

Kravspesifikasjon – Rapportering av geografiske- og tekniske data for distribusjonsnett

1 Innledning

Det skal eksporteres en fil på et geografisk filformat (SOSI, GML etc.) fra nettselskapets nettinformasjonssystem.

Alle anlegg som er kostnadsført i distribusjonsnett, både lav- og høyspenningsanlegg skal rapporteres. Dette er anlegg i spenningsintervallet 220 V – 24 kV (merkespenning).

Anlegg som ikke er en del av organisasjonens distribusjonsnett skal ikke inngå i leveransen.

Følgende objekttyper skal rapporteres:

- Trasé Luftlinje
- Trasé kabel
- Luftledning
- Kabel
- Mast
- Nettstasjon
- Fordelingstransformator

1.1 Koordinatsystem

Data om koordinatsystem på være spesifisert i filen (i «hodet»), eller som et vedlegg til filen.

Vi foretrekker følgende koordinatsystem:

- Sør-Norge til Nord-Trøndelag: EUREF89 UTM sone 32
- Nordland og Troms: EUREF89 UTM sone 33
- Finnmark: EUREF89 UTM sone 34

1.2 SOSI ledning 4.6

Deler av kravspesifikasjonen er basert på SOSI-ledning 4.6 (nasjonal standard for geografisk informasjon om ledninger).

https://www.kartverket.no/globalassets/standard/sosi-standarden-del-1-og-2/sosi-standarden/sosi-standarden-4.6/sosi_ledningsnett_46.pdf

1.3 Rapportering av Trasé og ledning/kabel

De fleste nettinformasjonssystemene har en oppdeling mellom Trasé («fremføringsvei») og de elektriske komponentene (ledningene/kablene). Informasjon knyttet til geometri og innmåling (kvalitet) er ofte en del av objektets Trasé, mens de tekniske egenskapene er knyttet til nettanleggene. Vi vil derfor i denne innsamlingen be om objektene *Trasé, luftledning og kabel*.

Vi vil at dere skal legge ved en koblingsnøkkel mellom Trasé og ledning/kabel.

1.2 Rapportering av transformatorer og nettstasjoner

Spenning og ytelse er ikke alltid registrert på objektet Nettstasjon. I slike tilfeller skal både nettstasjonene og fordelingstransformatorene rapporteres. Hvis fordelingstransformatorene ikke har en egen geografisk plassering, så må det legges ved en tabell som inneholder en koblingsnøkkel mellom fordelingstransformator og nettstasjon.

1.3 Lokal objekt-ID skal alltid legges ved

Vi krever at det for alle objekter legges ved objektets ID fra deres nettinformasjonssystem.

2 Kravspesifikasjon

I avsnittene 2.1-2.7 fremgår det hvilke egenskaper som skal rapporteres på de ulike objekttypene. Leveransen skal være så lik denne som mulig. Noen av egenskapene er hentet fra SOSI-standard, og vi ønsker at alle selskaper som har registrert opplysninger i henhold til standarden, bruker kodelistene fra SOSI.

a) Rapportert alle egenskaper

Alle egenskapene i kravspesifikasjonen er i utgangspunktet obligatoriske. Dette betyr at dersom disse egenskapene er registrert i deres system, *skal* disse rapporteres til oss.

Dere skal gi en begrunnelse for alle egenskapene som *ikke* er med i den endelige leveransen (egenskapen er ikke registrert, det er vanskelig å ta med egenskap i eksport eller andre årsaker).

b) Om Ledningsnettverkstype (lav- og høyspenning)

Dette feltet er hentet fra SOSI-standard og definerer om objektet tilhører lavspent eller høyspent distribusjonsnett.

- Høyspenning: Over 1000 V
- Lavspenning: 1000 V og lavere

c) Om rapportering av høydedata

Alle objekter skal rapporteres med høyde der dette er mulig.

Høydereferanse er hentet fra SOSI-standard (LedningHøydereferanse). De mest vanlige kodene for høydereferanse på elektriske anlegg er:

- Fot = Naturlig å bruke på for eksempel master/mastefundament
- ToppUtvendig = høydereferansen er til toppen av komponenten
- Ukjent = Brukes der det ikke er kjent hva som er brukt som høydereferanse

d) Om Kvalitet (SOSI)

Vi ber om posisjonskvalitet for alle objekttypene (eks. fordelingstransformator). Kvalitet skal rapporteres i henhold til SOSI-standard. Posisjonskvalitet består av følgende indikatorer:

- Målemetode
- Synbarhet
- Nøyaktighet

e) Om kvalitet (Annen)

Dersom dere ikke har registrert posisjonskvalitet i henhold til SOSI-standard, må feltet KvalitetAnnen brukes. Her skal det fremkomme hvordan posisjonsangivelsen er utledet.

