

REN blad 3003 – VER 1.1 / 2011

Prosessoversikt for innmatingskundens nettilknytning

Formål

Formålet med dette REN bladet er å gi oversikt og struktur til prosessen mellom potensiell Innmatingskunde og det lokale nettselskapet. Det er viktig at innmatingskunden har forståelse for prosessen fra søknad om nettilknytning, til det gis permanent driftstillatelse fra nettselskapet. Ved å beskrive denne prosessen vil saksbehandlingen gjennomføres på en effektiv og god måte.

Flytskjemaene i vedlegg 1 og 2 har flere rollebånd:

- Offentlig myndighet
- Systemansvarlig(Statnett)
- Innmatingskunde
- Nettselskap

Innhold

Planlegge og beslutte	3
1. Nettselskapets hjemmeside eller www.ren.no	3
1.1. REN blad 3004 - Søknad om tilknytning	3
2. Registrere og behandle søknad, utføre INA	3
2.1. Driftsmessig forsvarlig?	3
2.2. Utarbeide tilbud om forsterkning	3
3. Resultat av analyser/utredninger	3
4. Søknad om tillatelse/fritak	4
4.1. Høringsuttalelse?	4
5. Tillatelse?	4
6. Videre tiltak?	4
7. Utføre dimensjonerende nettanalyse	4
7.1. Melding til Systemansvarlig (Statnett) jmf. fos § 14?	5
8. Vedtak?	5
9. Utarbeide Tilknytnings- og nettleieavtale	5
9.1. Signere?	5
10. Stopp	5
11. Bygge og idriftsette	5
Bygge og idriftsette	6
12. Prosjektere	6
12.1. Informere	6
12.2. Bestille utstyr	6
12.3. Koordinere bestilling av nettselskapets utstyr	6
13. Bygge og dokumentere	7
13.1. Registrere	7
13.2. Releplan godkjent?	7
14. Ferdig med bygging/ dokumentasjon?	7
14.1. Bekrefte dato for spennings- setting	7
15. Dokumentasjon godkjent?	7
15.1. Klargjøre og koordinere spenningssetting	7
15.2. Spennings- setting	8
15.3. Idriftsette RTU	8
15.4. Montere kwh måler	8
16. SAT (site acceptance test)	8
16.1. Dokumentasjon SAT	8
16.2. Godkjenne SAT?	8
16.3. Utbedre feil og mangler	8
17. Midlertidig tilknytning	8
18. Permanent tilknytning?	9
18.1. Erfaring	9
18.2. Utbedre mangler	9
19. Permanent tilknytning	9
19.1. Slutt-dokumentasjon	9
19.2. Nettilknytning avsluttes	9
Vedlegg	9
Vedlegg 1 Flytskjema Planlegge og beslutte	9
Vedlegg 2 Flytskjema Bygge og idriftsette	9

Planlegge og beslutte

1. Nettselskapets hjemmeside eller www.ren.no

Ved henvendelser kan innmatingskunden henvises til nettselskapets hjemmeside eller www.ren.no.

Her finner kunden Tilknytnings- og nettleieavtalen, informasjon om tilknytningsprosessen samt REN blad 3004 - Søknad om nettilknytning.

1.1. REN blad 3004 - Søknad om tilknytning

Skjema for søknad om nettilknytning skal fylles ut og sendes til det aktuelle nettselskapet sammen med kartunderlag.

2. Registrere og behandle søknad, utføre INA

Nettselskapet har rutiner for å motta og registrere søknader

Nettselskapet bekrefter at søknaden er mottatt og svarer på henvendelsen innen rimelig tid. Saksbehandler i nettselskapet utfører innledende nettanalyse (INA)

Nettselskapet skal dokumentere om nettet har kapasitet til å ta i mot innmatingen. Dette gjøres i en innledende nettanalyse.

2.1. Driftsmessig forsvarlig?

Nettselskapet utreder følgende:

- Kartlegge kapasitet i tilgrensende og overliggende nett frem til Sentralnettet
- Kartlegge eventuelle forsterkningsbehov i eget nett
- Kartlegge og innsamle opplysninger om forsterkningsbehov i overliggende nett og dokumentere kapasitetsforholdet i nettet frem til Sentralnettet
- Opplyse utbygger om tilknytningspunkt for ny produksjon

Nettselskapet skal kunne svare på om eksisterende nett samt overliggende/tilgrensende nett har mulighet for å ta i mot ny produksjon.

