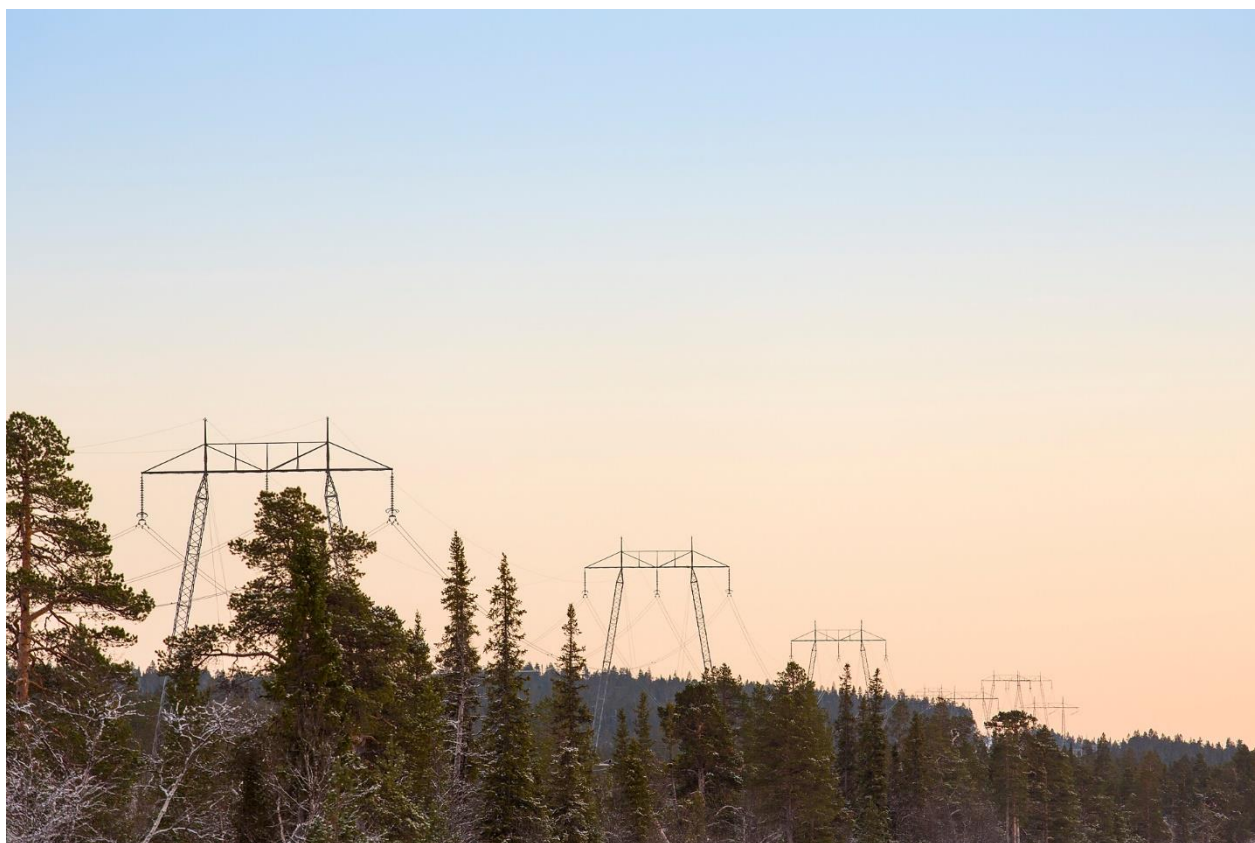


Datum: 2025-04-01

Principer och vägledning för anslutning till Stamnätet



Svenska kraftnät

Svenska kraftnät är systemansvarig myndighet, med uppgift att på ett affärsmässigt sätt förvalta, driva och utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem. Det omfattar ledningar för 400 kV och 220 kV med stationer och utlandsförbindelser. Svenska kraftnät utvecklar transmissionsnätet och elmarknaden för att möta samhällets behov av en säker, hållbar och ekonomisk elförsörjning. Därmed har Svenska kraftnät också en viktig roll i klimatomställningen.

Version Ange version
Org. nr 202 100-4284

Svenska kraftnät
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Sturegatan 1

Tel: 010-475 80 00
Fax: 010-475 89 50
www.svk.se

Innehåll

1	Inledning	7
Del 1: Principer och krav för anslutning till Stamnätet		8
2	Principer och förutsättningar för anslutning	9
2.1	Principer för effektivt nätutnyttjande	9
2.2	Tekniska förutsättningar vid anslutning	10
3	Principer för tilldelning av kapacitet	12
3.1	Turordningsbaserad tilldelning	12
3.2	Reservering av kapacitet	12
3.3	Tilldelning av kapacitet i anslutningsavtal	13
4	Tekniska krav och villkor	16
4.1	EU-lagstiftning	16
4.2	Nationella föreskrifter	17
4.3	Krav och villkor i anslutningsavtalet	18
Del 2: Krav på Mognadsgrad vid anslutning till Stamnätet		20
5	Mognadsgrad i anslutningsprocessen	21
5.1	Krav för acceptans av ansökan	21
5.2	Krav på framdrift	22
5.3	Bedömning av Mognadsgrad	24
Del 3: Process och tillvägagångssätt för anslutning till Stamnätet		26
6	Inför en ansökan om anslutning	27
6.1	Vem kan ansöka om att ansluta till Stamnätet	27
6.2	Anslutningar som kräver en ansökan	27
6.3	Indikation om tillgänglig kapacitet	28
7	Anslutningsprocessen	29
7.1	Processen från ansökan till tecknande av anslutningsavtal	29

7.2	Processen från tecknande av anslutningsavtal till idrifttagning.....	33
Bilaga 1:	Mall för Energianalys.....	36
Bilaga 2:	Exempel tidplan.....	37

Definitioner

<i>Anläggning</i>	Med en Anläggning avses en produktionsanläggning, en Anläggning för användning av el eller en Anläggning för överföring av el.
<i>Anslutande part</i>	Den som ansluter Anläggning till Stamnätet.
<i>Anslutningspunkt</i>	Den fysiska punkt där Anslutande parts Anläggning ansluts till Stamnätet och som utgör ägogränsen mellan Stamnätet och Anslutande parts Anläggning.
<i>Distributionssystem</i>	Transport av el i system med högspännings-, mellanspännings- och lågspänningsnät för tillhandahållande till kunder, men inte leverans
<i>Driftsmeddelande om spänningssättning (EON)</i>	Meddelande från Svenska kraftnät som ger Anslutande part tillstånd att använda nätanslutningen för att spänningssätta Anläggningens interna nät och tillhörande hjälputrustning.
<i>Energianalys</i>	En analys av Anläggningens energibehov över tid och dess effektbehov under en timme.
<i>Mognadsgrad</i>	Mått som visar hur långt Sökanden eller Anslutande parts anläggningsprojekt har nått vid olika på förhand bestämda tidpunkter.
<i>Nyttjad effekt</i>	Den del av den Tilldelade kapaciteten som nyttjas genom tecknat inmatnings- och eller uttagsabonnemang enligt nyttjandeavtalet
<i>Outnyttjad kapacitet</i>	Skillnaden mellan Tilldelad kapacitet i anslutningsavtalet och abonnemang i nyttjandeavtalet.
<i>Reserverad kapacitet</i>	Reserverad kapacitet är den kapacitet som Sökanden reserveras vid tecknande av förprojekteringsavtal.
<i>Reserverad köplats</i>	Reserverad köplats är den plats Sökanden får i Svenska kraftnäts anslutningskö efter en komplett bedömd ansökan.

