

# Vägledning för anslutning till Vattenfall Eldistributions regionnät

2025-10-21



**VATTENFALL**

## Vägledning för anslutning till Vattenfalls regionnät

Detta är en vägledning för de steg i anslutningsprocessen som gäller för ny eller ändrad (abonnemangshöjning) anslutning till det regionnät som ägs av Vattenfall Eldistribution AB, nedan kallat Vattenfall.

## Innehåll

|   |                                  |    |
|---|----------------------------------|----|
| 1 | Inledning och definitioner ..... | 4  |
| 2 | Förfrågan om anslutning.....     | 6  |
| 3 | Ansökan om anslutning .....      | 7  |
| 4 | Förstudieavtal.....              | 8  |
| 5 | Projekteringsavtal.....          | 8  |
| 6 | Anslutningsavtal .....           | 9  |
| 7 | Mognadsgrad .....                | 9  |
| 8 | Förskjutning av tidplan.....     | 11 |
| 9 | Kravställning.....               | 12 |
|   | Bilaga 1 Processbild.....        | 16 |

## Processen från förfrågan till driftsättning av anslutning

Nedan finns en översiktsbild för processen där väsentliga steg framgår. Se bilaga 1 för en detaljerad processbild.



## 1 Inledning och definitioner

För ny eller ändrad anslutning till Vattenfalls regionnät behöver en ansökan göras hos Vattenfall. De typfall som kräver en ansökan är:

- Ansökan om ny anslutning av inmatning/uttag
- Ansökan om ökad inmatning/uttag i befintlig anslutning

Vattenfalls vägledning för anslutning till regionnätet beskriver hur anslutningsprocessen går till samt vilka övergripande krav Vattenfall ställer vid anslutningen. Vägledningen gör inte anspråk på att vara heltäckande för alla olika varianter av anslutning/åtgärder utan beskriver på ett översiktligt sätt en anslutning och vilka riktlinjer och principer som Vattenfall arbetar efter.

### Kunden

Anslutande part måste vara ett företag. Kunden får inte vara en kommun, region, eller en organisation eller bolag som tydligt enbart representerar sådana intressenter. Det är kundens projekt som ansökan avser. Övertas projektet av annan part följer plats i kösystemet med till den nya ägaren. Avslutas projektet kan kunden inte använda plats i kösystemet till andra projekt.

### Anslutningspunkt och teknisk utformning

Vattenfall anger anslutningspunkten mot Vattenfalls regionnät och beslutar om den tekniska utformningen. Anslutningspunkten bestäms utifrån en samlad bedömning av nätstruktur, driftsäkerhet, kostnader och miljöaspekter.

Regionnätet används normalt för att ansluta större uttagsanläggningar, större produktionsanläggningar samt lokalnätsbolag. Mindre anslutningar bör i första hand anslutas till underliggande lokalnät för att bibehålla regionnätets driftsäkerhet och överföringsförmåga. Driftsäkerheten i regionnätet påverkas av nya anslutningspunkter då flera felkällor introduceras i nätet. En ny eller utökad anslutning ska därför, om det är möjligt, i första hand anslutas till redan befintliga stationer.

### Mognadsgrad

För att begränsa mängden tilldelad effekt som inte grundar sig på ett konkret och tydligt beskrivet behov, genomförs återkommande bedömningar av mognadsgrad för varje enskilt kundärende. Mogna kundprojekt erhåller plats i Vattenfalls kösystem och effekttilldelning sker endast till kundprojekt som uppvisar tillräcklig mognadsgrad.

För mer information gällande mognadsgrad, se kapitel 7.

### Förskjutning av tidplaner

I de fall en kund med ett ärende med preliminärt tilldelad effekt önskar skjuta upp anslutningstidpunkten, ska kunden inkomma med en begäran om förskjutning av tidplan. Bedömningen som ligger till grund för om tidsförskjutningen beviljas eller nekas, beskrivs vidare i kapitel 8. Där förklaras även de förutsättningar som gäller vid ett beviljande, samt hur ärendet hanteras vid ett nekande.

## **Etappindelning**

Vid ny eller utökad anslutning till Vattenfalls regionnät ska effekten tas i anspråk senast 12 - 18 månader efter att anslutningen är klar.