2.2. Utarbeide tilbud om forsterkning

Hvis det ikke er driftsmessig forsvarlig å tilknytte DG-enheten utredes tilbud om å forsterke nettet med tilhørende anleggsbidrag.

3. Resultat av analyser/utredninger

Nettselskapet avholder et møte med kunden for å informere om resultater av utredninger, foreløpige tekniske krav og estimert anleggsbidrag for aktuelle tiltak.

Hvis tiltaket skal meldes til Systemansvarlig(Statnett) informeres kunden om dette.

Det informeres om at det må utføres ytterligere utredninger for å fastsette endelig krav til generator, vern og anleggsbidrag, og det bes om bekreftelse på at innmatingskunden ønsker dette utført.

Viktig! Endelige krav til utbyggingen vil ikke foreligge før REN blad 3005 - *Tilknytnings- og nettleieavtale* er utarbeidet og tilbudt innmatingskunden for signering.

Viktig! Det presiseres at anleggsbidraget er et estimert beløp og at faktiske kostnader vil bli lagt til grunn for endelig fakturering.

4. Søknad om tillatelse/fritak

I søknad til offentlige myndigheter, anvender innmatingskunden resultatene fra møtet med nettselskapet.

De som skal bygge et kraftverk vil komme i kontakt med flere lover og forskrifter som skal sikre at hensynet til allmenne interesser blir ivaretatt. De viktigste er vannressursloven, plan- og bygningsloven og energiloven. En utbygging må være avklart i forhold til disse lovene før bygging starter.

Innmatingskunden søker rette myndigheter, vanligvis NVE og kommune, om konsesjon/tillatelse til å bygge produksjonsenheten.

For vannkraftverk søkes det til NVE om konsesjon etter § 8 i vannressursloven, eller fritak fra konsesjonsbehandling etter § 18 i samme lov.

4.1. Høringsuttalelse?

Konsesjonsbehandlingen kan utløse behov for høringsuttalelse fra berørte parter.

Nettselskapet bør uttale seg om det er driftsmessig forsvarlig/samfunnsmessig rasjonelt å tilknytte den aktuelle DG-enheten. Hvis ikke det er søkt til nettselskapet om tilknytning opplyses det om dette i høringsuttalelsen.

Spesielle krav fra nettselskapet som berører systemsikkerhet og/eller systemkrav blir beskrevet.

5. Tillatelse?

Dersom det blir gitt konsesjon/tillatelse vurderer kunden om det skal gjøres videre tiltak.

Hvis det ikke gis konsesjon/tillatelse stoppes prosjektet.

6. Videre tiltak?

Innmatingskunden avgjør på grunnlag av krav i konsesjon/tillatelse og opplysninger om foreløpige krav med tilhørende anleggsbidrag om det skal utarbeides tilknytningsavtale, og bekrefter dette for nettselskapet.

7. Utføre dimensjonerende nettanalyse

Saksbehandler utfører dimensjonerende nettanalyse (DNA).

Dimensjonerende nettanalyse gjennomføres for å kunne utarbeide detaljer for rammeavtalen. Kravene blir satt opp i vedlegg 4 "Tilpasninger og særlige forhold".

7.1. Melding til Systemansvarlig (Statnett) jmf. fos § 14?

Det opplyses om at enkelte DG-enheter skal det meldes fra til systemansvarlig (Statnett). Systemansvarlig kan sette krav til funksjonalitet til DG-enheten.

Fra FIKS(Funksjonskrav i kraftsystemet):

Områdekonsesjonær skal informere systemansvarlig om planer for nye eller endringer i eksisterende produksjonsanlegg i eget distribusjonsnett når disse planene kan ha vesentlig betydning for driften og utnyttelsen av regional- og sentralnettet. Systemansvarlig kan fatte vedtak vedrørende anleggenes funksjonalitet.

Det anbefales at alle generatorer over 1 MVA meldes til Systemansvarlig.

Meldingen inneholder nettselskapets krav til tilknytningen og evt. avvik fra FIKS.

8. Vedtak?

Hvis systemansvarlig gjør vedtak om funksjonalitet i DG-enheten skal innmatingskunden informeres om dette. Nettselskapets saksbehandling skal ta hensyn til evt. vedtak fra systemansvarlig. Vedtaket gjelder ovenfor innmatingskunden.

