



**ELLEVIO**



**VATTENFALL** 

Vattenfall Eldistribution

# FRÅGOR OCH DISKUSSION

1. **Lokalisering** – vi avser testa aggregering på 0,5 MW per område. Områdena är Stockholm Norr, Stockholm City och Stockholm Södra. Fungerar områdesindelningen och minsta deltagande effektstorlek på resurs för er?
2. **Verifiering** – vi vill att ni dagen före senast 08:55 meddelar baseline för deltagande resurser.
  1. Hur ser ni det?
  2. Vilka mätvärden kan ni leverera?
    1. Baseline för flexresurs
    2. Baseline för uttagspunkt
    3. Realtidsdata för flexresurs
    4. Realtidsdata för uttagspunkt
3. **Eftersläng** - vi vill ange timmar där ni inte får återta energivolymen (eftersläng). Hur ser ni på det?
4. **mFRR** - Hur ser ni på möjligheten att ni kan delta med resurser eller aggregerade resurser som är över 1 MW i mFRR på samma plattform när den inte avropats av elnätsbolagen?
5. Har ni **andra synpunkter eller frågor** som ni vill lyfta som rör aggregering och deltagande på en flexibilitetsmarknad?

**Lokalisering** – vi avser testa aggregering på 0,5 MW per område. Områdena är Stockholm Norr, Stockholm City och Stockholm Södra. Fungerar områdesindelningen och minsta deltagande effektstorlek på resurs för er?

1. *OK för oss. Aggregering för oss innebär att vi t ex erbjuder produktion eller förbrukning från en eller flera in-/utmatningspunkter.*
2. *Ett problem som kan uppstå med områdesindelningen är ifall ett fastighetsbolag eller ett företag har flera anläggningar runt om i Stockholm som de har för avsikt att aggregera. Dessa kan då befinna sig i olika områden och tillsammans utgöra mer än 0,5 MW sett till hela Stockholm, men då kanske inte uppfylla 0,5 MW för varje område.*
3. *OK*
4. *I dagsläget har vi ej möjlighet att erbjuda 0,5 MW men kommer enligt vår plan kunna aggregera mer än så inom det närmsta året. Dock kan det nog blir svårt om det även ska vara den volymen inom en region eller gäller gränsen 0,5MW totalt aggregerad kapacitet i samtliga regioner som nämns? Ska man både kunna reglera upp och ner? Regionindelning antar jag speglar behovsområden men som aggregator av elbilar kan dessa röra sig mellan områden så det kan vara bra att ta i beaktning att resurser kan flytta på sig och både underlätta och orsaka belastning på olika platser.*

**Verifiering** – vi vill att ni dagen före senast 08:55 meddelar baseline för deltagande resurser. a) Hur ser ni på det?

b) Vilka mätvärden kan ni leverera?

i Baseline för flexresurs

ii Baseline för uttagpunkt

iii Realtidsdata för flexresurs

iv Realtidsdata för uttagpunkt

1. a) Vi kan lämna preliminär baseline, men måste ha rätt att ändra om produktionsresurser blir otillgängliga eller vid oväntade temperatursvängningar. b) i. Ja, ii. Ja, iii. Vi mäter fingranulärt, men oklart om vi kan leverera data i realtid, iv. Nätägaren äger denna punkt
2. Vi har inga synpunkter på tidpunkten. Det är svårt att ge svar på vilken mätdata som finns tillgängligt, detta skiljer sig ofta i de fastigheter vi har tittat på. Tex för större laster i kommersiella fastigheter (värmepumpar) kan undermätning finnas. Denna data kanske dock bara manuellt avläses och inte finns tillgänglig digitalt om inte en åtgärd görs för att koppla upp den.
3. Vi har som mål att aggregera lasterna men vet på nuvarande tidpunkt inte hur mycket flexibilitet som är tillgängligt i de respektive nätområden. Av samma skäl har vi svårt att uttala oss om minsta effektstorlek men vi har för avsikt att använda vår teknologi och plattform för att aggregera mindre kundeffekter utan balansansvar på den lokala marknaden.
4. a) Planvärde förmedlat av kund eller grundat på historiskt utfall b) i. Ja, måste flexresursen undermätas innanför elnätägarens mätare? ii. Ja, iii. Nej, det kommer bli klurigt. Men vi har system för integration. Om det blir SvK ICCP är det ännu klurigare. iv. Om nätägaren är villig att hjälpa till = SvK ställer samma krav för som för mFRR.
5. a) Hur ska vi meddela? Hur integrerar vi med marknadsplatsen? b) Går att lösa

Svar: Om resursen avropas dagen före kan baseline ändras, det minskar dock ersättningen i piloten. SvK informerar om särskilda reglerna för piloten för mFRR på 1 MW på särskilt möte. Det går att kommunicera med marknadsplatsen via API, men också via hemsidan. Avrop kan även ske via sms och mail.