Om effekten inte kan nyttjas inom 12 - 18 månader ska ansökan delas in i etapper. Dessa etapper betraktas som separata anslutningar där den första är en ny anslutning och kommande etapper en utökad anslutning.

## **Kösystem**

Vattenfalls kösystem omfattar en väntelista och en anslutningslista. I väntelistan befinner sig en anslutning som har gjort en ansökan och uppvisar tillräcklig mognadsgrad men ännu inte fått en preliminär tilldelning av effekt. I anslutningslistan finns anslutningsärenden som fått preliminär tilldelning av effekt.

## **Tilldelning av effekt**

Preliminär tilldelning av effekt sker när ett framtida effektutrymme bedöms finnas tillgängligt från oss och i förekommande fall Svenska kraftnät. Tilldelning av effekt sker enligt turordning i väntelistan kompletterat med mognadsgrad.

Definitiv effekttilldelning sker när anslutningsavtal tecknas. Detta ger kunden rätt att initialt, efter idrifttagning och upprättat nätavtal, abonnera på den tilldelade effekten. Vattenfall kan komma att tillämpa regelverk gällande paritet på abonnerad effekt.

Om kunden avbryter anslutningsprocessen eller inte påvisar framdrift i ärendet förbehåller sig Vattenfall rätten att ta tillbaka tidigare tilldelad effekt.

## **Anslutningsavgift**

Vattenfalls kundspecifika investeringar för anslutning och eventuella nätförstärkningsåtgärder ska täckas av en anslutningsavgift. Anslutningsavgiften är ett engångsbelopp som erläggs i samband med de kundspecifika investeringarna. I avgiften ingår även utgifter för t.ex. projektledning, samrådsprocesser, tillståndsgivning och kostnader för åtgärder i överliggande nät. För mer information om anslutningsavgift, se Vattenfalls tillämpningsbestämmelser.

## **Anslutningseffekt**

Anslutningseffekt definieras som den effekt för vilken ni har betalat anslutningsavgift. Vid ökning av abonnerad årseffekt upp över denna effektgräns ska ni betala tillkommande anslutningsavgift.

## **Abonnerad årseffekt**

Abonnerad årseffekt är den avtalade maximala effektinmatningen/uttaget i en anslutningspunkt. Storleken fastställs i nätavtal mellan parterna och gäller ett kalenderår i taget. Efter anslutning har ni initialt rätt till en abonnerad årseffekt i nivå med er definitiva tilldelning.

## Paritet

Paritet innebär att er utnyttjade årseffekt måste nå upp till en viss mininivå jämfört med den abonnerade årseffekten efter idrifttagning. Villkor för paritet fastställs i nätavtalet.

## Villkorat avtal

Ett villkorat avtal innebär att effekt under vissa förutsättningar temporärt kan behöva begränsas. Villkorade avtal erbjuds till kunder i den ordinarie anslutningsprocessen när förutsättningar och behov finns. I första hand är det ett tidsbegränsat avtal i väntan på att tillräcklig nätkapacitet för en ordinarie anslutning hunnit upprättas.

## 2 Förfrågan om anslutning

Förfrågan om anslutning ska först göras till områdets lokalnätsägare och enbart till regionnätsägaren om lokalnätsägaren skriftligen meddelat att Vattenfall tillåts genomföra anslutningen mot sitt regionnät.

### 2.1 Förfrågan om anslutning

En förfrågan om anslutning görs i det speciellt framtagna formuläret som finns på Vattenfall Eldistributions hemsida. Som ett första steg kommer en *indikation om anslutningsmöjlighet* att erhållas. Därefter kan ni påbörja anslutningsprocessen genom att skicka in en ansökan.

Vid förfrågan behöver ni bl.a. ange uppskattad effekt, geografisk information om anslutningspunkten samt tidpunkt för när ni vill bli anslutna.

Det är kostnadsfritt att skicka in en förfrågan. Vid upprepade förfrågningar om uppenbart samma anslutning med enbart vissa justeringar förbehåller sig Vattenfall rätt att fakturera en avgift.

### 2.2 Återkoppling på förfrågan

Indikation om anslutningsmöjlighet lämnas normalt inom en månad och innehåller följande:

- En indikativ bedömning om tillräcklig effekt finns tillgängligt i den ansökta anslutningspunkten. Anslutningspunkten kan vara en befintlig station eller en ny station.
- En första uppskattning av behovet av tillkommande anläggningar för att realisera er förfrågan.
- En första bedömning av möjlig anslutningstidpunkt.