<i>Stamnät</i>	Den del av Transmissionsnätet som ägs av svenska staten och som Svenska kraftnät har till uppgift att förvalta, driva och utveckla.
<i>Sökanden</i>	Den som ansöker om att ansluta till Stamnätet eller öka sitt befintliga maximala abonnemang fram tills förprojekteringsavtal tecknas.
<i>Tekniska avtalsvillkor</i>	Svenska kraftnäts tekniska avtalsvillkor för anslutning till Stamnätet
<i>Tekniska riktlinjer</i>	Riktlinjer som definierar de tekniska krav, säkerhetskrav samt driftkrav som Svenska kraftnät ställer på komponenter i Stamnätet eller Anläggningar som är anslutna till Stamnätet.
<i>Tilldelad kapacitet</i>	Den kapacitet som slutligen tilldelas Anslutande part i anslutningsavtalet i enlighet med avtalsvillkoren.
<i>Tillfälligt driftsmeddelande (ION)</i>	Meddelande från Svenska kraftnät som ger Anslutande part tillstånd att använda nätanslutningen för drift av Anläggningen under en begränsad tidsperiod, normalt sett för att ge Anslutande part möjlighet att fortsätta med överensstämmelseprovning och modellvalidering med Anläggningen i drift.
<i>Tillgänglig kapacitet</i>	Kapacitet som är outnyttjad i Stamnätet och står till förfogande för aktörer som vill ansluta.
<i>Transmissionsnät</i>	Ett tekniskt och driftsmässigt sammanhängande ledningsnät som har en spänning om 220 kilovolt eller mer, sträcker sig över flera regioner i Sverige och länkar samman det nationella elnätet med elnät i andra länder.
<i>Slutligt driftsmeddelande (FON)</i>	Meddelande från Svenska kraftnät som ger Anslutande part tillstånd att använda nätanslutningen för tillsvidare drift av Anläggningen.
<i>Station</i>	Av parterna inhägnat område, med tillhörande byggnader och utrustning som är nödvändig för att möjliggöra Anslutningspunkt till Stamnätet, innefattande Anslutande parts Anläggning och Stamnätsanläggningen inom Stationen.

1 Inledning

Svenska kraftnäts principer och vägledning för anslutning till Stamnätet beskriver Svenska kraftnäts principer för anslutning, hur anslutningsprocessen går till samt vilka krav som ställs på Sökanden/ Anslutande part vid en anslutning. I vägledningen finns information som Sökanden bör ha tagit del av före en ansökan om anslutning lämnas in.

Vägledningen gör inte anspråk på att vara heltäckande för alla olika varianter av anslutningar eller åtgärder utan beskriver hur en ansökan om typanslutning ”ny anslutning av inmatning eller uttag” och ansökan om ökad inmatning eller uttag utanför befintligt anslutningsavtal och nyttjandeavtal hanteras.

Vägledningen är uppdelad i tre huvuddelar:

Del 1 – Principer och krav för anslutning till Stamnätet

Del 2 – Krav på Mognadsgrad vid anslutning till Stamnätet

Del 3 – Process och tillvägagångssätt för anslutning till Stamnätet

Del 1: Principer och krav för anslutning till Stamnätet

Beskriver de principer och krav som gäller för anslutning till Stamnätet, principer för tilldelning av kapacitet samt övergripande regelverk och tekniska villkor som Anslutande part behöver förhålla sig till.



2 Principer och förutsättningar för anslutning

Svenska kraftnät är systemansvarig myndighet, med uppgift att på ett affärsmässigt sätt förvalta, driva och utveckla ett kostnadseffektivt, driftsäkert och miljöanpassat kraftöverföringssystem. För att säkerställa detta följer Svenska kraftnät några grundläggande principer vid anslutning till Stamnätet.

2.1 Principer för effektivt nätutnyttjande

För att säkerställa effektivt nätutnyttjande samt kostnadseffektiv elnätsutbyggnad ska anslutning alltid ske till lägsta möjliga spänningsnivå.

Svenska kraftnät hänvisar alltid tillkommande behov av elanslutning till befintliga Distributionssystem. Stamnätets möjlighet till överföring och driftsäkerhet påverkas alltid, i varierande grad, av anslutande Distributionssystem. Genom att ett och samma Distributionssystem samlar flera underliggande aktörer i en gemensam nätstruktur möjliggörs sammanlagringseffekter och effektivt nätutnyttjande. Om anslutning av flera Distributionssystem skulle accepteras i varje Station skulle det innebära parallell utbyggnad av Distributionssystem på samma geografiska plats. Det i sin tur leder till ökade kostnader för kollektivet och ökat markutnyttjande, likväl som ett ineffektivt nyttjande av befintlig/planerad nätinфраstruktur.

Om det inte finns ett befintligt Distributionssystem innebär en ny anslutning till Stamnätet av praktiska skäl alltid, för Sökandens del, en koncessionspliktig ledning. En ny anslutning till Stamnätet är därför alltid förknippat med samtliga krav enligt ellagen och övriga förordningar som kommer med ägande av ett Distributionssystem. Detta inkluderar även eventuell anslutning av senare tillkommande behov enligt ovan princip om anslutning till lägsta möjliga spänningsnivå. Av detta skäl tecknar Svenska kraftnät endast avtal om nyanslutningar med ägare av Distributionssystem.

För att säkerställa effektivt nätutnyttjande och en effektiv anslutningsprocess ska anslutning alltid grunda sig på ett reellt och tydligt beskrivet behov.

Överföringskapaciteten i Stamnätet är begränsad. För ett effektivt nyttjande behöver därför kapacitetsreserveringar regleras. Svenska kraftnät reserverar enbart kapacitet under förutsättning att det finns ett reellt och tydligt beskrivet behov.

Genom att Svenska kraftnät enbart behandlar ansökningar om det finns ett reellt och tydligt beskrivet behov bakom varje ansökan används också resurser för analyser av anslutningars påverkan på Stamnätet på ett effektivt sätt. Även det bidrar till en effektiv och ändamålsenlig anslutningsprocess.

2.2 Tekniska förutsättningar vid anslutning

För att säkerställa ett robust, driftsäkert samt effektivt elsystem...

...är det Svenska kraftnät som beslutar om Anslutningspunkt och den tekniska utformningen av anslutningen.

När fler anläggningskomponenter tillförs i Stamnätet, till exempel nya Stationer eller anslutningsfack, introduceras fler felkällor i systemet vilket påverkar driftsäkerheten. Varje Anslutande parts transformator, eller ledningsfack, utgör en fysisk gräns mot Stamnätet och påverkar dess driftsäkerhet. Av dessa skäl är det Svenska kraftnät som beslutar om Anslutningspunkt och den tekniska utformningen av anslutningen. Beslut om Anslutningspunkt och teknisk utformning tas efter en samlad bedömning av driftsäkerhet, nätstruktur, kostnader och miljöaspekter. Dialog ska föras med Anslutande part.

...sker anslutning på ett sådant sätt att antalet anläggningskomponenter i Stamnätet begränsas.

En ny anslutning ska i första hand anslutas i en befintlig Anslutningspunkt. Om nya Anslutningspunkter byggs i Stamnätet istället för förstärkningar i regionnäten kommer systemets överföringsförmåga att försämrats. Om anslutning till en befintlig Station inte är möjlig utreds en ny Anslutningspunkt i en ny Station i Stamnätet. För att en ny Station i Stamnätet ska bli aktuell behöver effektbehovet uppgå till minst 100 MW för 220 kV-nätet och 300 MW för 400 kV-nätet. Undantag från denna princip kan medges om det inte finns något befintligt eller planerat elnät i området som kan anses vara ett alternativ till en anslutning till Stamnätet.

Vid anslutning strävar Svenska kraftnät efter att minimera antal fack inom Stationen. För varje tillkommande fack adderas flera apparater till systemet och därmed ökar antalet möjliga felkällor med antalet fack som ansluter i Stationen. Befintligt transformatorfack ska därför överstiga 500 MW för att Svenska kraftnät ska tillåta ett ytterligare transformatorfack i

en Station. Undantag från denna regel kan medges om ytterligare transformatorfack behövs för att uppnå redundans för anslutningen, till exempel för att kunna möta Energimarknadsinspektionens föreskrivna funktionskrav på kvalitet i överföringen av el till elanvändare.

Eftersom det dimensionerande felet för det nordiska kraftsystemet är 1400 MW får bortfallet av den anslutna kapaciteten per fack inte överstiga 1 400 MW.

...ställer Svenska kraftnät krav på dubbelbrytarställverk för anslutning till Stamnätet.

