent i sone (tre/fire siffer) bryternavn**. I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **LB-44022 RØED**  **LB-07097 UGLAND**  **LB-08.7001 BAKKEN**  **Bryter for transformator i KIOSK og BYGG:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer)-T1E (ved flere trafoer T2E, T3E osv.) navn på nettstasjon.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-T1E RØED**  **03150-T1E KIRKEN**  **02.3005-T1E GAUSLÅ**  **Bryter for kabel i KIOSK og BYGG:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre siffer)-bryterbokstav.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-AE**  **07097-CE**  **13.3340-AE**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  **1.** **Bryter lavspentside trafo til lavsp.tavle:**  Kun kretsnummer  F.eks.  **15.1012** (Tidligere AAE område)  **45067** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528** (Tidligere VAE-KEV område)  **2. Utgående bryter lavspentside trafo fra lavspent tavle:**  F.eks.  **15.1012A0-1** (Tidligere AAE område)  **45067B0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528C0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **3. Utgående bryter i kabelskap:**  F.eks.  **15.1012A1-1** (Tidligere AAE område)  **45067A1-2** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528A2-3** (Tidligere VAE-KEV område) |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier.  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon og før radialobjekt i stasjoner, får ingen utfylling av FRA |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon får utfylling med TRAFO |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  Kan utfylles fra standarddata for BE, ved valg fra typebetegnelse og merkespenning. |
| **Serienr.**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering med bryterens serienummer, for brytere tilknyttet i regionalnettet. |
| **Komp.nr**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Manuell registrering.  Eks:  **BEST** for effektbryter i transformatorstasjon  **BETF** for effektbryter for transformator  **FIKTIV** for tomme celler i stasjoner.  **BEK** for effektbryterkiosk  **BEKA** for effektbryter for kabel  **MOB** for effektbryter mast oljebryter  **BEMA** for effektbryter oppe i mast  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  **BEL** for effektbryter lavspent |
| **Betjening**  **<MÅ-felt>** | BETJENING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valg fra listeknapp:  **NORMAL**  **UTEN LAST**  **UTEN SPENNING**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **LOKAL**  **FJERN** |
| **Manøverprinsipp**  **<MÅ-felt>** | MANØVERPRINSIPP | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valg fra listeknapp:  **FJERNSTYRT**  **MANUELL**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **HYDRAULISK**  **HÅND**  **HÅND/FJÆR**  **MOTOR**  **MOTOR/FJÆR**  **SNORER**  **STÅLRØR**  **TRYKKLUFT** |
| **Stativ/celletype**  **<MÅ-felt>** | STATIV-CELLETYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp. |
| **Bryterprinsipp**  **<MÅ-felt>** | BRYTERPRINSIPP | Forteller hva bryteren bruker.  Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  For lavspent brytere står feltet tomt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata.  (NB! merkespenning ikke driftsspenning) |
| **Merkestrøm**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Manuell registrering, eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår ved manuell utfylling. |
| **Normal kopl.tilstand**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I** = Inne eller **U** = Ute |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I =** Innendørs  **U =** Utendørs  **V =** Innendørs vogn |
| **Påbygd jordkniv**  **<MÅ-felt>** | JORDKNIV | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **J**  **N**  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata. |
| **Linjenr**  **<MÅ-felt>** | LINJENUMMER | Manuell registrering:  For effektbrytere i regionalnettet. |
| **Luftbryter**  **<MÅ-felt>** | LUFTBRYTER | Automatisk utfylling fra system ved kjøring av *oppdater* på åpen plan.  LUFTBRYTER=1 – Bryter i "luftnett" dvs. linjebryter/kabelbryter som har KN som samlingseier, bryter blir automatisk plassert i kart ved kjøring av *oppdater* på åpen plan (bryter er ikke plassert i NS, TS, KS)  LUFTBRYTER=0 – Bryter plassert i NS, TS, KS (bryter vises ikke i kart) |
| **Bryteevne kA**  **<MÅ-felt>** | BRYTEEVNE | Manuell registrering:  Fylles ut med merkebrytestrøm, symmetrisk for brytere i regionalnettet. |
| **Arrangements-jording Type**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **SPYD**  **SPYD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD**  **TRÅD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD/SPYD**  **TRÅD/SP.IM** (IM=impulsjord) |
| **Arrangements-jording Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm |
| **Arrangements-jording Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling. |
| **Fellesjord Type**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **LUFT –** gjennomgående jord luftlinje  **JORD –** gjennomgående jord jordtråd  **LUFT/JORD** - gjennomgående jord luftlinje og elektrode/jordtråd i jord |
| **Fellesjord Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm, |
| **Fellesjord Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling, |
| **Impulsjord**  **<MÅ-felt>** | IMPULSJORD | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **JA**  **NEI** |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon.  Jordingsskisser for brytere i Regionalnett skal ligge på: *O:\NettDOK\Reglinjer\Jording brytere* og tilknyttes Dokumenter på samlingseier |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  **<MÅ-felt>** ved lavspent effektbryter. Da skal innstilt strøm oppgis her. F.eks. **INNSTILT 1520A** |

### BJ – Jordingsbryter

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Alle brytere som opprettes får automatisk utfylling **M** for montert. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+STASJONSNAVN** fra samlingseier dersom samlingseier er TS (trafostasjon) eller KS (kraftstasjon). Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+PLASSERING** fra samlingseier dersom samlingseier er KB(Kabelskap) eller NS(Nettstasjon).  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For BJ med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra samlingseier TS eller NS etterfulgt av komponenttypen jordkniven sitter på.  Eks: **NST308-T1J** indikerer en jordkniv på trafo 1 i nettstasjon **NST308**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Jordingsbryter i transformator/kraftstasjon**  Hovedtransformator  Eks:  **KRIS\_132-T1J**  **AKLA\_022-T3J**  Linje/kabel avgang fra transformator/kraftstasjon  Eks:  **AKLA\_022-V1J**  Kondensatorbatteri i transformator/kraftstasjon  Eks:  **AKLA\_022-Q1J**  Stasjonstransformator  Eks:  **AKLA\_022-ST1J**  **Jordingsbryter i KIOSK, BYGG og EFFEKTBRYTER KIOSK med fjernstyrte brytere:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre siffer)-bryterbokstav.**  I alle Nettstasjoner og Effektbryterkiosker med fjernstyrte brytere skal jordingsbrytere registres og merkes.  I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  Eks:  **44022-AJ**  **07097-CJ**  **13.3340-AJ**  I effektbryter kiosker med kun et felt og to jordingsbrytere.  Eks:  **58043-AJ1** og **58043-AJ2** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  Kan utfylles fra standarddata for BJ, ved valg fra typebetegnelse og merkespenning, |
| **Serienr.**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering med bryterens serienummer, for brytere tilknyttet i regionalnettet. |
| **Komp.nr.**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Manuell registrering.  Eks:  **BJST** for jordingsbryter i transformatorstasjon  **BJTF** for jordingsbryter for transformator  **BJKA** for jordingsbryter for kabel  **BJMA** for jordingsbryter oppe i mast |
| **Betjening**  **<MÅ-felt>** | BETJENING | Tidligere Glitre Energi Nett:  **NORMAL**  **UTEN LAST**  **UTEN SPENNING**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **LOKAL**  **FJERN** |
| **Manøverprinsipp**  **<MÅ-felt>** | MANØVERPRINSIPP | Tidligere Glitre Energi Nett:  **FJERNSTYRT**  **MANUELL**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **HYDRAULISK**  **HÅND**  **HÅND/FJÆR**  **MOTOR**  **MOTOR/FJÆR**  **SNORER**  **STÅLRØR**  **TRYKKLUFT** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata,  (NB! merkespenning ikke driftsspenning) |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for jordingsbryteren. |
| **Normal koplingstilstand**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I** = Inne  **U** = Ute |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I =** Innendørs  **U =** Utendørs  **V =** Innendørs vogn |
| **Luftbryter**  **<MÅ-felt>** | LUFTBRYTER | Automatisk utfylling fra system ved kjøring av *oppdater* på åpen plan.  LUFTBRYTER=1 – Bryter i "luftnett" dvs. linjebryter/kabelbryter som har KN som samlingseier, bryter blir ikke plassert i kart ved kjøring av *oppdater* på åpen plan (bryter er ikke plassert i NS, TS, KS)  LUFTBRYTER=0 – Bryter plassert i NS, TS, KS (bryter vises ikke i kart) |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\område* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon.  Jordingsskisser for brytere i Regionalnett skal ligge på: *O:\NettDOK\Reglinjer\Jording brytere,* og tilknyttes Dokumenter på samlingseier |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell utfylling. |

### BL - Lastskillebryter

Det viktig å skille mellom følgende brytertyper for å avgjøre om en bryter skal registreres som komponenttype BE, BL eller BS:

**BS:** er skillebrytere med eller uten svepe. dvs. bryteevne under 100A

**BL:** er bryter med bryteevne over 100A.

**BE:** effektbryter

Alle høyspent lastbrytere som er montert ute i nettet skal ha dokumentert jordingsverdier og ha utfylt kvalitetskoding/geometri. Lavspent sikringslastbrytere har ikke krav til utfylling av opplysninger angående jording.

Tidligere Agder Energi Nett:

Jordingsskisse skal tilknyttes på samlingseier.

Teknisk spesifikasjon for fjernstyrte lastbrytere i nettstasjoner og i master, (Sectos brytere) skal legges ved som dokumenter og lagres på *O:\NettDOK.\Effektbryterkiosk* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hvilken Nettstasjon/bryter den tilhører, og tilknyttes på samlingseier.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Alle brytere som opprettes får automatisk utfylling **M** for montert.  Manuell registrering:  **L** for Lager settes bare hvis bryter står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+STASJONSNAVN** fra samlingseier dersom samlingseier er TS (trafostasjon) eller KS (kraftstasjon). Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+PLASSERING** fra samlingseier dersom samlingseier er KB(Kabelskap) eller NS(Nettstasjon).  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For BL med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **Spesielt:**  For komponenter i reserve å se kapp. 3.2  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0,23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Lastskillebryter tilknyttet nett etter en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerkingssystem som arver fra samlingseier dersom det er NS eller KB. Men automatskriptet skiller mellom høyspent og lavspent siden. Høyspent eksempel på bryternavn kan være: **NS6000-1L**, mens på lavspentsiden kan det være **NS6000-T1-230V-LS01E**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Bryter i transformator/kraftstasjon**  Stasjonstransformator  Eks:  **AKLA\_022-ST1A**  **KJOS\_011-ST1A**  **MOEN\_022-ST1B**  **Bryter ute i luftnettet (linje-/kabelbryter):**  **LB-sonenr (to siffer) løpenummer for komponent i sone (tre/fire siffer) navn på bryter**. I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **LB-44022 RØED**  **LB-07097 UGLAND**  **LB-13.7001 GLOPPE**  **Bryter for transformator i KIOSK, BYGG og KIOSK-MASTEFOT:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer)-T1 (ved flere trafo T2, T3 osv.) navn på nettstasjon.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-T1 Røed**  **03150-T1 Kirken**  **02.3005-T1 Gauslå**  **Bryter for transformator i MAST og bryter i mast for KIOSK-MASTEFOT (kiosk mellom mastebein):**  **TR-sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer) navn på nettstasjon.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **TR-44022 RØED**  **TR-07097 UGLAND**  **TR-02.3005 GAUSLÅ**  **Bryter for kabel i KIOSK, BYGG og KIOSK\_MASTEFOT:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer)-bryterbokstav.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-A** (Tidligere VAE-KEV område)  **07097-C** (Tidligere VAE-KEV område)  **13.3340-A** (Tidligere AAE område)  **Sikringslastbrytere ute i lavspent luftnettet driftsmerkes med**: kretsnummer-kursbokstav-(skap)bryternummer.  Eks:  **15.1012A1** (Tidligere AAE område)  **45067A1** (Tidligere VAE-KEV område)  **Brytere i luftnett for regionalnett:**  Egen nummerserie for brytere i Regionalnett, nummer tildeles fra Prosjektleder/Bestiller i Glitre Nett:  **LB-50975 KROKMOEN** |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier.  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon og før radialobjekt i stasjoner, får ingen utfylling av FRA |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon får utfylling med TRAFO |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  Kan utfylles fra standarddata for BL, ved valg fra typebetegnelse og merkespenning. |
| **Serienr.**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering med bryterens serienummer, for brytere tilknyttet i regionalnettet. |
| **Komp.nr.**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Manuell registrering:  **BLST** -lastskillebryter i transformatorstasjon  **FIKTIV** for tomme celler i stasjoner.  **BLMA** -lastlinjebryter i mast (ikke trafobryter)  **BLTF** -lastbryter for transformator  **BLKA** -lastbryter i KIOSK, BYGG for kabel (også koblingskiosk)  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV:**  **BLL** for lastskillebryter lavspent |
| **Betjening**  **<MÅ-felt>** | BETJENING | Tidligere Glitre Energi Nett:  **NORMAL**  **UTEN LAST**  **UTEN SPENNING**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **LOKAL**  **FJERN** |
| **Manøverprinsipp**  **<MÅ-felt>** | MANØVERPRINSIPP | Tidligere Glitre Energi Nett:  **FJERNSTYRT**  **MANUELL**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **HYDRAULISK**  **HÅND**  **HÅND/FJÆR**  **MOTOR**  **MOTOR/FJÆR**  **SNORER**  **STÅLRØR**  **TRYKKLUFT** |
| **Stativ/celletype**  **<MÅ-felt>** | STATIV-CELLETYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata,  (NB! merkespenning ikke driftsspenning) |
| **Merkestrøm**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Manuell registrering, eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for lastbryteren. |
| **Normal koplingstilstand**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I** = Inne  **U** = Ute |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I =** Innendørs  **U =** Utendørs  **V =** Innendørs vogn |
| **Påbygd jordkniv**  **<MÅ-felt>** | PÅBYGD-JORDKNIV | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **J**  **N**  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata. |
| **Linjenr**  **<MÅ-felt>** | LINJENUMMER | Manuell registrering:  For lastskillebrytere i regionalnettet. |
| **Luftbryter**  **<MÅ-felt>** | LUFTBRYTER | Automatisk utfylling fra system ved kjøring av *oppdater* på åpen plan.  LUFTBRYTER=1 – Bryter i "luftnett" dvs. linjebryter/kabelbryter som har KN som samlingseier, bryter blir automatisk plassert i kart ved kjøring av *oppdater* på åpen plan (bryter er ikke plassert i NS, TS, KS)  LUFTBRYTER=0 – Bryter plassert i NS, TS, KS (bryter vises ikke i kart) |
| **Bryteevne kA**  **<MÅ-felt>** | BRYTEEVNE | Manuell registrering:  Fylles ut med merkebrytestrøm, symmetrisk for brytere i regionalnettet. |
| **Arrangements-jording Type**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **SPYD**  **SPYD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD**  **TRÅD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD/SPYD**  **TRÅD/SP.IM** (IM=impulsjord) |
| **Arrangements-jording Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm |
| **Arrangements-jording Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling. |
| **Fellesjord Type**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **LUFT –** gjennomgående jord luftlinje  **JORD –** gjennomgående jord jordtråd  **LUFT/JORD** - gjennomgående jord luftlinje og elektrode/jordtråd i jord |
| **Fellesjord**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm. |
| **Fellesjord**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling. |
| **Impulsjord**  **<MÅ-felt>** | IMPULSJORD | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **JA**  **NEI** |
| **Jord Bryterhendel**  **<MÅ-felt>** | JORD-BRYTERHENDEL | Valg fra listeknapp:  **ISOLERT**  **TILKOBLET JORD** |
| **Jordingstiltak**  **<MÅ-felt>** | JORDINGSTILTAK | Potensialstyrings kveil.  Valg fra listeknapp:  **KVEIL** (kveil ved bryterbetjening)  **RINGJORD** (ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt)  **KVEIL/RINGJORD** (kveil ved bryterbetjening og ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt) |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### BP – Lask

Brukes ved tilkobling av matekabler til samleskinner i kabelskap, og ved AUS-tilkoblinger i høyspentnettet.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registrering.  Arver fra samlingseier og får en egen driftsmerking basert på antallet i samlingseier. Gjelder kun nye anlegg. Gammelt anlegg må manuelt registreres.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Lasker fylles ut med driftsmerking lik til kabelskapet:  Eks:  **15.2070A1** (Tidligere AAE område)  **06528A1** (Tidligere KEV - VAE område)  Lasker registrert for AUS-klemmer:  Ved tilkobling av bryter for nettstasjon i mast skal driftsmerking være lik bryter.  Eks:  **TR-04.0317 BASSENGET**  Ved tilkobling av bryter/avleder skal driftsmerking være lik bryter/avleder,  Eks:  **LB-18.7059 NODEST** (bryter)  **HARSTVEIT 126** (avleder)  Ved tilkobling mot luftlinje skal driftsmerking være lik luftlinje den forsyner mot.  Eks:  **AG AUSEL** |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Eks: (kabelskap)  **LASK**  Eks: (AUS Klemmer)  **AUS SKILLESTED** |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valgliste:  **DK-240-10CM**  **DK-240-5CM**  **DK-95**  **K-240-DELEFUNKSJON**  **K-95**  **UISOLERT SIKRINGSHOLDER**  Eks: (AUS Klemmer)  **SLW 36**  **SL 30**  **SL 30.1**  Eks: (AUS-klemmer med bøyler)  **SLW 36–PSS 923**  **SL 30–PSS 924**  **SL 30–PSS 1258.1**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Eks: (kabelskap)  **AD 95/ADI 95**  **AD 300/ADI 300**  Eks: (AUS Klemmer)  **SLW 36**  **SL 30**  **SL 30.1**  Eks: (AUS-klemmer med bøyler)  **SLW 36–PSS 923**  **SL 30–PSS 924**  **SL 30–PSS 1258.1** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Normal koplingstilstand**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Eks:  **U**=ute  **I**=inne |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering:  Fylles ut med dato for når AUS klemmer er montert. |

### BS – Skillebryter

Det viktig å skille mellom følgende brytertyper for å avgjøre om en bryter skal registreres som komponenttype BE, BL eller BS:

**BS:** er skillebrytere med eller uten svepe. dvs. bryteevne under 100A

**BL:** er bryter med bryteevne over 100A.

**BE:** effektbryter

Alle høyspent skillebrytere som er montert ute i nettet skal ha dokumentert jordingsverdier og ha utfylt kvalitetskoding/geometri.

