



Vejledning til regler om nettilslutning af VE-anlæg

Baggrund for reglerne i nettilslutningsbekendtgørelsen

Nettilslutningsbekendtgørelsen blev ændret i juli 2018 som en del af aftalen om de teknologineutrale udbud i 2018-2019. Ændringerne medførte, at en større del af opgaven med nettilslutning af VE-anlæg blev flyttet fra net- og transmissionsvirksomhederne til anlægsejeren og reglerne blev harmoniseret på tværs af vind og sol. Reglerne blev i juni 2020 udvidet til også at omfatte vand- og bølgekraft og den nuværende nettilslutningsbekendtgørelse har følgende nr. 743 af 30. maj 2020.

Præcisering af regler om tilslutningspunkt

De spørgsmål og svar, der fremgår af vejledningen, er opdateret den 5. juli 2021 for at gøre opmærksom på Energistyrelsens forståelse af tilslutningspunkter efter nettilslutningsbekendtgørelsen. Dermed søger Energistyrelsen at tydeliggøre, at det tilslutningspunkt, der henvises til i nettilslutningsbekendtgørelsen, er identisk med nettilslutningspunktet (POC) i Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen).

For nettilslutningsaftaler indgået efter den 5. juli 2021 indebærer dette, at Energistyrelsen kun vil acceptere tilslutningspunkter, der er identiske med nettilslutningspunktet (POC) i RfG'en og som opfylder de hertil knyttede krav. Det indebærer dog samtidig, at nettilslutningsaftaler indgået den 5. juli 2021 eller tidligere efter omstændighederne vil kunne anvende andre typer tilslutningspunkter (også kaldet virtuelle tilslutningspunkter), så længe nettilslutningen er i overensstemmelse med RfG'en. Det er net- og transmissionsvirksomhederne, der påser, at RfG'en er overholdt. Anlægsejer skal ligeledes sikre overholdelse af krav i medfør af RfG'en.

Der gøres opmærksom på, at valg af tilslutningspunkt kan have betydning for muligheden for at opnå tilladelse til etablering af anlæg på land hos Energistyrelsen. Særligt i tilfælde hvor anlæg ønskes tildelt flere tilslutningspunkter, kan tilslutningen for det samlede anlæg få en negativ betydning for elforsynings sikkerheden, som er ét af de hensyn Energistyrelsen varetager i forbindelse med udstedelse af etableringstilladelser. Dette skyldes, at opdeling af et anlæg på flere tilslutningspunkter kan medføre, at der ifølge RfG-forordningen stilles færre tekniske krav til anlægget til ulempe for elforsynings sikkerheden.

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



Nye regler fra 1. januar 2022

I forbindelse med beslutningen i klimaaftalen fra juni 2020 om afskaffelse af udlig-ningsordningen og indførelse af lovgivningen der muliggør geografisk differentierede tilslutningsbidrag og indfødningsstariffer for producenter, skal der ske en konsekvens-ændring af reglerne. Derudover tilpasses reglerne for anvisning af tilslutningspunkt, således at der tages højde for anlæg, der skal tilsluttes på højere spændingsniveauer end 50-60 kV. Dette for at imødekomme den stigende tendens til, at der bliver etab-leret større VE-anlæg, der skal tilsluttes på højere spændingsniveauer. Det forventes, at den ændrede nettilslutningsbekendtgørelse træder i kraft 1. januar 2022 og vil gælde for nettilslutning af VE-anlæg, hvor nettilslutningsaftalen af indgået den 1. ja-nuar 2022 eller senere. Denne vejledning vil blive opdateret, i forbindelse med at de nye regler træder i kraft. Der henvises i denne forbindelse også til [implementerings-planen](#), som blev offentliggjort i december 2020.