Om förfrågan bedöms kräva utökat abonnemang gentemot stamnätet lämnas indikationen med förbehållet att Vattenfall måste ansöka om utökat abonnemang mot stamnätet.

Indikationen visar vilka åtgärder som kan krävas för anslutningen, men den är inte bindande. Detta eftersom det kan ha inkommit en ny ansökan eller att andra

systempåverkande omständigheter har skett som gör att förutsättningarna förändras i den efterfrågade anslutningspunkten.

## **3 Ansökan om anslutning**

### **3.1 Ansökan**

När ni fått en indikation om anslutningsmöjlighet kan ni välja att påbörja anslutningsprocessen genom att skicka in en ansökan. När ni kan påvisa tillräcklig mognadsgrad i projektet erhåller ni en plats i väntelistan och Vattenfall ansöker om utökad effekt hos Svenska kraftnät om det krävs. Mognadsgraden bedöms och förfinas också löpande i processen. För mer information om mognadsgrad, se kapitel 7.

När vi anser att er ansökan uppfyller kraven på mognadsgrad skickar vi ett bekräftelsebrev tillsammans med en begäran om erläggande av utredningsavgift. Utredningsavgiften är 150 000 SEK + 1 000 SEK/MW med en övre gräns på 400 000 SEK. Projektet erhåller en plats i väntelistan från samma datum förutsatt att utredningsavgiften betalas i tid.

Utredningsavgiften syftar till att kunna lämna en tids- och prisindikation till er som underlag till ert beslut om att gå vidare till ett genomförande av anslutningen. Utredningsavgiften avräknas inte mot anslutningsavgiften vid genomförd anslutning.

### **3.2 Tids- och prisindikation**

Vattenfall lämnar i tids- och prisindikationen en uppskattad anslutningstidpunkt och uppskattning av anslutningsavgiften för att realisera nödvändiga åtgärder i regionnätet samt i förekommande fall stamnätet.

Vattenfall erbjuder i samband med tids- och prisindikationen en preliminär effekttilldelning till kunder i väntelistan turordningsvis enligt våra principer för tilldelning. En kund som blir erbjuden en preliminär effekttilldelning måste vara beredd att gå vidare i processen, i annat fall tappar kunden sin plats i väntelistan och ansökan förfaller.

Preliminär effekttilldelning sker vid tecknande av förstudieavtal.

Om er ansökan kräver att Vattenfall ansöker om utökat abonnemang mot stamnätet lämnas en tids- och prisindikation till er först då förhandsbesked erhållits från Svenska kraftnät.

### **3.3 Om ansökan kan godkännas utan åtgärder i elnätet**

Om önskad effekt, enligt kapacitetsberäkningar med hänsyn till anslutningslistan, finns i nätet vid önskad tidpunkt, utan åtgärder i elnätet, godkänns ansökan och befintligt nätavtal uppdateras. Av naturliga skäl avser detta enbart höjda abonnemang i befintliga anslutningar.

## 4 Förstudieavtal

Tecknande av förstudieavtal anses vara starten av genomförandet av anslutningen. Det ger en preliminär anslutningstidpunkt, en plats i anslutningslistan och en preliminär tilldelning av effekt.

Förstudieavtalet omfattar en förstudie på erforderliga stations- och ledningsåtgärder och i förekommande fall Vattenfalls ansökan om och erhållande av koncession. Efter genomförd förstudie lämnar Vattenfall en uppdaterad tids- och prisindikation.

Om ni av någon anledning avslutar anslutningsärendet efter undertecknat förstudieavtal stryks ert ärende från kösystemet och preliminärt tilldelad effekt återförs till väntelistan.

Vattenfalls avgifter för förstudieavtalet utgörs av de kundspecifika kostnader som uppstår under förstudien. Dessa faktureras löpande i sin helhet till er. I kostnaderna ingår avgifter för nedan angivna ansökningar.

### 4.1 Koncessionsansökan

Förstudieavtalet omfattar koncessionsansökan till Energimarknadsinspektionen om sådan krävs för att genomföra anslutningen.