Tidligere Agder Energi Nett:

Jordingsskisse skal tilknyttes på samlingseier.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Alle brytere som opprettes får automatisk utfylling **M** for montert.  Manuell registrering:  **L** for Lager settes bare hvis bryter står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+STASJONSNAVN** fra samlingseier dersom samlingseier er TS (trafostasjon) eller KS (kraftstasjon). Bryter vil arve **DRIFTSMERKING+PLASSERING** fra samlingseier dersom samlingseier er KB (Kabelskap) eller NS (Nettstasjon).  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For BS med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap. 3.2  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Skillebryter som er tilknyttet nett etter en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerkingssystem som arver fra samlingseier dersom det er NS eller KB. Men automatskriptet skiller mellom høyspent og lavspent siden. Høyspent eksempel på bryternavn kan være: **NS6000-1S**, mens på lavspentsiden kan det være **NS6000-T1-230V-LS01E**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Bryter i transformator/kraftstasjon**  Hovedtransformator  Eks:  **KRIS\_132-T1AS**  Linje/kabel avgang fra transformator/kraftstasjon  Eks:  **KRIS\_132-KRO2AS**  **AKLA\_022-V1AS**  Kondensatorbatteri i transformator/kraftstasjon  Eks:  **AKLA\_022-Q1AS**  **Bryter ute i luftnett og kabelbryter i mast:**  **LB-sonenr (to siffer) løpenummer for komponent i sone (tre/fire siffer) bryternavn**. I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **LB-44022 RØED**  **LB-07097 UGLAND**  **LB-08.7001 BAKKEN**  **Bryter for transformator i KIOSK, BYGG:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer)-T1 (ved flere trafoer T2, T3 osv.) navn på nettstasjon.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-T1 RØED**  **03150-T1 KIRKEN**  **02.3005-T1 GAUSLÅ**  **Bryter for transformator i MAST og bryter i mast for KIOSK-MASTEFOT(kiosk mellom mastebein):**  **TR-Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre/fire siffer) navn på nettstasjon.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **TR-44022 RØED**  **TR-07097 UGLAND**  **TR-02.3005 GAUSLÅ**  **Bryter for kabel i KIOSK, BYGG og KIOSK-MASTEFOT:**  **Sonenr (to siffer) løpenummer for nettstasjon i sone (tre siffer)-bryterbokstav.** I tidligere AAE område brukes punktum etter sonenummer.  **44022-A**  **07097-C**  **13.3340-A**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Her er målet å kunne se hvilke komponenter som er knyttet direkte opp mot trafoen eller kabelskapet. Videre skal det komme fram hvilke sikringskurser komponentene forsynes fra.  **1.** **Bryter lavspentside trafo til lavsp.tavle:**  Kun kretsnummer  F.eks.  **15.1012** (Tidligere AAE område)  **45067** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528** (Tidligere VAE-KEV område)  **2. Utgående bryter lavspentside trafo:**  F.eks.  **15.1012A0-1** (Tidligere AAE område)  **45067B0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528C0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **3. Utgående bryter i kabelskap:**  F.eks.  **15.1012A1-1** (Tidligere AAE område)  **45067A1-2** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528A2-3** (Tidligere VAE-KEV område)  **Skillebrytere ute i lavspent luftnettet driftsmerkes med**: kretsnummer-kursbokstav-sikringsnummer på aktuell kurs.  Eks:  **15.1012A1** (Tidligere AAE område)  **45067A1** (Tidligere VAE-KEV område)  **Brytere i luftnett for regionalnett:**  Egen nummer serie for brytere i Regionalnett, nummer tildeles fra Prosjektleder/Bestiller i AE Nett:  **LB-50975 KROKMOEN** |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier.  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon og før radialobjekt i stasjoner, får ingen utfylling av FRA |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier  Brytere mellom samleskinner i en nettstasjon får utfylling med TRAFO |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp.  Kan utfylles fra standarddata for BS, ved valg fra typebetegnelse  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  FD 3300 (omkoblingsmodul)  registreres som BS. |
| **Serienr.**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering med bryterens serienummer, for brytere montert i regionalnettet. |
| **Komp.nr**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Manuell registrering:  **BSMA** -linjeskillebryter i mast(også for kabel)  **BSTF** -skillebryter for transformator i **KIOSK, BYGG, MAST, KIOSK-MASTEFOT** og oppe i mast for **KIOSK-MASTEFOT**  **BSKA** -skillebryter for kabel i **KIOSK, BYGG**  **BSST** -skillebryter i transformatorstasjon  **FIKTIV** for tomme celler i stasjoner.  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  **BSL –** for skillebryter lavspent |
| **Betjening**  **<MÅ-felt>** | BETJENING | Tidligere Glitre Energi Nett:  **NORMAL**  **UTEN LAST**  **UTEN SPENNING**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **LOKAL**  **FJERN** |
| **Manøverprinsipp**  **<MÅ-felt>** | MANØVERPRINSIPP | Tidligere Glitre Energi Nett:  **FJERNSTYRT**  **MANUELL**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **HYDRAULISK**  **HÅND**  **HÅND/FJÆR**  **MOTOR**  **MOTOR/FJÆR**  **SNORER**  **STÅLRØR**  **TRYKKLUFT** |
| **Stativ/celletype**  **<MÅ-felt>** | STATIV-CELLETYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp. |
| **Linjenr**  **<MÅ-felt>** | LINJENUMMER | For skillebrytere i regionalnettet. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata,  (NB! merkespenning ikke driftsspenning) |
| **Merkestrøm**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Manuell registrering:  Eller utfylling fra typebetegnelse ved valg av standarddata, |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for skillebryteren. |
| **Normal kopl.tilstand**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I** = Inne  **U** = Ute |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **I =** Innendørs  **U =** Utendørs  **V =** Innendørs vogn |
| **Påbygd jordkniv**  **<MÅ-felt>** | PÅBYGD-JORDKNIV | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **J**  **N**  Eller utfylling fra standarddata for BS, ved valg fra typebetegnelse |
| **Luftbryter**  **<MÅ-felt>** | LUFTBRYTER | Automatisk utfylling fra system ved kjøring av *oppdater* på åpen plan.  LUFTBRYTER=1 – Bryter i "luftnett" dvs. linjebryter/kabelbryter som har KN som samlingseier, bryter blir automatisk plassert i kart ved kjøring av *oppdater* på åpen plan (bryter er ikke plassert i NS, TS, KS)  LUFTBRYTER=0 – Bryter plassert i NS, TS, KS (bryter vises ikke i kart) |
| **Arrangements-jording Type**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  **SPYD**  **SPYD IM**  **TRÅD**  **TRÅD IM** (IM=impulsjord)  **TRÅD/SPYD**  **TRÅD/SP.IM** (IM=impulsjord) |
| **Arrangements-jording Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm |
| **Arrangements-jording Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | ARR-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling. |
| **Fellesjord Type**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-TYPE | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **LUFT –** gjennomgående jord luftlinje  **JORD –** gjennomgående jord jordtråd  **LUFT/JORD** - gjennomgående jord luftlinje og elektrode/jordtråd i jord |
| **Fellesjord**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD MOTSTAND | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis jordingsanleggets motstand i ohm. |
| **Fellesjord**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-DATO | Manuell registrering:  Dersom bryter i friluft med jordingsanlegg, angis dato for siste måling. |
| **Impulsjord**  **<MÅ-felt>** | IMPULSJORD | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp:  Eks:  **JA**  **NEI** |
| **Jord Bryterhendel**  **<MÅ-felt>** | JORD-BRYTERHENDEL | Valg fra listeknapp:  **ISOLERT**  **TILKOBLET JORD** |
| **Jordingstiltak**  **<MÅ-felt>** | JORDINGSTILTAK | Potensialstyrings kveil.  Valg fra listeknapp:  **KVEIL** (kveil ved bryterbetjening)  **RINGJORD** (ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt)  **KVEIL/RINGJORD** (kveil ved bryterbetjening og ringjord rundt nettstasjon, mastepunkt) |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK*\Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon.  Jordingsskisser for brytere i Regionalnett skal ligge på: *O:\NettDOK\Reglinjer\Jordingsbrytere* og tilknyttes Dokumenter på samlingseier |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell utfylling. |

### DK – Dokument

Komponenttypen Dokument, benyttes for å kunne koble opp dokumenter eller angi opplysninger som ikke hører naturlig til noen av de øvrige komponenttypene i kartet.

Objektet er kun brukt av avdeling Nettmelding i tidligere Agder Energi Nett.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Type**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Valg fra listeknapp:  Eks:  **ANLEGGSBIDRAG BETALT**  **ANLEGGSBIDRAG FORSKUTERT**  **ANLEGGSBIDRAG TILBAKEBETALING**  **INFORMASJON**  **LAVSPENTSKISSE**  **PRISFORESPØRSEL** |
| **Tittel** | TITTEL |  |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  Navn på krets som dokumentet hører til  Eks:  **EPTEVATN** |
| **Dato**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DATO | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Angis med dato for når dokumentet er opprettet. |
| **Antall sider** | ANTALL-SIDER |  |
| **Prosjektnummer** | PROSJEKT |  |
| **Referansenr.arkiv** | REFERANSENUMMER |  |
| **Ansvarlig** | ANSVARLIG |  |
| **Saksbehandl.** | SAKSBEHANDLER |  |
| **Stikkord** | STIKKORD |  |
| **Dokumenter** | ANTALL-DOK | Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK*\Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av informasjon. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Her angis henvisninger og spesielle opplysninger,  All registrering skal starte med (åååå.mm.dd)  Og initialer til den som har registrert opplysningen.  Eks:  **2011.03.01 ROATVE: OPPLYSNINGSTEKST** |

### F3 – Tre-viklings fordelingstransformator

Denne komponenten brukes i fordelingsnettet som tre-viklings fordelingstransformator.

For transformatorer er det laget egne kapitler med beskrivelse for registering av transformatorer i NETBAS. Kapittelet beskriver hvordan tilstandene montert (M), lager (L), skadet/reparasjon (S) og vraket (V) skal registreres og vedlikeholdes i NETBAS.

Dette kapitlet derimot gir en mer generell og grunnleggende beskrivelse av alle benyttede datafelt. Beskrivelsen er i hovedsak rettet mot transformatorer som er montert og på drift. Trafoen er en komponent som stadig flyttes og på enkelte kretser kan det oppstå spesielle forhold.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Montert/Lagret**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L/S/V**  Alle trafoer på drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis trafo står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet, **S** for Skadet og **V** for Vraket. |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap. **Komponenter i reserve**  Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra samlingseier NS sin **DRIFTSMERKING+PLASSERING**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  For trafoer på lager, og reservasjon av trafoer se eget kapittel.  **Eks:**  **STOA**  **STEMANE**  **UNNTAK:**  *For F3 med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra samlingseier NS etterfulgt med **-TX** hvor **X** definerer hvilken trafo i nettstasjonen. Eksempel om **NS5000** har kun en trafo får den **NS5000-T1**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Kretsnummer-nettstasjonsnavn**  F.eks.  **11037-FIDJEÅSEN 16**  **01815-KUHOLMSVEIEN 27**  **12.1202-FLATEN**  **Spesielt:**  Dersom det er to eller flere transformatorer i nettstasjon merkes hver transformator med ”sitt” kretsnummer og evnt. T1, T2 osv.  F.eks.  **13.3306-T1 SIVA 3**  **13.3307-T2 SIVA 3**  **LAVSPENTNETT (1.0 kV):**  **Kretsnummer-stedsnavn** og det merkes OPP eller NED etter stedsnavnet. Kretsnummer er alltid nummer til modertrafoen.  F.eks.  **05.0395-DALEBAKK OPP** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Skal endres til samlingseiers **DRIFTSMERKING+TX+VOLTAGE**  Eks: **NS5000-T1-400V**  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node 3**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-3 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Skal endres til samlingseiers **DRIFTSMERKING+TX+VOLTAGE**  Eks: **NS5000-T1-230V**  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat nr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dato mont./lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Datoen trafoen kom på drift, ble satt på lager, sendt på reparasjon osv. |
| **Koblingsgruppe**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | TRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NTRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Primærvikl. kVA**  **<MÅ-felt>** | PRIM-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Sekundærvikl. kVA**  **<MÅ-felt>** | SEK-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Tertiærvikl. kVA**  **<MÅ-felt>** | TERT-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Primærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Sekundærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Tertiærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Primærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Sekudærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Tertiærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Primær**  **<MÅ-felt>** | FORS-PRIM-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Sekundær**  **<MÅ-felt>** | FORS-SEK-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Tertiær**  **<MÅ-felt>** | FORS-TERT-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning kV**  **Primær**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning kV**  **Sekundær**  **<MÅ-felt>** | ALT- MERKESP-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning kV**  **Tertiær**  **<MÅ-felt>** | ALT- MERKESP-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrøm A**  **Primær**  **<MÅ-felt>** | ALT- MERKESTR-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrøm A**  **Sekundær**  **<MÅ-felt>** | ALT- MERKESTR-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrøm A**  **Tertiær**  **<MÅ-felt>** | ALT- MERKESTR-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Systemdrift Sekundærvikl.**  **<MÅ-felt>** | SYSTEM-DRIFT-SEK | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, feltet skal tømmes for alle F3 som settes på lager.  Type systemdrift Sekundærvikling:  **TNC** |
| **Systemdrift Tertiærvikl.**  **<MÅ-felt>** | SYSTEM-DRIFT-TERT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, feltet skal tømmes for alle F3 som settes på lager.  Type systemdrift Tertiærvikling:  **IT**  **TT** |
| **Alt.koblingsgruppe**  **<MÅ-felt>** | ALT-KOBLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Primær-Sekundær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Primær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Sekundær-Tertiæ** | KORTSL-SP-EK-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Primær-Sekundær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Primær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Sekundær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Primær-Sekundær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Primær-Tertiær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Sekundær-Tertiær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tomgangstap (P0) W**  **<MÅ-felt>** | TOMGANGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tilkopl.type H.vikl.(P)**  **<MÅ-felt>** | TILKOBLINGSTYPE-P | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Lengde**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-LENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Bredde**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-BREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Høyde**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-HØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportvekt**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljevekt**  **<MÅ-felt>** | OLJEVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljetype**  **<MÅ-felt>** | OLJETYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljekonservator**  **<MÅ-felt>** | OLJEKONSERVATOR | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Termometer**  **<MÅ-felt>** | TERMOMETER | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet TF objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\trafokort.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  **VIKTIG:**  Trafokort for nye og reparert trafoer skannes og knyttes til under dokumenter– dette lagres med fabrikatnummer som filnavn |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Her skrives:  1. Trafoens historikk mhp. årsak nedtatt og krets den har vært på.  **1. Trafoens historikk <MÅ-felt>**  Fra krets: opp/ned (mnd/år): ÅRSAKEN for nedtagelsen,\_NETTSTASJONSNUMMER-NETTSTASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)  F.eks.  **12/95-07/05: TORDEN, 11.1685-SELJELIA**  Årsak kan være: **TORDEN, FOR LITEN, DEF.HØYSP.GJ., DEF.LAVSP.GJ., OMB. TIL KIOSK, OMB. AV ARR., NEDLAGT KRETS, ANNET**. Disse står angitt i traforapporten.  **OBS!** Alle skader på trafoer som ikke skyldes torden skal starte med DEF. foran angivelse av skaden.  **NB!** Tordenskade på trafo fører også til anmerkning på tilhørende nettstasjon (NS): I nettstasjonens Anmerkningsfelt 1. linje skrives: dato og TORDEN.  **18.08.2002: TORDEN**  **Lagring:** Lagres trafo 1 mnd. eller mer på ett sted, skal det angis med når kom-gikk og navn på lagersted.  F.eks.  **02/00-05/01: STEMMANE**  **Reparasjon:** Full tidsangivelse for tiden trafoen var på rep. og hvor. Vestfold trafo (VT)  F.eks.:  **02.11.08-12.11.08: REP VT**.  **Vraket:** Mnd/år – hvor transformator er levert  F.eks.:  **11/08-NORSK METALRETUR** |

### GE – Generator

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M**  Alle generatorer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får automatisk utfylling fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Eks:  **HOL-SØNDELED 1**  **LAVSPENTNETT:**  Kretsnavn.  F.eks.  **BOEN BRUK** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering. Benytter samlingseiers **DRIFTSMERKING+GX** hvor **X** definer generatornummer hos samlingseier dersom det er mer enn en.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Angir hvilken kraftstasjon komponenten montert i.  Kraftstasjon tilknyttet regionalnett  Navn på stasjon aggregatnummer  Eks**:**  **EVENSTAD G1**  **Produksjonsenheter:**  Kraftstasjon tilknyttet fordelingsnett:  Nummer-Navn på stasjon aggregatnummer  Eks**:**  **9001-ULEBERG G1** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, ut fra ut fra auto-spenning, dersom spenning ligger innenfor definerte spenningsbånd, hvis ikke utfylling fra eget opprettet spenningsbærer objekt (VC) |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Fabrikasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Dato montert/lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering:  **Dato første gang montert generator på dette stedet**. Endres **ikke** ved bytte av generator |
| **Merkeytelse MVA**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Merkespenning kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Merkestrøm A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Effektfaktor**  **<MÅ-felt>** | EFFEKTFAKTOR | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Transient reaktans mettet**  **<MÅ-felt>** | TRANS-XD-METTET | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Subtransient reaktans mettet**  **<MÅ-felt>** | SUBTRANS-XD-METTET | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Ankerresistans (ohm)**  **<MÅ-felt>** | ANKERRESISTANS | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Aktuell aktiv produksjon MW**  **<MÅ-felt>** | AKT-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Dimensjonerende vintereffekt,  Produksjon i max. lasttimen |
| **Aktuell reaktiv produksjon MVAr**  **<MÅ-felt>** | AKT-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Anbefalt verdi fra produsent eller eier |
| **Minimum aktiv produksjon MW**  **<MÅ-felt>** | MIN-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Anbefalt verdi fra produsent eller eier |
| **Minimum reaktiv produksjon MVAr**  **<MÅ-felt>** | MIN-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Anbefalt verdi fra produsent eller eier  (driftsdiagram) |
| **Maks. aktiv produksjon MW**  **<MÅ-felt>** | MAKS-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll |
| **Maks. reaktiv produksjon MVAr**  **<MÅ-felt>** | MAKS-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering:  Anbefalt verdi fra produsent eller eier.  (driftsdiagram) |
| **Spenning**  **<MÅ-felt>** | PRODUKSJONS-SPENNING | Manuell registrering. |
| **Generatorkode**  **<MÅ-felt>** | GENERATORKODE | Manuell registrering:  PQ eller PE |
| **Svingmaskin**  **<MÅ-felt>** | SVINGMASKIN | Manuell registrering:  Registreres alltid med N (Nei) |
| **Referanseår**  **<MÅ-felt>** | REFERANSEÅR | Manuell registrering: |
| **Introduksjonsår**  **<MÅ-felt>** | INTRODUKSJONSÅR | Manuell registrering: |
| **Merkeytelse MVA**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll  (brukes ved beregninger) |
| **Ankerresistans pu**  **<MÅ-felt>** | ANKERRESISTANS-PD | Manuell registrering:  (brukes ved kortslutningsberegninger)  OBS: verdi i pu-enhet det vil si verdi mindre enn 1 |
| **Trans.reakt. %**  **<MÅ-felt>** | TRANSIENT-REAKTANS | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll  (brukes ved kortslutningsberegninger)  OBS: verdi i % |
| **Subtr.reakt. %**  **<MÅ-felt>** | SUBTANSIENT-REAKT | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll  (brukes ved kortslutningsberegninger)  OBS: verdi i % |
| **Referansespenn. kV**  **<MÅ-felt>** | REFERANSESPENNING | Manuell registrering:  Hentes fra prøveprotokoll  (brukes ved beregninger) |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### GJ – Gjennomføring

Komponenten brukes i tilknytning til trafostasjoner/kraftstasjoner.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M**  Alle gjennomføringer montert ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  F.eks.  **NELAUG T1**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-**(driftsmerking for gjennomføring) |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  Eks. **AKLAND TS**  **IVELAND KR**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **ULEBERG KR** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering:  Fabrikantens typebetegnelse for gjennomføringen |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering:  Fabrikasjonsår for gjennomføringen |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering:  Årstall som gjennomføringen ble montert.  Viktig å registrere! |
| **Utførelse**  **<MÅ-felt>** | UTFØRELSE | Manuell registrering.  Eks:  **KOMPOSITT**  **PORSELEN** |
| **Montasjeart**  **<MÅ-felt>** | MONTASJEART | Manuell registrering.  Eks:  **INNE**  **UTE** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Merkespenning for gjennomføring (ikke driftsspenningen). |
| **Merkestrøm**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Manuell registrering:  Merkestrøm for gjennomføringen i **A** |

### HK – Hengekabel

Alle hengekabler ute i nettet registreres. For hengekabel skal det registreres trasenett sammen med hengekabelkomponent i kartet.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk utfylt med **M** fra system, |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **Spesielt:**  For komponenter i reserve, se kapittel for komponenter i Reserve  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering.  Får ikke automatisk driftsmerking slik som KA gjør.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering,  **HØYSPENTNETT:**  Navn på linjedel. Bruk samme navn som på Profil.  F.eks.  **AG SONGEDAL**  **AG HAVSTAD-AG REDDAL**  **LUNDE-JOVNES** |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av hengekabel |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av hengekabel |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Merkespenning**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for hengekabelen (ikke driftsspenningen). |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp  Eks:  **ALCATEL**  **DRAKA**  **ERICSSON**  **GENERAL CABLE**  **NEXANS** |
| **Typebetegnelse**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Valg fra listeknapp. |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Automatisk registrering av hengekabelens lengde i **M.** ved kjøring av oppdater plan.  **Det må manuelt legges til lengde for opp master og lengdetillegg i vann.** |
| **Geometrisk lengde** | G-LENGDE | Automatisk registrering av hengekabelens faktiske geometriske lengde i **M.** |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for hengekabel. |
| **Traseår**  **<MÅ-felt>** | TRASE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, og skal fortelle om hvilket år traseen ble etablert første gang.  For gamle HK med ukjent traseår fylles traseår ut med 1900. |
| **Komp. nr.**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering,  Det angis kabelnummer som kabelen er merket med i bakken. Gjelder alle kabler som har nummer. |
| **Oppheng**  **<MÅ-felt>** | OPPHENGTYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, dersom kabelen ligger nedgravd eller i vann.  Eks:  **SJØKABEL**  **NEDGRAVD** |
| **Ryddebelte**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | RETTIGHETER | Manuell registrering:  Totalbredde på ryddegate i meter. Ved varierende bredde kan utfyllende informasjon skrives i **Anmerkninger.**  F.eks.  **7 M**  **12 M**  **15 M** |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  Her skal alt som har hendt hengekabelen siden den ble lagt angis i forkortet form.  **<MÅ-felt>** ved endring av spenningsnivå, f.eks.:  **17.11.2016: SKIFTET SPENNINGSNIVÅ FRA 6KV TIL 22KV.** |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet HK objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den  Profil for linja skal tilknyttes her. Filer for profil skal ligge på: *O:\NettDOK\Profil* |
| **Side 2** |  |  |
| **Jordline**  **<MÅ-felt>** | JORDLINE-TYPE | Manuell registrering, hentes fra profil |
|  | JORDLINE-ANTALL | Manuell registrering, hentes fra profil |
|  | JORDLINE-TVERRSNITT | Manuell registrering, hentes fra profil |
| **Kabeltype**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Fylles ut automatisk av standarddata |
| LEDERMATERIALE | Fylles ut automatisk av standarddata |
| ANT-KABLER | Fylles ut automatisk av standarddata |
| ANT-LEDERE | Fylles ut automatisk av standarddata |
| TVERRSNITT | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Nulleder type**  **<MÅ-felt>** | N-TYPE | Fylles ut automatisk av standarddata |
| N-TVERRSNITT | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Resistans ohm**  **<MÅ-felt>** | RESISTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Reaktans ohm**  **<MÅ-felt>** | REAKTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Nullsystemresistans**  **<MÅ-felt>** | NULLRES | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Nullsystemreaktans**  **<MÅ-felt>** | NULLREA | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Kapasitet mot jord uF**  **<MÅ-felt>** | KAPASITET-MOT-JORD | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Driftskapasitet uF**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSKAPASITET | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Maks driftstrøm**  **A ref. 20 gr. C**  **<MÅ-felt>** | MAX-DRIFTSTRØM | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Kortsl. strøm 1 s kA**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-STRØM-1S | Fylles ut automatisk av standarddata |

### JE – Jordelektrode

Jordelektrode (JE) registreres i tilknytning til transformatorstasjoner, kraftstasjoner, nettstasjoner, kabelskap, høyspent brytere og avledere i tilknytning til jordingsanlegg, f.eks. ved impulsjordinger, og i tilknytning til innføringsvern ved transformator eller kraftstasjoner.