Indhold

1. Hvad er tilslutningspunktet?	4
2. Hvordan skal net- eller transmissionsvirksomheden vælge tilslutningspunktet?	4
3. Hvad er leveringspunktet?	5
4. Hvad er det interne opsamlingsnet?	5
5. Hvad er det kollektive opsamlingsnet?	5
6. Hvordan defineres nærmeste punkt i et VE-anlæg?	6
7. Hvad betyder "samlede omkostninger til nettilslutning"?	6
8. Skal "laveste samlede omkostninger" ved nettilslutning vurderes for det samlede anlæg?	6
9. Behøver tilslutningspunktet at være i en 50 eller 60 kV station?	6
10. Kan tilslutningspunktet være tættere på anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station?	7
11. Kan tilslutningspunktet være længere væk fra anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station?	7
12. Hvem betaler hvad, hvis tilslutningspunktet er i en transformerstation? ...	7
13. Kan net- eller transmissionsvirksomheden beslutte, hvilket spændingsniveau strømmen skal leveres ved?	7
14. Hvem betaler for transformering, hvis produktionen skal leveres på eksempelvis 60 kV niveau?	8
15. Vil udligningsordningen stadig eksistere med de nye regler?	8
16. Kan net- eller transmissionsvirksomhedens anvisning af tilslutningspunkt og fastsættelse af spændingsniveau påklages?	8
17. Hvor skal måleren placeres?	8
18. Hvem skal afholde omkostningerne til, at net- eller transmissionsvirksomheden udarbejder tilbud om nettilslutning?	8
19. Gælder reglerne også for husstands anlæg og anlæg til egenproduktion?9	
20. Må der installeres batterier, som er sammenkoblet med et VE-anlæg bag ved måleren, også selvom batteriet eller batterierne installeres tidsmæssigt forskudt?	9
21. Hvordan håndteres det, hvis man vil udvide et eksisterende VE-anlæg? .9	



1. Hvad er tilslutningspunktet?

Tilslutningspunktet er det punkt, hvor et VE-anlæg tilsluttes det kollektive elforsyningsnet. Net- eller transmissionsvirksomheden skal anvise et tilslutningspunkt og fastsætte et spændingsniveau, hvor elektriciteten kan aftages, og som medfører de laveste samlede omkostninger ved nettilslutning. Tilslutningspunktet kan som udgangspunkt aldrig være længere fra VE-anlægget end den nærmeste eksisterende 50 eller 60 kV station. Tilslutningspunktet vil altid være et punkt i det eksisterende kollektive elforsyningsnet, hvor elektriciteten kan aftages, medmindre net- eller transmissionsvirksomheden er forpligtet til at fremføre kollektivt elforsyningsnet. Se også svaret på spørgsmål 10, der vedrører, hvem der betaler hvad ved nettilslutning i en 50 eller 60 kV station.

Tilslutningspunktet efter nettilslutningsbekendtgørelsen svarer til nettilslutningspunktet i RfG'en ('point of connection' eller 'POC'). Tilslutningspunktet efter nettilslutningsbekendtgørelsen vil derfor skulle anvises i tråd med Energinets tekniske forskrifter og Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen), da dette vil være et og samme punkt.

2. Hvordan skal net- eller transmissionsvirksomheden vælge tilslutningspunktet?

Net- eller transmissionsvirksomhedens valg af tilslutningspunkt sker i to trin, når der opføres et VE-anlæg med en samlet installeret effekt på mindst 1,5 MW.

Når der opføres et VE-anlæg med en samlet installeret effekt under 1,5 MW, anvender net- eller transmissionsvirksomheden kun trin 1.

1. Først finder net- eller transmissionsvirksomheden det sted på det kollektive elnet, hvor elektriciteten fra det nye anlæg kan aftages med de laveste samlede omkostninger, men uden at forstærke det eksisterende elnet. Hvis dette sted er i den nærmeste 50-60 kV station, eller nærmere anlægget end denne station, anvises tilslutningspunktet på dette sted.
2. Kun hvis det sted, der er fundet under trin 1, ligger længere fra anlægget end den nærmeste 50-60 kV station, er net- eller transmissionsvirksomheden forpligtet til at forstærke det kollektive elnet, så elektriciteten kan aftages på et sted, der ikke ligger længere fra anlægget end den nærmeste 50-60 kV station, eller føre nyt kollektivt elnet frem til et tilslutningspunkt, som ikke ligger længere fra anlægget end den nærmeste 50-60 kV station. I dette tilfælde vælger net- eller transmissionsvirksomheden tilslutningspunkt og spændingsniveau ud fra, hvad der giver de laveste samlede udgifter til nettilslutning.



Det skal hertil fremhæves, at valg af tilslutningspunkt bør ske for det samlede anlæg, da det ellers kan have betydning for Energistyrelsens afgørelse om tilladelse til etablering af et elproduktionsanlæg på land. Valg af tilslutningspunkt kan have en elforsyningsikkerhedsmæssig betydning, da det er vigtigt at anlæg tilsluttes på en måde, så det opfylder krav påtænkt pågældende størrelse anlæg i medfør af RfG-forordningen. Der henvises til nærmere regler og praksis for etableringstilladelser.