9. Utarbeide Tilknytnings- og nettleieavtale

Nettselskapet sammenstiller krav i vedlegg 4 til Tilknytnings- og nettleieavtalen. "Tilpasninger og særlige forhold"

9.1. Signere?

Innmatingskunden avgjør på grunnlag av tekniske og økonomiske krav i endelig Tilknytnings- og nettleieavtale om ny produksjon skal bygges ut og tilknyttes.

Innmatingskunden bekrefter at han godtar anleggsbidraget ved å signere Tilknytnings- og nettleieavtale.

10. Stopp

Prosjektet er stoppet fordi det ikke gis konsesjon eller tillatelse fra offentlige myndigheter, eller fordi prosjektet er blitt for dyrt grunnet krav til forsterkning, krav fra systemansvarlig eller fordi kunden på grunnlag av andre tekniske eller økonomiske krav fra berørte parter har funnet det uforsvarlig å gå videre.

11. Bygge og idriftsette

Se vedlegg 2

Bygge og idriftsette

12. Prosjektere

Innmatingskunden prosjekterer DG-enheten iht. signert Tilknytnings- og nettleieavtale (REN blad 3005).

12.1. Informere

Nettselskap svarer på spørsmål knyttet til Tilknytnings- og nettleieavtale og sjekker at evt. krav kan overholdes. Hvis DNA(dimensjonerende nettanalyse) har vist behov for dynamisk stabilitetsanalyse skal innmatingskunden opplyse nettselskapet om bestilling av ELMEK som kan ha betydning for oppfyllelse av krav i avtaleforholdet. Dette kan være krav til driftsdiagram, impedansverdier, treghetsmoment for samlet roterende masse etc.

12.2. Bestille utstyr

Innmatingskunde bestiller utstyr fra leverandører, deriblant nettselskapet. Hvilket utstyr som skal bestilles er beskrevet i signert Tilknytnings- og nettleieavtale (REN blad 3005).

12.3. Koordinere bestilling av nettselskapets utstyr

Nettselskapet koordinerer bestilling av utstyr som skal leveres av nettselskapet.

Programmere og levere eventuell RTU

Dersom det er satt krav til RTU skal denne bestilles av innmatingskunde 6 mnd. før planlagt spenningssetting fra Nettselskapet.

Nettselskapet programmerer sine systemer og leverer ferdig programmert RTU direkte til innmatingskunden eller hans underleverandør.

Kriterier for krav til bruk av RTU finnes i REN blad 3005.

Bygging av tilknytningspunkt

Tilknytningspunktet skal bestilles av kunde 6 måneder før planlagt spenningssetting. Saksbehandler koordinerer bygging av tilknytningspunktet.

Levering av måleutstyr

Utstyr skal bestilles av kunde 6 måneder før planlagt spenningssetting. Nettselskapet leverer måleutstyr til innmatingskunde eller hans underleverandør.

Koordinere

Nettselskapet koordinerer hvem som skal ha hvilket utstyr og hvor det skal sendes.

13. Bygge og dokumentere

Byggeperiode. Innmatingskunden dokumenterer enheten som beskrevet i REN blad 3005 vedlegg 5.

13.1. Registrere

Nettselskapet registrerer dokumentasjon og saksgang. Dokumentasjon og korrespondanse lagres.

13.2. Releplan godkjent?

Nettselskapet avgjør om relèplanen kan godkjennes.

Relèplanen skal beskrive alle vernfunksjoner og innstillinger. Den skal også tilfredsstillende krav gitt i REN blad 3005. Det kontrolleres at dimensjonerende kortslutningsytelser i tilknytningspunktet stemmer med de verdier som er angitt i avtaleforholdet, og at det oppnås selektivitet.

14. Ferdig med bygging/ dokumentasjon?

Innmatingskunden er ferdig med bygging og dokumentasjon

14.1. Bekrefte dato for spennings- setting

Innmatingskunden varsler Nettselskapet om endelig dato for spenningssetting. Skjema for bestilling er del av dokumentasjonen i REN blad 3005.

Krav til Innmatingskunde: Det er viktig å presisere at dato for spenningssetting skal bekreftes i rimelig tid før denne ønskes utført.

15. Dokumentasjon godkjent?

Nettselskapet gjennomgår levert dokumentasjon.