Komponenten kobles ikke elektrisk til nettet, men kobles mot jordline og vises i kart og nettskjema.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Knutepunkt 1** | KNUTEPUNKT-1 | Automatisk opprettet fra system. |
| **Stasjon**  **<MÅ-felt>** | STASJON | Manuell utfylling:  Ingen utfylling i Distribusjonsnett  Navn på stasjon elektroden er tilknyttet.  Eks:  **BJORBEKK TS** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell utfylling:  Ingen utfylling i Distribusjonsnett.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Nummer på elektrode.  Eks: **5** |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for jordelektroden. |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell utfylling:  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Angir dato for når elektroden ble etablert |
| **Fellesjord (ZE)**  **Dato siste måling**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-DATO | Manuell utfylling:  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Angir dato for siste måling |
| **Felles jord (ZE)**  **Motstand (ohm)**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-MOTST | Manuell utfylling:  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Angir måleresultat i ohm |
| **Felles jord (ZE)**  **Målemetode**  **<MÅ-felt>** | GJENN-JORD-METODE | Manuell utfylling eller valg fra listeknapp:  Angir målemetode brukt ved måling av motstand.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Eks:  **62% METODE**  **9-punktsmetode** |
| **Dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet JE objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\Regstasjoner\Stasjon\Jording*  Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Eks:  **BORHULL, DYBDE 10 METER I FJELL, PETROLKOKS ELEKTRODEMASSE** |

### JK – Jordstrøm kompensasjonsspole

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M**  Alle jordspoler i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  *For JK innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **HADELAND** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering. Baseres på samlingseiers **DRIFTSMERKING+PX**, hvor **X** er basert på antall pettersenspoler det er i trafoen.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  F.eks.  **MOE-JORDSPOLE 22SP1** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBTEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Dato montert/lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering  Datoen jordspolen kom på drift. |
| **Fabrikasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Merkeytelse**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Regulering**  **<MÅ-felt>** | REGULERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering ved valgliste:  **FAST**  **TRINN**  **TRINN-LØS**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll.  Eks:  **MANUELL**  **AUTOMATISK**  **FAST** |
| **Maks. strøm**  **<MÅ-felt>** | MAKS-STRØM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Min. strøm**  **<MÅ-felt>** | MIN-STRØM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Totalvekt kg**  **<MÅ-felt>** | TOTALVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Oljevekt**  **<MÅ-felt>** | OLJEVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Oljetype**  **<MÅ-felt>** | OLJETYPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll |
| **Dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet JK objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\Prøveprotokoll Jordspole.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  **VIKTIG:**  Prøveprotokoll skannes og knyttes til under dokumenter på JK – dette lagres med fabrikatnummer som filnavn |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  Her skrives:  Jordspolens historikk mhp. årsak skiftet, og stasjon den har vært i. |

### JL – Jordline

Jordline (JL) skal dokumenteres i alle kabelgrøfter der det er lagt jordtråd og i jordingsanlegg i tilknytning til transformatorstasjoner, kraftstasjoner og nettstasjoner, kabelskap, høyspent brytere og avledere i tilknytning til jordingsanlegg, f.eks. ved impulsjordinger og i tilknytning til innføringsvern til transformator eller kraftstasjoner.

Komponenten kobles ikke elektrisk til nettet, men kobles mot jordelektrode (JE) og vises i kart og nettskjema. For jordline skal det registreres trasenett i kartet.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk utfylt med **M** fra system, |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  Ingen utfylling i Distribusjonsnett.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Eks:  **TORBJØRNSBU TS**  **HADELAND** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  Ingen utfylling i Distribusjonsnett.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Eks:  **TORBJØRNSBU TS**  **HADELAND** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Kn.pkt. 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Automatisk opprettet fra system. |
| **Kn.pkt. 2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Automatisk opprettet fra system. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for jordlinen. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Jordline**  **<MÅ-felt>** | JORDLINE-MATERIALE | Manuell registrering, eller automatisk fra standarddata |
| JORDLINE-ANTALL | Manuell registrering, eller automatisk fra standarddata |
| JORDLINE-TVERRSNITT | Manuell registrering, eller automatisk fra standarddata |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Manuell registrering:  Angi jordlinens lengde i **M.** |
| **Type jordline**  **<MÅ-felt>** | TYPE-JORDLINE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Ingen utfylling i Distribusjonsnett.  Fylles kun ut for Impulsjordinger i Regionalnett i tilknytning til transformatorstasjoner.  Eks:  **ENKELTPUNKT**  **IMPULSJORD**  **JORDPLATE**  **LANGSGÅENDE**  **MASKENETT** |

### KA – Kabel

Alle kabler ute i nettet registreres. Selv om mange kan være korte, slik som de ned til mastefotkiosk, kan det f.eks. ha interesse av å vite om disse er en-leder eller tre-leder. For kabel skal det registreres trasenett sammen med kabelkomponent i kartet.

Unntak for regionalnett: Kabler innenfor stasjonsområde til transformatorstasjoner og kraftstasjoner som er medlem av samlingen til TS/KS, så skal kabelen ikke ligge i trase, men ha samme forløp som traseen uten å ligge i traseen.

Registrering av kabler i reserve, kondemnerte, eller kabler i kveil og tamp er angitt i egne kapitler.

Tidligere Agder Energi Nett:

Krav til nummerering av kabler i tidligere AE Nett er angitt i ”Krav til merking av anlegg i distribusjonsnettet Agder Energi Nett”.

Det har vært ulik praksis for nummerering av kabler i områdene for tidligere VAE, KEV og AAE (samt Arendal Energiverk).

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk utfylt med **M** fra system. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap.  **Komponenter i reserve**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For KA med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Kabler som blir forsynt fra en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerking via funksjon «sett driftsmerking» i plan, gjelder kun høyspent.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Navn fra til med bindestrek imellom  Eks:  **LUND ST-MARCUS THRANES GT.**  **AG VÅGSDALEN-VÅGSDALEN**  **FJÆREKLEIV KM-FJÆREKLEIV**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Her er målet å kunne se hvilke komponenter som er knyttet direkte opp mot trafoen eller kabelskapet. Videre skal det komme fram hvilke sikringskurser komponentene forsynes fra.  **1.** **Lavspentside trafo til lavsp. tavle:**  Kun kretsnummer  F.eks.  **15.1012A0** (Tidligere AAE område)  **06528A0** (Tidligere VAE-KEV område)  **2. Lavspentside trafo etter sikringen fram til første kabelskap, luftnett eller kunde:**  F.eks.  **15.1012A0-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A0-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528C0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2C0-1** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo)  **3. Sikringsside kabelskap etter sikringen,**  **dvs. på angitt kurs mot kabelskap, luftnett eller kunde.**  F.eks.  **15.1012A1-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A1-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528A2-3** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2A2-3** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo) |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av kabel |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av kabel |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Komp.nr**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | KOMPONENTNUMMER | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering,  Det angis kabelnummer som kabelen er merket med i bakken. Gjelder alle kabler som har nummer. |
| **Merkespenning**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Utfylling fra standarddata. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp  Eks.:  **ALCATEL**  **DRAKA**  **ERICSSON**  **GENERAL CABLE**  **NEXANS** |
| **Typebetegnelse**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Valg fra listeknapp. |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Automatisk registrering av kabelens lengde i **M.** ved kjøring av oppdater plan.  **Det må manuelt legges til lengde tillegg i vann og der kabel er koblet mot en lastskillebryter i serie med sikring i mast.** |
| **Geometrisk lengde** | G-LENGDE | Automatisk registrering av kabelens faktiske geometriske lengde i **M.** |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for kabelen. |
| **Traseår**  **<MÅ-felt>** | TRASE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering og skal fortelle om hvilket år kabelen ble gravd ned i bakken  For KA med registrert byggeår som flyttes og brukes om igjen på samme krets endres ikke byggeår på KA objektet.  For gamle KA med ukjent traseår fylles traseår ut med 1900 |
| **Lagt i rør**  **<MÅ-felt>** | LAGT-I-RØR | Valg fra listeknapp. |
| **Omgivelser**  **<MÅ-felt>** | OMGIVELSER | Valg fra listeknapp, fylles ut dersom kabelen ligger i vann. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  Her skal alt som har hendt kabelen siden den ble lagt angis i forkortet form.  **<MÅ-felt>** ved endring av spenningsnivå, f.eks.:  **17.11.2016: SKIFTET SPENNINGSNIVÅ FRA 6KV TIL 22KV.** |
| **Side 2** |  |  |
| **Kabeltype**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Automatisk utfylling av standarddata |
| LEDERMATERIALE | Automatisk utfylling av standarddata |
| ANT-KABLER | Automatisk utfylling av standarddata |
| ANT-LEDERE | Automatisk utfylling av standarddata |
| TVERRSNITT | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Nulleder type**  **<MÅ-felt>** | N-TYPE | Automatisk utfylling av standarddata |
| N-TVERRSNITT | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Resistans ohm**  **<MÅ-felt>** | RESISTANS | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Reaktans ohm**  **<MÅ-felt>** | REAKTANS | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Nullsystemresistans**  **<MÅ-felt>** | NULLRES | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Nullsystemreaktans**  **<MÅ-felt>** | NULLREA | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Kapasitet mot jord uF**  **<MÅ-felt>** | KAPASITET-MOT-JORD | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Driftskapasitet uF**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSKAPASITET | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Maks driftstrøm**  **A ref. 20 gr. C**  **<MÅ-felt>** | MAX-DRIFTSTRØM | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Kortsl. strøm 1 s kA**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-STRØM-1S | Automatisk utfylling av standarddata |
| **Reduksjonsfaktor** | REDUKSJONSFAKTOR | Automatisk utfylling av standarddata.  Manuell korrigering for kabler lagt i rør og flere parallelle kabler i grøft. |

### KO – Kondensatorbatteri

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  *For KO montert innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **HADELAND** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering. Skal bruke **DRIFTSMERKING** fra **samlingseier+KBX**, hvor **X** definerer antall kondensatorbatterier i samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon komponenten montert i.  Stasjon (3 bokstaver)  F.eks.  **MOE-KOND.BATT**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR  F.eks.  **HOL KR-KOND.BATT**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-ULE KR-KOND.BATT** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Kn.pkt.1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Batteritype**  **<MÅ-felt>** | BATTERITYPE | Manuell registrering:  Eks:  **PARALLELL** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBTEGNELSE | Manuell registrering:  Fabrikantens typebetegnelse for kondensatorbatteri |
| **Fabrikasjonsnummer**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering. |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering:  **Dato første gang montert kondensatorbatteri på dette stedet**. Endres **ikke** ved bytte av kondensatorbatteri |
| **Antall enheter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-ENHETER | Manuell registrering:  Antall enheter batteriet er oppbygd av |
| **Nominell total ytelse**  **<MÅ-felt>** | NOMINELL-TOT-YTELSE | Manuell registrering:  Nominell ytelse pr. enhet i **kVAr** |
| **Total ytelse**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-YTELSE | Manuell registrering:  Total ytelse for Kondensatorbatteri i **kVAr** |
| **Ant.trinn (grupper)**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRINNGRUPPER | Manuell registrering.  Antall trinngrupper. |
| **Nominell ytelse pr. enhet**  **<MÅ-felt>** | NOM-YTELSE-ENHET | Manuell registrering:  Nominell ytelse pr. enhet i **kVAr** |
| **Nominell spenning pr. enhet**  **<MÅ-felt>** | NOM-SPENNING-ENHET | Manuell registrering:  Nominell spenning pr. enhet i **kV** |
| **Vern**  **<MÅ-felt>** | VERN | Manuell registrering:  Type vern. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell utfylling. |

### KM – Kabelmuffe

Kabelmuffe brukes som endemuffe på høyspent kabler, endemuffer skal bare være plassert i nettskjema.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Automatisk opprettet fra system. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Lik driftsmerking til komponenten kabelmuffen er koblet mot:  Eks:  **LB-10.7023 AG ØYNA, BS-828**  (koblet mot linjebryter)  **15.2075-A, NS8310-6L**  (koblet mot bryter i nettstasjon)  **15.2075-VASSENDEN, NS8310**  (koblet rett på samleskinne i nettstasjonen)  **VASSENDEN 44** (koblet mot avleder mast 44) |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Forlegning**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | FORLEGNING | Valg fra listeknapp:  **INNE –** (endemuffe i kiosk/bygg)  **UTE –** (endemuffe i mast) |
| **Koblet mot anl.del**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | ANLEGGSDEL | Valg fra listeknapp. |
| **Merkespenning**  **Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | MSP-MUFFE1 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for kabelmuffe (ikke driftsspenningen). I AE Nett benyttes **12,0 24.0, 50.0, 66.0, 110.0, 132.0, 300.0 kV.** |
| **Merkespenning**  **Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | MSP-MUFFE2 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for kabelmuffe (ikke driftsspenningen). I AE Nett benyttes **12,0 24.0, 50.0, 66.0, 110.0, 132.0, 300.0 kV.** |
| **Merkespenning**  **Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | MSP-MUFFE3 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for kabelmuffe (ikke driftsspenningen). I AE Nett benyttes **12,0 24.0, 50.0, 66.0, 110.0, 132.0, 300.0 kV.** |
| **Fabrikat Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | FAB-MUFFE1 | Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Fabrikat Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | FAB-MUFFE2 | Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Fabrikat Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | FAB-MUFFE3 | Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Typebetegnelse**  **Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | TYPE-MUFFE1 | Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **Typebetegnelse**  **Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | TYPE-MUFFE2 | Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **Typebetegnelse**  **Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | TYPE-MUFFE3 | Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **El. nummer Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-1 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **1170394** |
| **El. nummer Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-2 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **1170394** |
| **El. nummer Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-3 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **1170394** |
| **MB nummer Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-1 | Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **MB nummer Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-2 | Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **MB nummer Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-3 | Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **LOT nummer Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | FABNR-MUFFE1 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MF862796** |
| **LOT nummer Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | FABNR-MUFFE2 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MF862796** |
| **LOT nummer Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | FABNR-MUFFE3 | Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til kabelmuffe  Eks:  **MF862796** |
| **Dato montert Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-MUFFE1 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når kabelmuffen ble montert. |
| **Dato montert Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-MUFFE2 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når kabelmuffen ble montert. |
| **Dato montert Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-MUFFE3 | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når kabelmuffen ble montert. |
| **Entreprenør/Firma**  **Muffe 1**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-MUFFE1 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert kabelmuffen er ansatt hos |
| **Entreprenør/Firma**  **Muffe 2**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-MUFFE2 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert kabelmuffen er ansatt hos |
| **Entreprenør/Firma**  **Muffe 3**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-MUFFE3 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert kabelmuffen er ansatt hos |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  DATO: HENDELSE, **<MÅ-felt>**  F.eks.:  **21.08.02: TORDEN, MUFFE 1**  **13.06.89: SKADD PGA VARMEGANG, MUFFE 3**  **05.06.00: ETTERKRYMPET, MUFFE 1 OG 2** |

### LL – Luftledning

Alle luftledninger ute i nettet registreres. Selv om mange kan være korte, kan det f.eks. ha interesse av å vite om disse er en-leder eller tre-leder. For luftlinjer skal det registreres trasenett sammen med luftledningskomponent i kartet.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk utfylt med **M** fra system, |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap. Komponenter i reserve  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For LL med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **Kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Luftledninger som blir forsynt fra en NED- transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet. |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av luftledningen |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier i hver ende av luftledningen |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Ingen utfylling i distribusjonsnettet.  **<NIS>** ved regionalnett.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Navn på linjedel. Bruk samme navn som på Profil.  F.eks.  **AG SONGEDAL**  **AG HAVSTAD-AG REDDAL**  **LUNDE-JOVNES**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Her er målet å kunne se hvilke komponenter som er knyttet direkte opp mot trafoen eller kabelskapet. Videre skal det komme fram hvilke sikringskurser komponentene forsynes fra.  **1.** **Lavspentside trafo til lavsp.tavle:**  Kun kretsnummer  F.eks.  **15.1012A0** (Tidligere AAE område)  **06528A0** (Tidligere VAE-KEV område)  **2. Lavspentside trafo etter sikringen fram til første kabelskap, luftnett eller kunde:**  F.eks.  **15.1012A0-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A0-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528C0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2C0-1** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo)  **3. Sikringsside kabelskap etter sikringen,**  **dvs. på angitt kurs mot kabelskap, luftnett eller kunde.**  F.eks.  **15.1012A1-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A1-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528A2-3** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2A2-3** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo) |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Merkespenning**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Valg fra listeknapp. Merkespenning for luftledningen (ikke driftsspenningen). |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, eller valg fra listeknapp  Eks:  **ALCATEL**  **DRAKA**  **ERICSSON**  **GENERAL CABLE**  **NEXANS**  **NORAL** |
| **Typebetegnelse**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Valg fra listeknapp. |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Automatisk registrering av luftledningens lengde i **M.**  Ved kjøring av oppdater plan. |
| **Geometrisk lengde** | G-LENGDE | Automatisk registrering av luftledningens geometriske lengde i **M.** |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.  Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for luftledningen. |
| **Traseår**  **<MÅ-felt>** | TRASE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, og skal fortelle om hvilket år traseen ble etablert første gang.  For gamle LL med ukjent traseår fylles traseår ut med 1900 |
| **Oppheng**  **<MÅ-felt>** | OPPHENG | Valg fra listeknapp:  Fylles kun ut på høyspent LL.  Eks:  **PLAN**  **TREKANT**  **VERTIKAL** |
| **Ryddebelte**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | RYDDEBELTE | Manuell utfylling:  Totalbredde på ryddegate i meter. Ved varierende bredde kan utfyllende informasjon skrives i **Anmerkninger,** (fylles kun ut ved tinglyste rettigheter).  F.eks.  **7 M**  **12 M**  **15 M** |
| **Linjenr**  **<MÅ-felt>** | LINJENUMMER | Manuell registrering:  For luftlinjer i regionalnettet. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell utfylling.  Her skal alt som har hendt luftledningen siden den ble bygd, angis i forkortet form.  **<MÅ-felt>** ved endring av spenningsnivå, f.eks.:  **17.11.2016: SKIFTET SPENNINGSNIVÅ FRA 6KV TIL 22KV.** |
| **Antall dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet LL objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\*Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  Profil for linja skal tilknyttes her. Filer for profil skal ligge på: *O:\NettDOK\Profil*  Profil for regionalnetts linjer: *O:\NettDOK\Reglinjer\Profil* |
| **Side 2** |  |  |
| **Jordline**  **<MÅ-felt>** | JORDLINE-TYPE | Manuell registrering, hentes fra profil |
| JORDLINE-ANTALL | Manuell registrering, hentes fra profil |
| JORDLINE-TVERRSNITT | Manuell registrering, hentes fra profil |
| **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Fylles ut automatisk av standarddata |
| ANTALL | Fylles ut automatisk av standarddata |
| TVERRSNITT | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Trådantall**  **<MÅ-felt>** | TRÅDANTALL | Manuell registrering eller, automatisk utfylling av standarddata F.eks. 26/7 (26 stk. aluminium og 7 stk. stål) Dersom dette feltet benyttes vær oppmerksom på at ved henting av standarddata vil feltet bli tømt fordi trådantall ikke er lagt inn som standarddata. (Det ligger som 0). Henting av standarddata skjer ved endring av et av feltene Lengde, Merkespenning eller Typebetegnelse. |
| **Kortsl. strøm 1s**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-STRØM-1S | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Resistans faseleder ohm**  **<MÅ-felt>** | RESISTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Reaktans faseleder ohm**  **<MÅ-felt>** | REAKTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Resistans N-leder ohm**  **<MÅ-felt>** | N-RESISTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Reaktans N-leder ohm**  **<MÅ-felt>** | N-REAKTANS | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Nullsystemresistans ohm**  **<MÅ-felt>** | NULLRES | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Nullsystemreaktans ohm**  **<MÅ-felt>** | NULLREA | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Kapasitet mot jord nF**  **<MÅ-felt>** | KAPASITET-MOT-JORD | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Driftskapasitet nF**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSKAPASITET | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Maks driftstrøm**  **A ref. 20 gr. C**  **<MÅ-felt>** | MAX-DRIFTSTRØM | Fylles ut automatisk av standarddata |
| **Beregnet jordsl.str. A**  **<NIS>** | BER-JORDSL-STRØM | Automatisk utfylling av kraftnettanalyse |
| **Systemjording**  **<MÅ-felt>** | SYSTEMJORDING | Fylles ut automatisk av standarddata |

