



ELLEVIO



Vattenfall Eldistribution

Introduktion till presentationen

Läsguide

- Syftet med presentationen är att underlätta för FSP att delta i sthlmflex
- I början visas en översiktlig tidplan som även speglar innehållsstrukturen
- Avsnittens olika steg har en tillhörande sida med mer detaljinformation
- Längst ned på varje sida med detaljinformation har FSP kontaktuppgifter om det kvarstår frågor eller av annan anledning finns ett behov för en dialog
- I bilaga finns ytterligare viktig information för FSP som ska delta i sthlmflex
- Denna presentation beskriver deltagandeprocessen, inte sthlmflex som marknad eller affärsmodeller

[Ordlista](#) finns i appendix

ELLEVIO

 **SVENSKA
KRAFTNÄT**

VATTENFALL 

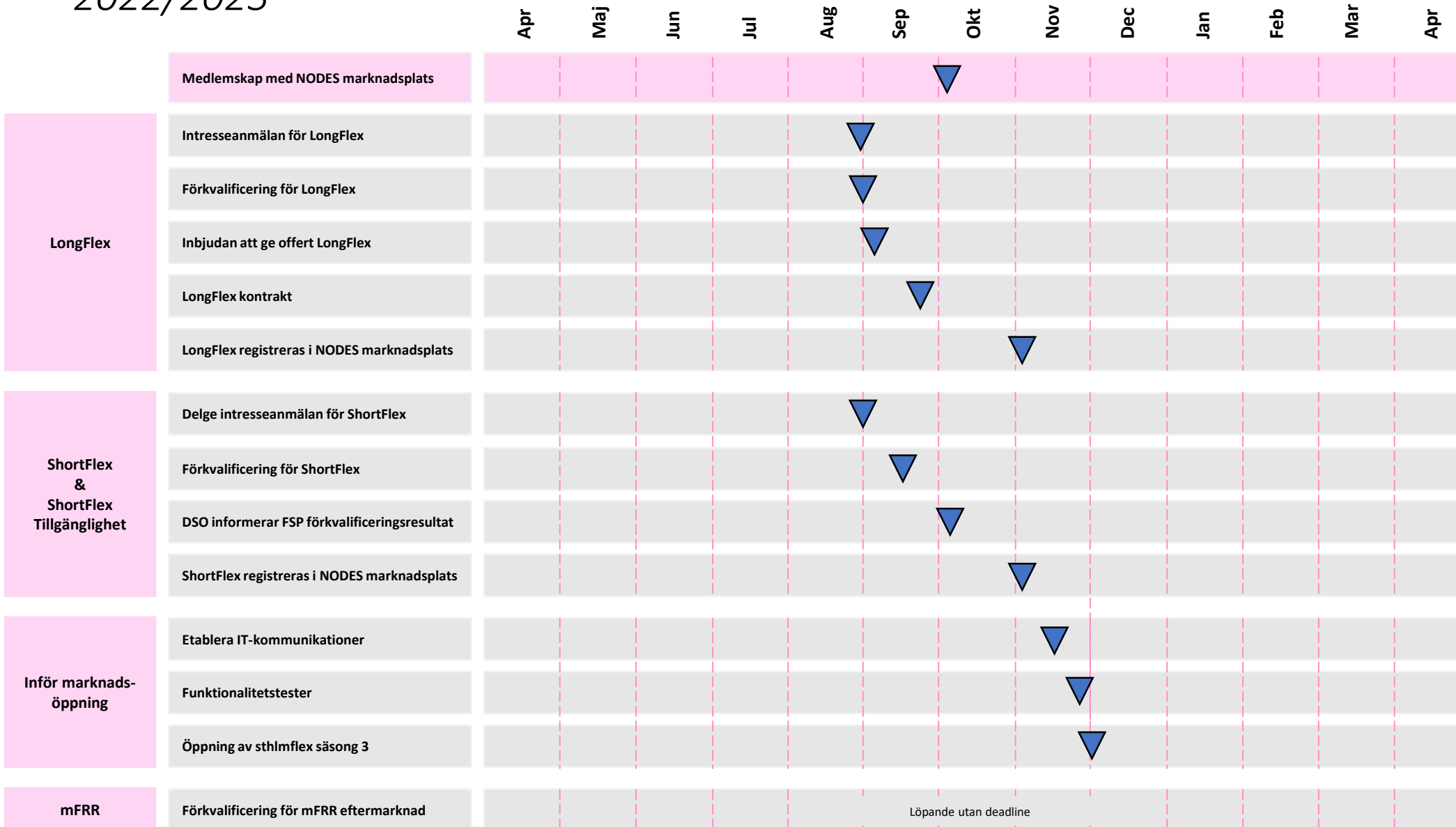
Vattenfall Eldistribution

Nya och tidigare deltagare i sthlmflex

- **Nya deltagare** i sthlmflex måste genomföra guidens alla steg. Men det är upp till FSP om den vill delta med en eller flera produkter
- **Tidigare deltagare** som redan har ett medlemskap med NODES behöver inte upprätta nytt medlemskap
- **Tidigare deltagare** som tidigare har kvalificerat flexresurser behöver inte genomgå processen igen för samma resurser. DSO kommer förmedla vilka resurser som redan är kvalificerade och FSP behöver bekräfta informationen till NODES.
- **Tidigare deltagare** som vill utöka deltagande behöver genomföra förkvalificeringsstegen för flexprodukt av intresse för nya flexresurser
- **Tidigare deltagare** som redan etablerat IT-kommunikation behöver inte adressera det steget inför marknadsöppning
- **Alla deltagare** måste genomföra funktionalitetstest före marknadsöppning

Översikt aktiviteter för att delta i sthlmflex

2022/2023



▼ Deadline

Medlemskap med NODES marknadsplats

Medlemskap hos NODES marknadsplats är obligatoriskt för att delta i sthlmflex.