Krav til Innmatingskunde: Det er viktig å presisere at all nødvendig dokumentasjon må være levert innen anlegget spenningsettes.

15.1. Klargjøre og koordinere spenningssetting

Krav til Innmatingskunde: Før anlegget spenningsettes skal anleggsbidrag skal være betalt eller det skal være stilt garanti for beløpet som beskrevet i REN blad 3005.

Feltkontroll

Nettselskapet kontrollerer at strøm- og spenningstransformatorer er riktig montert og dokumentert, samt at strøm- og spenningsledere er riktig forlagt. Plassering av skap og rekkeklemmer sjekkes. Det bør også kontrolleres at montering og dokumentasjon av måletransformatorer og ledere for RTU og vern er i henhold til krav stilt i REN blad 3005.

Koordinere spenningssetting

Nettselskapet koordinerer tidspunkt for innkobling av bryter i tilknytningspunktet. Innkobling av bryter i tilknytningspunktet koordineres med Nettsentralen som også utfører koblingen.

Krav til Innmatingskunde: For høyspentanlegg skal aktuell driftsleder være tilstede ved innkobling.

15.2. Spennings- setting

Innkobling av bryter i tilknytningspunktet utføres av Nettsentralen.

15.3. Idriftsette RTU

Idriftsettelse og test av funksjonalitet utføres av nettselskapet.

Det foretas utkoblingstest for å sjekke at bryter kan fjernstyres fra Nettsentralen og at riktige signaler overføres til SCADA-systemet og overvåking på Nettsentralens skjermer.

15.4. Montere kwh måler

Feltkontrollør monterer og idriftsetter kwh måler.

Det kontrolleres at programmert omsetningsforhold i måleutstyret er riktige ved å sammenligne målt mengde med produsert effekt som vises i kontrollanlegget og verdier fra nettanalysator i RTU.

16. SAT (site acceptance test)

Kunde utfører SAT som beskrevet i REN blad 3005

16.1. Dokumentasjon SAT

Kunde leverer dokumentasjon på utført SAT som beskrevet i vedlegg 6 i REN blad 3005.

Nettselskapet kontrollerer at SAT er utført i henhold til krav gitt i REN blad 3005 og at evt. manglende dokumentasjon er innlevert.

16.2. Godkjenne SAT?

Nettselskapet kontrollerer om innmatingen tilfredsstillende krav til spenningskvalitet.

16.3. Utbedre feil og mangler

Hvis SAT viser at enheten ikke tilfredsstillende krav skal dette utbedres umiddelbart før ny SAT gjennomføres.

17. Midlertidig tilknytning

Nettselskapet sender brev der enheten gis midlertidig driftstillatelse for et år.

Nettselskapet skal i brevet opplyse om eventuelle restansepunkter som skal utbedres og gi tidsfrist for dette avhengig av risiko.

18. Permanent tilknytning?

Nettselskapet avgjør på grunnlag av innsamlet informasjon om det kan gis tillatelse til permanent tilknytning.

Nettselskapet vurderer følgende:

-Hvis enheten har hatt problemfri drift, eller mindre driftsproblemer er løst i løpet av et års midlertidig tilknytning godkjennes enheten for permanent drift.

-Hvis det har vært vedvarende driftsproblemer stilles det krav om utkobling til disse manglene er utbedret. Når innmatingskunden kan dokumentere at manglene er utbedret vurderes det om dette er godt nok til å starte prosessen fra pkt. 13 Bygge og dokumentere.

18.1. Erfaring

Nettselskapet går gjennom eventuelle hendelser fra perioden med midlertidig tilknytning.

18.2. Utbedre mangler

Innmatingskunden utfører eventuelle endringer for å tilfredsstille krav som er fremkommet etter et år med midlertidig tilknytning.

19. Permanent tilknytning

Nettselskapet sender signert brev der det bekreftes at enheten er godkjent for permanent tilknytning.

19.1. Slutt-dokumentasjon

Nettselskapet oppdaterer dokumentasjon og rydder i denne slik at det tydelig fremkommer hva som er gjeldende dokumentasjon.

19.2. Nettilknytning avsluttes

Nettselskapet avslutter saksbehandling og dokumenterer dato for dette.

Vedlegg

Vedlegg 1 Flytskjema Planlegge og beslutte

Vedlegg 2 Flytskjema Bygge og idriftsette

REN blad 3003 vedlegg 1. Planlegge og beslutte

Fase 1