### MS – Mast

Mast er pr. definisjon ett mastepunkt, dette punktet kan bestå av flere stolper og defineres som sentralpunkt mast.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **Kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  Mast som er plassert i nett etter en NED transformator skal **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Samme som for LL/HK som går på masten.  F.eks.  **GAUPESKARET TVE-BJØRNDALSVANNET.**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Her er målet å kunne se hvilke komponenter som er knyttet opp mot en transformatorkrets.  **Lavspentside trafo:**  Kretsnummer  F.eks.  **12064 (**tidligere VAE-KEV område)  **15.2075 (**tidligere AAE område) |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Høyeste sp. nivå**  **<MÅ-felt>** | HØYESTE-SP-NIV | Automatisk utfylling ved kjøring av oppdater plan på planlagt nett, og fylles ut med spenning til den LL/HK som har høyest spenning. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Linjenr**  **<MÅ-felt>** | LINJENUMMER | Manuell registrering:  For master i regionalnettet. |
| **Mast nummer**  **<MÅ-felt>** | MASTENUMMER | Nummer på masten, samme som masten er merket med ute. |
| **Mastetype**  **<MÅ-felt>** | MASTETYPE | Manuell registrering:  Forkortede konstruksjonsbetegnelser:  **BM** = Bæremast  **VM** = Vinkelmast  **EM** = Endemast  **AM** = A-mast  **FM** = Forankringsmast  **FV** = Forankring i vinkel  **- B** = Bardun  **- S** = Strever  **- E** = Enkelmast  **- H** = H-mast  **- D** = Dobbel A-mast  **- T** = Trippelmast  Eks:  Oversikt over mastekonstruksjoner i Glitre Nett  **Bæremast**  E-mast (BM-E)  H-mast (BM-H)  **Bæremast i vinkel med bardun**  E-vinkelmast med bardun (VM-B-E)  H-vinkelmast med bardun (VM-B-H)  **Bæremast i vinkel med strever**  E-vinkelmast m/strever (VM-S-E)  H-vinkelmast m/strever (VM-S-H)  A-A-vinkelmast (VM-AM)  **Forankringsmast med bardun**  E-forankringsmast m/bardun (FM-B-E)  H-forankringsmast m/bardun (FM-B-H)  **Forankringsmast**  Enkel A-mast (FM-AM)  Dobbel A-mast (FM-D)  **Endemast med bardun**  E-endemast m/bardun (EM-B-E)  H-endemast m/bardun (EM-B-H)  **Endemast med strever**  E-endemast m/strever (EM-S-E)  H-endemast m/strever (EM-S-H)  **Bardunmast**  Mast som kun er satt opp for bardunering registreres med (BARDUNMAST) |
| **Materiale**  **<MÅ-felt>** | MATERIAL | Valg fra listeknapp. |
| **Impregnering**  **<MÅ-felt>** | IMPREGNERING | Valg fra listeknapp. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Ved bytte av et mastebein i mastepunkt med flere mastebein endres ikke byggeår på masten, men angis under anmerkninger hvilket mastebein som er byttet ut fra normal strømretning.  Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.    Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for masten. |
| **Stolpelengde**  **<MÅ-felt>** | STOLPEDIMENSJON | Manuell registrering:  Registrering av mastens totale lengde. |
| **Synlig lengde**  **<MÅ-felt>** | SYNLIG-LENGDE | Manuell registrering:  Registrering av mastens synlige lengde. |
| **Travers type (materiale)**  **<MÅ-felt>** | TRAVERS-TYPE | Valg fra listeknapp:  Gjelder kun for **HØYSPENTNETT, og 1kV Nettstasjon som har travers for heising av trafo.** |
| **Faseavstand m**  **<MÅ-felt>** | FASEAVSTAND | Manuell registrering:  For master i regionalnett, spenning >25.0 kV |
| **Fundament**  **<MÅ-felt>** | FUNDAMENT | Valg fra listeknapp:  For master i regionalnett, og RVP Repellent stolper i distribusjonsnett (fylles kun ut når det er eget fundament for RVP stolper) |
| **Jordbånd ls-mast**  **<MÅ-felt>** | MÅLT-DIAM-JORD | Manuell registrering:  Målt jordbånddiameter for lavspent master i mm.  Eks:  **220** |
| **Antall stolper**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-STOLPER | Manuell registrering:  Antall stolper i mastepunktet.  **NB:** Strever regnes som også som stolpe. |
| **Vern (gnistg)**  **<MÅ-felt>** | GNISTHORN-1 | Valg fra listeknapp:  **GG = Gnistgap**  **GGJH= Gnistgap-Jordingshorn**  **JH= Jordingshorn**  **LH= Lysbuehorn**  **LHJH= Lysbuehorn-Jordingshorn** |
| **Jordtype**  **<MÅ-felt>** | JORDTYPE | Valg fra listeknapp. |
| **Egenskap**  **<MÅ-felt>** | NORMER | Fylles ut for stolper som er montert langs veg og er ettergivende for trafikksikring.  Valg fra listeknapp. |
| **Antall fellesførings**  **avtaler** | ANTFELLESFAVTALER | Automatisk utfylling fra system, ut fra relasjoner til masten |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  **<MÅ-felt>** Ved bytte av et masteben i mastepunkt med flere masteben endres ikke byggeår på masten, men angis under anmerkninger hvilket masteben som er byttet ut fra normal strømretning  Eks:  2020:SKIFTET HØYRE MASTEBEN  **<MÅ-felt>** For master som er merket med skilt for krysning med overliggende linje**:**  Eks:  KRYSSNING MED OVERLIGGENDE LINJE |

### Fellesføringsavtale

Fra 01.07.20 gjelder ny avtale i bransjen for fellesføringer på mast.

Fellesføringsavtale er en egen komponenttype (klasse) i NETBAS og disse skal knyttes til masten med en relasjon. Det tillates inntil 6 ledninger (fellesføringsavtaler) pr mast og disse kan være fra ulike fellesføringsparter. Alle fellesføringsdata som var registrert på side 3 på mast (MS) er konvertert til nytt oppsett med startdato 01.07.20 og alt ajourhold videreføres der.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Id** | ID | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Fellesføringsaktør**  **<MÅ-felt>** | AKTØR | Manuell registrering eller valg fra listeknapp |
| **Start dato**  **<MÅ-felt>** | STARTDATO | Manuell registrering eller valg fra listeknapp |
| **Slutt dato**  **<MÅ-felt>** | SLUTTDATO | Manuell registrering eller valg fra listeknapp |
| **Utstyr**  **<MÅ-felt>** | UTSTYR | Manuell registrering eller valg fra listeknapp |
| **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering eller valg fra listeknapp |
| **Beskrivelse**  **<MÅ-felt>** | BESKRIVELSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp |

### QM – Kum

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering av adresse basert på nærmeste adresse eller gårds og bruksnummer.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For QM med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **Kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  Kum som er plassert i nett etter en NED transformator skal **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet  Ellers geografisk adresse for kummen. |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering:  Angir byggeår for kummen |
| **Lengde (cm)**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Manuell registrering:  Angir lengde på kummen |
| **Bredde (cm)**  **<MÅ-felt>** | BREDDE | Manuell registrering:  Angir bredde på kummen |
| **Anmerkninger** | ANMERKNINGER | Manuell registrering. |

### RA – Radial

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Radialnavn**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | RADIALNAVN | Manuell registrering:  Registreres med navn på avgangen  Eks:  **SØNDELED 1**  **JAR-BRANDBU** |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjonsnavn**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | STASJONSNAVN | Manuell registrering:  Registreres med navn på stasjon  Eks:  **HOLT**  **JAREN TRAFOSTASJON**  **HEKNI KR** |
| **Kortnavn**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | KORTNAVN | Manuell registrering:  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **HOL-SØNDELED 1**  **JAR-BRANDBU**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  Eks:  **HEK KR-HEKNI NORD** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Opprettelsesår**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | OPPRETTELSESÅR | Manuell registrering:  Registreres med årstall for når radialen ble opprettet. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### RO – Rør

Rør dokumenteres som enkle rør, dersom det er flere rør i samme trase så må rør plasseres i snitt.

Snittvisningen registreres fra markert trase node (gul prikk) og langs markert trase. Ved enleder kabler, plasseres kabel i det ene røret (normalt det midterste røret). På de andre rørene som inneholder en leder, hukes det av på oppslagsbilde for røret, at det er fullt. Røret vises da som fylt i snitt ved visning i egenskapsviser for trase. Under anmerkninger på rør angis det at det ligger en leder av kabel med obj.nr. xxxxx i røret.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  Rør som er tatt i bruk for EL forsyning får samme tekst som driftsmerking for kabel. Ellers nummer på rør eventuelt annen merking på rør i bakken. |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Materiale**  **<MÅ-felt>** | MATERIALE | Valg fra listeknapp. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering, angis med det aktuelle år for når røret ble lagt på det aktuelle stedet. |
| **Diameter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL | Manuell registrering:  Angir antall rør. |
| **Diameter mm**  **<MÅ-felt>** | DIAMETER | Manuell registrering:  Angir diameter på røret i mm. |
| **Lengde m**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Manuell registrering:  Lengden på røret i m. |
| **Fullt**  **<MÅ-felt>** | FULLT | Manuell registrering:  Avhuking dersom røret har kabel i seg. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNINGER | For rør i OPI-kanal er det krav til utfylling av anmerkninger, dersom det er brukt en-leder kabler. |

### SI – Sikring

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra samlingseiers **DRIFTSMERKING+PLASSERING** i plan.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For SI med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **Kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Sikringer etter en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerking arving fra samlingseier ved nyoppretting av samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Kretsnummer-trafo-nettstasjonsnavn.  F.eks.  **11037-T1 FIDJEÅSEN 16**  **91-T1 GRIMSMYRA**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23 kV):**  Her er målet å kunne se hvilke komponenter som er knyttet direkte opp mot trafoen eller kabelskapet. Videre skal det komme fram hvilke sikringskurser komponentene forsynes fra.  **1.** **Utgående sikring lavspentside trafo:**  F.eks.  **15.1012A0-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A0-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528C0-1** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2C0-1** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo)  **2.** **Utgående sikring i kabelskap:**  Feks.  **15.1012A1-1** (Tidligere AAE område)  **15.1012-N2A1-1** (Tidligere AAE område, etter 1kV ned trafo)  **06528A2-3** (Tidligere VAE-KEV område)  **06528-N2A2-3** (Tidligere VAE-KEV område, etter 1kV ned trafo) |
| **Fra**  **<MÅ-felt>** | FRA | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier (i hver ende av luftledningen/kabelen sikringen er montert for)  For høyspentsikringer mellom samleskinner i nettstasjon står feltet tomt. |
| **Til**  **<MÅ-felt>** | TIL | Automatisk utfylling ved kjøring av Til-Fra på planlagt nett, henter opplysning fra driftsmerking på samlingseier (i hver ende av luftledningen/kabelen sikringen er montert for)  For høyspentsikringer mellom samleskinner i nettstasjon får utfylling med til TRAFO |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valgliste kun et valg «**GLITRE STANDARD**» |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valg fra listeknapp |
| **Utløsningskurve**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | KURVENAVN-UTKOP | Tidligere Agder Energi Nett:  Valg fra listeknapp:  **SIKRINGSKURVE GENERELL** |
| **Beregnet merkestrøm**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra Fabrikatvalg av «**GLITRE STANDARD»** som inneholder merkestrøm  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Beregnet merkestrøm for sikringen. |
| **Normal koplingstilstand**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSTILSTAND | Valg fra listeknapp. |
| **Friluft**  **<MÅ-felt>** | LUFTBRYTER | Får avhuking ved kjøring av oppdater plan, dersom sikring er montert i mast. |
| **Sikr.holder type**  **<MÅ-felt>** | SIKRINGSHOLDER-TYPE | Tidligere Glitre Energi Nett:  Valg fra listeknapp. |

### SJ – Skjøt

Komponenten skjøt registreres på lavspent- og høyspentkabler.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For SJ med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 – 0.23kV):**  Alle komponenter i lavspentnettet, etter lavspentknutepunktet til trafoen, skal ha **Kretsnavn** i Plasseringsfeltet. Ser da fra hvilken trafo komponentene forsynes og tilhørigheten ut fra ett søk.  **Spesielt:** Skjøter i kabelnett som blir forsynt fra en NED-transformator skal ha **Kretsnavn** for NED transformatoren i Plasseringsfeltet |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  Lik driftsmerking til kabel. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får transformatorkrets ved tilkobling til nett som allerede har trafokretskobling når sumlast objekt eksisterer på kretsen.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra sumlast (SL) objektet til den transformatoren objektet er tilknyttet, fylles ut på alle komponenter i lavspent nettet og høyspent komponenter tilknyttet nettstasjon.  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet og komponenter i stasjoner. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | **Gjelder kun lavspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | **Gjelder kun lavspent**  Manuell registrering:  Type for skjøten, oppgitt fra fabrikant. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk satt via oppdater plan. Manuell registering om det ikke er inneværende år.    Tidligere Agder Energi Nett:  Angi byggeår for skjøten. |
| **Skjøtplassering**  **<MÅ-felt>** | SKJØTPLASSERING | Valg fra listeknapp. |
| **Merkespenning**  **Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | MSP-SKJOT1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for skjøt (ikke driftsspenningen). |
| **Merkespenning**  **Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | MSP-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for skjøt (ikke driftsspenningen). |
| **Merkespenning**  **Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | MSP-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp, Merkespenning for skjøt (ikke driftsspenningen). |
| **Fabrikat Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | FAB-SKJOT1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Fabrikat Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | FAB-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Fabrikat Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | FAB-SKJOT3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **RAYCHEM** |
| **Typebetegnelse**  **Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | TYPE-SKJOT1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **Typebetegnelse**  **Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | TYPE-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **Typebetegnelse**  **Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | TYPE-SKJOT3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering,  Eks:  **MRT-P1U24-2** |
| **El. nummer Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **1170394** |
| **El. nummer Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **1170394** |
| **El. nummer Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | ELNUMMER-3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **1170394** |
| **MB nummer Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **MB nummer Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **MB nummer Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | MBNUMMER-3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt.  Eks:  **MB 711-12/06** |
| **LOT nummer Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | FABNR-SKJOT1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt  Eks:  **MF862796** |
| **LOT nummer Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | FABNR-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt  Eks:  **MF862796** |
| **LOT nummer Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | FABNR-SKJOT3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering, hentes fra pakningseske eller montasjebeskrivelse i pakningseske til skjøt  Eks:  **MF862796** |
| **Dato montert Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-SKJOT1 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når skjøten ble montert. |
| **Dato montert Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-SKJOT2 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når skjøten ble montert. |
| **Dato montert Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-SKJOT3 | **Gjelder kun høyspent**  Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når skjøten ble montert. |
| **Entreprenør/Firma**  **Skjøt 1**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-SKJOT1 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert skjøt er ansatt hos. |
| **Entreprenør/Firma**  **Skjøt 2**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-SKJOT2 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert skjøt er ansatt hos. |
| **Entreprenør/Firma**  **Skjøt 3**  **<MÅ-felt>** | FIRMA-SKJOT3 | Manuell registrering:  Navn på firma som montøren som har montert skjøt er ansatt hos. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering. |

### SL – Sumlast

Sumlast representerer summen av belastningen fra abonnentene som er koblet til en lavspent transformatorkrets. Sumlast er også giver av transformatorkretsnummer til alle komponenter som er elektrisk koblet sammen i lavspentkretsen (med unntak av AB som får trafokrets fra EnoroCX i). Alle fordelingstransformatorer (TF, F3) som er på drift og har tilknyttet aktive abonnenter skal være koblet mot en sumlast med riktig utfylte data. For treviklings fordelingstransformatorer (F3) registreres et sumlast objekt på hver samleskinne lavspent (400V sekundær og 230V tertiær).SL objektet benyttes som summert belastning for en trafokrets ved beregninger i høyspentnettet.

**UNNTAK: Det skal ikke være SL for 1 kV transformatorer.**

Ved ombygging av nettstasjoner der den nye nettstasjonen skal arve nettstasjonsnummer og navn fra den gamle nettstasjonen, og disse er dokumentert midlertidig parallelt på drift, så skal SL objektet være plassert på den nettstasjonen som har abonnentene tilknyttet seg. (I de fleste tilfeller vil dette være slik at SL objektet forblir tilkoblet den gamle nettstasjonen til slutt dokumentasjon utføres og da kobles om til ny nettstasjon)

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver verdi fra samlingseier NS sin **DRIFTSMERKING+PLASSERING.**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  **UNNTAK:**  *For SL innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS** |
| **Oppdat. dato**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | OPPDATERT-DATO | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dato for når belastningen er oppdatert. For nye transformatorer blir dette tidspunktet da transformatoren kom på drift med denne belastningen |
| **Oppdatert prinsipp**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | OPPDATERT-PRINSIPP | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Dersom belastningen er anslått velges **STIPULERT**. Ved oppdatering fra KIS vil det her stå **KIS-IMPORT**. |
| **Maks effekt** | MAKS-AKTIV-EFFEKT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Antatt belastning i kW for transformatorkretsen, *ikke nødvendig å fylle ut.* |
| **Maks effekt** | MAKS-REAKTIV-EFFEKT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Antatt belastning i kVAr for transformatorkretsen, *ikke nødvendig å fylle ut*. |
| **Energiforbruk**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | ENERGIFORBRUK | Manuell registrering oppdatering fra KIS:  Antatt energiforbruk i kWh/år for transformatorkretsen. *Dette* ***må*** *fylles ut!!* |
| **Antall sluttbrukere** | ANTALL-SLUTTBRUKERE | Manuell registrering:  Antall kunder som er tilknyttet transformatorkretsen på det angitte tidspunkt |
| **Referanseår**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | REFERANSEÅR | Manuell registrering:  Året belastningen referer seg til, dvs året nettstasjonen kom på drift for nye nettstasjoner, bestående SL skal ikke endres på, dette utføres fra system |
| **Introduksj.år**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | INTRODUKSJONSÅR | Manuell registrering:  Året belastningen ble introdusert, kan være samme som når transformatorkretsen ble opprettet. |
| **Prognose**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PROGNOSE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Skal fylles ut med:  **STANDARD** |
| **Årsvariasjon**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | ÅRSVARIASJON | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Skal fylles ut med:  **STANDARD** |
| **Døgnvariasjon**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DØGNVARIASJON | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Skal fylles ut med:  **STANDARD** |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT**  For regionalnettet:  Manuell utfylling, krever egen brukertilgang. |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1**  For regionalnettet:  Manuell utfylling, krever egen brukertilgang.  Eks: |
| **Transformatorkrets**  **<NIS>** | TRANSF-KRETS | Manuell registrering:  Kretsnummer,  f.eks.  **04.0020**  **44065**  Registrering av SL ved flere TF i samme NS:  **04.0020**  **04.0020T2**  **44065**  **44065T2**  Registrering av SL for F3:  **04.0020T**  **04.0020S**  **44065T**  **44065S**  Fylles ikke ut på komponenter ute i høyspentnettet for **AEN D** og **AEN R** og fylles ikke ut på komponenter i stasjoner |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Brukstid aktiv last**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | BRUKSTID-AKTIV-LAST | Manuell registrering:  Skal fylles ut med:  **5000** **t/år** |
| **Brukstid reaktiv last** | BRUKSTID-REAKT-LAST | **0** **t/år** |
| **Velanderkoeffisient k1**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | K 1 | Manuell registrering:  Skal fylles ut med:  **0.00021** |
| **Velanderkoeffisient k2**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | K 2 | Manuell registrering:  Skal fylles ut med:  **0.01500** |
| **Effektfaktor cos phi**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | COSPHI | Manuell registrering:  Skal fylles ut med:  **0.980** |
| **Omregningskode**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | OMREGNINGSKODE | Manuell registrering:  Skal fylles ut med:  **V** |
| **Sp.faktor aktiv last** | SP-FAKTOR-AKTIV-LAST | **0.00** |
| **Sp.faktor reaktiv last** | SP-FAKTOR-REAKT-LAST | **0.00** |
| **Referansespenning** | REFERANSESPENNING | 1. **kV** |
| **Rapporteringspunkt**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | RAPPORTERINGSPUNKT | Automatisk utfylling  **NEI -** utfylt fra malen,  **JA -** Dersom tilknyttet aktive abonnenter, rettes ved oppdatering av sumlast, utføres av AEN ca. 4 ganger pr. år. |
| **Temperaturserie**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TEMPERATURSERIE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon  **38140: Aust-Agder** (Landvik)  **42160: Vest-Agder** (Lista Fyr)  **39100: Kristiansand** (Oksøy Fyr)  Aktuell temperaturserie i området finnes enklest ved å slå opp på nærmeste SL-komponent som ligger på samme avgang fra stasjon og se hvilken temperaturserie som er registrert i dette området |
| **Nett-type**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | NETT-TYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Her skal det stå hvilken nett-type transformatorkretsen er tilknyttet på høyspentsiden. Dette referer seg til hele linjeavgangen fra trafostasjon fram til delepunktene mot andre linjeavganger. **Nett-type** finnes enklest ved å slå opp på nærmeste SL-komponent som ligger på samme avgang fra stasjon og se hvilken nett-type dette er. For å fylle ut feltet lønner det seg å bruke liste som kommer ved ”trykk på de tre prikker” til høyre i feltet. Velg mellom følgende nett-typer:  **HS DIST BLANDET**  **HS DIST KABEL**  **HS DIST LUFT** |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING |  |
| **Dokumenter** | ANTALL-DOK |  |

### T2 – Toviklingstransformator

Denne komponenten brukes i regionalnettet som krafttransformator.