### 4.2 Förprojekteringsavtal med Svenska kraftnät

Förstudieavtalet omfattar även att Vattenfall vid behov tecknar förprojekteringsavtal med Svenska kraftnät om teknisk förstudie. Vattenfall vidareför Svenska kraftnäts avgifter till er.

Efter förprojekteringen lämnar Svenska kraftnät besked om anslutning till Vattenfall, som i sin tur delger er.

## 5 Projekteringsavtal

När eventuell koncessionsansökan skickats in till Energimarknadsinspektionen är nästa steg normalt att ni tecknar projekteringsavtal. Detta är ett sätt att möjliggöra kortare ledtid i anslutningsprocessen, men kan innebära att hela eller delar av arbetet med projekteringen kan behöva göras om i det fall koncessionsbeslutet inte ligger helt i linje med ansökan. Kunden ska ersätta Vattenfall för kostnader som då kan uppstå.

Om kund så önskar kan projekteringsavtalet istället tecknas när koncessionsbeslutet erhållits och vunnit laga kraft.

Projekteringsavtalet innebär att Vattenfall gör en mer detaljerad projektering av åtgärderna som krävs för er anslutning.

Vattenfalls avgifter för projekteringsavtalet är de kundspecifika kostnader som uppstår, vilka faktureras löpande i sin helhet till er. Dessa kostnader ingår i kommande anslutningsavgift.

Efter avslutad projektering lämnar Vattenfall en uppdaterad tids- och prisindikation till er.



## 6 Anslutningsavtal

### 6.1 Anslutningsavtal

Nästa steg är att teckna anslutningsavtal inom den tidsram som Vattenfall anger. I anslutningsavtalet sker normalt definitiv tilldelning av effekt. När anslutningsavtalet signerats åtar vi oss att ansluta er till Vattenfalls regionnät.

Vattenfall kommer att följa upp att olika besluts- eller färdigställandetidpunkter i er tidplan hålls. Vid väsentlig avvikelse från den tidplan som ligger till grund för Vattenfalls arbete kan Vattenfall kräva att rättelse sker innan projektet fortsätter. Sker inte sådan rättelse förbehåller sig Vattenfall rätt att säga upp avtalet till upphörande med omedelbar verkan. Projektet tas då bort från anslutningslistan och återförs till väntelistan eller avslutas.

Vattenfalls arbete efter tecknat anslutningsavtal omfattar extern anbudsförfrågan, kontraktering av entreprenör, byggnation och idrifttagning. Innan Vattenfall går ut med extern anbudsförfrågan måste kunden intyga att investeringsbeslut eller liknande finns samt lämna ekonomisk säkerhet i form av bankgaranti eller förskottsbetalning.

I anslutningsavtalet fastställs er anslutningseffekt. Notera att anslutningseffekten kan vara större än abonnerad årseffekt eller den effekt som ni har blivit tilldelade. I avtalet ingår även att kunden förbinder sig att utnyttja effekt i paritet med sitt kommande abonnemang.

Anslutningsavtalet innehåller uppskattad anslutningsavgift som ni ska betala, den totala och verkliga kostnaden för anslutningen är känd först efter genomförd byggnation. Betalning av anslutningsavgiften sker genom en fastställd betalplan, där normalt sista delbetalningen reglerar verklig kostnad.

### 6.2 Nätavtal

Innan idrifttagning tecknas nätavtal med Vattenfall. Nätavtalet dokumenterar Vattenfalls villkor för nättjänsten samt er anslutningseffekt. I Nätavtalet anges även er abonnerade årseffekt.

### 6.3 Anläggningsavtal

Innan idrifttagning behöver även anläggningsavtal tecknas med Vattenfall. Anläggningsavtalet reglerar ägo gränser och parternas ansvar för eventuella gemensamma anläggningar i anslutningspunkten.

## 7 Mognadsgrad

För att utvärdera mognadsgraden i ert projekt behöver vi information från er inför och under anslutningsprocessen. Vid förändringar av den information ni tidigare lämnat till oss behöver ni meddela oss dessa omgående.

Uppvisande av tillräcklig mognadsgrad är en förutsättning för ert anslutningsärendes fortskridande.