3. Hvad er leveringspunktet?

Leveringspunktet er det punkt i det kollektive elforsyningsnet, hvor det kollektive opsamlingsnet og det interne opsamlingsnet ophører, og hvor elforbrugere kan tilsluttes. Hvis det kun er anlægsejeren, der etablerer internt opsamlingsnet i forbindelse med nettilslutning af et VE-anlæg frem til en eksisterende station i det kollektive elnet er både tilslutningspunktet og leveringspunktet i den station, hvor anlægget tilsluttes, da net- eller transmissionsvirksomheden ikke har etableret et kollektivt opsamlingsnet (se svaret på spørgsmål 5 for en definition af kollektivt opsamlingsnet). Hvis net- eller transmissionsvirksomheden etablerer kollektivt opsamlingsnet i forbindelse med nettilslutning af et VE-anlæg vil leveringspunktet være placeret i det kollektive elforsyningsnet og være forskelligt fra tilslutningspunktet. Leveringspunktet skal i øvrigt forstås på samme måde som efter Energinets tekniske forskrifter og kaldes også Point of Common Coupling (PCC).

Det bemærkes, at i forbindelse med ændringen af nettilslutningsbekendtgørelsen pr. 1. januar 2022 som følge af afskaffelsen af udligningsordningen, forventes begrebet leveringspunkt udgå af nettilslutningsbekendtgørelsen. Herefter vil nettilslutningsbekendtgørelsen alene benytte begrebet tilslutningspunkt, som definerer grænsen mellem et VE-anlæg og det kollektive elforsyningsnet.

4. Hvad er det interne opsamlingsnet?

Det interne opsamlingsnet er det net, der etableres mellem VE-anlægget og tilslutningspunktet. Anlægsejeren afholder udgifter til etablering, drift, vedligehold og nettab i forbindelse med det interne opsamlingsnet. Det interne opsamlingsnet kan ikke ejes af en net- eller transmissionsvirksomhed. Flere anlægsejere kan dele et opsamlingsnet og internt aftale ejerskabet.

5. Hvad er det kollektive opsamlingsnet?

Det kollektive opsamlingsnet er det kollektive elforsyningsnet, som net- eller transmissionsvirksomheden etablerer mellem leveringspunktet og tilslutningspunktet. Net- eller transmissionsvirksomheden kan for nettilslutninger foretaget i 2021 få udlignet omkostninger til det kollektive opsamlingsnet via udligningsordningen og kan for nettilslutninger foretaget frem til d. 1. november i 2022 få kompensation for omkostningerne på vegne af elforbrugere via overgangsordningen. Fra 2023 og frem vil omkostningerne kan for nettilslutninger skulle dækkes via net- eller transmissionsvirksomhedens tariffer (se også svar på spørgsmål 15).



Det bemærkes, at i forbindelse med ændringen af nettilslutningsbekendtgørelsen pr. 1. januar 2022 som følge af afskaffelsen af udligningsordningen, forventes begrebet kollektivt opsamlingsnet at udgå af nettilslutningsbekendtgørelsen. Herefter vil nettilslutningsbekendtgørelsen alene benytte begrebet kollektivt elforsyningsnet.

6. Hvordan defineres nærmeste punkt i et VE-anlæg?

Nærmeste punkt i et VE-anlæg er eksempelvis fundamentet til en vindmølle eller selve solcellepanelerne.

7. Hvad betyder "samlede omkostninger til nettilslutning"?

De samlede omkostninger, som skal ligge til grund for net- eller transmissionsvirksomhedens fastsættelse af tilslutningspunkt og spændingsniveau, består af forventede omkostninger hos anlægsejer og alle påvirkede net- og transmissionsvirksomheder. De samlede omkostninger omfatter omkostninger til både etablering, nettab, drift og vedligehold. Det er ikke reguleret, hvordan net- og transmissionsvirksomhederne skal beregne de samlede omkostninger til nettilslutning.

8. Skal "laveste samlede omkostninger" ved nettilslutning vurderes for det samlede anlæg?

Hertil kan der hentes inspiration i 'Energistyrelsens eksterne praksisnotat for elproduktionsbevillinger til elproduktionsanlæg på land' samt tekst på hjemmesiden om 'hvornår betragtes sammenkoblede anlæg som ét anlæg'. Det er net- eller transmissionsvirksomhedens opgave at sikre, at nettilslutningen sker billigst muligt for det samlede anlæg. Forhold som kan tale for, at der er tale om ét anlæg er, hvis ansøgningerne modtages fra samme juridiske/økonomiske enhed og der er tale om ét samlet projekt. I vurderingen af, hvad der indgår i det samlede anlæg, kan det tillægges betydning, om nettilslutningen af de ansøgte delanlæg er internt afhængige af hinanden. Dvs. hvis anvisningen af nettilslutningen af ét delanlæg har betydning for anvisningen af nettilslutningen af ét andet delanlæg. Derudover kan yderligere relevante forhold tillægges betydning. På denne måde vil 'laveste samlede omkostninger' beregnes for det samlede anlæg, selvom der er indgivet flere ansøgninger for delanlæg som samlet set udgør ét anlæg.