For transformatorer er det laget egne kapitler med veiledning for registering av transformatorer i NETBAS. Kapitlene beskriver hvordan tilstandene montert (M), lager (L), skadet/reparasjon (S) og vraket (V) skal registreres og vedlikeholdes i NETBAS.

Dette kapitlet derimot gir en mer generell og grunnleggende beskrivelse av alle benyttede datafelt. Beskrivelsen er i hovedsak rettet mot transformatorer som er montert og på drift.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L/S/V**  Alle trafoer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis trafo står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet. Andre registreringstilstander er, **S** for Skadet og **V** for Vraket. Mer utførlig beskrivelse om bruk av feltet er angitt i eget notat. |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver fra samlingseier TS sin **DRIFTSMERKING+PLASSERING**.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering, fylles ut med navn på transformatorstasjon TS, eller kraftstasjon KS der transformatoren er montert,  Eks:  **AKLAND TS**  **HOLEN KR**  For trafoer på lager, og reservasjon av trafoer, se eget kapittel.  **Eks:**  **STOA**  **STEMANE** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registering.  **DRIFTSMERKING TS+T1, T2** osv.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Transformator/kraftstasjon navn og transformator nummer  F.eks.  **AKLAND TS T1**  **HOLEN KR T1**  **Spesielt:**  Dersom det er to eller flere transformatorer i transformator/kraftstasjon merkes hver transformator med ”sitt” navn og evnt. T1, T2 osv.  Feks.  **AKLAND TS T1**  **AKLAND TS T2**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-ULEBERG KR T1** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikatnummer**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dato montert/lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Manuell registrering  Datoen trafoen ble montert, ble satt på lager, sendt på reparasjon osv. |
| **Regulering (A/M/F)**  **<MÅ-felt>** | REGULERING | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Koplingsgruppe**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | TRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NTRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Primærvikl. (MVA)**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Sekundærvikl. (MVA)**  **<MÅ-felt>** | LAVSP-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenn. Primærvikl. (kV)**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenn. Sekundærvikl. (kV)**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Primærvikl. (A)**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Sekundærvikl. (A)**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse Primærvikl. (MVA)**  **<MÅ-felt>** | FORSERT-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse Sekundærvikl. (MVA)**  **<MÅ-felt>** | FORS-LAVSP-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning kV**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning kV**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrøm A**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrøm A**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tomgangstap (Po)**  **<MÅ-felt>** | TOMGANGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belstningstap (Pk)**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek)**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er)**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål (topp gj.føring) Lengde**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-LENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål (topp gj.føring) Bredde**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-BREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål (topp gj.føring) Høyde**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-HØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Lengde**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTLENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Høyde**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTHØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Bredde**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTBREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Sporvidde langs**  **<MÅ-felt>** | SPORVIDDE-LANGS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Sporvidde tvers**  **<MÅ-felt>** | SPORVIDDE-TVERS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportvekt**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljevekt**  **<MÅ-felt>** | OLJEVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljetype**  **<MÅ-felt>** | OLJETYPE | Valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRTYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsnr. trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKASJONSNR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat drivverk**  **<MÅ-felt>** | DRFABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse drivverk**  **<MÅ-felt>** | DRTYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsnr. drivverk**  **<MÅ-felt>** | DRFABRIKASJONSNR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår drivverk**  **<MÅ-felt>** | DRFABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Motorspenning**  **<MÅ-felt>** | DRMOTORSPENNING | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet T2 objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\trafokort.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  **VIKTIG:**  Trafokort skannes og knyttes til under dokumenter – dette lagres med trafonummer som filnavn |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her skrives:  1. Trafoens historikk mhp. årsak skiftet og stasjon den har vært i.  **1. Trafoens historikk <MÅ-felt>**  Fra stasjon (mnd/år):\_ÅRSAKEN for skiftning,\_ STASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)  Årsak kan være: **TORDEN, FOR LITEN, DEF.HØYSP.GJ., DEF.LAVSP.GJ.,**  **ANNET**. Disse står angitt i traforapporten.  **OBS!** Alle skader på trafoer som ikke skyldes torden skal starte med DEF. foran angivelse av skaden.  Reparasjon: Full tidsangivelse for tiden trafoen var på rep. og hvor. Vestfold trafo (VT)  F.eks.:  **02.11.08-12.11.08: REP VT**.  **Vraket:** Mnd/år – hvor transformator er levert  F.eks.:  **11/08-NORSK METALRETUR** |

### T3 - Treviklingstransformator

Denne komponenten brukes i regionalnettet som krafttransformator.

For transformatorer er det laget egne kapitler med veiledning for registering av transformatorer i NETBAS. Kapitlene beskriver hvordan tilstandene montert (M), lager (L), skadet/reparasjon (S) og vraket (V) skal registreres og vedlikeholdes i NETBAS.

Dette kapitlet derimot gir en mer generell og grunnleggende beskrivelse av alle benyttede datafelt. Beskrivelsen er i hovedsak rettet mot transformatorer som er montert og på drift.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L/S/V**  Alle trafoer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis trafo står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet. Andre registreringstilstander er, **S** for Skadet og **V** for Vraket. Mer utførlig beskrivelse om bruk av feltet er angitt i eget notat. |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering, fylles ut med navn på transformatorstasjon TS, eller kraftstasjon KS der transformatoren er montert,  Eks:  **AKLAND TS**  **HADELAND**  **HOLEN KR**  For trafoer på lager, og reservasjon av trafoer, se eget kapittel.  **Eks:**  **STOA**  **STEMANE** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registrering:  **DRIFTSMERKING TS+T1, T2** osv.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Transformator/kraftstasjon navn og transformator nummer  F.eks.  **AKLAND TS T1**  **HOLEN KR T1**  **Spesielt:**  Dersom det er to eller flere transformatorer i transformator/kraftstasjon merkes hver transformator med ”sitt” navn og evnt. T1, T2 osv.  F.eks.  **AKLAND TS T1**  **AKLAND TS T2**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-ULEBERG KR T1** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node 3**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-3 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Manuell registering ved oppretting av T3 |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Legges inn ved lagermottak av transformatoren.  Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat nr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKATNUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dato mont./lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Datoen trafoen kom på drift, ble satt på lager, sendt på reparasjon osv. |
| **Koblingsgruppe**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | TRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NTRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Primærvikl. MVA**  **<MÅ-felt>** | PRIM-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Sekundærvikl. MVA**  **<MÅ-felt>** | SEK-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse Tertiærvikl. MVA**  **<MÅ-felt>** | TERT-MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Primærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Sekundærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenning Tertiærvikl. kV**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Primærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm Sekudærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Markestrøm Tertiærvikl. A**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Primær**  **<MÅ-felt>** | FORS-PRIM-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Sekundær**  **<MÅ-felt>** | FORS-SEK-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkeytelse kVA Tertiær**  **<MÅ-felt>** | FORS-TERT-MERKEYT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.omsetning**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrømmer**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-PRIM | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrømmer**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-SEK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestrømmer**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-TERT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.koblingsgr.**  **<MÅ-felt>** | ALT-KOBLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Primær-Sekundær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Primær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek) % Sekundær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Primær-Sekundær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Primær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er) % Sekundær-Tertiær**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Primær-Sekundær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-PS | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Primær-Tertiær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-PT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap (Pk) Sekundær-Tertiær kW**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP-ST | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tomgangstap (P0) W**  **<MÅ-felt>** | TOMGANGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Lengde cm**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-LENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Bredde cm**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-BREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalmål Høyde cm**  **(topp gj.føring)**  **<MÅ-felt>** | TOTAL-HØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Lengde cm**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTLENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Bredde**  **cm**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTBREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportmål Høyde**  **cm**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTHØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Totalvekt kg**  **<MÅ-felt>** | TOTALVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportvekt kg**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljevekt kg**  **<MÅ-felt>** | OLJEVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljetype**  **<MÅ-felt>** | OLJETYPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRTYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsnr. trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKASJONSNR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår trinnkobler**  **<MÅ-felt>** | TRFABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet T3 objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\trafokort.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  **VIKTIG:**  Trafokort skannes og knyttes til under dokumenter – dette lagres med trafonummer som filnavn |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her skrives:  1. Trafoens historikk mhp. årsak skiftet og stasjon den har vært i.  **1. Trafoens historikk <MÅ-felt>**  Fra stasjon (mnd/år):\_ÅRSAKEN for skiftning,\_ STASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)  Årsak kan være: **TORDEN, FOR LITEN, DEF.HØYSP.GJ, DEF.LAVSP.GJ,**  **ANNET**. Disse står angitt i traforapporten.  **OBS!** Alle skader på trafoer som ikke skyldes torden skal starte med DEF. foran angivelse av skaden.  Reparasjon: Full tidsangivelse for tiden trafoen var på rep. og hvor. Vestfold trafo (VT)  F.eks.:  **02.11.08-12.11.08: REP VT**.  **Vraket:** Mnd/år – hvor transformator er levert  F.eks.:  **11/08-NORSK METALRETUR** |

### TC – Strømtransformator

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L**  Alle strømtransformatorer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis strømtransformator står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får automatisk utfylling fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  *For TC montert innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **HADELAND**  For kraftstasjoner  F.eks.  **IVELAND KR**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **ULEBERG KR** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registrering.  Stasjon-spenningsnivå-cellenummer+CT  Eks.  **TRA-22L3CT**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Eks.  **AVGR.NELAUG-NELAUG**  **NELAUG T1**  **BIR-22SSK**  **Effektbryterkiosker:**  Nettstasjonsnummer-bryterbokstav  Eks:  **58043-A**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-**(driftsmerking for strømtransformator) |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering:  Fabrikantens typebetegnelse for strømtransformator |
| **Fabrikasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering:  Fabrikasjonsnummer  Ved flere strømtransformatorer eks. en pr. fase, så registreres det som en strømtransformator og fabrikasjonsnummer fylles ut med **SE ANM.** Og fabrikasjonsnummer for hver strømtransformator registreres under anmerkninger.  Eks.:  **FABRIKASJONSNUMMER: L1: 14343621**  **L2: 14343622 L3: 14343623** |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering:  Fabrikasjonsår for strømtransformator |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering:  Årstall som strømtransformator ble montert. |
| **Utførelse type**  **<MÅ-felt>** | UTFØRELSE-TYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Valg fra listeknapp.  Merkespenning for spenningstransformator (ikke driftsspenningen). |
| **Merkestrøm prim.**  **<MÅ-felt>** | MERKESTRØM-PRIMÆRT | Manuell registrering:  Merkestrøm primært i **A** |
| **Omkobling prim.**  **<MÅ-felt>** | OMKOBLING-1 | Manuell registrering:  Omkobling primært 1 i **A** |
| **Omkobling prim.**  **<MÅ-felt>** | OMKOBLING-2 | Manuell registrering:  Omkobling primært 2 i **A** |
| **Omkobling sek.**  **<MÅ-felt>** | OMKOBLING-SEK-1 | Manuell registrering:  Omkobling sekundært 1 i **A** |
| **Omkobling sek.**  **<MÅ-felt>** | OMKOBLING-SEK-2 | Manuell registrering:  Omkobling sekundært 2 i **A** |
| **Sekundærstrøm kjerne 1 (A)**  **<MÅ-felt>** | K1-SEKUNDÆRSTRØM | Manuell registrering:  Sekundærstrøm kjerne 1 i **V** |
| **Ytelse kjerne 1 (VA)**  **<MÅ-felt>** | K1-YTELSE | Manuell registrering:  Ytelse kjerne 1 i **VA** |
| **Kasse kjerne 1**  **<MÅ-felt>** | K1-KLASSE | Manuell registrering:  Klasse kjerne 1 |
| **Grensestrøm kjerne 1 (A)**  **<MÅ-felt>** | K1-OVERSTRØMSIFFER | Manuell registrering:  Grensestrøm kjerne 1 i **A** |
| **Sekundærsstrøm kjerne 2 (A)**  **<MÅ-felt>** | K2-SEKUNDÆRSTRØM | Manuell registrering:  Sekundærstrøm kjerne 2 i **V** |
| **Ytelse kjerne 2 (VA)**  **<MÅ-felt>** | K2-YTELSE | Manuell registrering:  Ytelse kjerne 2 i **VA** |
| **Kasse kjerne 2**  **<MÅ-felt>** | K2-KLASSE | Manuell registrering:  Klasse kjerne 2 |
| **Grensestrøm kjerne 2 (A)**  **<MÅ-felt>** | K2-OVERSTRØMSIFFER | Manuell registrering:  Grensestrøm kjerne 2 i **A** |
| **Sekundærstrøm kjerne 3 (A)**  **<MÅ-felt>** | K3-SEKUNDÆRSTRØM | Manuell registrering:  Sekundærstrøm kjerne 3 i **V** |
| **Ytelse kjerne 3 (VA)**  **<MÅ-felt>** | K3-YTELSE | Manuell registrering:  Ytelse kjerne 3 i **VA** |
| **Kasse vikling 3**  **<MÅ-felt>** | K3-KLASSE | Manuell registrering:  Klasse kjerne 3 |
| **Grensestrøm kjerne 3 (A)**  **<MÅ-felt>** | K3-OVERSTRØMSIFFER | Manuell registrering:  Grensestrøm kjerne 3 i **A** |
| **Summasjonstransformatorer (kabelstrømtrafo)**  **<MÅ-felt>** | SUMMASJONSTRAFO\_BOOL | Manuell registrering:  **Transformatorstasjoner/Kraftstasjoner:**  Fylles ut med **JA** for kabelstrømtransformatorer, hvis denne opplysningen er satt til JA, beregnes ikke belastningsgraden på disse strømtransformatorene og blir da satt =0.0%  **Effektbryterkiosker:**  Fylles ut med **JA** for strømtransformator, hvis denne opplysningen er satt til JA, beregnes ikke belastningsgraden på denne strømtransformatoren og blir da satt =0.0% |
| **Anmerkning**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for.  **Effektbryterkiosker:**  Strømtransformatorer på avganger i Effektbryterkiosker skal ha utfylling med "**SENSORTEKNOLOGI**" under anmerkninger |

### TF – Fordelingstransformator

For transformatorer er det laget egne kapitler med veiledning for registering av transformatorer i NETBAS. Kapitlene beskriver hvordan tilstandene montert (M), lager (L), skadet/reparasjon (S) og vraket (V) skal registreres og vedlikeholdes i NETBAS.

Dette kapitlet derimot gir en mer generell og grunnleggende beskrivelse av alle benyttede datafelt. Beskrivelsen er i hovedsak rettet mot transformatorer som er montert og på drift. Trafoen er en komponent som stadig flyttes og på enkelte kretser kan det oppstå spesielle forhold.

Trafoer som står i nett forsynt via en 22/0.23 kV trafo registreres spesielt (1 kV anlegg). Trafoene står etter en 22/0.23 kV ”modertrafo” for å transformere opp spenningen til 1 kV og etter en ny overføring ned til 230 V igjen. Opp og ned trafoer **skal** ha samme kretsnummer som modertrafoen, men kan ha egne stedsnavn.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L/S/V**  Alle trafoer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis trafo står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet. Andre registreringstilstander er, **S** for Skadet og **V** for Vraket. Mer utførlig beskrivelse om bruk av feltet er angitt i eget notat. |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Arver verdi fra samlingseier NS. **DRIFTSMERKING+PLASSERING** fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD**  For registering av trafoer, se eget kapittel.  **Eks:**  **STEMMANE**  **STOA**  **UNNTAK:**  *For TF med eier AEN R innenfor transformatorstasjon/kraftastasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **LAVSPENTNETT (1.0 kV):**  1kV OPP- og NED-trafoer får utfylling av navn på modertrafo i plasseringsfeltet.  **Spesielt:**  For komponenter i reserve se kap. Komponenter i reserve |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Automatisk driftsmerking blir satt via sett driftsmerking dersom dette er et nytt anlegg. Driftsmerkingsnavnet arves fra hva NS får av driftsmerking. F.eks: **NS5000** på NS. Da vil TF få **NS5000-T1** dersom det er kun en trafo i nettstasjonen. Dersom det er to TF vil de får **NS5000-T1** og **NS5000-T2**. Dersom det er bytting av eksisterende NS med ny TF må det manuelt fylles ut i feltet. Lavspent siden skal merkes som **NS5000-T1-spenningsnivå (230, 400, 1000)**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  **HØYSPENTNETT:**  **Kretsnummer-nettstasjonsnavn**  F.eks.  **11037-FIDJEÅSEN 16**  **01815-KUHOLMSVEIEN 27**  **12.1202-FLATEN**  **Spesielt:**  Dersom det er to eller flere transformatorer i nettstasjon merkes hver transformator med kretsnummer og evnt. T1, T2 osv.  F.eks.  **13.3306-T1 SIVA 3**  **13.3306-T2 SIVA 3**  **LAVSPENTNETT (1.0 kV):**  **Kretsnummer-stedsnavn** og det merkes OPP eller NED etter stedsnavnet. Kretsnummer er alltid nummer til modertrafoen.  F.eks.  **05.0395-DALEBAKK OPP**  Når trafo er overgangstrafo i lavspentnett skal dette angis på følgende måte:  **Kretsnr-kurs OVERGANGSTRAFO**  F.eks.  **524-MÆBØ OVERGANGSTRAFO** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Node-2**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-2 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkeytelse**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikat nr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKATNUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dato montert/lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Datoen trafoen kom på drift, ble satt på lager, sendt på reparasjon osv. |
| **Koblingsgruppe**  **<MÅ-felt>** | KOPLINGSGRUPPE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering pluss**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| TRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Regulering minus**  **<MÅ-felt>** | NANTALL-TRINN | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| NTRINNSTØRRELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Systemdrift**  **<MÅ-felt>** | SYSTEMDRIFT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp, feltet skal tømmes for alle TF som settes på lager.  Type systemdrift:  **IT**  **TT**  **TNC** |
| **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Valg fra listeboks:  Fylles ut for transformatorer med integrert jordspole. |
| **Spolestørrelse**  **<MÅ-felt>** | SPOLESTØRRELSE | Manuell registering:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren, angir jordspolestrøm i **A** som spolen bidrar med inn i nettet. |
| **Merkespenn. H.vikl.**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkespenn. L.vikl.**  **<MÅ-felt>** | MERKESP-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm H.vikl.**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Merkestrøm L.vikl.**  **<MÅ-felt>** | MERKESTR-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkesp. H.vikl.**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkesp. L.vikl.**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESP-LAVSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestr. H.vikl.**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-HØYSP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Alt.merkestr. L.vikl.**  **<MÅ-felt>** | ALT-MERKESTR-LAVP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tomgangstap**  **<MÅ-felt>** | TOMGANGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Belastningstap**  **<MÅ-felt>** | BELASTNINGSTAP | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (ek)**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-EK | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Kortsl.spenning (er)**  **<MÅ-felt>** | KORTSL-SP-ER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Tilkopl.type H.vikl.**  **<MÅ-felt>** | TILKOPL-TYPE-H | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Bredde**  **<MÅ-felt>** | BREDDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Høyde**  **<MÅ-felt>** | HØYDE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Transportvekt**  **<MÅ-felt>** | TRANSPORTVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljevekt**  **<MÅ-felt>** | OLJEVEKT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljekonservator (J/N)**  **<MÅ-felt>** | OLJEKONSERVATOR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Sikr.i gj.føring (J/N)**  **<MÅ-felt>** | SIKRING-I-GJENNOMF | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Sikr.i kassen**  **<MÅ-felt>** | SIKRING I KASSEN | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Alle transformatorer med TPC sikring i kassen skal ha utfylling med **JA** i dette feltet, ellers skal feltet fylles ut med **NEI,** Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Termometer**  **<MÅ-felt>** | TERMOMETER | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Oljetype**  **<MÅ-felt>** | OLJETYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Antall dokumenter**  **<MÅ-felt>** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet TF objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK\Trafokort.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon  **VIKTIG:**  Trafokort skannes og knyttes til under dokumenter – dette lagres med trafonummer som filnavn |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her skrives:  1. Trafoens historikk mhp. årsak nedtatt og krets den har vært på.  **1. Trafoens historikk <MÅ-felt>**  Fra krets:opp/ned (mnd/år):\_ÅRSAKEN for nedtagelsen,\_NETTSTASJONSNUMMER-NETTSTASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)  F.eks.  **12/95-07/05: TORDEN, 11.1685-SELJELIA**  Årsak kan være: **TORDEN, FOR LITEN, DEF.HØYSP.GJ, DEF.LAVSP.GJ, OMB. TIL KIOSK, OMB. AV ARR., NEDLAGT KRETS, ANNET**. Disse står angitt i traforapporten.  **OBS!** Alle skader på trafoer som ikke skyldes torden skal starte med DEF. foran angivelse av skaden.  NB! Tordenskade på trafo fører også til anmerkning på tilhørende nettstasjon (NS): I nettstasjonens Anmerkningsfelt 1. linje skrives: dato og TORDEN.  **18.08.2002 TORDEN**  **Reparasjon:** Full tidsangivelse for tiden trafoen var på rep. og hvor. Vestfold trafo (VT)  F.eks.:  **02.11.08-12.11.08: REP VT**.  **Vraket:** Mnd/år – hvor transformator er levert  F.eks.:  **11/08-NORSK METALRETUR** |