Genom att bli medlem godkänner FSP NODES regelbok. Denna regelbok, tillsammans med eventuella villkor för ett LongFlex-kontrakt, definierar villkoren för marknadsdeltagandet.

Behörigheter till NODES IT-miljöer vilket krävs för att lägga in bud och få signaler om genomförda avrop.

- FSP får behörighet till NODES testmiljöer när anmälan för att bli medlem skickas in.
- FSP får behörighet till NODES produktionsmiljöer när medlemskapet har signerats.

Summering av avsnittet

Steg 1: Medlemskap hos NODES marknadsplats

Steg i processen för att bli medlem



Omfattar flexprodukter

ShortFlex (Fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (Säsong)

Medlemskap med NODES marknadsplats



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

FSP ska ingå ett medlemskap med NODES och godkänna regelboken. Anmäl ditt sökande av medlemskap på [NODES hemsida](#).

NODES medlemskapsvillkor och regelboken publiceras på NODES hemsida (se MyNODES) och kommer att förmedlas till de som genomfört en intresseanmälan att delta i sthlmflex.

Vänligen delge er intresseanmälan så att sthlmflex kan ge er kontaktperson information i god tid.

Varför är detta relevant?

Regelboken anger villkoren för att delta i marknaden. Varje FSP måste följa samma regelverk för att säkerställa en icke-diskriminerande marknadsplats.

FSP får behörighet till NODES produktionsmiljöer efter ingått avtal. Det krävs för att lägga in bud och få signaler om genomförda avrop.

NODES behöver faktureringsinformation för att hantera transaktioner.

Förväntningar

Ett bilateralt avtal signeras mellan NODES och FSP.

Deadline

FSP rekommenderas att ingå avtalet med NODES så tidigt som möjligt om de har för avsikt att delta i sthlmflex.

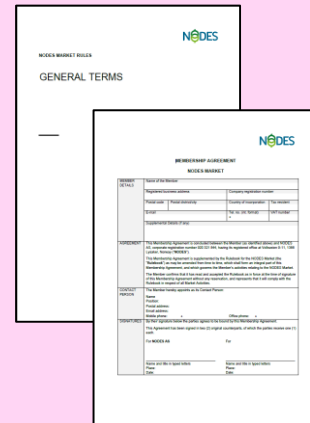
Deadline för att bli medlem i marknaden 2022-10-02.

Vad är nästa steg?

- Nästa steg efter att ha ingått medlemskapet med NODES är att registrera flexresurser i marknaden med de pseudonymer som kommer förmedlas av DSO efter förkvalificeringsprocessen.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)



Kontakta member.services@nodesmarket.com för support.



Delta i sthlmflex med LongFlex

För att delta med LongFlex måste FSP förkvalificera sina resurser i sthlmflex.

LongFlex-kontrakt tilldelas i en upphandlingsprocess efter förkvalificeringen.

Resurser som har LongFlex-kontrakt registreras slutligen i NODES marknadsplats.

Summering av avsnittet

Steg 1: FSP skickar in intresseanmälan för LongFlex

Steg 2: Förkvalificering för LongFlex

Steg 3: FSP lämnar in anbudsformulär för LongFlex

Steg 4: Köpande DSO tilldelar FSP LongFlex-kontrakt

Steg 5: FSP registrerar flexresurser i NODES marknadsplats

Steg i LongFlex-processen för att delta



Omfattar flexprodukter

ShortFlex (Fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (Säsong)

Intresseanmälan för LongFlex



Stegen för processen att delta med LongFlex



Vad är detta?

Intresseanmälan är inte bindande.

FSP som vill lämna anbud på ett LongFlex-kontrakt måste lämna in en intresseanmälan.

[Intresseanmälan för LongFlex](#) består att FSP ska fylla i ett övergripande formulär om sitt deltagande samt att [bifoga en fil med resursinformation](#) avseende sitt LongFlex-deltagande.

Som del av intresseanmälan behöver FSP informera om de avser att delta med egna mätdata och/eller egen baseline, se bilaga IV.

Varför är detta relevant?

Uppgifterna som lämnas i intresseanmälan används för att förkvalificera tillgångar för deltagande i LongFlex-upphandlingen.

Deadline

LongFlex intresseanmälan kan senast lämnas in 2022-08-31.

Det är en stark rekommendation från sthlmflex att skicka in intresseanmälan för LongFlex så tidigt som det är möjligt.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Utän intresseanmälan kan FSP inte delta med LongFlex.

Vad är nästa steg?

DSO kvalificerar resurser för LongFlex tillsammans med FSP.

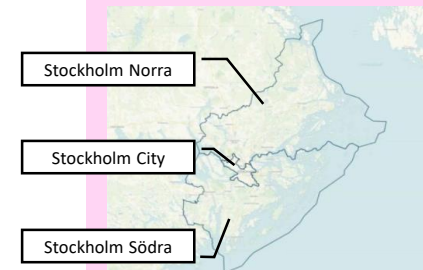
Omfattar flexprodukter

ShortFlex (fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (säsong)

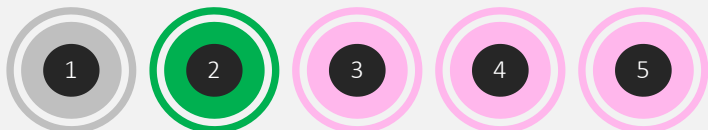
Sthlmflex market areas



Kontakta member.services@nodesmarket.com vid frågor om LongFlex.

Förkvalificering för LongFlex

Stegen för processen att delta med LongFlex



Vad är detta?

DSO ansvarar för förkvalificeringsprocessen, men den genomförs i samråd med FSP för LongFlex.

Varför är detta relevant?

DSO tar emot intresseanmälan och påbörjar en förkvalificeringsprocess för att säkerställa krav uppfylls, se bilaga I och II.