Nya Stationer i Stamnätet byggs som dubbelbrytarställverk. Nyanslutningar till stamnätsstationer ska göras i fullt bestyckade fack som ansluter till båda samlingsskenorna enligt de Tekniska avtalsvillkoren. Svenska kraftnät godtar inte nya påsticksanslutningar till Stamnätet.

3 Principer för tilldelning av kapacitet

3.1 Turordningsbaserad tilldelning

Den som först ansökt om en ny anslutning eller utökat abonnemang är den som först erbjuds den Tillgängliga kapaciteten. Om det återstår Tillgänglig kapacitet när den som först ansökt fått sitt behov tillgodosett, så tilldelas den aktör vars ansökan inkommit närmast därefter. Detta för att främja likabehandling samt skapa ett enkelt och tydligt kösystem för tilldelning av kapacitet.

Turordningsprincipen för anslutningsansökningar till Stamnätet utgår från

- Registrerad tid för inkommen ansökan under förutsättning att ansökan är komplett när den inkommer alternativt har kompletterats inom utsatt tidsfrist
- Det görs ingen skillnad på ansökningar för produktion och förbrukning

3.2 Reservering av kapacitet

3.2.1 Hantering vid brist på tillgänglig kapacitet

En undersökning genomförs för att avgöra om kapacitet finns tillgänglig eller om någon åtgärd krävs för att kapacitet ska finnas tillgänglig. Undersökningen beaktar även Tilldelad kapacitet och tidigare ansökt effekt, det vill säga med ansökningsdatum tidigare än den aktuella ansökningen, som inte än blivit idrifttagen och befinner sig längre fram i anslutningsprocessen. Vid kapacitetsbrist kan en "kö" uppstå av inkomna ansökningar som gör anspråk på samma Tillgängliga kapacitet. Ansökningars beroende till varandra är komplext på stamnätsnivå och det är därför generellt inte möjligt att på förhand svara på vilka ansökningar som gör anspråk på samma Tillgängliga kapacitet. En Sökandens faktiska plats i kön till önskad kapacitet är därför först känd efter genomförd undersökning men grundprincipen är alltid turordningsprincipen enligt tidpunkt för inkommen komplett ansökan.

Möjliga utfall av undersökningen kan vara att Sökandens anslutning ryms eller inte ryms inom befintligt nät eller att en konflikt mot andra ansökningar har identifierats. För de två sistnämnda utfallen finns då ingen Tillgänglig kapacitet att tillgå utan systemförstärkningsåtgärder.

Vid tilldelning av kapacitet för anslutningar som ryms inom befintligt nät säkerställer Svenska kraftnät att dessa anslutningar kan ske snarast möjligt. Detta gäller även om det finns ytterligare Sökanden som formellt sett står före i turordningen genom en form av förtur. Förturen består i att tillåta idrifttagning av Anläggningen som ryms inom befintligt nät ansluts så fort Anslutande part kan genomföra anslutningen. Denna förtur förutsätter dels att ingen konkurrenssituation för den Tilldelade kapaciteten finns över tid, dels att eventuell överskjutande kostnad för ytterligare åtgärder som krävs för att genomföra anslutningen tas ut som en anslutningsavgift från den Anslutande parten i fråga.

3.2.2 Reserverad köplats

Reserverad köplats erhålls när Sökanden inkommit med en komplett ansökan. En bedömning av Mognadsgrad sker innan ansökan godkänns och Sökanden erhåller en Reserverad köplats. Sökandens Reserverade köplats upphör om Sökanden inte ingår avtal med Svenska kraftnät enligt de tidsfrister som gäller eller inte visar på framdrift i enlighet med Energianalys och tidplan.

3.2.3 Reservering av kapacitet i förprojekteringsavtal

Reserverad kapacitet är den kapacitet som reserveras vid tecknande av förprojekteringsavtal. Kapaciteten reserveras fram till att anslutningsavtal tecknas, då kapaciteten tilldelas Anslutande part. Kapacitetsreservationen gäller förutsatt att Anslutande part tecknar anslutningsavtal inom angiven tidsfrist. Om anslutningsavtal inte tecknas inom angiven tidsfrist upphör Anslutande parts förprojekteringsavtal och därmed kapacitetsreservationen.

3.3 Tilldelning av kapacitet i anslutningsavtal

3.3.1 Tilldelning av kapacitet

Tilldelad kapacitet är den kapacitet som slutligen tilldelas Anslutande part i anslutningsavtalet. Vid nyanslutningar ska ett anslutningsavtal alltid tecknas. En ändring av tilldelad kapacitet över gällande nivå i befintligt anslutningsavtal sker genom en ny ansökan för anslutning till Stamnätet och innebär att anslutningsavtalet behöver uppdateras.

För de Anslutningspunkter som idag saknar anslutningsavtal är det abonnemanget som Anslutande part har tecknat i nyttjandeavtalet som

gäller som tilldelad kapacitet, och således är den kapacitet som Anslutande part har rätt till. Om befintliga kunder som saknar anslutningsavtal vill höja sitt inmatnings- och/eller uttagsabonnemang, krävs en ansökan om anslutning till Stamnätet. Om kapacitet efter undersökning bedöms finnas tillgänglig krävs det att ett anslutningsavtal tecknas.

3.3.2 Tidsfrister vid tilldelning av kapacitet

Anslutande parts rätt till Tilldelad kapacitet inkluderar tidsfrister för nyttjande. För anslutningar där genomförandet ligger längre fram i tiden gäller nivån för avtalad kapacitet under förutsättning att in- eller utmatningsabonnemanget, som i sin tur ska ligga i nivå med Nyttjad effekt, uppgår till avtalad nivå innan avtalad tidsfrist har löpt ut. Outnyttjad kapacitet, det vill säga skillnaden mellan avtalad kapacitet i anslutningsavtalet och abonnemang i nyttjandeavtalet, när tidsfristen har löpt ut återgår som Tillgänglig kapacitet i Stamnätet och står till förfogande för aktörer som vill ansluta.

3.3.3 Övergripande principer för att bevilja ändring av tidsfrist

Svenska kraftnäts övergripande principer för beviljande av ändrade tidsfrister sker utifrån att samtliga anslutningsärenden ska hanteras enhetligt och likabehandlande.

Beviljande av förändrade tidsfrister kan ges för händelser utanför Anslutande parts påverkansmöjlighet. Svenska kraftnät avgör, baserat på information från Anslutande part, om den ansökta tidsfristen kan beviljas.

Anslutande part kan ansöka om förlängning av tidsfrist för anslutningsavtal genom att skicka in en ändringsbegäran till Svenska kraftnät, blanketten gällande förändring av tidsfrister finns på svk.se.

Övriga beviljanden av förändrade tidsfrister för tilldelning av effekt kräver en analys av eventuell konkurrenssituation. En konkurrenssituation kan vara att det finns ett annat projekt som konkurrerar om samma effekt, som kan nyttja effekten tidigare, det vill säga inom önskad tidsfrist. Analysens utfall påverkar möjligheten att bevilja en ändring av tidsfristen, avseende såväl effekt som längd på tidsfristen.

Hantering av tidsfrister där det inte råder en konkurrenssituation

- Tidsfrist beviljas under förutsättning att Anslutande part uppvisar framdrift i att nå full effekt, inför likväl som under perioden för tidsfristen.

- Tidsfrist kan komma att beviljas etappvis, tar utgångspunkt i uppdaterad Energianalys och tidplan (bifogas ändringsbegäran).

Hantering av tidsfrister där det råder en konkurrenssituation

- Tidsfrist kan eventuellt beviljas under förutsättning att Anslutande part uppvisar framdrift för att nå full effekt, inför likväl som under perioden för tidsfristen.
- Eventuell tidsfrist kan komma att beviljas etappvis, tar utgångspunkt i uppdaterad Energianalys och tidplan (bifogas ändringsbegäran).

4 Tekniska krav och villkor

Kraftsystemet omgärdas av ett legalt ramverk. Utöver 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 Svenska kraftnäts webbplats www.svk.se. Anslutande part ansvarar för att uppfylla tillämpliga lagar, förordningar och andra författningar.