### TV – Spenningstransformator

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L**  Alle spenningstransformatorer i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for en montert. **L** for Lager settes bare hvis spenningstransformator står på et definert lager, eller krets uten å være tilkoblet. |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får automatisk utfylling fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  *For TV innenfor transformatorstasjon/kraftstasjon fylles plassering ut med stasjonsnavn:*  Eks:  **AKLAND TS**  **HADELAND**  For kraftstasjoner  F.eks.  **IVELAND KR**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **ULEBERG KR** |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Manuell registrering.  Stasjon-spenningsnivå-cellenummer+VT  Eks.  **TRA-22L3VT**  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registrering:  Eks.  **AVGR.NELAUG-NELAUG**  **NELAUG T1**  **BIR-22SSK**  **Effektbryterkiosker:**  Spenningstransformatorer montert på avganger i effektbryterkiosker.  Nettstasjonsnummer-bryterbokstav  Eks:  **58043-A**  Spenningstransformatorer montert på samleskinne i effektbryterkiosker.  Nettstasjonsnummer-navn for  Eks:  **58043-LINDLAND**  **Produksjonsenheter:**  F.eks.  **9001-**(driftsmerking for spenningstransformator) |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Node-1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Stasjon**  **<NIS>** | MSTASJON | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken stasjon komponenten er forsynt fra.  Eks:  **HOLT** |
| **Radial**  **<NIS>** | MRADIAL | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får etter radialoppdatering i plan og kun for distribusjon under spenning < 22kV.  Tidligere Agder Energi Nett:  For distribusjonsnett:  Utfylling ved kjøring av kraftnett analyse, utfylling hentes fra radial objektet (RA) ut fra hvilken avgang komponenten er forsynt fra.  Eks:  **SØNDELED 1** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering:  Fabrikantens typebetegnelse for spenningstransformatoren |
| **Fabrikasjonsnr.**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSNUMMER | Manuell registrering:  Fabrikasjonsnummer  Ved flere spenningstransformatorer eks. en pr. fase, så registreres det som en spenningstransformator og fabrikasjonsnummer fylles ut med **SE ANM.** Og fabrikasjonsnummer for hver spenningstransformator registreres under anmerkninger.  Eks.:  **FABRIKASJONSNUMMER: L1: 14343621**  **L2: 14343622 L3: 14343623** |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering:  Fabrikasjonsår for spenningstransformatoren |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering:  Årstall som spenningstransformatoren ble montert. |
| **Utførelses type**  **<MÅ-felt>** | UTFØRELSE-TYPE | Manuell registrering eller valg fra listeknapp. |
| **Spenning** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Manuell registrering:  Merkespenning spenningstransformator (ikke driftsspenningen). |
| **Vikl.1 U.sek**  **<MÅ-felt>** | V1-SEKUNDÆRSPENNING | Manuell registrering:  Sekunderspenning vikling 1 i **V** |
| **Vikl.1 Ytelse**  **<MÅ-felt>** | V1-YTELSE | Manuell registrering:  Ytelse vikling 1 i **VA** |
| **Vikl.1 Klasse**  **<MÅ-felt>** | V1-KLASSE | Manuell registrering:  Klasse vikling 1 |
| **Vikl.1 I.max**  **<MÅ-felt>** | V1-GRENSESTRØM | Manuell registrering:  Grensestrøm vikling 1 i **A** |
| **Vikl.2 U.sek**  **<MÅ-felt>** | V2-SEKUNDÆRSPENNING | Manuell registrering:  Sekunderspenning vikling 2 i **V** |
| **Vikl.2 Ytelse**  **<MÅ-felt>** | V2-YTELSE | Manuell registrering:  Ytelse vikling 2 i **VA** |
| **Vikl.2 Klasse**  **<MÅ-felt>** | V2-KLASSE | Manuell registrering:  Klasse vikling 2 |
| **Vikl.2 I.max**  **<MÅ-felt>** | V2-GRENSESTRØM | Manuell registrering:  Grensestrøm vikling 2 i **A** |
| **Antall dokumenter** | ANTALL-DOK | Tidligere Agder Energi Nett:  Automatisk utfylling,  Angir antall dokumenter som er tilknyttet TV objektet.  Ved valg av knapp **Dokumenter…** i skjermbilde kan det tilknyttes referanser til ulike dokumenter for komponenten. Alle filer for tilknyttede dokumenter må ligge på stien: *O:\NettDOK.* Filnavn må være bygd opp slik at er mulig å vite hva den inneholder av dokumentasjon |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for.  **Effektbryterkiosker:**  Spenningstransformatorer på avganger i Effektbryterkiosker skal ha utfylling med "**SENSORTEKNOLOGI**" under anmerkninger  Spenningstransformatorer på samleskinne for spenning til drift av utsyr i effektbryterkiosken skal ha utfylling med "**ENFASE SPENNINGSTRAFO**" under anmerkninger. |

### VM – Vindmølle

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING |  |
| **Kn.pkt. 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning (kV)** | SPENNING |  |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING |  |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT |  |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** |  |  |
| **Dato mont/lagret**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT |  |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering |

### VC – Spenningsbærer

Spenningsgiver objekt som brukes der spenningen ligger utenfor normerte spenningsbånd, denne komponenten skal bare opprettes etter avklaring med GN.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Knutepunkt 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Manuell registrering, egen bruker tilgang |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for. |

### PD – Produksjon

Produksjonskomponent skal brukes i høyspent distribusjonsnett med innmatene produksjon, og skal registreres på samleskinne/knutepunkt, i den transformator/kraftstasjonen linjen produksjonsenheten mater inn mot er forsynt fra, denne komponenten skal bare opprettes etter avklaring med GN.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Knutepunkt 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Manuell registrering, egen bruker tilgang |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registrering:  Eks:  **DG-HOLT** |
| **Aktuell prod. MW**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | AKT-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Aktuell reaktiv prod. MVAr**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | AKT-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Minimum prod. MW**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MIN-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Minimum reaktiv prod. MVAr**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MIN-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Maks. prod. MW**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MAKS-AKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Maks. reaktiv prod. MVAr**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MAKS-REAKTIV-PRODUKSJ | Manuell registrering: |
| **Generatorkode**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | GENERATORKODE | Manuell registrering: |
| **Svingmaskin**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | SVINGMASKIN | Manuell registrering: |
| **Årsvariasjon**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | ÅRSVARIASJON | Manuell registrering:  For alle småkraftverk som mater inn mot høyspent distribusjonsnett.  Eks:  **ELVEKRAFT** |
| **Merkeytelse MVA**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MERKEYTELSE | Manuell registrering: |
| **Ankerresistans pu**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | ANKERRESISTANS | Manuell registrering: |
| **Trans. reakt. (%)**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | TRANSIENT-REAKTANS | Manuell registrering: |
| **Referansespenn. kV**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | REFERANSESPENNING | Manuell registrering: |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering: |

### SV – Spenningsregulator

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får automatisk utfylling fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registering:  Kretsnavn til nettstasjonen spenningsforhøyeren tilknyttet  Eks.: **RØYNÅS, GJESSEID** |
| **Kn.pkt. 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Opprettes av systemet automatisk.  Tidligere Agder Energi Nett:  Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registering:  Nettstasjonsnummer-kurs-sp.forhøyer  Eks:  **02.1290-1 Sp.FORHØYER**  **NS8461-T1-L10SI SP.FORHØYER** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikatnr.**  **(serienummer)**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-LAGRET | Datoen spenningsforhøyeren kom på drift, ble satt på lager, sendt på reparasjon osv. |
| **Ytelse**  **<MÅ-felt>** | YTELSE-VA | Manuell registrering, hentes fra prøveprotokoll/trafokort.  Legges inn ved lagermottak av transformatoren. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for. |

### FI – Feilindikator

Komponent til bruk i tilknytning til Nettstasjoner som har montert Feilindikator på kabelavganger.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Tidligere Glitre Energi Nett:  Får automatisk utfylling fra samlingseier.  Tidligere Agder Energi Nett:  Manuell registering:  **HØYSPENTNETT:**  Angir hvilken transformator-/kraftstasjon og linje/avgang komponenten blir matet fra.  Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn  F.eks.  **LEI-TANGVALL**  **KRØ-TROMØY ØST**  **KRO-K665A MØLLA**  **KRO-K548A SETESDALSVEIEN**  **TOR-K155 STRØMSBUSLETTA**  For kraftstasjoner benyttes i tillegg til de 3 bokstavene et mellomrom KR før linjenavnet  F.eks.  **HEK KR-HEKNI NORD** |
| **Kn.pkt. 1**  **<MÅ-felt>** | KNUTEPUNKT-1 | Rettes manuelt i forhold til krav til knutepunkts navngivning, se kapittel for registering av knutepunkt. |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registering:  Driftsmerking lik bryter/kabelavgang som feilindikatoren er montert på. |
| **Spenning (kV)** | SPENNING | Automatisk utfylling fra system, fra auto-spenning. |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering. |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering. |
| **Serienummer**  **(Fabrikatnummer)**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering. |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONTERT | Dato for når feilindikatoren kom på drift. |
| **Automatisk tilbakestilling (J/N)**  **<MÅ-felt>** | AUT-TILBAKESTILL | Manuell registrering. |
| **Dato batteri byttet**  **<MÅ-felt>** | DATO-BATTERIBYTTE | Valg fra listeknapp,  Dato for bytte av batteri. |
| **Kortslutning (J/N)**  **<MÅ-felt>** | KORTSLUTNING | Manuell registrering. |
| **Tilbakestillingstid <MÅ-felt>** | TILBAKESTILLINGSTID | Manuell registrering. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle opplysninger det ikke er felt for. |

### GA – Gassrom

Gassrom er en egen komponenttype i NETBAS og disse er knyttet til samlingseier objekter med en relasjon. Gassrom som demonteres settes på definert lager og dokumenteres med historikk, gassrom som demonteres og vrakes skal dokumenteres med historikk og hvor anlegget er levert til godkjent mottaker (ingen gassrom skal slettes).

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **M/L**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Manuell registrering:  **M/L/V/S**  Alle gassrom i drift ute i nettet registreres med **M** for Montert, det gjelder også de som står i reserve for et montert.  **L** for Lager settes bare hvis gassrom står på et definert lager.  **V** for Vraket,  **S** for Skadet |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registering:  Driftsmerking lik nettstasjonsnummer og bryterbokstav for brytere som inngår i gassrommet.  F.eks.  **44022-A-B-T1**(Tidligere VAE-KEV område)  **13.3340-A-B-T1**(Tidligere AAE område)  **20111-1L-T1L**(Tidligere Glitre Energi Nett) |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | Manuell registering:  Ved plassering på lager, angi navn på lagersted. Ingen utfylling ved status **M**  Ved vraking, angi vraket og årstall  F.eks. **VRAKET-25** |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Spenning**  **<MÅ-felt>** | SPENNING | Valg fra listeknapp. |
| **Fabrikat**  **<MÅ-felt>** | FABRIKAT | Manuell registrering,  F.eks.  **ABB**  **SIEMENS**  **SCHNEIDER MERLIN GERIN**  **EATON** |
| **Typebetegnelse**  **<MÅ-felt>** | TYPEBETEGNELSE | Manuell registrering,  F.eks.  **DEF**  **CCCF**  **CCV**  **NE IQI**  **RE-T1**  **RT**  **RRT** |
| **Serienr.**  **<MÅ-felt>** | SERIENUMMER | Manuell registrering med anleggets serienummer. |
| **Gassrom**  **<MÅ-felt>** | GASSROM | Manuell registrering,  F.eks.  **SAFERING**  **8DJH**  **FBX-C/24-16**  **RM6**  **SECTOS**  **XIRIA** |
| **Type gass i rommet**  **<MÅ-felt>** | GASS | Manuell registrering,  F.eks.  **SF6** |
| **Kapasitet**  **<MÅ-felt>** | KAPASITET | Manuell registrering.  Kilo gass ved fullt anlegg. |
| **Type gassrom anlegg**  **<MÅ-felt>** | TYPE | Valg fra listeknapp,  F.eks.  **ANNET**  **F-EFF-Effektbr. i stasjoner R-nett**  **F-MÅL**  **G-EFF–Effektbryter i D-nett**  **G-FEL**  **G-GJF-Gjennomf. I stasjoner R-nett**  **G-MÅL**  **G-SKI-Lastskillebryter i D-nett**  **G-SSK-Samlesk. i stasjoner R-nett**  **KABS**  **MVANL**  **NSTAS-Nettstasjoner i D-nett** |
| **Dato montert**  **<MÅ-felt>** | DATO-MONT-LAGRET | Manuell registrering,  Datoen gassrommet kom på drift, ble satt på lager, vraket, osv. |
| **Fabrikasjonsår**  **<MÅ-felt>** | FABRIKASJONSÅR | Manuell registrering, fylles ut med gassrommets fabrikasjonsår. |
| **Anmerkninger**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her skrives:  Gassrommets historikk mhp. årsak til nedtatt og krets den har vært på.  **1. Gassrommets historikk <MÅ-felt>**  Fra krets: (mnd/år):\_ÅRSAKEN for nedtagelsen,\_NETTSTASJONSNUMMER-NETTSTASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)  Årsak kan være: **OMBYGGING, DEF, NEDLAGT KRETS, LAGRET, ANNET**.  F.eks.  **12/95-07/24: OMBYGGING, 11.1685-SELJELIA**  **OBS!** Alle skader på gassrommet skal starte med DEF. foran angivelse av skaden.  **02/00-05/01: DEF.HØYSP.GJ, 11.1685-SELJELIA**  F.eks.  **Lagring:** Lagres gassrommet på ett sted, skal det angis med når kom-gikk og navn på lagersted/krets.  F.eks.  **02/00-05/01: STEMMANE**  **02/24-04/24: LAGRET, 02.2181-FURHOLTLIA**  **Reparasjon:** Full tidsangivelse for tiden gassrommet var på rep. og hvor.  F.eks.:  **02.11.08-12.11.08: REP. ABB**  **Vraket:** Mnd/år–Vraket, hvor gassrommet er levert  F.eks.:  **11/08-VRAKET, NORSK GJENNVINNING** |

### DT-Landtak

Landtak, komponent som brukes som Farvannsskilt ved kryssing av sjø/vann med luftspenn eller kabel. Farvannsskilt skal plasseres i kart der de er montert, og det er krav til stedfesting og bilder av skilt.

Den som etablerer, flytter, fjerner eller endrer et farvannsskilt, skal gi melding til Kystverket umiddelbart etter at arbeidet er utført, stedsangivelse av farvannsskiltet meldes ved hjelp av kartutsnitt og geografiske koordinater.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Obj.nr** | OBJNR | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | Manuell registrering:  Fylles ut med stedsnavn til der skiltet er plassert  Eks:  **BARLINDTANGEN**  **GRØNLAND** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Eier**  **<MÅ-felt>** | EIER | Navn på eier av komponenten, manuell registrering eller valg fra listeknapp:  Tidligere Glitre Energi Nett:  Standard verdi satt til "**GLITRE ENERGI NETT AS**"  Tidligere Agder Energi Nett:  **AEN D** AE Nett (Distribusjonsnett)  **AEN R** AE Nett (Regionalnett)  **AEP** AE Produksjon  Dersom eier er ukjent brukes:  **PRIVAT**  Ved spesielle tilfeller kan hele navnet oppgis:  F.eks.:  **STOREBEKK KRAFT AS**  **MYDLAND KRAFT AS** |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Byggeår**  **<MÅ-felt>** | BYGGEÅR | Manuell registrering:  Årstall som skiltet ble montert. |
| **Kategori**  **<MÅ-felt>** | KATEGORI | Valg fra listeknapp. |
| **Type**  **<MÅ-felt>** | TYPE-SKILT | Valg fra listeknapp. |
| **Hovedskilt**  **<MÅ-felt>** | HOVEDSKILT | Valg fra listeknapp. |
| **Underskilt**  **<MÅ-felt>** | UNDERSKILT | Valg fra listeknapp. |
| **Størrelse**  **<MÅ-felt>** | STØRRELSE | Valg fra listeknapp. |
| **Høyde**  **<MÅ-felt>** | SKILTHØYDE | Manuell registrering. |
| **Bredde**  **<MÅ-felt>** | SKILTBREDDE | Manuell registrering. |
| **Leseavstand**  **<MÅ-felt>** | LESEAVSTAND | Valg fra listeknapp. |
| **Belysning**  **<MÅ-felt>** | BELYSNING | Valg fra listeknapp. |
| **Bunnfarge**  **<MÅ-felt>** | BUNNFARGE | Valg fra listeknapp. |
| **Kantfarge**  **<MÅ-felt>** | KANTFARGE | Valg fra listeknapp. |
| **Skriftfarge**  **<MÅ-felt>** | SKRIFTFARGE | Valg fra listeknapp. |
| **Festeanordning**  **<MÅ-felt>** | FESTEANORDNING | Valg fra listeknapp. |
| **Fundament**  **<MÅ-felt>** | FUNDAMENT | Valg fra listeknapp. |
| **Anmerkninger** | ANMERKNING | Manuell registrering:  Her angis henvisninger og spesielle data det ikke er felt for. |

### Trase

Trase skal registreres for alle typer ledninger i NETBAS, luftledning (LL), hengekabel (HK), kabel (KA) rør (RO) og jordline (JL). For kabelgrøfter er det traseens senterlinje som skal stedfestes sammen med egenskapsinformasjon. Trase for Ledningskanal/OPI-kanal skal ha utfylling under Kommentar på traseen at det er OPI-kanal. Når det kun strekkes bardun mellom master, registreres dette med en trase og angis under Kommentar.