Deadline

FSP får en bekräftelse på att deras flexresurser från köpande DSO har förkvalificerats senast 2022-08-31.

Observera att förkvalificeringsprocessen hos DSO kan ta lite tid.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

FSP kan endast gå vidare i LongFlex-upphandlingen med förkvalificerade tillgångar.

Vad är nästa steg?

FSP med kvalificerade flexresurser kommer bjudas in att ge offert på LongFlex.

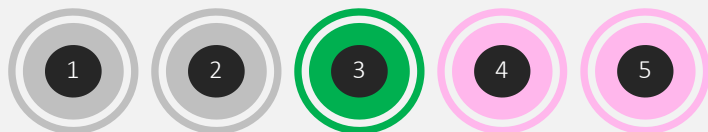
Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (säsong)

Kontakta member.services@nodesmarket.com vid frågor om LongFlex.

FSP lämnar in anbudsformulär för LongFlex

Stegen för processen att delta med LongFlex



Vad är detta?

FSP erbjuds ge anbud på LongFlex som publiceras på NODES hemsida. Publiceringen av anbudsfordran förväntas publiceras 2022-09-09.

FSP svarar på anbudsfordran genom att skicka in ett anbudsformulär to NODES.

Inlämningen av anbudsformulär är bindande.

Varför är detta relevant?

Anbudsfordran innehåller information om behovet från köpande DSO, inklusive relevanta timmar och förutsättningar för LongFlex.

Anbudsfordrans information tillsammans med NODES regelbok definierar villkoren för LongFlex-kontraktet.

Deadline

Sista datum för inlämning av anbudsformuläret för LongFlex är 2022-09-23

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

FSP som inte lämnar in anbudsformuläret i tid kan inte tilldelas LongFlex-kontrakt.

Vad är nästa steg?

Nästa steg är att FSP får information om de tilldelas ett LongFlex-kontrakt eller inte.

Omfattar flexprodukter

ShortFlex (fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (säsong)

Kontakta member.services@nodesmarket.com vid frågor om LongFlex.

LongFlex-kontrakt tilldelas FSP

Stegen för processen att delta med LongFlex



Vad är detta?

FSP med de mest konkurrenskraftiga anbuden tilldelas ett LongFlex-kontrakt och får information att så sker.

Även FSP som eventuellt inte tilldelas ett LongFlex-kontrakt får information om det.

FSP som tilldelas LongFlex-kontrakt kommer i samband med den informationen få veta vilka pseudonymer (anonymiserade namn) som ska användas vid registrering av nya flexresurser, i nästa steg.

Deadline

FSP informeras om de tilldelats ett LongFlex-kontrakt senast 2022-09-30

Vad är nästa steg?

Innan nästa steg behöver FSP som inte redan är medlem i NODES skapa ett medlemskap. Det krävs för att kunna registrera resurser. Se *Medlemskap med NODES marknadsplats*, bild 6.

Om FSP har ett medlemskap med NODES är nästa steg att registrera flexresurser för LongFlex, nästa bild.

Omfattar flexprodukter

ShortFlex (fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (säsong)

Kontakta member.services@nodesmarket.com vid frågor om LongFlex.

Registrering av flexresurser på NODES marknadsplats

Stegen för processen att delta med LongFlex



Vad är detta?

Flexresurser måste registreras på NODES marknadsplats. Genom att slutföra registreringen i NODES marknadsplats, kopplas flexresurser till en budlista och ett marknadsområde i sthlmflex. Varje marknadsområde motsvaras och speglar elnätsområden i elnätet. Se även bilaga III för mer information.

Vid registrering av flexresurser som har LongFlex-kontrakt kan villkor läggas i NODES marknadsplats som i sin tur genererar automatiska säljbud.

FSP ska använda pseudonymer vid registrering av nya flexresurser i NODES marknadsplats. Pseudonymerna ska i tidigare steg tillhandahållits av DSO vid tilldelning av LongFlex-kontrakt.

Varför är detta relevant?

Flexresurser måste registreras på NODES marknadsplats för att möjliggöra automatisk validering av leverans mot baseline inom varje marknadsområde. Det är en förutsättning för att FSP ska få ersättning för flexibilitetstjänster.

Registreringen av flexresurser säkerställer att flexresurser geografisk placeras in i marknadsområden vilket med integrationer till andra IT-system i sthlmflex säkerställer att avrop skapar efterfrågad nätnyttä.

Förväntningar från sthlmflex

FSP använder sig av pseudonymerna som de får av DSO efter förkvalificeringen för att registrera sina flexresurser på NODES-marknaden.

DSO kommer därefter att kontrollera att registreringen av flexresurser i NODES marknadsplats är korrekt i marknadsområden och i elnät.

Deadline

FSP måste ha sina flexresurser registrerade på NODES marknadsplats senast 2022-11-07.

DSO måste godkänna flexresurser senast vid funktionalitetstest 2022-11-11.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Om DSO kan inte acceptera en registrering av flexresurser på NODES marknadsplats kan inte flexresurs avropas i marknaden.

Vad är nästa steg?

Nästa steg är att säkerställa IT-kommunikation för flexresurser till NODES marknadsplats

Var god kontakta member.services@nodesmarket.com vid frågor om LongFlex-produkten.



Omfattar flexprodukter

ShortFlex (fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (säsong)

Logga in

A screenshot of the NODES login interface. It features the NODES logo at the top, followed by the text 'Sign in with your existing account'. Below this are input fields for 'Email Address' and 'Password', a 'Forgot your password?' link, and a blue 'Sign in' button.

Registrera flexresurser

A screenshot of the 'Create Asset' form in the NODES system. The title bar reads 'Create Asset - Step 1 of 2'. Under the heading 'Asset details', there is a 'Name' input field and a dropdown menu for asset type. The dropdown menu is open, showing options: 'Battery', 'Combined heat and power plant', 'All demand assets except Battery', 'Diesel generator', and 'Other conventional generation'.