I det här avsnittet beskrivs delar av det legala ramverket som särskilt berör anslutning till elnätet. Utöver detta beskrivs också de tekniska krav och villkor som regleras i anslutningsavtalet vid anslutning till Stamnätet.

4.1 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, i dagligt tal brukar dessa kallas "nätkoder" eller mer precist "anslutningskoder". Samtliga anslutningskoder är direkt gällande i Sverige.

- Nätanslutning av generatorer (RfG)¹
- Nätanslutning för förbrukning (DCC)²
- Nätanslutning av system för högspänd likström och likströmsanslutna produktionsenheter (HVDC)³

Förutom tekniska krav beskrivs i kommissionsförordningarna också ett överensstämmelseförfarande som den som ansluter till elnätet ska genomgå för att verifiera kravuppfyllnad och tilldelas driftsmeddelanden. Förfarandet innehåller tre olika driftsmeddelanden som benämns Driftsmeddelande om spänningssättning, Tillfälligt driftsmeddelande och Slutligt driftsmeddelande. Svenska kraftnät har publicerat en mer

¹ KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2016/631 av den 14 april 2016 om fastställande av nätföreskrifter med krav för nätanslutning av generatorer

² KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2016/1388 av den 17 augusti 2016 om fastställande av nätföreskrifter för anslutning av förbrukare

³ KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2016/1447 av den 26 augusti 2016 om fastställande av nätföreskrifter med krav för nätanslutning av system för högspänd likström och likströmsanslutna kraftparksmoduler

detaljerad beskrivning av överensstämmelseförfarandet vid anslutning till Stamnätet.

Eftersom Svenska kraftnät i första hand ansluter regionnätsföretag till Stamnätet är det i första hand DCC som gäller i anslutningspunkten mellan Svenska kraftnät och Anslutande part.

Anslutande part som i sin tur planerar att ansluta en ny produktionsanläggning bör tidigt uppmärksamma ägaren till produktionsanläggningen på de krav som ska uppfyllas enligt RfG och Energimarknadsinspektionens föreskrifter om generellt tillämpliga krav som kompletterar RfG. Anslutande part, i egenskap av berörd systemansvarig enligt kommissionsförordningarna, ska kontakta Svenska kraftnät för att samråda om de projektspecifika kraven vid varje anslutning av kraftproduktionsmoduler av typ C och D. Mer information om processen finns publicerad på Svenska kraftnäts externa webbplats www.svk.se.

Förutom anslutningskoderna berörs också Anslutande part av delar i kommissionsförordningarna om drift:

- Drift av elöverföringssystem (SO)⁴, till exempel i fråga om datautbyte
- Nödsituationer och återuppbyggnad (ER)⁵, till exempel i fråga om krav på Anläggningar i händelse av allvarliga störningar eller nätsammansbrott

4.2 Nationella föreskrifter

Som komplement till EU-lagstiftningen har Energimarknadsinspektionen utfärdat ett antal föreskrifter som berör anslutning till elnätet. I dessa föreskrifter fastställs generellt tillämpliga krav som gäller på nationell nivå.

- 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

⁴ KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2017/1485 av den 2 augusti 2017 om fastställande av riktlinjer för driften av elöverföringssystem

⁵ KOMMISSIONENS FÖRORDNING (EU) 2017/2196 av den 24 november 2017 om fastställande av nätföreskrifter för nödsituationer och återuppbyggnad avseende elektricitet

- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av generellt tillämpliga krav för nätanslutning av system för högspänd likström och likströmsanslutna kraftparksmoduler EIFS 2019:3

Utöver ovan nämnda föreskrifter finns också andra nationella föreskrifter som är av betydelse vid anslutning till Stamnätet, exempel på sådana är:

- Energimarknadsinspektionens föreskrifter om fastställande av krav på datautbyte mellan elnätsföretag och betydande nätanvändare EIFS 2024:3
- Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om krav som ska vara uppfyllda för att överföringen av el ska vara av god kvalitet EIFS 2023:3
- Svenska kraftnäts föreskrifter SvKFS 2021:1 föreskrifter och allmänna råd om utrustning och förberedelse för samt genomförande av förbrukningsfrånkoppling.
- Svenska kraftnäts föreskrifter och allmänna råd om driftsäkerhetsteknisk utformning av produktionsanläggningar, SvKFS 2005:2. Föreskrifterna kan fortfarande helt eller delvis gälla för befintliga kraftproduktionsmoduler. Om Ei beslutar att endast en del av bestämmelserna i RfG och EIFS 2018:2 ska tillämpas fortsätter SvKFS 2005:2 gälla i övriga delar. Eftersom RfG inte gäller öar utan synkron anslutning gäller SvKFS 2005:2 även på Gotland oavsett ålder på produktionsanläggningarna.

4.3 Krav och villkor i anslutningsavtalet

I anslutningsavtalet regleras de tekniska kraven och villkoren för anslutning till Stamnätet. Kraven kompletterar och preciserar kravbilden i förordningar och föreskrifter.

Generella tekniska villkor vid anslutning till Stamnätet regleras i Tekniska avtalsvillkor som utgör en del av anslutningsavtalet. I Tekniska avtalsvillkor hänvisas till vissa av Svenska kraftnäts Tekniska riktlinjer som därmed är en del av avtalsinnehållet.

Utöver Tekniska avtalsvillkor regleras också anslutningsspecifika krav i anslutningsavtalet. De anslutningsspecifika kraven kan exempelvis omfatta en särskild kravbild med avseende på:

- Spänningsreglering och förmåga till utbyte av reaktiv effekt
- Elkvalitet
- Risk för oönskad interaktion

- Anslutning av förbrukningsanläggningar med betydande påverkan på driftsäkerheten till Anslutande parts nät

Anslutande part som i sin tur planerar att ansluta en förbrukningsanläggning ska göra detta i samråd med Svenska kraftnät. En förbrukningsanläggning som bedöms ha betydande påverkan på driftsäkerheten ska omfattas av en särskild kravbild som regleras i anslutningsavtalet. Det åligger Anslutande part att, i syfte att möjliggöra anslutning av Anslutande parts Anläggning, tillse att ägaren av en ny ansluten förbrukningsanläggning med betydande påverkan på driftsäkerheten uppfyller den särskilda kravbilden.

Del 2: Krav på Mognadsgrad vid anslutning till Stamnätet

Beskriver hur Svenska kraftnät tillämpar krav på Mognadsgrad och framdrift under anslutningsprocessen, från inskickad ansökan till att effekt tilldelas och nyttjas.



5 Mognadsgrad i anslutningsprocessen

I syfte att begränsa mängden reserverad och Tilldelad kapacitet till Stamnätet som inte grundar sig i ett reellt och tydligt beskrivet behov görs för varje ansökan en bedömning av Mognadsgraden innan ansökan accepteras och får en köplats hos Svenska kraftnät.

Om det gäller en aggregerad ansökan, det vill säga när Sökanden i sin tur har fått flera ansökningar som grupperats till en ansökan mot Svenska kraftnät, är det den samlade Mognadsgraden av dessa aggregerade ansökningar inklusive de åtgärder som Sökanden behöver genomföra för att ansluta underliggande behov som sätter Mognadsgraden för ansökan till Svenska kraftnät.

Som ett svar på "Svenska kraftnäts rekommendationer till nätföretag gällande hantering av anslutningsärenden"⁶ har branschen tillsammans tagit fram vägledningen "Branschpraxis Mognadsgrad för anslutning till regionnät och lokalnät"⁷. Genom att ta in mer information från kunderna under anslutningsprocessen kan elnätsföretagen bättre bedöma både kundprojektets Mognadsgrad och vilka möjligheter som finns för anslutning till region-, respektive lokalnät.