**Eftersläng** - vi vill ange timmar där ni inte får återta energivolymen (eftersläng). Hur ser ni på det?

1. Förslå gärna vilka timmar.
2. Generellt sett ok men eftersläng i detta fall behöver bättre definieras. Vissa resurser kanske har en lastkurva i form av en "kulle", där tiden för aktivering sker i uppforsbacken på "kullen". Efter deltagande kanske fortfarande det naturliga läget fortfarande hade varit "upp för kullen". Då blir det lite klurigt att verifiera effektreduktionen. Hur ser ni på verifiering av effektreduktion från laster som har en variabel effektkonsumtion? Dvs, definieras efterslängen i förhållande till baseline eller effektkonsumtion vid tiden för dispatch?
3. Vi vet inte riktigt vad ni menar med eftersläng men en återaktivering av lasten specificerat av lastens karakteristik och vilotid. Vi har tidigare löst så kallade reboud - effekter genom att stegvis aktivera lasten i en omvänd effektstyrning funktion.
4. OK
5. Beror på ersättningsnivåer

Svar: Med eftersläng menar vi en högre effektnivå än baseline för att kompensera för nedstyrning.

***mFRR** - Hur ser ni på möjligheten att ni kan delta med resurser eller aggregerade resurser som är över 1 MW i mFRR på samma plattform när den inte avropats av elnätsbolagen?*

- 1. Öppna för denna möjlighet*
- 2. Vi ser positivt på detta.*
- 3. Vi ser inga hinder för att delta i mFRR om vi uppnår volymkravet.*
- 4. OK, men den marknadsplatsen betalar inte så bra.*
- 5. Kan vara intressant i framtida scenarion.*

Har ni **andra synpunkter eller frågor** som ni vill lyfta som rör aggregering och deltagande på en flexibilitetsmarknad?

1. Vi har en del funderingar till kostnader för installation av hårdvara för att uppfylla kraven för deltagelse med flexibilitet.
2. Är det möjligt att få ekonomiskt stöd för installationer till våra kunder eller förväntar sig projektet att kunden tar den investering som behövs själva för att vara med i projektet?
3. Gör det inte svårare än vad det är. Istället för att bygga upp massa svårövervakade funktioner, så bör det bli resursägarens ansvar att uppfylla kontraktet för att inte åka på ett straff. Baseline, plan, realtidsdata bör tas bort. Granska värden i efterhand.
4. För att delta behövs en predikterbar ersättning och någon typ av basersättning för att tillhandahålla resurser som energilager och bilars batterier. Garanterar ni ersättning? Hur stor volym avser ni avropa? Avropar ni både tillgänglighet och aktivering? Är det bara vid "exeptionella" tillstånd som flex kommer avropas? dvs. om det blir en varm vinter så kommer ej flex att avropas? Hur ska vi som aggregator kunna räkna på intäkter för att möjliggöra att ta in kapital och ta kostnader för att utveckla system och lösningar?

# Kontaktinformation

## **Svenska Kraftnät**

Information om projektet och mFRR anmälan: [magnus.linden@svk.se](mailto:magnus.linden@svk.se), [linda.schumacher@svk.se](mailto:linda.schumacher@svk.se)

## **Vattenfall Eldistribution:**

Information om projektet: [yvonne.ruwaida@vattenfall.com](mailto:yvonne.ruwaida@vattenfall.com)

Anmälan att delta som flexibilitetsleverantör i Stockholm Södra & Norra: [bjorn.godring@vattenfall.com](mailto:bjorn.godring@vattenfall.com)

## **Ellevio:**

Information om projektet: [bengt.i.johansson@ellevio.se](mailto:bengt.i.johansson@ellevio.se)

Anmälan att delta som flexibilitetsleverantör i Ellevios elnät: [stefan.lindbom@ellevio.se](mailto:stefan.lindbom@ellevio.se)

## **NODES**

Projektledare: [sofia.eng@nodesmarket.com](mailto:sofia.eng@nodesmarket.com)





**ELLEVIO**



Vattenfall Eldistribution