## 7.1 Mognadsgrad vid ansökan

För att ni ska komma in i vårt kösystem behöver vi information från er som hjälper oss att bedöma er ansökan som komplett. Exakt vilken information vi vill ha för just din anslutning kommuniceras från er handläggare när ni får indikation om anslutningsmöjlighet. Nedan följer några exempel på information vi begär in.

### Energianalys och påvisat behov av önskad effekt

Ni behöver konkretisera reellt behov av effekt och tidpunkt då denna önskas tas i anspråk. Ni behöver visa hur effekten nyttjas över årets alla timmar samt beskriva hur önskad effekt har räknats fram.

### Tidplan

Delge oss en tidplan för hela projektet där samtliga tillstånd, exempelvis miljötillstånd och bygglov, som krävs för att genomföra projektet framgår. Ange när ni kommer att ansöka om dessa samt beräknad tidpunkt för att erhålla dessa. Ange även tilltänkt byggstart, planerade datum för eventuella finansiella beslut samt slutdatum för byggnation. Tidpunkter för idrifttagning ska framgå. Säkerställ att er tidplan stämmer överens med er energianalys.

### Information om etappindelning

Om ni inte kommer att utnyttja all efterfrågad effekt inom 12 - 18 månader efter anslutning behöver ni etappindela ert effektbehov. I dessa fall behöver ni inkomma med energianalys och tidplaner för respektive etapp.

### Exempel på övrig mognadsgradsinformation

- I de anslutningsärenden där ert projekt kräver ny mark vill vi ha intyg på att ni har rådighet över marken.
- Vi vill se er riskbedömning för ert projekts tidplan.
- Vi vill ha information om eventuell ytterligare ansökan till annan elnätsägare än Vattenfall. Vi vill också ha information om eventuell ytterligare ansökan för samma projekt i andra områden av Vattenfalls elnät.
- Vi vill veta i vilken utsträckning ni har möjlighet att utnyttja ett villkorat avtal i väntan på att tillräcklig nätkapacitet för en ordinarie anslutning hunnit upprättas.

## 7.2 Mognadsgrad senare i processen

Vi genomför återkommande bedömningar av er mognadsgrad. En viktig parameter är framdriften i ert projekt, dvs att ni följer er delgivna tidplan samt följer Vattenfalls angivna tidsfrister kommunicerade i processen. Vattenfall förbehåller sig rätten att säga upp ingångna avtal vid bristande framdrift och/eller mognadsgrad i kundens projekt.

## Mognadsgrad inför förstudieavtal

Inför signering av förstudieavtal ska tidigare lämnade uppgifter uppdateras. Exempel på andra informationskrav som kan tillkomma är:

- Intyg om signerat markavtal eller motsvarande
- Intyg om plan för finansiering

## Mognadsgrad inför anslutningsavtal

Inför signering av anslutningsavtal ska uppdatering återigen ske av tidigare lämnade uppgifter. I detta läge i processen ställer vi dessutom krav på att erforderliga tillstånd ska ha vunnit laga kraft.

## 7.3 Mognadsgrad för nätbolag

Anslutande nätbolag behöver inkomma med projektspecifik information för samtliga projekt  $\geq 5$  MW som utgör del av en aggregerade ansökan. Denna projektspecifika information ska innehålla:

- Projektnamn (kan anonymiseras vid behov)
- Lastkaraktär (exempelvis batteri, sol eller uttag)
- Effektbehov
- Tidpunkter för när effekt tas i anspråk

## 8 Förskjutning av tidplan

Om en kund med ett ärende med preliminärt tilldelad effekt önskar förskjuta anslutningstidpunkten, alternativt om det vid en bedömning av mognadsgrad framgår att projektet inte håller redovisad tidplan, ska kunden inkomma med en begäran om förskjutning av tidplan. Begäran ska innehålla information om ny önskad anslutningstidpunkt samt motivering till tidsförskjutningen.

Begäran om tidsförskjutning kan beviljas om tidsförskjutningen inte anses betydande eller om det inte finns ett annat projekt i väntelistan som bedöms kunna nyttja den preliminärt tilldelade effekten inom ramen för den begärda tidsförskjutningen.

Om det finns ett annat projekt i väntelistan som skulle kunna nyttja den preliminärt tilldelade effekten tidigare, kommer begäran om tidsförskjutning att nekas om inte orsaken anses vara tvingande. Exempel på tvingande orsaker är fördröjda leveranser eller utdragna tillståndprocesser. Vid nekad begäran om förskjutning av tidplan, har Vattenfall rätt att återta den till kunden preliminärt tilldelade effekten.