5.1 Krav för acceptans av ansökan

Mognadsgraden för Sökandens anslutning bedöms baserat på tillgänglig information vid tidpunkten för ansökan. Vid en ansökan om anslutning till Stamnätet ställer Svenska kraftnät följande krav

- **Krav på teknisk information-** Sökanden ska i ansökan uppges information som typ av anslutande Anläggning och bifoga en geografisk kartbild som visar hela Anläggningens område samt dess placering i förhållande till närmaste elnät. Om det finns behov av eller möjlighet till flexibilitet över tid ska detta uppges i ansökan. Om det gäller en aggregerad ansökan, det vill säga när Sökanden i sin tur har fått flera ansökningar som grupperats till en

⁶ <https://www.svk.se/contentassets/abecae836c1e4f7f992e7b6f190300f2/svenska-kraftnats-rekommendationer-till-natforetag-gallande-hantering-av-anslutningsarenden-240131.pdf>

⁷ <https://www.energiforetagen.se/49ec63/globalassets/dokument/elnat/branschpraxis-Mognadsgrad-2024-06-27.pdf>

ansökan mot Svenska kraftnät, ska Sökanden redogöra för alla nätanslutna produktionsanläggningar, förbrukningsanläggningar och/eller flexibilitetsresurser och hybridanläggningar som ingår i ansökan och överstiger 30 MW. Sökanden ska ange planerad effektinmatning/planerat effektuttag, typ av anläggning samt uppskattad tidpunkt för idrifttagning

- Om en ansökan har gjorts till flera olika Anslutningspunkter i Stamnätet, regionnätet eller lokalnätet för anslutning av samma Anläggning ska detta redovisas för att synliggöra överlappande förfrågningar
- **Krav på Energianalys-** Sökanden ska i ansökan bifoga en Energianalys. Om anslutningen planeras i etapper ska dessa etapper redovisas separat. Energianalysen ska visa utbytet i Anslutningspunkten mot Stamnätet det vill säga energibehovet samt effektbehovet över tid för Sökandens Anläggning, se mall för Energianalys i bilaga 1, så att fler alternativ på lösningar kan undersökas för att möjliggöra anslutningen
- **Krav på tidplan-** Sökanden ska i ansökan bifoga en tidplan innehållande alla tillstånd som Sökanden behöver samt när beslut om dessa förväntas meddelas, både planerat ansökningsdatum och uppskattat datum för erhållet tillstånd. Om anslutningen planeras i etapper ska tidpunkterna för idrifttagning av respektive etapp framgå i tidplanen, se exempel på tidplan i bilaga 2. Tidplan och Energianalys ska därmed överensstämja med varandra

5.2 Krav på framdrift

Svenska kraftnät gör återkommande bedömningar av Mognadsgrad under projektets gång genom krav och kontrollpunkter som ska säkerställa framdrift hos Sökanden/Anslutande part.

Sökandens reserverade köplats såväl som Anslutande parts reservation av kapacitet i förprojekteringsavtal och Tilldelad kapacitet i anslutningsavtal upphör om de framdriftskrav och kontrollpunkter som efterfrågas inte uppnås enligt angivna tidsfrister. Därmed begränsas utnyttjad reserverad kapacitet i elnätet. Svenska kraftnät har följande framdriftskrav i processen för anslutning till Stamnätet

- **Krav på erhållen undersökningsavgift-** Undersökningsavgift debiteras i samband med att undersökning planeras starta och behöver av Sökanden vara betald innan undersökningen påbörjas.

Undersökningsavgiften ska täcka Svenska kraftnäts kostnader för undersökning och utgöra en kontrollpunkt där Sökanden får värdera om de är redo att gå vidare med sitt projekt

- **Krav på undersökning/nätanalysrapport-** Under analysperioden kan det finnas ett utökat behov av analyser från Sökanden. Sökanden kan behöva inkomma med nätdata till Svenska kraftnät. Under analysperioden sker en löpande dialog om analysförutsättningar för att säkerställa att bedömningen om anslutning blir korrekt
- **Krav på uppdaterad Energianalys och tidplan-** Energianalys och tidplan i ansökan ska uppdateras årligen eller när förändringar sker. Inför start av undersökning görs en avstämning med Sökanden för att säkerställa att underlaget i ansökan är uppdaterat. Det är möjligt att minska ett kapacitetsbehov i en ansökan men om Sökanden ser ett ökat behov av kapacitet krävs att en ny ansökan med det tillkommande kapacitetsbehovet skickas in till Svenska kraftnät
- **Krav på att ingå avtal-** Svenska kraftnät lämnar förhandsbesked och därefter förprojekteringsavtal där Sökanden har sex månader på sig att ta ställning till om man vill gå vidare med sitt projekt och signera förprojekteringsavtalet. Om förprojekteringsavtalet inte undertecknats inom angiven tidsfrist avslutas ärendet hos Svenska kraftnät och Sökandens Reserverade köplats upphör. Detsamma gäller om tidsfristen för tecknande av anslutningsavtal efter erhållet besked om anslutning passerar
- **Krav på erforderliga underlag och samverkan-** Anslutande part förbinder sig i avtalen att tillhandahålla erforderliga underlag, utöver informationen i ansökan, som är nödvändiga för att Svenska kraftnät ska komma vidare med förprojekteringen av anslutningen. Om Svenska kraftnät inte erhåller erforderliga underlag i enlighet med avtalet så upphör avtalet och därmed reservationen av kapacitet. Om beroenden finns mellan Svenska kraftnät och Anslutande part skall även Anslutande part löpande samverka med Svenska kraftnät för att möjliggöra anslutningen i stort
- **Krav på erforderliga tillstånd-** Svenska kraftnät ställer krav på anslutningens framdrift kopplat till att den ska vara möjlig att realisera. En förutsättning för genomförd anslutning är att Anslutande part får alla tillstånd som krävs för elanslutningen,

dessa tillstånd ska ha specificeras i ansökan så att de kan följas upp. Svenska kraftnät ställer krav på att Anslutande part ska ha ansökt om erforderliga tillstånd för byggnation och nätkoncessioner för anslutande ledningar innan tecknande av anslutningsavtal. Vidare ska Anslutande part, inom anslutningsavtalets angivna tidsfrister, redovisa till Svenska kraftnät att de fått erforderliga tillstånd

- **Krav på uppfyllande av tekniska regelverk-** Det är Anslutande part som är ansvarig för att uppfylla de tekniska krav och villkor som gäller för anslutning till Stamnätet, se kapitel 4. Svenska kraftnät är ansvarig för att bedöma huruvida kraven uppfylls. För att bedöma kravuppfyllnad begär Svenska kraftnät att Anslutande part tillhandahåller tekniska data, simuleringsrapporter etc. För att Anslutande parts Anläggning ska vara godkänd för kontinuerlig drift ska överensstämmelseförfarande för anslutning till Stamnätet ha slutförts och Anslutande part tilldelats driftmeddelande om spänningssättning, tillfälligt driftmeddelande och slutligt driftmeddelande.

5.3 Bedömning av Mognadsgrad

Svenska kraftnät bedömer om varje enskild ansökan har uppnått tillräcklig Mognadsgrad för att få en Reserverad köplats baserat på Sökandens Energianalys, tidplan samt teknisk information som ska inkluderas i ansökan. Det görs däremot ingen jämförelse av Mognadsgrad mellan ansökningar som har fått en reserverad köplats utan det är fortsatt Svenska kraftnäts turordningsprincip som gäller utifrån när ansökan inkommit samt att Sökanden/Anslutande part håller framdrift i projektet enligt processen. Bedömning av Mognadsgrad innefattar följande

- **Kvalitetskontroll av inlämnat underlag-** Om Svenska kraftnät bedömer att kvaliteten på underlaget är bristfälligt eller om det inte uppfyller de krav som ställs på teknisk beskrivning, Energianalys och tidplan kommer Svenska kraftnät att begära in kompletteringar till underlaget
- **Rimlighetsbedömning av ansökt kapacitet-** Svenska kraftnät gör bedömningar om ansökt kapacitet står i paritet med erhållna eller planerade tillstånd och typ av Anläggning. Svenska kraftnät kan kräva in underlag som styrker behovet av ansökt kapacitet
- **Kontroll av tidplan kopplat till Energianalys-** Tidplan behöver matcha Energianalys och om delsteg finns i

utbyggnad/driftsättning ska detta framgå i både Energianalysen och i tidplanen. Tidplanen behöver ta i beaktande både verksamhetens ledtider vad gäller tillståndsansökningar och avtalsprocesser samt schablontider för förstärkningsbehov i underliggande nät för att realisera anslutning

Energianalysen ska vara i excelformat, timupplöst (MWh/h) och bekräfta ansökt effektbehov. Sker upprampning av effekt i etapper ska även Energianalysen vara etappindeldad där varje etapp ska redovisas i en egen flik. Energianalysen ska visa på utbytet i Anslutningspunkten mot Stamnätet vilket innebär att om det underliggande behovet består av flera kunder/verksamheter ska det sammanlagrade behovet återges i Energianalysen.