Delta i sthlmflex med ShortFlex

Detta avsnitt beskriver processen för att delta med ShortFlex (Fria bud) samt ShortFlex (Tillgänglighet). Produkterna är inte likadana, men vägen för att delta i sthlmflex är densamma.

För att delta med ShortFlex måste FSP förkvalificera sina resurser i sthlmflex.

Resurser som har kvalificerat sig registreras slutligen i NODES marknadsplats.

Summering av avsnittet

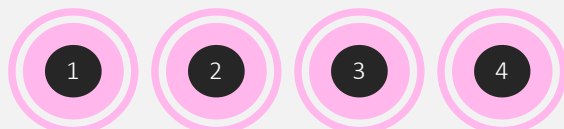
Steg 1: FSP delger intresseanmälan i ett onlineformulär

Steg 2: FSP skickar in sin anmälan att delta i sthlmflex

Steg 3: DSO delger FSP förkvalificeringsresultat

Steg 4: FSP registrerar flexresurser i NODES marknadsplats

Steg i ShortFlex-processen för att delta



Omfattar flexprodukter

ShortFlex (Fria bud)

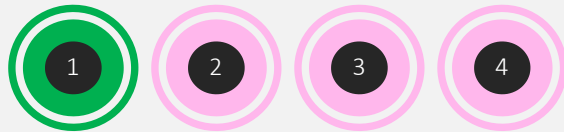
ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (Säsong)

Intresseanmälan för ShortFlex



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

Intresseanmälan är inte bindande.

Vid tidpunkten av intresseanmälan förväntas inte FSP veta exakt vilka flexresurser som man faktiskt kommer kunna erbjuda flexibilitetstjänster ifrån.

[Formuläret för intresseanmälan](#) publiceras i början av juni 2022.

Den information som FSP ska ange är:

- ✓ Företags- och kontaktinformation
- ✓ Vilka flexprodukter man vill delta med
- ✓ Om man avser använda egen mätdata eller mätdata från DSO, se bilaga IV
- ✓ Om man avser använda egen baseline eller NODES baseline, se bilaga IV
- ✓ Om man med flexresurser deltar på andra marknader

Även uppskattningar per marknadsområde gällande:

- ✓ Antal flexresurser
- ✓ Summerad flexibilitetspotential (MW)

Till skillnad för intresseanmälan för LongFlex måste inte en fil med ytterligare information om flexresurser bifogas vid intresseanmälan, men ska kompletteras senast 2022-10-09.

Varför är detta relevant?

Kontaktinformationen som anges av FSP ger sthlmflex förutsättningar att nå ut med information inför och under säsongen.

Intresseanmälan från FSP ger sthlmflex förutsättningar att planera arbete så att DSO kan möta sina deadlines.

Informationen ger även projektet en uppskattning om tillgängliga flexibilitetsvolymer som kan utvärderas mot kapacitetsbehov kommande vintern.

Deadline

Intresseanmälan skickas in senast 2022-08-31

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

FSP kan anmäla sig för prekvalificering efter denna deadline, men om intresseanmälan inte skickas in kan konsekvenser bli lite längre handläggningstid.

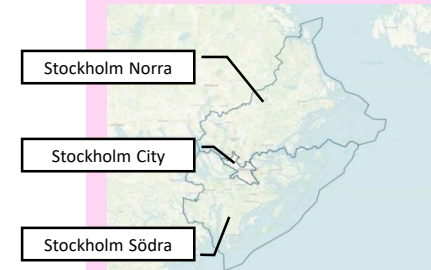
Vad är nästa steg?

Nästa steg är att FSP anmäler flexresurser för förkvalificering

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Sthlmflex market areas

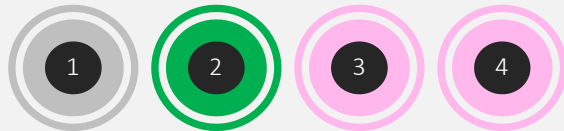


Kontakta member.services@nodesmarket.com för support.

Förkvalificering för ShortFlex



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

Anmälan att förkvalificera flexresurser är bindande och fullföljs genom att bifoga en fil med information om flexresurser. [Formuläret för intresseanmälan](#) skickas in igen, men denna gång inte med uppskattningar för deltagande.

En mall för den fil som ska bifogas kommer [publiceras på sthlmflex](#) hemsida, se även bilaga II för att förstå vilken information som krävs.

FSP är ansvariga för att komplettera sin anmälan med fullmakt för flexresurser för varje resurs som ska nyttja mätdata från DSO, se bilaga IV.

FSP kan använda NODES baseline eller egen baseline. Om FSP avser använda egen baseline ska metoden godkännas av DSO, se bilaga IV.

Varför är detta relevant?

Anmälan initierar en förkvalificeringsprocess. Kvalificerade resurser kan delta i sthlmflex.

Anmälan kommer inte att ge FSP tillgång till NODES marknadsplats. Åtkomst till NODES marknadsplats sker genom att ansöka om medlemskap, se bild 6.

Förväntningar

DSO förväntar sig att all obligatorisk information är fullständig och korrekt för prekvalificeringsprocessen.

Deadline

Sista anmälningsdag 2022-09-18 för ShortFlex.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Missad deadline innebär att FSP inte garanteras att delta i sthlmflex och inte första handelsdagen.

Vad är nästa steg?

FSP kan förvänta sig förkvalificeringsresultat senast 2022-10-09 för ShortFlex.

FSP uppmanas att färdigställa sitt NODES medlemskap så tidigt som möjligt.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Kontakta staffan1.andersson@vattenfall.com eller magnus.w.larsson@ellevio.se vid frågor support.