Ovenstående vurdering kan have betydning for valg af tilslutningspunkt og dermed om der kan gives tilladelse til etablering af et anlæg hos Energistyrelsen. Hertil henvises til spørgsmål 2.

9. Behøver tilslutningspunktet at være i en 50 eller 60 kV station?

Nej, det behøver det ikke at være. Det afgørende er, at der skal anvises et tilslutningspunkt, der medfører de laveste samlede omkostninger ved nettilslutning, og at tilslutningspunktet som udgangspunkt ikke må ligge længere væk end afstanden til nærmeste 50 eller 60 kV station (se dog svar på spørgsmål 11). Tilslutningspunktet skal tillige være identisk med nettilslutningspunktet (POC) i Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen).



10. Kan tilslutningspunktet være tættere på anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station?

Ja. Net- eller transmissionsvirksomheden er forpligtet til at anvise et tilslutningspunkt og fastsætte et spændingsniveau med de laveste samlede omkostninger ved nettilslutning. Det betyder eksempelvis, at hvis produktionen fra et mindre anlæg kan aftages i et punkt på 10 eller 20 kV-nettet, der ligger tættere på anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station, og denne løsning medfører de laveste samlede omkostninger til nettilslutningen, skal net- eller transmissionsvirksomheden anvise dette tilslutningspunkt. Det vil også være muligt at anvise et tilslutningspunkt i umiddelbar nærhed af VE-anlægget, hvis dette medfører de laveste samlede omkostninger ved nettilslutning. Tilslutningspunktet skal altid være identisk med nettilslutningspunktet (POC) i Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen).

11. Kan tilslutningspunktet være længere væk fra anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station?

Hvis der er enighed mellem net- eller transmissionsvirksomheden og anlægsejeren, har Energistyrelsen mulighed for at give dispensation fra § 4 i nettilslutningsbekendtgørelsen og dermed kravet om, at tilslutningspunktet ikke må være længere væk fra anlægget end den nærmeste 50 eller 60 kV station. Hvis der gives dispensation fra § 4, betyder det, at net- eller transmissionsvirksomheden skal anvise et tilslutningspunkt efter § 3 i nettilslutningsbekendtgørelsen. Tilslutningspunkt, skal være identisk med nettilslutningspunktet (POC) i Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen).

12. Hvem betaler hvad, hvis tilslutningspunktet er i en transformestation?

Hvis net- eller transmissionsvirksomheden anviser et tilslutningspunkt i en transformestation, skal anlægsejeren etablere det interne opsamlingsnet frem til transformestationen. Tilslutningspunkt ved transformestationen anvises der, hvor kablet fra anlægget tilsluttes et felt i det kollektive elforsyningsnet. Feltet etableres som en del af det kollektive elforsyningsnet. Net- eller transmissionsvirksomheden kan få udgifterne til feltet refunderet via udligningsordningen.

13. Kan net- eller transmissionsvirksomheden beslutte, hvilket spændingsniveau strømmen skal leveres ved?

Net- eller transmissionsvirksomheden afgør, hvilket spændingsniveau strømmen skal leveres på i tilslutningspunktet. Net- eller transmissionsvirksomheden er dog bundet til at skulle fastsætte spændingsniveauet, så det giver de laveste samlede omkostninger til nettilslutning.



14. Hvem betaler for transformering, hvis produktionen skal leveres på eksempelvis 60 kV niveau?

Transformering til spændingsniveauet i tilslutningspunktet skal ske det sted, som giver de laveste samlede udgifter til nettilslutning. Hvis de laveste samlede udgifter opnås ved at transformere strømmen på en transformerstation i det kollektive net, vil net- eller transmissionsvirksomheden skulle afholde omkostningerne hertil. Hvis de laveste samlede udgifter opnås ved at transformere strømmen i det interne net, vil anlægsejer skulle afholde omkostningen. Hvis laveste samlede omkostninger vurderes for et samlet anlæg jf. spørgsmål 8, vil det være anlægsejers ansvar at samle delanlæg, så de kan tilsluttes i ét tilslutningspunkt, før tilslutning til transformerstationen, hvis transformeringen af strømmen fra flere delanlæg skal foretages i samme transformerstation af net- eller transmissionsvirksomheden.