Ved registering av Ledningskanal/OPI-kanal skal rør og kabler plasseres på sine respektive posisjoner i snittet. Snittvisningen registreres fra markert trase node (gul prikk) og langs markert trase. Ved en-leder kabler, plasseres kabel i det ene røret (normalt det midterste røret). På de andre rørene som inneholder en leder, hukes det av på oppslagsbilde for røret, at det er fullt. Røret vises da som fylt i snitt ved visning i egenskapsviser for trase. Under anmerkninger på rør angis det at det ligger en leder av kabel med obj.nr. xxxxx i røret.

| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| --- | --- | --- |
| **Id** | ID | Løpenummer generert av NETBAS systemet |
| **Lengde**  **<MÅ-felt>** | LENGDE | Import fra innmåling. |
| **Montert/lager**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk generert via plan |
| **Målemetode**  **<MÅ-felt>** | MÅLEMETODE | Import fra innmåling. |
| **Nøyaktighet**  **<MÅ-felt>** | NØYAKTIGHET | Import fra innmåling. |
| **Synbarhet**  **<MÅ-felt>** | SYNBARHET | Import fra innmåling. |
| **H målemetode**  **<MÅ-felt>** | H-MÅLEMETODE | Import fra innmåling. |
| **H nøyaktighet**  **<MÅ-felt>** | H-NØYAKTIGHET | Import fra innmåling. |
| **Høydereferanse**  **<MÅ-felt>** | HØYDEREFERANSE | Import fra innmåling. |
| **Bredde**  **<MÅ-felt>** | BREDDE | Import fra innmåling. |
| **Høyde**  **<MÅ-felt>** | HØYDE | Import fra innmåling. |
| **Måletidspunkt**  **<MÅ-felt>** | MÅLETIDSPUNKT | Import fra innmåling. |
| **Kommentarer**  **<MÅ-felt>** | KOMMENTAR | Manuell registrering.  Eksempler som trigger **<MÅ-felt>**  OPI-KANAL  BARDUN  DEMONTERT LUFTLINJE – «ÅRSTALL» |

## Spesielle tilfeller/unntak

### Komponenter i reserve for drift

Komponenter som ikke står på lager, men er satt ut i nettet uten å være på drift (ikke spenningssatt) skal markeres for å holde orden på statistikk og nettoversikter. Ideen er at komponenter registreres med angivelse av tilstanden/funksjonen de har ute i nettet. Når komponenten er satt ut med den funksjonen at den er i reserve for drift for en annen komponent skal følgende registreringskonvensjon benyttes i Plasseringsfeltet:

Som angitt i registreringskonvensjonen for komponentene over, men rett etter linjenavnet/avgang (eller kretsnavn for lavspentnett) skrives tegnet =

Likhetstegnet gjør det mulig raskt å finne steder med reservekomponenter. Til høyre i feltet angis i parentes obj nr. (eller kabelnummer der dette finnes) på den komponenten den er reserve for. F.eks.

**BJO-NEDENES 1= (RESERVE FOR 333)**

**MELKEDAMMEN= (RESERVE FOR 276)**

### Komponenter i reserve for videre utbygging

Komponenter som ikke står på lager, men er satt ut i nettet uten å være på drift (ikke spenningssatt) skal markeres for å holde orden på statistikk og nettoversikter. Ideen er at komponenter registreres med angivelse av tilstanden/funksjonen de har ute i nettet. Komponenter i reserve for videre utbygging skal følgende registreringskonvensjon benyttes: Helt først i Plasseringsfeltet settes en parentes.

For kabler i kveil og tamp opprettes det en kabelkomponent i kartet uten elektrisk topologi med følgende egenskaper:

| **KABEL (KA) KVEIL OG TAMP, IKKE TILKOBLET ANLEGG** | | |
| --- | --- | --- |
| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| **Montert/lager**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | MONTERT | Automatisk utfylling ved oppretting. |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Plassering**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **(ENDER I TAMP**  Kabelen er ikke fysisk tilkoblet i noen ender  (ikke idriftsatt) |
| **Driftsmerking**  **<Plan>**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | **TAMP**-kretsnummer |
| **Spenning** | SPENNING | **0** kV |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Angis som **1.0** kV, **12.0** kV, **24.0** kV |

Alle øvrige opplysninger skal registreres som angitt for Kabel (KA).

Parentesen i Plasseringsfeltet gjør at komponenten kan holdes utenfor ved søk eller statistikk over komponenter på drift. Videre gjør parentesen det mulig raskt å finne komponenter som ligger klar for bruk.

### Kondemnerte kabler og demonterte luftlinjer

Kondemnerte kabler som ikke er gravd opp skal frakobles nettet. Kablene med tilhørende trase må ikke fjernes fra kartet! Kablene skal merkes etter følgende:

| **KABEL (KA) KONDEMNERTE** | | |
| --- | --- | --- |
| **Feltnavn** | **Opplysningsnavn** | **Registreringsveiledning** |
| **Kommune** | KOMMUNE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Sone** | SONE | Automatisk utfylling fra geografisk polygon |
| **Plassering**  **<MÅ-felt>** | PLASSERING | **KONDEMN.+** gammel driftsmerking  F.eks.:  **KONDEMN. KROSSEN-ELVEGATEN 1 2/2** |
| **Driftsmerking**  **<MÅ-felt>** | DRIFTSMERKING | **KONDEMNERT** |
| **Spenning** | SPENNING | **0.000** kV – krever egen brukertilgang i tidligere Agder Energi Nett. |
| **Merkespenning**  **<MÅ-felt>** | MERKESPENNING | Blir stående som før kondemnering |
| **Anmerkning**  **<MÅ-felt>** | ANMERKNING | Dato eller minimum år for når kabelen ble kondemnert og dataene i Driftsmerkingsfeltet flyttes ned:  F.eks.  **12.04.05: KONDEMNERT KROSSEN-ELVEGATEN 1 2/2**  eller  **2005: KONDEMNERT KROSSEN-ELVEGATEN 1 2/2** |

**Alle øvrige opplysninger skal stå som registrert på KA fra før.**

Demonterte luftlinjer der Glitre Nett har tinglyste rettigheter skal fjernes fra kartet. Men traseene skal ikke slettes, disse skal merkes med: DEMONTERT LUFTLINJE – ÅRSTALL under merknader på trase å beholdes.

Ajourhold av transformatorer i netbas

## Innledning

Dette er en beskrivelse i hvordan ajourholde transformatorene, TF, F3, T2 og T3 i NETBAS.

Alle trafoer til GN skal registreres i NETBAS. Trafoene skal registreres med hvilken tilstand den er i. Følgende tilstander er innført:

Montert, Lager, Skadet/reparasjon og Vraket.

Det å angi en transformator med den tilstanden den i virkeligheten har er nødvendig for å ha oversikt over transformatorer i drift og på lager. Til dette brukes de datafelt som angir trafoens tilknytning til nett og sted. Trafoens tekniske data er på forhånd registrert ut fra prøveprotokoll og vil ligge der permanent

Ansvaret for å registrere tilstandsendringer i NETBAS, ligger hos entreprenøren som har utført endringen.

**Oppdateringene må gjøres raskt!**

**For å ha nytte av oversikten over trafo på drift og på lager i feilsituasjoner, må NETBAS være oppdatert til enhver tid.**

## Tilstander

Hovedtilstandene deles inn i Montert (M), Lager (L), Skadet/reparasjon (S) og Vraket (V).

Dette angis i feltet M/L: øverst til høyre på skjermbildet. Ved søk heter feltet **Montert.**

## Montert

Montert er en tilstand trafoene først får når de er på drift eller står i reserve for driften.

### Trafo satt på drift

**M/L:** M (montert)

**Plassering:** Tidligere Glitre Energi Nett:

Driftsmerking+Plassering. Automatisk oppdatering fra samlingseier.

Tidligere Agder Energi Nett:

Stasjon (3 bokstaver)-linjenavn

Eks LEI-TANGVALL

**Driftsmrk.:** Tidligere Glitre Energi Nett:

Driftsmerking-TX, der X er nummeret på trafoen.

Eks NS8011-T1, NS8011-LT1-OPP/NED.

Tidligere Agder Energi Nett:

Kretsnummer-nettstasjonsnavn.

Eks 11016-ÅDNEVIK

(Det legges til OPP eller NED hvis 1 kV)

**Dato M/L:** Dato satt på drift.

**Systemdrift:** Valg fra listeknapp: IT, TT eller TNC

**Anmerkninger:** Hvis trafoen står lagret 1 mnd. eller mer på ett sted før montasje, skal det angis mnd. og år for perioden trafoen stod lagret

F.eks.

02/10-03/11: STEMMANE

Siste hendelse skal alltid stå i toppen av anmerkningsfeltet.

## Lager

I denne tilstanden står feltene **Kn.pkt**., og **Driftsmrk**. tomme

### Ny trafo til GN

Medfører førstegangs registrering, dvs. opprettelse av et nytt objektnummer i NETBAS. Dette gjelder også ved kjøp av brukte transformatorer.

Følgende opplysninger **må** legges inn:

**M/L:** L (lager)

**Spenning:** Ingen utfylling. Registreres ved dokumentasjonskontroll.

**Driftsmerking:** BEREDSKAP (Gjelder kun trafoer som er plassert på beredskapslager)

**Plassering:** Lagernavn. Eks. STOA

**Dato M/L:** Dato for ankomst til lager.

De øvrige tekniske data registreres fra prøveprotokoll(trafokort).

Tidligere Agder Energi Nett:

Trafokort skannes, lagres på O:\NettDOK\Trafokort.

Fabrikatnummer brukes som filnavn. Tilknyttes aktuell trafo som et dokument.

### Reservering av trafo på lager

**M/L:** L (lager)

**Plassering:** Navn på lager – "skal til" og kretsnavnet\_(initialer til prosjektleder i GN)

Eks: STOA – SKAL TIL NIDELV (JANGAU).

### Flytting av trafo mellom lager

**M/L:** L (lager)

**Plassering:** Navn på nytt lager.

**Dato M/L:** Dato for ankomst til nytt lager.

**Anmerkninger:** Hvis trafoen står lagret 1 mnd. eller mer på ett sted før montasje, skal det angis mnd. og år for perioden trafoen stod lagret

F.eks.

02/10-03/11: STEMMANE

### Frisk trafo fra krets til lager, demontering av trafo

**M/L:** L (lager)

**Plassering:** Lagernavn.

**Dato M/L:** Dato for ankomst til lager.

**Systemdrift:** Eksisterende registrering fjernes (feltet står tomt når trafo er på lager)

**Anmerkninger:** Fra krets: opp/ned (mnd/år): ÅRSAKEN fornedtakelsen,\_NETTSTASJONSNUMMER

NETTSTASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)

Eks: 04/73-10/88: FOR LITEN, 19.1230-NETMO

Eks: 06/89-12/10: TORDEN, 56017-LANGSNES

Eks: 11/01-01/03: OMB. TIL KIOSK, 01147-AGDER ALLE33 A

Eks: 08/20-02/24: ANNET (SKIFTET TIL TPC), 85007-HEIINGEN.

Årsaken er angitt på traforapporten, følgende brukes:

FOR LITEN, FOR STOR, RED. I LAST, OMB. TIL KIOSK,

OMB. AV ARRANGEM., MIDL. NETTST., NEDLAGT KRETS,

ANNET (tilføy årsak)

### Skadet trafo fra krets til lager

**M/L:** S (skadet)

**Plassering:** Navn på lager – REP (Skadebeskrivelse)  
REP betyr egentlig at den må vurderes om skal repareres eller vrakes.

Eks: STOA – REP (OLJELEKKASJE)

**NB! Teksten TORDEN er viktig å få med, hvis det er årsaken til skaden.**

Eks: STOA – REP (**TORDEN** – HØY-/LAVSP.GJ.)

**Dato M/L:** Dato for ankomst til lager.

**Systemdrift:** Eksisterende registrering fjernes (feltet står tomt når trafo er på lager)

**Anmerkninger:** Fra krets:opp/ned (mnd/år):\_ÅRSAKEN for nedtakelsen,\_NETTSTASJONSNUMMER-NETTSTASJONSNAVN. (Merk mellomrommene understreket!)

Eks: 06/89-12/10: TORDEN, 56017-LANGSNES

Årsaken er angitt på traforapporten.

**NB TORDEN!** ”TORDEN” føres også i 1. linje i Anmerkningsfeltet på nettstasjonen. (Eks. 21.12.2010: TORDEN)   
  
**NB DEF.!**

Skader som ikke skyldes torden, skal starte med ”DEF.” foran angivelse av skaden. Letter søk for statistikk.

Eks: 06/89-12/10: DEF. HØY-/LAVSP.GJ., 56017-LANGSNES

Eks: 06/89-12/10: DEF. (OLJELEKKASJE), 56017-LANGSNES

### Trafo til reparasjon

**M/L:** S (skadet/reparasjon)

**Plassering:** REP – hvor sendt f.eks. VT (Vestfold Trafo) og årsak

Eks: REP – VT (TORDEN – GJ. H.SPV.)

**Dato M/L:** Dato sendt til reparasjon

**Anmerkninger:** Hvis trafoen står lagret 1 mnd. eller mer på ett sted før flytting, skal det angis mnd. og år for perioden trafoen stod lagret

F.eks.

02/10-03/11: Stemmane

### Trafo fra reparasjon

**M/L:** L (lager)

**Plassering:** Lagernavn

**Dato M/L:** Dato for ankomst til lager.

**Anmerkninger:** 11.12.10-20.01.11: REP VESTFOLD TRAFO.

**NB!** Når en trafo har vært til reparasjon, må tekniske data på trafoen oppdateres i henhold til reperasjonsrapport.

Reperasjonsrapport med ny prøveprotokoll skannes og lagres med fabrikatnummer som filnavn-repXX (eks. 440-00009-rep1).

Tidligere Agder Energi Nett:

Trafokort lagres på O:\NettDOK\Trafokort

Tilknyttes aktuell trafo som et dokument.

### Vraking

**M/L:** V (vraket)

**Plassering:** Vraket – årstall osv. (eks. VRAKET-24)

**Dato M/L:** Dato for vrakingen.

**Anmerkninger:** Årsak til vraking:

Mnd/år – hvorfor transformator er vraket og hvor transformator er levert

F**.**eks. 11/24-VRAKET, ALDER

F**.**eks. 11/24-VRAKET, VESTFOLD TRAFO

### Navn på lager

Når trafoens tilstand er lager eller skadet, brukes godkjent lagernavn i feltet plassering.

Registrering av knutepunkt i tidligere agder energi nett

For å knytte de ulike komponentene sammen til et elektrisk nett (lage topologi) brukes knutepunkt. Knutepunktene i nettet må gis navn i henhold til et sett regler slik at Knutepunktsnavn blir entydig (et navn kan bare brukes en gang), og at det gir oss informasjon om hvor i nettet vi befinner oss. De punkter som må gis et Knutepunktsnavn er endepunkter, avgreiningspunkter og andre punkter der vi ønsker informasjon om elektrisk tilstand (strøm, spenning) i forbindelse med beregninger i nettet.

## Tidligere Agder Energi Nett:

Utgangspunktet for nummereringen er dagens trafo- og nettstasjonsnummer med ulike forkortelser adskilt med bindestrek (-).

Knutepunktene på komponenter i høyspentnettet dannes i forhold til det eller de kretsnummer som ligger nærmest eller man kommer til (med effektflyten)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Type punkt** | **Navn** | **Eksempel** | **Forklaring** |
| Høysp.skinne, nettstasjon  Lavsp.skinne, nettstasjon  Høysp. skinne, transformatorstasjon  Høysp. skinne, kraftstasjon | T-xxxxx  T-xx.xxxx  xxxxx  xx.xxxx | T-21004  T-08.2230  21004  08.2230  FJÆ-ST-132A  SKJ KR-110-A | Nettstasjon høyspent, krets 21004  Nettstasjon høyspent, krets 08.2230  Nettstasjon lavspent, krets 21004 (samme som lavspent knutepunkt trafo)  Nettstasjon lavspent, krets 08.2230 (samme som lavspent knutepunkt trafo) |
| Høysp.klemme, trafo i nettstasjon (F3)  110 kV klemme på hovedtrafo T3  132 kV klemme på hovedtrafo T1 | xxxxxP  xx.xxxxP | 21004P  08.2230P  SKJ-KR-110T3  RYG-KR-110T1 | Transformator, høysp. primærvikling, krets 21004  Transformator, høysp. primærvikling, krets 08.2230 |
| Lavsp.klemme, trafo i nettstasjon (400V), (F3) | xxxxxS  xx.xxxxS | 21004S  08.2230S | Transformator lavsp.sekudærvikling, krets 21004  Transformator lavsp.sekudærvikling, krets 08.2230 |
| Lavsp.klemme, trafo i nettstasjon(230V), (F3) | xxxxxT  xx.xxxxT | 21004T  08.2230T | Transformator lavsp.tertiærvikling, krets 21004  Transformator lavsp.tertiærvikling, krets 08.2230 |
| Samleskinne i koblingskiosk | K-xxxxx  K-xx.xxxx | K-21005  K-01.0161 | Samleskinne i koblingskiosk nr. 21005  Samleskinne i koblingskiosk nr. 01.0161 |
| Avgreining fra hovedlinje | A-xxxxx  A-xx.xxxx | A-21004  A-18.1180 | Avgreining mot krets 21004  Avgreining mot krets 18.1180 |
| Avgang på 22 kV nivå etter effektbr. Og strømtransf. i stasjon | xxx-xxxx  xxx-xxxx | KUL-GREI  BJO-MOL1 | Stasjonsnavn (3 bokst.)–avgangsnavn (4 bokst)  Avgang Greipstad fra Kulia trf.st. etter effektbryterne  Stasjonsnavn (3 bokst.)–avgangsnavn (3 bokst + linjenummer). Avgang Moland 1 fra Bjorbekk trf.st. etter effektbryter |
| Avgang på 22 kV nivå før effektbr. | xxx ST-xxxx  xxx ST-xxxx | KUL ST-GREI  BJO ST-MOL1 | Stasjonsnavn (3 bokst.)mellomrom ST-avgangsnavn (4 bokst). Avgang Greipstad fra Kulia trf.st. etter effektbryterne  Stasjonsnavn (3 bokst.)mellomrom ST-avgangsnavn (3 bokst + linjenummer). Avgang Moland 1 fra Bjorbekk trf.st. etter effektbryter |
| Kabelskjøt pga.tverrsnittsendring ulikt byggeår eller lign.  Overgang mellom linje og kabel, Overgang mellom kabel og hengekabel | E-xxxxx  E1-xxxxx  osv.  E-xx.xxxx  E1-xx.xxxx  osv. | E-21004  E1-21004  E-06.1252  E1-06.1252 | Tverrsnittsendring på kabel,  Tverrsnittsendring på luftlinje.  Endring av byggeår eller traseår  Overgang mellom linje og kabel, Overgang mellom kabel og hengekabel  Overgang til Sjøkabel |
| Oppdeling av linje i nærmeste mast eller kabel ved kryssing av kommunegrense | G-xxxxx  G-xx.xxxx | G-21004  G-02.1015 | Kretsnummer er nærmest aktuelle nettstasjon. |
| Samleskinne på 22 kV nivå | xxx ST-22x  xxx ST-22x | KUL ST-22A  BJO ST-22A | Stasjonsnavn (3 bokst.)mellomrom ST-spenning samleskinnenavn. Samleskinne A i Kulia trf.st.  Stasjonsnavn (3 bokst.)mellomrom ST-spenning samleskinnenavn Samleskinne A i Bjorbekk trf.st. |
| 22 kV klemme på hovedtrafo | xxx ST-22Tx  xxx ST-22Tx | KUL ST-22T5  BJO ST-22T1 | 22 kV side på transformator 5 (T5) i Kulia trf.st.  22 kV side på transformator 1 (T1) i Bjorbekk trf.st. |

## Høyspent fordelingsnett

Utgangspunktet for nummerering av knutepunkt i høyspentnettet er dagens kretsnummer (også kalt trafo eller nettstasjonsnummer). Navngivingen har blitt litt forskjellig i de ulike områdene beroende av historie fra de gamle selskapene VAE, AAE og KEV som ble fusjonert i 2000. En samordning av knutepunkts nummerering er det foreløpig ikke valgt å gjøre på grunn av faren for at mange knutepunkt da ville få like navn. Av den grunn må vi skille på hvilket område man befinner seg i når det skal registreres nett.

## Spesielt for knutepunkt i høyspentnett

Spesielt for transformatorer:

To transformatorer på samme krets er enten parallellkoblet eller delt, men skal ha samme kretsnummer og skilles fra hverandre med at transformator nummer to får T2 etter kretsnummeret. Ved parallellkobling registreres begge til de samme knutepunktene på høy- og lavspentsiden, nummer på delstrekningene blir da like.

**Feks.**

TF 1: **T-14.2114**(høyspentside) **og 14.2114** (lavspentside)

TF 2: **T-14.2114**(høyspentside) **og 14.2114T2**(lavspentside)

**Spesielt for treviklingstransformatorer:**

En treviklingstransformator F3 kan ikke ha flere serieobjekter i en seksjon, men må være en egen seksjon. Knutepunktsnummereringen blir noen annerledes enn for TF. I fordelingsnett benyttes følgende navngiving:

**Feks:**

F3 Kn.pkt.1: **15.3277P** (22 kV side)

F3 Kn.pkt.2: **15.3277S** (400 V side)

F3 Kn.pkt.3: **15.3277T** (230 V side)

Knutepunktsnavnet T-15.3277 benyttes på samleskinna i nettstasjonen (før evnt. sikring og trafobryter).