Prekvalificeringsresultat för ShortFlex

Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

DSO ansvarar för detta steg och kommer att informera varje FSP om förkvalificeringsresultatet.

Denna förkvalificeringsprocess krävs för att säkerställa att FSP och dess flexresurser uppfyller förutsättningarna för att delta i sthlmflex, enligt bilaga I och II.

Varför är detta relevant?

Det är viktigt för sthlmflex att alla FSP behandlas lika enligt lika behandlingsprinciper.

DSO måste skapa pseudonymer för flexresurser för att skydda integriteten hos varje enskild elnätskund.

Förväntningar

DSO förväntar sig att FSP tillhandahåller kompletterande information med kort varsel om så krävs.

Deadline

FSP kan förvänta sig prekvalificeringsresultat senast 2022-10-09 för ShortFlex.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Om DSO inte kan hålla denna deadline kan det innebära att registrering av flexresurser i NODES marknadsplats och/eller funktionstester försenas.

Vad är nästa steg?

Innan nästa steg behöver FSP som inte redan är medlem i NODES skapa ett medlemskap. Det krävs för att kunna registrera resurser. Se *Medlemskap med NODES marknadsplats*, bild 6.

Om FSP har ett medlemskap med NODES är nästa steg att registrera flexresurser för LongFlex, nästa bild.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Kontakta staffan1.andersson@vattenfall.com eller magnus.w.larsson@ellevio.se vid frågor support.

Registrering av flexresurser på NODES marknadsplats

Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

Flexresurser måste registreras på NODES marknadsplats. Genom att slutföra registreringen i NODES marknadsplats, kopplas flexresurser till en budlista och ett marknadsområde i sthlmflex. Varje marknadsområde motsvaras och speglar elnätsområden i elnätet. Se även bilaga III för mer information.

FSP ska använda pseudonymer vid registrering av nya flexresurser i NODES marknadsplats. Pseudonymerna ska i tidigare steg tillhandahållits FSP av DSO med förkvalificeringsresultat.

Varför är detta relevant?

Flexresurser måste registreras på NODES marknadsplats för att möjliggöra automatisk validering av leverans mot baseline inom varje marknadsområde. Det är en förutsättning för att FSP ska få ersättning för flexibilitetstjänster.

Registreringen av flexresurser säkerställer att flexresurser geografisk placeras in i marknadsområden vilket med integrationer till andra IT-system i sthlmflex säkerställer att avrop skapar efterfrågad nätnytta.

Förväntningar

FSP använder sig av pseudonymerna som de får av DSO efter förkvalificeringen för att registrera sina flexresurser på NODES-marknaden.

DSO kommer därefter att kontrollera att registreringen av flexresurser i NODES marknadsplats är korrekt i marknadsområden och i elnät.

Deadline

FSP måste ha sina flexresurser registrerade på NODES marknadsplats senast 2022-11-07

DSO måste godkänna flexresurser före funktionalitetstester men efter registrering av flexresurserna 2022-11-11.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Om registrering av FSP uteblir eller försenas kan DSO inte godkänna flexresurser i NODES marknadsplats. FSP riskerar således att inte kunna delta vid marknadsöppning med avsedda flexresurser.

Vad är nästa steg?

Nästa steg är att säkerställa IT-kommunikation för flexresurser till NODES marknadsplats

Please contact member.services@nodesmarket.com for support with the registration of flex resources in NODES marketplace.



Omfattar flexprodukter

ShortFlex (Fria bud)

ShortFlex (Tillgänglighet)

LongFlex (Säsong)

Sign in

The screenshot shows the NODES sign-in interface. At the top, it says 'Sign in with your existing account'. Below that are two input fields: 'Email Address' and 'Password'. There is a link that says 'Forgot your password?'. At the bottom is a blue button labeled 'Sign in'.

Register flex resource

Create Asset - Step 1 of 2

Asset details

The screenshot shows the 'Create Asset' form, Step 1 of 2. It has a 'Name' field. Below that is a dropdown menu for selecting the asset type. The options visible are: Battery, Combined heat and power plant, All demand assets except Battery, Diesel generator, and Other conventional generation.

Inför marknadsöppning

Avsnittet beskriver gemensamma aktiviteter efter registrering av flexresurser och inför marknadsöppning.

Innan marknaden öppnar ska IT-kommunikation etablerats för mätdata och för baseline. Detta steg är tillämpligt för FSP som väljer att använda egen mätdata eller och/eller egen baseline, annars tar DSO ansvar för detta.

Funktionstester innan marknadsöppning ska genomföras för alla deltagande FSP. Det kommer vara mindre avrop som genomförs för att verifiera funktionerna end-to-end.

Marknaden sthlmflex öppnar första december och första dagen för att lägga in bud är sista november.

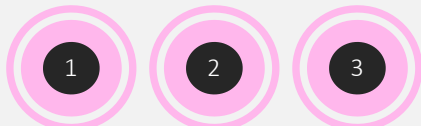
Summering av avsnittet

Steg 1: Etablera IT-kommunikation om FSP använder egen mätdata och/eller egen baseline.

Steg 2: Funktionstester innan marknadsöppning för alla deltagande FSP .

Steg 3: NODES marknadsplats öppnar för bud och avrop.

Steg i processen för att delta



Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Etablera IT-kommunikation till NODES



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

FSP får själva bestämma vilken mätdata och vilken baseline som de vill använda i sin anmälan för förkvalificering av flexresurser. Läs mer i bilaga IV om detta.

Vidare beskriver denna bild vad en flexleverantör behöver göra som deltar med egen mätdata och/eller egen baseline.

FSP behöver etablera IT-kommunikation till NODES. Information kan skickas antingen manuellt eller med API. [NODES API dokumentation hittar ni här.](#)

Varför är detta relevant?