Att tidplanen är realistiskt återgiven i ansökan är viktigt eftersom det är utifrån Sökandens tidplan som uppföljning av Mognadsgrad och framdrift sedan genomförs. Då tidsfrister i avtal och uppföljning av framdrift sker baserat på underlag i ansökan så är det viktigt att ansökan baseras på korrekt information och rimliga bedömningar samt hålls uppdaterad vid förändringar.

Del 3: Process och tillvägagångssätt för anslutning till Stamnätet

Beskriver anslutningsprocessen i sin helhet, från vilka som har möjlighet att inkomma med förfrågan om tidig indikation, vad som krävs inför en ansökan om anslutning, till vad som händer när en ansökan är inskickad och alla efterföljande steg fram till verifiering efter idrifttagning.



6 Inför en ansökan om anslutning

6.1 Vem kan ansöka om att ansluta till Stamnätet

I enlighet med Svenska kraftnäts principer för anslutning enligt kapitel 2 ska en Anläggning anslutas till elnät med lägsta möjliga spänningsnivå. Det innebär att ägare till en Anläggning som har behov av att ansluta till elnätet först kontaktar det elnätsföretag som har områdeskoncession i det område där anslutningsbehov finns. Elnätsföretaget kommer i sin tur att hänvisa anläggningsägare uppåt i nätstrukturen om de inte kan omhänderta ansökningen med giltiga skäl enligt ellagen. Detta innebär att de som ska ansöka om anslutning till Stamnätet i de allra flesta fall är regionnätsföretag.

Om regionnätsföretaget ser behov av ökad inmatning/uttag till/från Stamnätet för att möjliggöra anslutning så inkommer de med en ansökan till Svenska kraftnät.

Om Sökanden är osäker på vilket elnätsföretag som gäller för anslutningen finns informationen på Svenska kraftnäts och Lantmäteriets karta över de svenska lokalnätens nätområden samt över de svenska elområdena.⁸

6.2 Anslutningar som kräver en ansökan

För att ansluta till Stamnätet eller göra åtgärder i en befintlig anslutning behöver en ansökan göras hos Svenska kraftnät via det formulär som finns publicerat på Svenska kraftnäts webbplats www.svk.se. De typfall som kräver en ansökan listas nedan:

- Ansökan om ny anslutning av inmatning/uttag
- Ansökan om ökad inmatning/uttag i befintlig Anslutningspunkt om inget anslutningsavtal finns eller om effekten är högre än maxeffekten i befintligt anslutningsavtal

⁸ <https://www.natomraden.se/>

- Ansökan om åtgärder i befintlig Station utan ändrad inmatning/uttag
 - Anslutande part som avser att göra förändringar i sin Anläggning som påverkar den tekniska kapaciteten i en befintlig anslutning till Stamnätet ska i förväg meddela sina planer till Svenska kraftnät

6.3 Indikation om tillgänglig kapacitet

Svenska kraftnät kan ge en indikation om det finns Tillgänglig kapacitet i Anslutningspunkter till Stamnätet. Vid en indikativ förfrågan görs ingen undersökning eller reservation av kapacitet som vid en ansökan om anslutning. Indikationen är istället en grov bedömning som baseras på tidigare kända undersökningar och kommande investeringar.

Tidig indikation kan ges till regionnätsföretag eller till aktör som blivit hänvisad från regionnätet. Tidig indikation är frivillig samt fristående från Svenska kraftnäts anslutningsprocess.

En indikativ förfrågan kan skickas in för behov upp till 300 MW som ligger minst tre år fram i tiden. För större behov ska frågan hanteras via en ansökan om anslutning.

En förfrågan om indikation görs i det speciellt framtagna formuläret som finns på Svenska kraftnäts externa webbplats www.svk.se. En indikativ förfrågan är kostnadsfri och besvaras normalt inom tre månader från inkommen förfrågan och innehåller följande

- En indikativ bedömning om kapacitet finns tillgänglig i den ansökta Anslutningspunkten eller om möjlighet till ökat uttag eller inmatning ligger långt fram i tiden
- Om kapacitet finns tillgänglig innehåller återkopplingen även en schablonbaserad kostnad för att möjliggöra ökat uttag eller inmatning

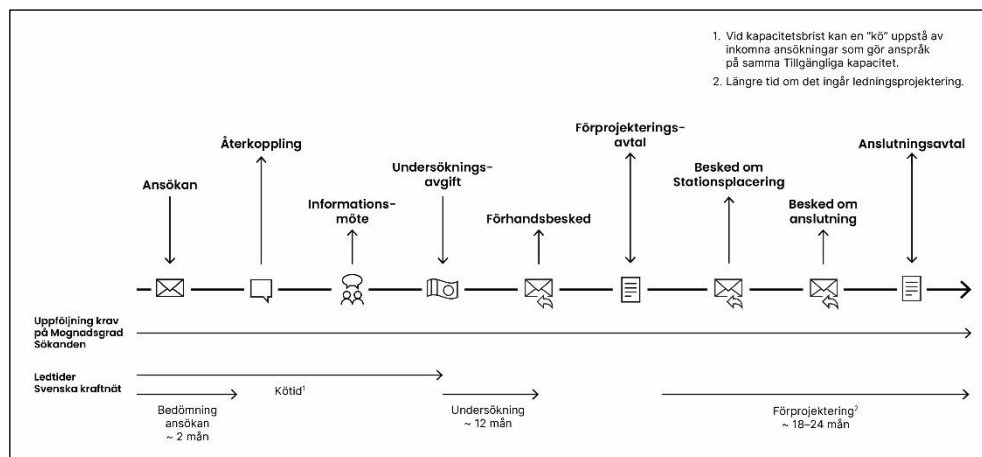
Om det finns flera ansökningar i anslutningskön som inte är påbörjade, alternativt påbörjade undersökningar till samma Anslutningspunkt, kan bedömningen bli att mer kapacitet inte är möjligt att tilldela utan ytterligare förstärkningsåtgärder och detta meddelas då i svaret.

Den tidiga indikationen förfaller samma dag som återkopplingen skickas. Detta beror på att det efter att återkopplingen skickats kan ha inkommit nya ansökningar eller andra systempåverkande omständigheter som gör att förutsättningarna förändras i den efterfrågade Anslutningspunkten. Om den som lämnat in en förfrågan vill ansluta till Stamnätet krävs en ansökan om anslutning.

7 Anslutningsprocessen

Svenska kraftnäts anslutningsprocess beskriver en nyanslutning av inmatning/uttag till en befintlig eller ny stamnätsstation från ansökan fram till verifiering efter idrifttagning. Anslutningsprocessen beskrivs som två delar, från ansökan till tecknande av anslutningsavtal samt från tecknande av anslutningsavtal till verifiering efter idrifttagning.

7.1 Processen från ansökan till tecknande av anslutningsavtal



Figur 1 Processen från ansökan till tecknande av anslutningsavtal. Ledtiderna beskriver ett typexempel av genomförande av en medelstor anslutning till en ny station längs en befintlig ledningsgata.

7.1.1 Ansökan om anslutning

En ansökan om anslutning till Stamnätet görs med det formulär som finns publicerat på Svenska kraftnäts webbplats www.svk.se. Kraven för acceptans av en ansökan om anslutning återges i kapitel 5.1.