15. Vil udligningsordningen stadig eksistere med de nye regler?

Med klimaaftalen fra juni 2020 blev det besluttet at afskaffe udligningsordningen fra og med 2023. Derudover blev det besluttet at indføres den nødvendige lovgivning, der muliggør indførelsen af geografisk differentierede tilslutningsbidrag og indfødningsstariffer for producenter på både distributions- og transmissionsniveau. Det betyder, at net- og transmissionsvirksomhedernes omkostninger til anlæg og drift ifm. nettilslutning af VE-anlæg i 2021 dækkes af hhv. PSO'en via udligningsordningen og transmissionsnettariffen. I 2022 kan netvirksomhederne på vegne af elforbrugerne få kompensation for omkostningerne via kompensationsordningen. Fra og med 2023 vil net- og transmissionsvirksomhedernes omkostninger skulle dækkes i medfør af den til enhver tid gældende metode. Metoden vil bl.a. skulle tage højde for hvilke omkostninger de enkelte køberkategorier giver anledning til og vil skulle godkendes af Forsyningstilsynet. Elforsyningsloven forventes at blive ændret pr. 1. januar 2022, hvor det forventes at blive præciseret, at alle brugere (dvs. både producenter og forbrugere) af nettet skal anses som en del af køberkategorierne.

16. Kan net- eller transmissionsvirksomhedens anvisning af tilslutningspunkt og fastsættelse af spændingsniveau påklages?

Ja. Net- eller transmissionsvirksomhedens afgørelser kan påklages til Forsyningstilsynet.

17. Hvor skal måleren placeres?

Det følger entydigt af Kommissionens forordning (EU) 2016/631 af 14. april 2016 om fastsættelse af netregler om krav til nettilslutning for produktionsanlæg (RfG-forordningen), at krav i medfør af RfG-forordningen, medmindre andet er defineret, skal gøres gældende i tilslutningspunktet. Måleren skal derfor placeres, så alle krav efter RfG-forordningen kan gøres gældende og administreres i tilslutningspunktet.

18. Hvem skal afholde omkostningerne til, at net- eller transmissionsvirksomheden udarbejder tilbud om nettilslutning?

Omkostninger til net- eller transmissionsvirksomhedens behandling af anmodning om nettilslutning påhviler anlægsejeren.



19. Gælder reglerne også for husstands anlæg og anlæg til egenproduktion?

De fleste af reglerne gælder ens for store og små anlæg. Når der etableres anlæg med en samlet installeret effekt mindre end 1,5 MW, er net- eller transmissionsvirksomheden dog ikke forpligtet til at forstærke eller forlænge det kollektive elnet uanset afstanden til tilslutningspunktet (se spørgsmål 2)

For anlæg til egenproduktion vil elektriciteten ofte kunne aftages i den eksisterende forbrugsinstallation. Hvis det er tilfældet, vil net- eller transmissionsvirksomheden skulle anviser forbrugsinstallationen som tilslutningspunkt.

Hvis det ikke giver de laveste samlede udgifter til nettilslutning at aftage produktionen fra anlægget i den eksisterende forbrugsinstallation, vil net- eller transmissionsvirksomheden skulle anviser et andet tilslutningspunkt som beskrevet i spørgsmål 2.

20. Må der installeres batterier, som er sammenkoblet med et VE-anlæg bag ved måleren, også selvom batteriet eller batterierne installeres tidsmæssigt forskudt?

Hvis batteriets inverter begrænses til ikke at kunne trække elektricitet fra det kollektive elforsyningsnet, er der intet i nettilslutningsreglerne, der forhindrer anlægsejeren i at installere batterier sammen med et VE-anlæg. Dette gælder også, selvom batterierne installeres på et senere tidspunkt end VE-anlægget. Det er dog vigtigt, at batterierne kun kan aftage elproduktionen fra VE-anlægget og ikke fra det kollektive elforsyningsnet, da de ellers vil blive betragtet som forbrugsenheder, der i udgangspunktet ikke må tilsluttes i interne opsamlingsnet.

21. Hvordan håndteres det, hvis man vil udvide et eksisterende VE-anlæg?

Hvis man ønsker at udvide VE-anlæg, vil det skulle behandles som en ny anmodning om nettilslutning hos net- eller transmissionsvirksomheden. Det vil sige, at net- eller transmissionsvirksomheden skal benytte fremgangsmåden som beskrevet i svaret til spørgsmål 2. Bemærk i øvrigt svaret på spørgsmål 17, om placering af måler.