Baseline och mätdata för varje resurser behöver vara tillgänglig hos NODES för att validera levererad flex mot de avrop som genomförts. Utan denna information kan inte utbetalning av ersättning slutföras.

Förväntningar

Om FSP deltar med resurser som Ellevio eller Vattenfall Eldistribution inte har ansvarar för mätinsamling krävs en fullmakt mot det tredjepartsbolaget för att sthlmflex ska få ta emot mätdata. Det är upp till FSP att tillhandahålla denna fullmakt.

Deadline

Deadline för att etablera IT-kommunikation för registrerade flexresurser är senast 2022-11-14.

NODES och sthlmflex rekommenderar starkt att en FSP som avser använda API börja testa att leverera mätdata och/eller baseline så snart denne får tillgång till NODES testmiljöer.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Om IT-kommunikation inte fungerar korrekt kommer funktionstester end-to-end inte kunna genomföras fullt ut inför marknadsöppning.

Vad är nästa steg?

Nästa steg är funktionstester inför marknadsöppning.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Kontakta member.services@nodesmarket.com för support avseende NODES API
Kontakta staffan1.andersson@vattenfall.com eller magnus.w.larsson@ellevio.se för att boka ett möte gällande baseline.

Funktionstester i sthlmflex



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

Sthlmflex kommer göra avrop mot FSP för att testa tekniska funktionalitet end-to-end. FSP kommer efter sommaren få mer detaljerad information om hur testförfarandet kommer gå till och precis när avrop kommer att ske.

En förutsättning för FSP att delta i testerna är att IT-kommunikation är etablerad samt att flexresurser är registrerade i NODES marknadsplats.

Förutsättning för FSP är att registrerade flexresurser i NODES marknadsplats godkänts i enlighet med förkvalificeringsresultaten. Om så kommer avrop och budlistor konfigurerats korrekt mot marknadsdesignen.

Varför är detta relevant?

Testerna verifierar att marknadens funktioner fungerar som planerat för alla involverade parter inför marknadsöppningen 2022-12-01.

Förväntningar

Att FSP hållit tidigare deadlines.

Att FSP tillsammans med sthlmflex är tillgängliga för att åtgärda eventuella avvikelser som kan identifieras under testerna.

Deadline

Testerna kommer genomföras senast 2022-11-22.

Möjliga konsekvenser om deadline inte hålls

Sthlmflex kan inte garantera en fungerande marknad för enskild FSP om man inte fullföljer funktionstesterna.

Vad är nästa steg?

Nästa steg är för FSP att lägga in sina första bud.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Kontakta member.services@nodesmarket.com för support avseende IT-kommunikation.

sthlmflex öppnar för säsong 3



Steg i processen för att delta



Vad innebär det här?

Sthlmflex öppnar för FSP att lägga in säljbud i NODES marknadsplats från och med 2022-11-30.

Marknadsöppning och den första handelsdagen är 2022-12-01. Från och med detta datum kan avrop genomföras av DSO.

Varför är detta relevant?

Sthlmflex marknadsöppning innebär att handeln för säsongen startar och NODES marknadsplattform kontinuerlig försöker matcha säljbud med avrop.

Avrop sker efter lägsta pris och köparen (DSO) ser inte vilken FSP som lagt vilka bud.

En uppmaning är att FSP kontrollerar hur de tar emot köpsignaler och marknadsinformation så att den når relevanta kontaktpersoner.

Vad är nästa steg?

Från och med 2022-12-01 är marknaden öppen svenska vardagar till och med marknads stängning 2023-03-31.

Omfattar flexprodukter

- ShortFlex (Fria bud)
- ShortFlex (Tillgänglighet)
- LongFlex (Säsong)

Kontakta staffan1.andersson@vattenfall.com eller magnus.w.larsson@ellevio.se vid frågor om marknadens öppetider.

Information om förkvalificering för mFRR

Tester inom förkvalificering:

- Aktiveringstid
- Uthållighet
- Kapacitet (volym)
- Krav på mätning och loggning
- Mer information om testprogram finns på Svenska kraftnäts hemsida ([LÄNK](#))

Ansökningsformulär

- Allmän information om aktiveringsprocess, aggregering, reglersystem och teknisk data.
- Testresultat
- Beskrivning av mätvärden/data
- Ansökningsformulär finns på Svenska kraftnäts hemsida ([LÄNK](#))

Deadline

Det finns inga fasta deadlines för prekvalificeringen till mFRR-marknaden, samtidigt rekommenderas flexleverantörerna genomgå prekvalificeringen i god tid innan marknadsstart för att garantera deras medverkan. Beslut beräknas som längst ta tre månader från det att en fullständig ansökan inkommit till Svenska kraftnät. Se mer information på hemsidan ([LÄNK](#)).

Förkvalificeringsstegen

1

FSP meddelar Svenska kraftnät om planerat datum för tester så att Svenska kraftnät kan närvara vid dessa.

2

Svenska kraftnät ber om nödvändigt om ändring av datum för tester.

3

Test genomförs enligt "Test Program Template"

4

En formell ansökan skickas till Svenska kraftnät.

5

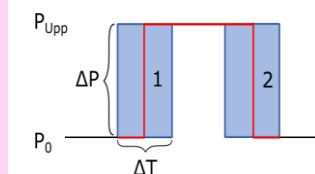
Svenska kraftnät utvärderar ansökan och begär eventuellt in ytterligare uppgifter.

6

Ansökan godkänns eller avslås.

Information om förkvalificering finns på [Svenska kraftnäts hemsida](#)

Aktiveringssekvens för mFRR uppreglering



Ansökningsformulär



The screenshot shows the application form for manual frequency reserve (mFRR) from Svenska Kraftnät. The form is titled "Ansökan om tillhandahållande av manuell frekvensåterställningsreserv (mFRR)". It includes fields for the applicant's name, company name, and unit/group. The form is dated 2020-11-03.