7.1.2 Återkoppling ansökan om anslutning

Sökanden får efter inskickad ansökan om anslutning en bekräftelse från Svenska kraftnät att ansökan har mottagits. Inom två månader från inskickad ansökan ger Svenska kraftnät besked om ansökan uppfyller kraven eller om komplettering behövs.

Om Svenska kraftnät gör bedömningen att ansökan inte uppfyller kraven, kommer återkopplingen på ansökan att innehålla information om vilka

underlag som behöver kompletteras samt tidsfrist för sådan komplettering. Om Sökanden inte inkommer med de begärda kompletteringarna inom tidsfristen avslås ansökan och ärendet avslutas hos Svenska kraftnät.

7.1.3 Informationsmöte

När Svenska kraftnät har ett preliminärt datum för när undersökningen kan påbörjas kallas Sökanden till ett informationsmöte. Syftet med mötet är dels att ge Sökanden en bild av anslutningsärendet i relation till andra ärenden och undersökningar, samt få ta del av undersökningsavgiftens storlek, dels att ge Sökanden möjlighet att ge en mer detaljerad beskrivning av projektet och att ställa frågor.

7.1.4 Undersökningsavgift

Om ansökan föranleder någon form av undersökning ska en undersökningsavgift debiteras. Undersökningsavgiften består av en fast och en rörlig del. Den fasta avgiften är 100 000 kr oberoende av ansökans storlek och gäller för alla ansökningar som kräver någon form av undersökning. Den rörliga avgiften beror på ansökans storlek, då en större ansökan kräver en mer omfattande undersökning, och är 1200 kr/MW för år 2025. Undersökningsavgiften uppdateras årligen utifrån KPI.

Undersökningsavgiften debiteras en månad innan undersökningen förväntas starta och ska vara betald innan undersökningen påbörjas. Undersökningsavgiften avräknas inte mot anslutningsavgiften vid genomförd anslutning.

7.1.5 Undersökning

Undersökningen startar, efter betald undersökningsavgift, med en nätanalys som genom kapacitetsberäkningar undersöker vilka åtgärder som är nödvändiga för att möjliggöra anslutningen. I undersökningen påbörjas även arbetet med att ta fram en grov tidplan likväl som en grov kostnadsuppskattning för anslutningen, utifrån de eventuella åtgärder som nätanalysen visar. Om undersökningen visar att kapacitet finns eller kommer att möjliggöras efter ett antal åtgärder, lämnas "förhandsbesked om anslutning" till Sökanden.

7.1.6 Förhandsbesked om anslutning

Förhandsbesked om anslutning meddelas normalt inom tolv månader från påbörjad undersökning. I förhandsbeskedet anger Svenska kraftnät vilka

åtgärder som bedöms nödvändiga för anslutningen, vilken kapacitet Sökanden erbjuds, en uppskattad tidplan och en uppskattad kostnad för anslutningen samt en övergripande beskrivning av de tekniska krav som kommer att gälla vid en anslutning. I samband med förhandsbeskedet skickas förprojekteringsavtalet.

7.1.7 Förprojekteringsavtal

Efter erhållet förhandsbesked har Sökanden sex månader på sig att ta ställning till om man vill gå vidare med sitt projekt och teckna förprojekteringsavtal. Om förprojekteringsavtalet inte undertecknats inom angiven tidsfrist avslutas ärendet hos Svenska kraftnät och reservationen av kapacitet upphör.

Förprojekteringsavtalet reglerar villkor för anslutning till Stamnätet samt förprojekteringen, inklusive de kostnadsposter som ingår i förprojekteringen och kan hänföras till Anslutande part. Sökanden förbinder sig i förprojekteringsavtalet att tillhandahålla erforderliga underlag, utöver informationen i ansökan, som är nödvändiga för att Svenska kraftnät ska komma vidare med förprojekteringen av anslutningen. Om Svenska kraftnät inte erhåller erforderlig information i enlighet med avtalet så upphör avtalet och därmed reservationen av kapacitet.

7.1.8 Förprojektering

När förprojekteringsavtalet är tecknat av bägge parter, tar Svenska kraftnät ett inriktningsbeslut varpå förprojekteringen kan starta. Förprojekteringen omfattar bland annat undersökning och val av genomförandeanternativ (förstudie), framtagande av underlag för ansökan om erforderliga tillstånd och markåtkomst, inlämnande av ansökan om nätkoncession, geotekniska undersökningar och framtagande av tekniska och kommersiella upphandlingsdokument. För ledningsprojekt omfattar Förprojekteringsavtalet även detaljprojekteringsfasen, det vill säga allt arbete fram till upphandling av entreprenadkontrakt.

Svenska kraftnät startar också arbetet med att ta fram den projektspecifika tekniska kravställningen för anslutningen. Det innebär exempelvis att Svenska kraftnät vid behov initierar elkvalitetsmätningar för att ta fram underlag för tilldelning av gränsvärden för parametrar med betydelse för elkvaliteten. För att ta fram den projektspecifika kravbilden kan Svenska kraftnät också komma att begära in kompletterande underlag från Anslutande part.

7.1.9 Besked om stationsplacering

När förstudien har kommit så långt att koordinater för Anslutningspunkten har fastställts meddelas Anslutande part genom "besked om stationsplacering". I de flesta fall behöver Anslutande part en anslutande ledning till Anslutningspunkten och med informationen från beskedet kan Anslutande part ansöka om koncession för denna ledning. Koncessionsansökan för anslutande ledning ska vara inlämnad till Energimarknadsinspektionen innan anslutningsavtal kan tecknas.

7.1.10 Besked om anslutning

Vid besked om anslutning får Anslutande part besked från Svenska kraftnät om parametrar för plats och övergripande teknisk utformning samt senast gjorda uppskattning av kostnad och tid.

7.1.11 Anslutningsavtal

Anslutningsavtal skickas till Anslutande part i samband med besked om anslutning och ska tecknas av Anslutande part inom sex månader efter erhållet besked om anslutning. För att signera anslutningsavtal ska Anslutande part ha ansökt om koncession för anslutande ledning. Om ett anslutningsavtal inte tecknas inom sex månader upphör Svenska kraftnäts utfästelse om anslutning att gälla och Anslutande part måste inkomma med en ny ansökan.

Anslutningsavtalet reglerar slutliga villkor för anslutningen till Stamnätet såsom den tekniska utformningen, Tilldelad kapacitet för anslutningen och eventuella tidsfrister därtill, storleken på eventuell anslutningsavgift och kostnader för Anslutande parts Anläggning.

I anslutningsavtalet villkoras att Tilldelad kapacitet gäller under förutsättning att in- eller utmatningseffekt abonnerad i nyttjandeavtalet uppgår till Tilldelad kapacitet innan avtalad tidsfrist i anslutningsavtalet har löpt ut. Abonnemanget i nyttjandeavtalet ska i sin tur vara i nivå med faktiskt Nyttjad effekt. Tilldelning av kapacitet sker således utefter verkligt nyttjande.

I anslutningsavtalet regleras de tekniska kraven och villkoren för anslutning till Stamnätet. Kraven kompletterar och preciserar kravbilden i förordningar och föreskrifter. De tekniska kraven i anslutningsavtalet regleras dels i Tekniska avtalsvillkor och i en projektspecifik kravbild som exempelvis kan omfatta krav gällande:

- Spänningsreglering och förmåga till utbyte av reaktiv effekt

- Elkvalitet
- Risk för oönskad interaktion
- Anslutning av förbrukningsanläggningar med betydande påverkan på driftsäkerheten till Anslutande parts nät

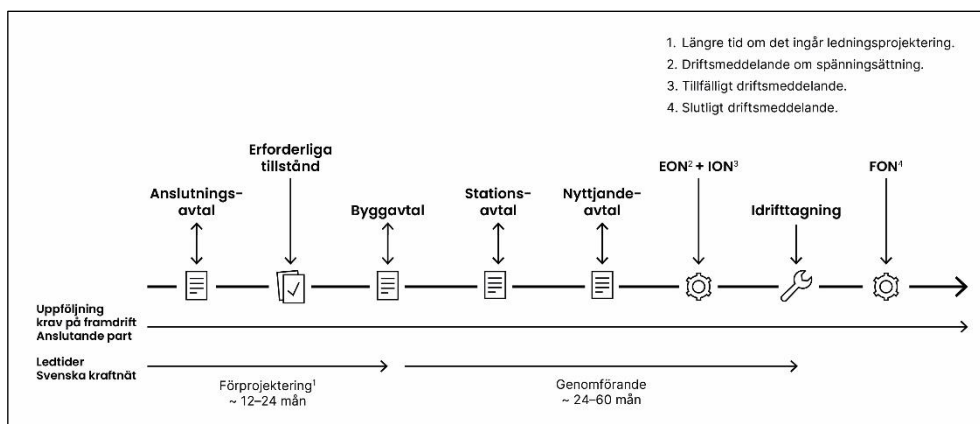
7.1.12 Anslutningsavgift och övriga kostnader hänförliga till anslutningen

Svenska kraftnäts kostnader för anslutning ska täckas av Anslutande parts anslutningsavgift. Anslutningsavgiften faktureras löpande från avtalets tecknande fram till anslutningsärendets avslut.