En förutsättning för samtliga beviljanden av tidsförskjutning är att Vattenfalls påbörjade åtgärder och investeringar inte avbryts. Utöver detta, behöver kunden kontinuerligt kunna uppvisa tillräcklig mognadsgrad i projektet baserat på den uppdaterade tidplanen. I det fall kundens projekt är beroende av reserverad

kapacitet hos Svenska kraftnät, kommer Vattenfall att ansöka om ändrad tidplan för att kunna behålla reservationen och bevilja tidsförskjutningen.

Återtagen effekt erbjuds till väntelistan, förutsatt medgivande från Svenska kraftnät, och i enlighet med Vattenfalls tilldelningsprinciper. Ett ärende vars preliminära tilldelning tagits tillbaka, placeras i väntelistan med ett nytt ködatum.

## **9 Kravställning**

För att säkerställa att driftsäkerheten i kraftsystem upprätthålls vid anslutning finns ett antal förordningar, föreskrifter, villkor och riktlinjer som ni behöver efterleva vid anslutning till regionnätet.

### **9.1 Förordningar och föreskrifter**

Kraftsystemet omgärdas av ett legalt ramverk. Förutom svenska lagar, förordningar och föreskrifter omfattas vi även av EU-lagstiftning i form av direktiv och förordningar. En övergripande bild av lagar och förordningar ges på Vattenfall Eldistributions hemsida.

#### **9.1.1 EU-lagstiftning**

För att tillhandahålla en tydlig rättslig ram för nätanslutningar, främja unionsomfattande elhandel, säkerställa systemsäkerhet, underlätta integrationen av förnybar elproduktion, öka konkurrensen och möjliggöra effektivare användning av elnätet har EU beslutat om harmoniserade regler för anslutning till elnätet.

Dessa regler finns i tre kommissionsförordningar bestående av nätföreskrifter för anslutning till elnätet. De tre kommissionsförordningar utgör de så kallade anslutningskoderna som är en del av det större nätkodspaketet som även innehåller driftkoder och marknadskoder.

Samtliga anslutningskoder är direkt gällande i Sverige:

- (EU) 2016/631 Requirements for Generators (RfG)
- (EU) 2016/1388 Demand Connection Code (DCC)
- (EU) 2016/1447 High Voltage Direct Current (HVDC)

Ni berörs också till delar av kommissionsförordningarna rörande drift (driftkoder):

- (EU) 2017/1485 System Operation (SO), t.ex. i fråga om datautbyte
- (EU) 2017/2196 Emergency and Restoration (ER), t.ex. i fråga om krav på anläggningar i händelse av allvarliga störningar eller nätsammansbrott

#### **9.1.2 Energimarknadsinspektionens föreskrifter**

En del av EU-lagstiftningen kräver att varje medlemsland tar fram kompletterande landspecifika krav till kommissionsförordningarna. Energimarknadsinspektionen har därför utfärdat ett antal föreskrifter som berör anslutning till elnätet:

- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av generellt tillämpliga krav för nätanslutning av generatorer EIFS 2018:2

- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av generellt tillämpliga krav för anslutning av förbrukare EIFS 2019:6
- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av generellt tillämpliga krav för nätanslutning av system för högspänd likström och likströmsanslutna kraftparksmoduler EIFS 2019:3
- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av krav på datautbyte mellan elnätsföretag och betydande nätanvändare EIFS 2024:3

### 9.1.3 Svenska kraftnäts föreskrift

Svenska kraftnät har utfärdat en föreskrift som berör elnät direkt anslutna till Stamnätet.

- Affärsverket svenska kraftnäts föreskrifter och allmänna råd om utrustning och förberedelse för samt genomförande av förbrukningsfrånkoppling, SvKFS 2021:1

Denna föreskrift innebär att Vattenfall har skyldighet att installera utrustning för förbrukningsfrånkoppling vid anslutningar till regionnätet.

## 9.2 Svenska kraftnäts krav på stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten

Svenska kraftnät har tagit fram krav på stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten. Syftet med kravbilden är att säkerställa att stora förbrukningsanläggningar kan anslutas till det svenska kraftsystemet med bibehållen driftsäkerhet.