Svensk ordlista



Term	Beskrivning
Aggregator	En FSP som samlar och koordinerar många Flexibilitetstjänster för underliggande kunder som i sin tur äger Flexresurser.
Aktiveringspris	Ersättning till FSP för att vid avrop aktivera en flexresurs. Pris och volym bestäms av FSP i säljbudet.
Avrop	Ett avrop genomförs om säljbud (FSP) matchas med ett köpbud från köparen (DSO).
Tillgänglighetsersättning	Ersättning för att kompensera FSP att ha flexresurs redo att leverera flex enligt Aktiveringspris vid ett eventuellt avrop. Tillgänglighetsersättningen betalas FSP oavsett om ett avrop sker eller inte.
DSO	Distribution system operator (DSO) kallas nätägare på svenska. Nätägaren ansvarar för att distribuera el från transmissionsnätet till individuella elnätskunder. I sthlmflex är nätägaren köparen av flexibilitet.
Market Metering Service	Market Metering Service (MMS) är en hubb som används för att samla in mätvärden i syfte att validera att den flexibilitet som avropats har levererats. MMS tillhandahålls av NODES som en integrerad del av marknadsplattformen.
Flexresurs	En tillgång hos FSP som kan leverera flexibilitetstjänster till DSO och dess elnät.
Flexibilitetstjänst	Flexibilitetstjänst innebär att en eller flera Flexresurser tillhandahåller flexibilitet till elnätet. Flexibilitet innebär att reglera konsumtion eller produktion. Flexibilitet handlas i sthlmflex som den genomsnittliga effekten för en timme (MWh/h).
FSP	Flexibility service provider (FSP) kallas ibland på svenska flexibilitetstjänsteleverantör. En FSP tillhandahåller Flexibilitetstjänster till marknaden. Antingen äger FSP sina egna Flexresurser eller så kan en FSP agera i rollen som Aggregator. I sthlmflex är FSP också säljaren av flexibilitet.
NODES marknadsplats	Marknadsoperatörens plattform för FSP att lägga in sina säljbud för Flexibilitetstjänster och matchas för att bli Avrop. Efter ett avrop hanteras automatisk validering av baseline mot leverans i samverkan med Market Metering Service och ersättning utgår till säljaren.
LongFlex säsong	Tillgänglighet som upphandlas för minst en hel säsong. Ersättning för tillgänglighet samt för avropad flexibilitet
Sthlmflex	Forsknings- och utvecklingsprojekt grundat av Svenska Kraftnät, Vattenfall Eldistribution och Ellevio för att skapa en flexibilitetsmarknad i Stockholmsregionen. Produkterna på marknaden är ShortFlex, ShortFlex tillgänglighet och LongFlex.
ShortFlex tillgänglighet	Tillgänglighet som upphandlas för dagarna innan drifttimmen. Ersättning för tillgänglighet samt för avropad flexibilitet
ShortFlex	Deltagande med fria bud i marknaden. Ersättning för avropad flexibilitet.
TSO	Transmission system operator (TSO) kallas ofta stamnätägare på svenska. I Sverige är Svenska kraftnät stamnätsägare och operatör som ansvarar för att i transmissionsnäten på nationellt nivå transportera el till alla distributionsnät.

Bilaga I: Krav förkvalificering

General krav för alla flexprodukter

- FSP måste ha en komplett förkvalificeringsanmälan med all obligatorisk information om varje flexresurs, se bilaga II.

Krav för kvalificering av enskild flexresurs för alla flexprodukter

- Angivet anläggnings-ID (eng. metering point ID) är korrekt och befinner sig inom ett av sthlmflex geografiska marknadsområden.
- Om FSP använder mätdata från DSO för en flexresurs ingår anläggnings-ID i en fullmakt som har en berättigad signatur (ex. firmatecknare).
- FSP garanterar en uthållighetstiden för angiven flexibilitetspotential för minst en timme (genomsnittlig effekt MWh/h).
- En flexresurs som är större än 1,5 MW ska kunna erbjuda realtidsmätning om så efterfrågas av DSO.

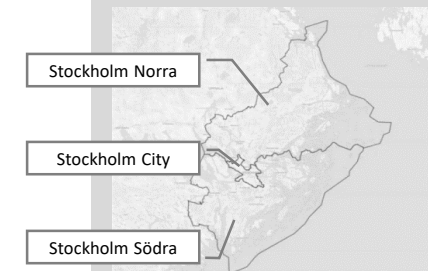
Endast avseende ShortFlex och ShortFlex tillgänglighet

- FSP har flexresurser som aggregerat erbjuder minst 0,1 MW flexibilitet i sthlmflex oavsett marknadsområde för att kvalificera sig.

Endast avseende LongFlex

- FSP har flexresurser som aggregerat erbjuder minst 0,1 MW i antingen Stockholm Norra eller Stockholm Södra för att kvalificera sig.

Sthlmflex market areas



Bilaga II: Obligatorisk information till förkvalificeringsanmälan i sthlmflex

Följande information anges i den [mall](#) som publiceras på sthlmflex hemsida.

Allmän information på aggregerad nivå

- Företag- och kontaktuppgifter
- Beskrivning av vilken typ av flexresurser som FSP tillhandahåller (ex. elbilsladdning, värmepump, reservkraft, etc.)