**Spesielt for trafoer som forsynes via en 22/0.23 kV trafo:**

Generelt gjelder at moderens kretsnummer trekkes med på tilhørende trafoer og at tilleggstegn settes etter nummeret.

OPP-trafoer får ulike kombinasjoner med –U (U for UP da O er vanskelig å skille fra null). NED-trafoer får ulike kombinasjoner med –N. Kombinasjonene gis av om linjer eller kabler til eller fra trafoene er registrert i NETBAS.

**Feks:**

OPP- og NED-trafo:

OPP fra 10.2030-U1 til 10.2030-U2

NED fra 10.2030-N1 til 10.2030-N2

**Feks: F3**

NED-trafo:

10.2030P-N1 (1kV side)

10.2030S-N2 (400 V side)

10.2030T-N3 (230 V side)

Hvis flere OPP og/eller NED-trafoer i samme krets.

**Feks:**

10.3040-N1 til 10.3040-N2

10.3040-N3 til 10.3040-N4

10.3040-U1 til 10.3040-U2

10.3040-U3 til 10.3040-U4

NED-trafoer skal ikke ha eget kretsnummer på lavspentsiden, men bruke moderens.

**Spesielt for utvekslingspunkt mellom tidligere Agder Energi Nett og innmatene produksjonsenheter:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Utvekslingspunkt mellom GN og innmatene produksjonsenhet i D-Nett | DG-xxxx | DG-9001-TP  Eks: Ved flere  DG-9001.1-TP | Koblingspunkt mellom GN og produksjonsenhet |
| Samleskinne på 22 kV nivå i kraftstasjon | DG-xxxx-xx | DG-9001-22 | Høyspent samleskinne generatortrafo |
| Samleskinne på 230V nivå i kraftstasjon | DG-xxxx-xxx | DG-9001-230 | Lavspent samleskinne generatortrafo |
| Tilknytningspunkt generator | DG-xxxx-G1 | DG-9001-G1 | Generator |
| Utvekslingspunkt mellom GN og innmatene produksjonsenhet i R-Nett | RG-xxxx | RG-9801-TP  Eks: Ved flere  RG-9801.1-TP | Koblingspunkt mellom GN og produksjonsenhet |

## Lavspent fordelingsnett

Knutepunktene i lavspent fordelingsnett er generert under konvertering av data fra WinMap og VG til NETBAS. Dette ga litt ulikt resultat avhengig av hvilke data som var tilgjengelig til å lage knutepunkt av i konverteringen. Den konvensjonen som er angitt her skal brukes ved redigering av gammelt samt registrering av nytt lavspent nett for alle områdene i AE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nivå** | **Oppbygging/sammen-setning** | **Eksempel** |
| 1. Ved trafo på kursen etter sikringen | Kretsnrkursnr | 06528A (Tidligere VAE-KEV område)  15.1012A (Tidligere AAE område)  Kursnummer er en bokstav etter ny merkekonvensjon.  Det skal alltid defineres et kursnummer selv om anlegget ikke er merket med dette ute. Feks. Ved utgående lavspent fra mastearrangement. |
| 2. Inn på ssk i kabelskap | Kretsnrkursnrkabelskapsnummer | 06528A1 (Tidligere VAE-KEV område)  06528-N2A1 (Tidligere VAE-KEV område etter 1kv ned trafo)  15.1012A1 (Tidligere AAE område)  15.1012-N2A1 (Tidligere AAE område etter 1kV ned trafo) |
| 3. Ut fra kabelskap etter sikring | Her lages kun koplingspunkt. Dvs. knutepunkt uten navn. |  |
| 4. Inntakspunkt for installasjon hos kunde | Installasjonsnr | xxxxxx… |
| 5. Ved avgreininger i luftnett og overgang kabel/luftnett | Knutepunkt med ”automatisk generert” navn. | #246519 |

Registrering av knutepunkt i tidligere glitre energi nett

For å knytte de ulike komponentene sammen til et elektrisk nett (lage topologi) brukes knutepunkt. Knutepunktene i nettet må gis navn i henhold til et sett regler slik at Knutepunktsnavn blir entydig (et navn kan bare brukes en gang), og at det gir oss informasjon om hvor i nettet vi befinner oss. De punkter som må gis et Knutepunktsnavn er endepunkter, avgreiningspunkter og andre punkter der vi ønsker informasjon om elektrisk tilstand (strøm, spenning) i forbindelse med beregninger i nettet.

## Tidligere Glitre Energi Nett:

Utgangspunktet for nummereringen er dagens trafo- og nettstasjonsnummer med ulike forkortelser adskilt med bindestrek (-). Knutepunktene på komponenter i høyspentnettet dannes i forhold til det eller de kretsnummer som ligger nærmest eller man kommer til (med effektflyten)

## Regionalt fordelingsnett

Dette vil bli endret på at **<NIS>** manuelt basert på anlegges driftsmerking.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Knutepunkt** | **Eksempel** | **Forklaring** |
| Samleskinne i en kraftstasjon | KAG-50SSA | Driftsmerking fra kraftstasjon-spenningsnivåSSX hvor X starter med A basert på antall samleskinner. Vanligst er 2 stk. SSA og SSB |
| Samleskinne i en trafostasjon | BRA-132SSA / BRA-11SSB | Driftsmerking fra trafostasjon-spenningsnivåSSX hvor X starter med A basert på antall samleskinner. Vanligst er 2 stk. SSA og SSB |
| klemme på hovedtrafo T3/T2 | BRA-132T3 / BRA-11T3 | Driftsmerking fra trafostasjon-spenningsnivå+TX hvor X er nummeret på trafoen koblet til klemmene. T1, T2 T3 osv. |
| Sekundær. avgang etter radialobjekt | BRA-11K15 | Kortnavnet fra radialobjektet benyttes. |
| Primær. avgang etter siste bryter | BRA-132LK2L | Driftsmerking på aktuell bryter på avgangen skal benyttes |

**Spesielt for felles spoleknutepunkt på trafostasjoner**

Der det er flere spoler som går til hver sin trafo skal det opprettes en samleskinne mellom de fiktive bryterne til hver sin spole.

## Høyspent fordelingsnett

Nettstasjon får automatisk driftsmerking ved funksjonen «sett driftsmerking» som følger et løpenummer som startet på NS5500. Det gjør at knutepunkter i NS får automatisk knutepunkt til nevnte felt under. Gjelder kun nytt anlegg. Dersom det er jobb på eksisterende anlegg eller skal legges til flere komponenter ETTER satt ny driftsmerking må det under følges.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Knutepunkt** | **Eksempel** | **Forklaring** |
| Primær samleskinne i en nettstasjon | NS8461 | Driftsmerking kommer fra "sett driftsmerking" funksjonen i plan. Samme som driftsmerkingen på NS får. |
| Primær samleskinner i en nettstasjon | NS8461-SS1 / NS8461-SS2 | Dersom det er mer enn en samleskinne på primærsiden skal driftsmerking-SSX benyttes hvor X er antall samleskinner. |
| Sekundær samleskinne i en nettstasjon | NS8461-230V-T1A | Driftsmerking kommer fra "sett driftsmerking" funksjonen i plan. Dersom det er flere trafoer i samme NS vil det være -T2A og T3A osv. |
| Tertiær samleskinne i en nettstasjon | NS8461-230V-T1B | Driftsmerking kommer fra "sett driftsmerking" funksjonen i plan. Dersom det er flere trafoer i samme NS vil det være -T2B og T3B osv. |

**Spesielt for trafoer som forsynes via en 22/0.23 kV trafo (eks 1000V trafoer):**

Generelt gjelder at moderens kretsnummer trekkes med på tilhørende trafoer og at tilleggstegn settes etter nummeret.

OPP-trafoer får ulike kombinasjoner med –U (U for UP da O er vanskelig å skille fra null). NED-trafoer får ulike kombinasjoner med –N. Kombinasjonene gis av om linjer eller kabler til eller fra trafoene er registrert i NETBAS.

**Feks:**

OPP- og NED-trafo:

OPP fra NSK104-U1 til NSK104-U2

NED fra NSK104-N1 til NSK104-N2

Hvis flere OPP og/eller NED-trafoer i samme krets.

**Feks:**

NSK104-N1 til NSK104-N2

NSK104-N3 til NSK104-N4

NSK104-U1 til NSK104-U2

NSK104-U3 til NSK104-U4

NED-trafoer skal ikke ha eget kretsnummer på lavspentsiden, men bruke moderens.

## Lavspent fordelingsnett

For kabelskap er det en egen «sett driftsmerking» funksjon som vil gi kabelskapets samleskinne samme navn som driftsmerkingen som kabelskapet får. Gjelder kun nytt anlegg.

For inntakspunktet for installasjonen hos kunde skal det benyttes installasjonsnummer som kommer fra KIS systemet for å kunne koble til AB automatisk.

# Komponenter i reserve – gjelder hele Glitre Nett

**Knutepunkt på komponenter i reserve.**

Komponenter som er reserve for drift eller ender med en tamp i påvente av videre utbygging, markeres ved at knutepunkt 2 skilles fra nettet. Topologisk blir da komponentene stående i avgreining, men det er tydelig markert med en tilleggskode om at de er i reserve. På denne måten unngår vi også at disse komponentene blir belastet med transittert effekt ved lastflytberegninger.

Når en komponent er i reserve for drift, må det også angis i **Plassering** se eget kapitel for Komponenter i reserve

Markeringen må pga. plassmangel angis som en kode på to bokstaver etter kretsnummeret:

*Reserve for drift:*

Knutepunkt 2 er lik knutepunkt 2 for den komponenten den står i reserve for + -R og en kode for komponenten det er snakk om:

-RK eller –RL hhv. reserve kabel eller linje.

**Feks.**

**T-17.1090-RK**

Spesielt for transformatorer:

Hvis en transformator står som reserve for en trafo på samme kretsnummer, angis dens forhold til nettet med –R etter kretsnummer i knutepunkt 2 feltet.

**Feks.**

**T-02.1160 og 02.1160-R**

Hvis det er flere trafoer i reserve på samme krets, settes -R1, -R2 osv.

*Reserve for videre utbygging:*

Her er knutepunkt 2 ennå kanskje ukjent, derfor brukes knutepunkt 1 + en kode som skiller denne typen reserve fra den over og angir kode for komponent: -BK eller –BL hhv. blendet kabel eller linje. Er det flere komponenter i reserve på samme sted, erstattes K’en eller L’en med 1, 2 osv.

# Enlinjeskjema – oppbygging NETBAS grafikk

## Geoskjema (standard)

For alt lavspent- og høyspentfordelingsnett skal det alltid genereres nettskjema. Nettskjema er en skjematikk som bruker geografiske koordinater på nettstasjoner, kabelskap og abonnenter, mens kabler og luftledninger blir trukket som en rett linje uten knekkpunkter mellom disse punktobjektene. Etablering av nettskjema gjøres normalt ut fra et standard oppsett hos bruker slik at utplassering av en komponent (layoutmal/samling) fra verktøykasse i kartet gjør at komponenten automatisk får samme koordinatplassering i nettskjema som i kartet. Når ledningene er tilkoblet elektrisk vil de automatisk få visning i nettskjema dersom endepunktene er plassert der. Komponentene mast (MS), og rør (RO), skal ikke tilkobles elektrisk i nettet og dermed heller ikke plasseres i nettskjema. Det er viktig at standard oppsett er aktivt i nettskjema før utplassering av komponenter til kartet starter.

**NB.** Flytting av komponenter som allerede er plassert i kartet vil med dagens funksjonalitet i NETBAS ikke medføre at komponenten (samlingen) blir flyttet i nettskjema. Dette må i så fall gjøres manuelt i nettskjema.

Vi benytter nettskjema for å få en enklere oversikt over den elektriske koblingen i nettet. Det gir også en bedre oversikt ved beregninger. Det stilles ikke krav til at komponentene har en helt korrekt geografisk koordinat i nettskjema, men det er viktig at de er plassert riktig geografisk i forhold til hverandre. I enkelte områder i er standard skjema for lavspentnettet generert ut ifra en stilisert mal. Dette har sin årsak i formatet på konverterte data fra dbase.

Stedfesting av anlegg

Krav til stedfesting av anlegg er beskrevet i eget dokument. Glitre Nett følger blant annet prinsippene i kravspesifikasjon beskrevet i REN-blad 8045.

## Anlegg som skal stedfestes i kartet

Følgende anlegg skal stedfestes i kartet:

* **Trase**
* **Tamp**
* **Jordelektrode**
* **Mast**
* **Linje-/kabelbryter i høyspentnett**
* **Nettstasjon**
* **Kabelskap**
* **Skjøt**
* **Tilknytningspunkt (Installasjon)**
* **Landtak (Farvannsskilt)**
* **Kum**

Stedfesting må være utført på en slik måte at den elektriske sammenhengen i nettet ikke kan misforstås når man leser kartet.

Diverse for tidligere agder energi nett

## Krets-/nettstasjonsnummer

Ved nedtransformering i fordelingsnettet fra 22 eller 10 (11) kV spenning til lavspent fordeling 230 eller 400 V kalles lavspentfordelingen som får spenning fra den aktuelle transformatoren for en transformatorkrets. Hver transformatorkrets i AENs område får et nummer, kretsnummer, som skal være unikt. Kretsnummeret er sammensatt av et sonenummer og et løpenummer innenfor den enkelte sone. Nummer på transformatorkrets er ofte det samme som nettstasjonsnummer, men i de tilfeller det er flere enn 1 transformator i en nettstasjon så skal transformatorene merkes med T1-T2 i tillegg til nettestasjonsnummer. Ved utvidelse av nettstasjoner med flere transformatorer beholder den bestående transformatoren sin merking slik den er før endring, men den nye transformatoren merkes med T2 i tillegg til nettstasjonsnummer.

Kretsnummer har ulikt format avhengig av geografisk område for kretsen. Det er netteier som tar ut kretsnummer i de enkelte områdene. Områdene er oppdelt som følger:

**Tidligere VAE-område:**

Eksempel på kretsnummer:

44067

Forklaring:

To første siffer er sonenummer (soner fra 11 til 99) deretter kommer en 0 og så et løpenummer innenfor den aktuelle sonen. Ute på anleggene er ”gamle” nettstasjoner merket med 44-67.

**Tidligere KEV område:**

Eksempel på kretsnummer (gjeldene fra mars 2006):

01721

Forklaring:

To første siffer er sonenummer (soner fra 01 til 08) deretter et løpenummer innenfor hele området til KEV. Ute på anleggene er ”gamle” nettstasjoner merket med 721.

**Tidligere AAE område:**

Eksempel på kretsnummer:

05.0665

Forklaring:

To første siffer er sonenummer (soner fra 01 til 23) deretter **et punktum** og så kommer løpenummer innenfor den aktuelle sonen. Ute på anleggene er ”gamle” nettstasjoner merket med bare navn på nettstasjonen eller i noen tilfeller også nummeret.

Alle transformatorkretser har i tillegg til nummeret et navn som hend speiler til det geografiske stedet der nettstasjonen står. For nye anlegg skal navnet på kretsen tilsvare adressen til der nettstasjonen er plassert.

Bilder - anleggsdokumentasjon

Det er krav til leveranse av bildedokumentasjon i forbindelse med anleggsdokumentasjon for Glitre Nett, krav til bilder er beskrevet i eget dokument.

Dokumentasjon av ombygging/utskiftning av nett

## Distribusjonsnett

Ved bygging av nytt høyspent/lavspent distribusjonsnett, skal nettet bygges opp i planen slik det er planlagt anlegget vil bli ute, anlegget skal vises i kart og nettskjema.

Ved ombygging av høyspent/lavspent distribusjonsnett skal nytt og gammelt nett bygges opp i planen parallelt, planen skal vise oppbyggingen av nettet slik det vil bli etter ombygningen, men gammelt nett skal ikke slettes, det skal vises parallelt på drift og være tilkoblet på en side, anlegget skal vises i kart og nettskjema. (gammelt anlegg slettes ved slutt dokumentasjon, rivning av anlegg)

Knutepunkt: Ingen knutepunkt skal rettes/endres på ved prosjektering/planlegging av anlegg, dette rettes ved dokumentasjon av anlegget ved iverksetting til skarp base.

Tidligere Agder Energi Nett:

I tilfeller der abonnenter skal overføres til annen krets eller ombygging av bestående krets til tre-viklingstransformator (F3) så skal det utarbeides liste over disse, listen legges i mappen dokumenter på det aktuelle prosjektet i NETBAS, og Glitre Netts Prosjekteier/Prosjektleder har ansvar for å melde dette til kundesenter for retting etter at overføring har funnet sted. (Ny krets er på drift)

## Regionalnett

Ved bygging av nye/ombygging av bestående anlegg i regionalnettet, skal nytt og gammelt nett bygges opp i planen parallelt, planen skal vise oppbyggingen av nettet slik det vil bli etter ombygningen, men gammelt nett skal ikke slettes, det skal vises parallelt på drift og være tilkoblet på en side, anlegget skal vises i kart og nettskjema. (gammelt anlegg slettes ved slutt dokumentasjon)

Ved merking av stasjonsanlegg så skal driftsmerking utarbeides i samråd med nettsentralen i Glitre Nett.

Knutepunkt: Ingen knutepunkt skal rettes/endres på ved prosjektering/planlegging av anlegg, dette rettes ved dokumentasjon av anlegget ved iverksetting til skarp base.

## Utskiftning/bytte av bestående komponenter

Da det kan være registrert observasjoner fra vedlikehold på komponenter i NETBAS skal følgende komponenttyper erstattes med nye objekter ved utskiftning/bytte:

Mast (MS), Skillebryter (BS), Lastskillebryter (BL), Effektbryter (BE)

Når det gjelder Nettstasjon (NS) eller Kabelskap (KB) byttes disse med nye objekter kun når selve nettstasjonen eller kabelskapet byttes.

# Krav til Utførelse av dokumentasjon

Dokumentasjon skal være ferdig utført og godkjent, det vil si på plass i skarp base i NETBAS;

**For høyspent anlegg, senest 7 virkedager før spenningssetting. For lavspent anlegg skal dokumentasjon være på plass i skarp base av NETBAS før spenningssetting. Dette for at det skal kunne søkes Nettsentralen om stans for tilknytning, og at Nettsentralen skal få registret endring/ny tilknytning i digitalt driftsstøttesystem (DMS), og ferdig dokumentert senest 5 virkedager etter spenningssetting.**

**Dokumentasjon som gjelder utskiftning av bestående lavspent anlegg, ombygning av lavspent nett og flytting av abonnenter til ny krets utføres etter spenningssetting, men skal være dokumentert i NETBAS senest 5 virkedager dager etter spenningssetting.**

**Dokumentasjon av skiftning av transformator skal sendes til GN for kontroll første virkedag etter at skifte er utført.**

Bruk av midlertidig dokumentasjon anvendes i de tilfeller der noe dokumentasjon gjenstår for anlegget som skal spenningssettes, høyspent og lavspent.

Ved midlertidig dokumentasjon skal prosjekterte profiler for LL og HK overleveres.

Følgende deler av dokumentasjon kan gjenstå til etter spenningssetting:

* Innmåling av skjøter, master og brytere
* Dokumentasjon av kabelmuffer/skjøter
* Tegning og tilknytning av jordingsskisser (måleverdier/beregnaverdier skal være dokumentert før spenningssetting)
* Tilknytning av rettede profiler

Alle konflikter i planer/uttrekk skal være løst, og det skal være utført sidemannskontroll av planen/uttrekket, før den sendes til kontroll.

Komplett sluttdokumentasjon skal være registrert i skarp base i NETBAS 5 virkedager etter spenningssetting.

## Krav til dokumentasjon av jording

Filnavn skal være nummer og navn på nettstasjon, nummer og navn på brytere eller lik driftsmerking til avledere dersom disse er montert alene. Dato målt skal inngå i filnavnet. Eks: **02.1185-FLAK GÅRD 16.08.2018**

Målte resultater skal fylles ut iht. krav til utfylling angitt ved **<MÅ-felt>** felter på de ulike komponenter.

Tidligere Glitre Energi Nett:

Jordingsskisser for nettstasjoner, brytere og impulsjordinger som ikke har beregnede verdier, måles iht. **REN**, og lagres på *W:\NettDok\Jordelektroder*

Beregning av Global jord områder skal lagres på *W:\NettDok\Global jord*

Filnavn skal være navn på område, og filen skal knyttes til alle nettstasjonene som inngår i beregningen.

Tidligere Agder Energi Nett:

Jordingsskisser for nettstasjoner, brytere og impulsjordinger som ikke har beregnede verdier, tegnes og måles iht. **REN**, og lagres på *O:\NettDok\Jordelektroder*

Beregning av Global jord områder skal lagres på *O:\NettDok\Global jord*

Filnavn skal være navn på område, og filen skal knyttes til alle nettstasjonene som inngår i beregni