Anslutningsavgiften ska motsvara de totalt ökade utgifter för åtgärder som belastar Svenska kraftnät till följd av anslutningen. I den beräknade anslutningsavgiften ska även Svenska kraftnäts interna utgifter för till exempel projektledning ingå, samrådsprocesser och tillståndsgivning för åtgärder ingå. Dessa kostnader regleras i anslutningsavtalet.

Svenska kraftnät ska även ersättas för övriga merkostnader hänförliga till anslutningen. Om anslutningen exempelvis leder till en förtida avveckling av befintlig stamnätsanläggning ska Svenska kraftnät ersättas för detta. Anslutningsavgiften och övriga kostnader för till exempel byggnation av Anslutande parts delar regleras i anslutningsavtalet och byggavtalet.

7.2 Processen från tecknande av anslutningsavtal till verifiering efter idrifttagning



Figur 2 Processen från tecknande av anslutningsavtal till verifiering efter idrifttagning. Ledtiderna beskriver ett typexempel av genomförande av en medelstor anslutning till en ny station längs en befintlig ledningsgata.

7.2.1 Erforderliga tillstånd

När Anslutande part, i de fall det krävs, har erhållit lagakraftvunnen koncession för sin anslutningsledning ska, i enlighet med anslutningsavtalets angivna tidsfrister, dokumentet "Erforderliga tillstånd" överlämnas till Svenska kraftnät. Erforderliga tillstånd är en förutsättning för att Svenska kraftnät ska kunna skicka ut förfrågningsunderlag för entreprenaden.

7.2.2 Byggavtal

Ett byggavtal ska vara tecknat inom den tidsfrist om tecknade av byggavtal som anges i anslutningsavtalet. Byggavtalet är en förutsättning för att Svenska kraftnät ska kunna skicka ut förfrågningsunderlag för entreprenaden. Om byggavtalet inte tecknas inom angiven tidsfrist upphör anslutningsavtalet att gälla. Byggavtalet ska bland annat reglera parternas ansvar för åtgärderna under nybyggnad, tillbyggnad eller ombyggnad.

7.2.3 Genomförande

Projektering, upphandling samt tecknande av avtal med entreprenör för en Station tar normalt 1,5–2,5 år om enbart en Station ska byggas. Ifall även stamnätsledningar behöver byggas förlängs denna tid till uppemot 4–5 år. Efter att entreprenadavtal har undertecknats startar genomförandefasen i projektet. Normalt tar det 2–4 år att bygga en stamnätsstation och motsvarande tid för en stamnätsledning.

7.2.4 Stationsavtal

Stationsavtalet reglerar ägandeförhållandena i Stationen och förhållandena mellan parterna under Anläggningens drift. Idrifttagning av anläggning får inte ske innan stationsavtalet är tecknat.

7.2.5 Nyttjandeavtal

Nyttjandeavtalet reglerar inmatnings- och uttagseffekten på Stamnätet och med dessa förknippade tariffer och betalningsvillkor. Avtalet ska vara tecknat innan effekt får matas in på respektive tas ut från Anslutningspunkten. Inmatnings- och uttagseffekten i nyttjandeavtalet behöver uppgå till samma nivåer som avtalade effektnivåer i anslutningsavtalet, innan avtalad tidsfrist har löpt ut, för att erhålla avtalad tilldelning av effekt.

Om abonnemanget, och därmed det faktiska nyttjandet, är lägre än den avtalade effekten i anslutningsavtalet, när tidsfristen löper ut, ska den högsta tillåtna effekten i anslutningsavtalet reduceras till nivån i abonnemanget och därmed det faktiska nyttjandet. Den Outnyttjade kapaciteten återgår som Tillgänglig kapacitet i Stamnätet och står till förfogande för aktörer som vill ansluta. Om faktisk nivå av inmatnings- och uttagseffekt när det kommer till nyttjade är lägre när avtalad tidsfrist i anslutningsavtalet uppnås skrivs anslutningsavtalet om till den nivå som faktiskt nyttjas.

7.2.6 Idrifttagning

Innan spänningssättning och idrifttagning av Anslutande parts Anläggning ska Anslutande part med godkänt resultat ha genomfört nödvändiga förberedelser och redovisat teoretisk kravuppfyllnad samt, om tillämbart, ha tilldelats driftsmeddelande om spänningssättning och tillfälligt driftsmeddelande av Svenska kraftnät.

När alla avtal är slutna och validering av aktuell kravställning är slutförd enligt ovan kan idrifttagning ske.

7.2.7 Verifiering efter idrifttagning

För att Anslutande parts Anläggning ska vara godkänd för kontinuerlig drift ska Anslutande part med godkänt resultat ha genomgått bland annat verifieringsmätningar och överensstämmelseprovning samt, om tillämbart, ha tilldelats slutligt driftsmeddelande av Svenska kraftnät.

Bilaga 1: Mall för Energianalys

Mall för Energianalys finns att ladda ned på Svenska kraftnäts webbsida svk.se.

Mall energianalys, bilaga till ansökningsformulär

Rad 1, kolumnrubrik format enligt exempel

Rad 2 – Rad 8761, Kolumn A; datum enligt format Kolumn B; Timmedeleffekt, regionnät anger sammanlagrad effekt

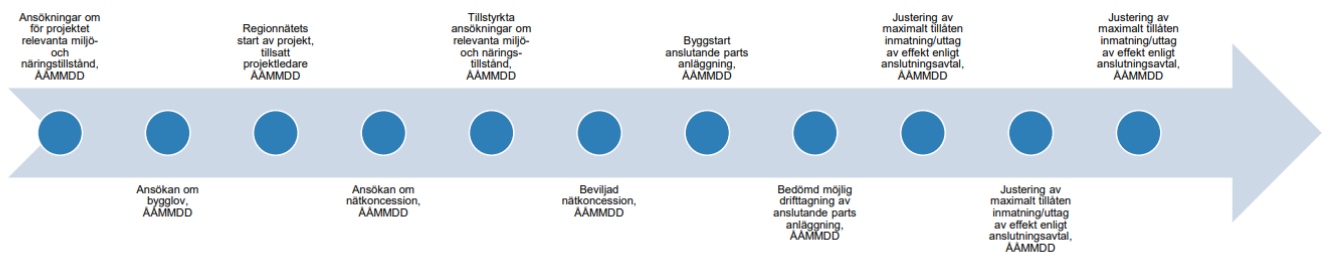
Olika blad för produktion/förbrukning förväntas rampas upp/ner olika år

Bilaga ska vara i Excelformat namngivet "Energianalys + projektnamn"

Bilaga 2: Exempel tidplan

Exempel för tidplan finns på Svenska kraftnäts webbsida svk.se samt går att ladda ned och använda som mall.

Exempel på tidplan, bilaga till ansökningsformulär



- Om datum förändras, som till exempel vid överklagan, uppdateras detta absolut senast vid den årsvisa uppdateringen av tidplanen
- Datum anges utifrån anslutande parts bästa bedömning