Obligatorisk information per flexresurs som anges i [mall](#) (samma länk som ovan):

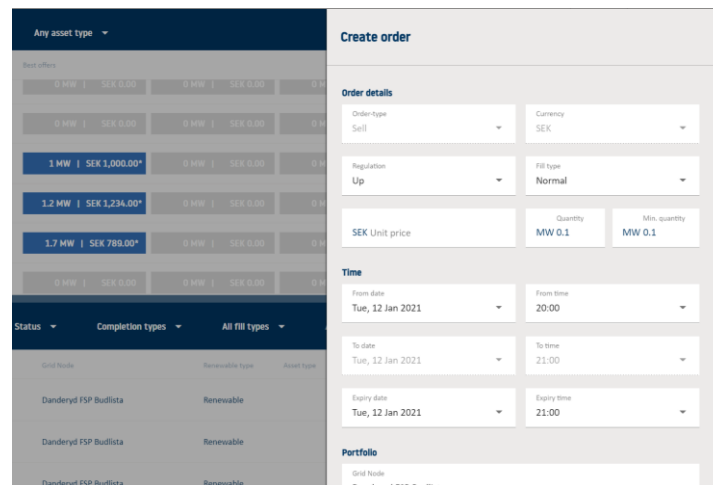
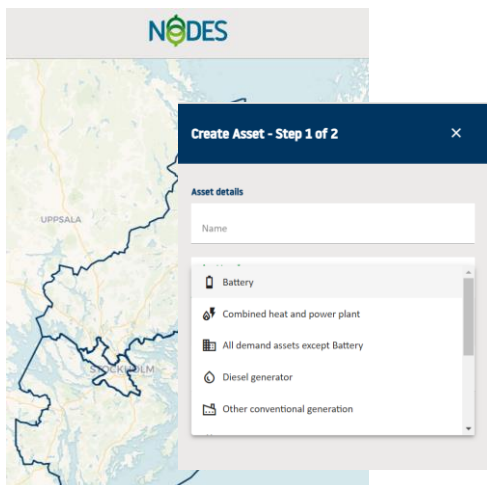
- Marknadsområde i sthlmflex
- [Elnätsområde](#)
- Anläggnings-ID
- Anläggningens adress
- Högsta flexibilitetsvolym
- Uthållighetstid
- Användning av egen mätning eller mätdata från DSO, se även bilaga IV.
Notera att om DSO mätdata ska användas ska en fullmakt bifogas i förkvalificeringsansökan
- Om du planerar att använda egen baseline eller NODES baseline, se även bilaga IV.
Vid val av NODES baseline kommer marknadsplatsens MMS beräkna denna baseline per automatik.



Bilaga III: NODES marknadsplats

NODES kommer ha en onboarding om hur marknadsplatsen fungerar under hösten 2023. Mer information kommer spridas till angivna kontaktpersoner hos FSP.

FSP kan manuellt lägga in säljbud på NODES marknadsplats, använda [NODES API](#) eller för LongFlex skapa automatiskt genererade säljbud.



Uppsättning

- Registrera flexresurser.
- Skapa handelsportföljer.
- Aktivera en avropssignal (SMS, email eller webhook)
- Skicka in egna baselines eller använd NODES baseline
- Skapa säljbud för LongFlex i NODES givet att FSP deltar med denna produkt

Handel

- Handel sker dagligen om köpbud från DSO kan matchas med säljbud från FSP
- Timvisa säljbud har en deadline 09:00 vardagen före leverans
- Avrop sker senast 10:00 dagen för leverans, men handel inom dagen (intraday) kan ske om behov uppstår hos DSO.
- ShortFlex och LongFlex konkurrerar på samma marknad om lägst Aktiveringspris

Validering, fakturering och ersättning

- Validering sker genom att jämföra mätdata efter leverans mot baseline
- Ersättning reduceras vid undermålig leverans relativt avrop
 - Full ersättning vid 80% leverans mot avropad flexibilitetsvolym
 - Linjär reduktion av ersättning om leveransen understiger 80% av avropad flexibilitetsvolym
 - Ingen ersättning om leveransen är 40% eller mindre av avropad flexibilitetsvolym
- Månatlig ersättning till FSP där NODES hanterar fakturering och betalning.

Bilaga IV: Baseline och mätdata

Mätdata

FSP kan fritt välja att delta med egen mätdata eller använda mätdata från DSO. Som aggregator kan man antingen skicka in mätdata för enskilda flexresurser eller skapa en portfölj på NODES marknadsplats och skicka in den aggregerade mätserien för dessa flexresurser. Egen mätdata kan skickas till NODES manuellt eller med [NODES API](#).

Krav på egen mätdata från FSP

- Minst timupplöst mätdata ska levereras för flexresurs de dagar den har säljbud på NODES marknadsplats
 - Notera utökade kravet under "Baseline" om NODES baseline används
- Format för datum och tid ska följa ISO 8601 eller strikt enligt tidszon UTC+1

Krav för att använda mätdata för DSO

- DSO kommer följa ovan krav som ställs på FSP med egen mätdata
- FSP ska tillhandahålla fullmakt för varje flexresurs i sthlmflex som ska använda mätdata från DSO. [Fullmaktsmall är framtagen här av sthlmflex](#). Ifylld fullmakt eller fullmakter bifogas i förkvalificeringsanmälan.
- Observera att om en tredjeparts-DSO utanför sthlmflex (ej Ellevio eller Vattenfall E distribution) ansvarar för mätdatainsamling kommer de säkerligen kräva sin egna fullmakt för att skicka vidare mätdata också.

Baseline

FSP kan fritt välja att delta med egen baseline eller använda NODES baseline som automatiskt tas fram i marknadsplattformen. Egen baseline kan skickas in manuellt eller med [NODES API](#).

NODES baseline beräknas som genomsnittliga timvärdet de fem (5) senaste arbetsdagarna. Exempelvis som medelvärdet kl. 12:00 de fem senaste arbetsdagarna.

Krav för att delta med NODES baseline

- Ett utökat krav på att kontinuerlig skicka mätdata för arbetsdagar som följd av att baseline hela tiden måste beräknas av marknadsplattformen.
- Format för datum och tid ska följa ISO 8601 eller strikt enligt tidszon UTC+1

Krav vid nyttjande av egen baseline

- DSO måste godkänna metod FSP använder för att ta fram sin baseline.