Kravbilden från Svenska kraftnät riktar sig mot förbrukningsanläggningar  $\geq 200$  MW. Kravbilden förmedlas som en bilaga till anslutningsavtalet mellan Svenska kraftnät och Vattenfall, där Vattenfall är skyldig att föra kraven vidare till antingen förbrukningsanläggningen (i de fall den ansluts direkt Vattenfall) alternativt till den DSO som Vattenfall ansluter som i sin tur är skyldig att föra kraven vidare till förbrukningsanläggningen.

## 9.3 Tillämpning av anslutningskoder & Svenska kraftnäts krav på stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten

Vattenfalls regionnät ansluter normalt produktionsanläggningar, förbrukningsanläggningar och systemansvariga för distributionssystemet (DSOer).

Vid anslutning av produktionsanläggningar tillämpas RfG samt EIFS 2018:2. I de fall ni är en DSO som planerar att ansluta en ny produktionsanläggning i ert nät informerar Vattenfall om kraven som ska uppfyllas av er. Vattenfall medverkar även till att sätta produktionsanläggningens platsspecifika krav enligt RfG för kraftproduktionsmoduler typ C & D.

Vid anslutning av förbrukningsanläggningar  $\geq 200$  MW tillämpas Svenska kraftnäts kravbild på förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten. I de fall ni är

en DSO som planerar att ansluta en ny förbrukningsanläggning  $\geq 200$  MW i ert nät informerar och vidareför Vattenfall kraven som ska uppfyllas av er samt den anslutande förbrukningsanläggningen. Vattenfall medverkar även till att sätta förbrukningsanläggningens platsspecifika krav.

## 9.4 Krav i Anslutningsavtal

I Anslutningsavtalet regleras anslutningens tekniska krav och villkoren för anslutning till regionnätet.

Kraven kompletterar och preciserar den generella kravbilden i förordningar och föreskrifter. I de tekniska villkoren regleras bland annat stationsutformning, felbortkoppling och elkvalitet.

I de fall ni har en produktionsanläggning kommer de tekniska villkoren även innehålla den för anslutningen platsspecifika kraven enligt RfG. I de fall ni har en förbrukningsanläggning  $\geq 200$  MW kommer de tekniska villkoren även innehålla den för anslutningen platsspecifika kraven enligt Svenska kraftnät kravbild för stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten.

## 9.5 Tekniska krav på komponenter och Anläggning

Vattenfall tekniska riktlinjer (VTR) definierar de tekniska krav, säkerhetskrav samt driftkrav som Vattenfall ställer på komponenter i regionnätet eller anläggningar som är anslutna till regionnätet. Anslutningens tekniska villkor, som är en bilaga till Anslutningsavtalet, hänvisar till Vattenfalls tekniska riktlinjer och är därmed en del av avtalsinnehållet.

Vattenfalls tekniska riktlinjer finns publicerade på Vattenfall Eldistributions hemsida.

## 9.6 Verifiering av kravuppfyllnad vid anslutning av produktionsanläggningar

Vid anslutning av produktionsanläggningar till regionnätet är det Vattenfall som bedömer kravuppfyllnad och ägaren av anläggningen är ansvarig för att verifiera kravuppfyllnaden.

Processen för att verifiera kravuppfyllnaden finns publicerad på Vattenfall Eldistributions hemsida i två guider:

- Guide till anslutningsförfarandet av synkrona kraftproduktionsmoduler till distributionssystemet
- Guide till anslutningsförfarandet av kraftparksmoduler till distributionssystemet

Förfarandet inkluderar utbyte av information, överensstämmelsesimuleringar, överensstämmelseprovning samt utfärdande av driftsmeddelanden.

## **9.7 Verifiering av kravuppfyllnad vid anslutning av stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten**

Vid anslutning av stora förbrukningsanläggningar med påverkan på driftsäkerheten till regionnätet är det Vattenfall som bedömer kravuppfyllnad och ägaren av anläggningen är ansvarig för att verifiera kravuppfyllnaden.

Förfarandet inkluderar utbyte av information, överensstämmelsesimuleringar, överensstämmelseprovning samt utfärdande av driftsmeddelanden