f) Driftssattår (byggear)

Årstallet komponenten er satt i drift eller året for vesentlig rehabilitering. Et anlegg er vesentlig rehabilitert når dets tekniske levetid er vesentlig forlenget.

g) Type

Egenskapen er hentet fra SOSI-standard (EL_stasjonstype). De mest vanlige kodeverdiene er:

- Frittstående
- Mastarrangement
- Mastekiosk
- Minikiosk
- IBygg

Hvis dere bruker andre verdier, må dere legge ved en forklaring på hva disse verdiene faktisk betyr/dekker.

h) Mastkonstruksjon

Egenskapen er hentet fra SOSI-standard. De mest vanlige kodeverdiene er:

- AMast
- HMAst
- enkelStolpe
- storStolpe
- ukjent

Hvis dere bruker andre verdier, må dere legge ved en forklaring på hva disse verdiene faktisk betyr/dekker.

2.1 Trasé Luftlinje

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
Objekttype	Angir objekttype	Tekst
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
Eier	Nettselskapets navn	Tekst
Navn	Fra-til	Tekst
Ledningsnettverkstype	Høyspent/Lavspen	Tekst
Driftssattår	Årstallet komponenten er satt i drift eller året for vesentlig rehabilitering.	Tall
Høydereferanse	Høydereferanse	Tekst
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato
SOSI Kvalitet	Målemetode Synbarhet Nøyaktighet	Tekst
KvalitetAnnen	Dersom posisjonskvalitet er angitt iht. et annet system enn tradisjonell kvalitetskoding i SOSI.	Tekst

2.2 Trasé Kabel

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
Objekttype	Angir objekttype	Tekst
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
Eier	Nettselskapets navn	Tekst
Navn	Fra-til	Tekst
Ledningsnettverkstype	Høgspen/Lavspen	Tekst
Driftssattår	Årstallet komponenten er satt i drift eller året for vesentlig rehabilitering.	Tall
Høydereferanse		Tekst
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato
SOSI Kvalitet	Målemetode Synbarhet Nøyaktighet	Tekst
KvalitetAnnen	Dersom posisjonskvalitet er angitt iht. et annet system enn tradisjonell kvalitetskoding i SOSI.	Tekst

2.3 Luftledning

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
Objekttype	Angir objekttype	Tekst
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
KoblingTrasé	Koblingsnøkkel til Trasé	
Eier	Nettselskapets navn	Tekst
Spennning	Merkespenning (høyeste spenning) Enhet: Volt	Tall
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato

2.4 Kabel

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
Objekttype	Angir objekttype	Tekst
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
KoblingTrasé	Koblingsnøkkel til Trasé	
Eier	Nettselskapets navn	Tekst
Spennning	Merkespenning (høyeste spenning) Enhet: Volt	Tall
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato

2.5 Nettstasjoner

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
Type	Angir type nettstasjon	Tekst
Driftssattår	Årstallet komponenten er satt i drift eller året for vesentlig rehabilitering.	Tall

Høydereferanse		Tekst
Navn	Internt navn (ofte plassering) eller driftsmerking	Tekst
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato
SOSI Kvalitet	Målemetode Synbarhet Nøyaktighet	Kode
KvalitetAnnen	Dersom posisjonskvalitet er angitt iht. et annet system enn tradisjonell kvalitetskoding i SOSI.	Tekst

2.6 Fordelingstransformator

Fordelingstransformatorer kan rapporteres som et geografisk objekt eller i en egen tabell. Det må i begge tilfeller være mulig for NVE å koble fordelingstransformatorene til tilhørende nettstasjoner.

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
NettstasjonID	Referer til nettstasjon	
Ytelse	Ytelse (kVA) på transformatoren	Tall
Spenning1	Høyeste spenning (V) på transformatoren	Tall
Spenning2	Laveste spenning (V) på transformatoren	Tall

2.7 Master

Feltnavn	Beskrivelse	Dataformat
ObjektId	Objektets ID i NIS/database/forvaltningssystem.	
Driftsmerking	Driftsmerking	Tekst
Mastkonstruksjon	Angir hvordan masten er konstruert	Tekst
Driftssattår	Årstallet komponenten er satt i drift eller året for vesentlig rehabilitering	Tall
Mastehøyde	Høyden på masta, fra fot/bakkenivå til topp mast. Enhet: Meter	Tall
Høydereferanse		Tekst
Datafangstdato	Dato når objektet siste gang ble stedfestet.	Dato
SOSI Kvalitet	Målemetode Synbarhet Nøyaktighet	Kode
KvalitetAnnen	Dersom posisjonskvalitet er angitt iht. et annet system enn tradisjonell kvalitetskoding i SOSI.	Tekst