

Informationsmöte – fördjupning affärsmodeller

2021-08-30, 14.00



ELLEVO



VATTENFALL 

Välkommen!



Magnus Linden
Linda Schumacher
Lisbet Ersson



Yvonne Ruwaida
Martin Lagerholm
Björn Godring
Staffan Andersson



Bengt Johansson
Magnus Larsson
Stefan Lindbom



Sofia Eng

AGENDA - fördjupning

- Tidsplan
- Uppdaterade affärsmodeller
- Fullmakter

Tidsplan Sthlmflex

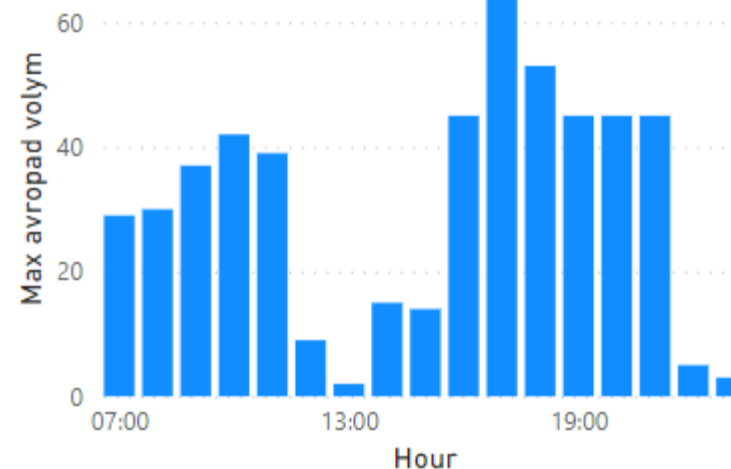
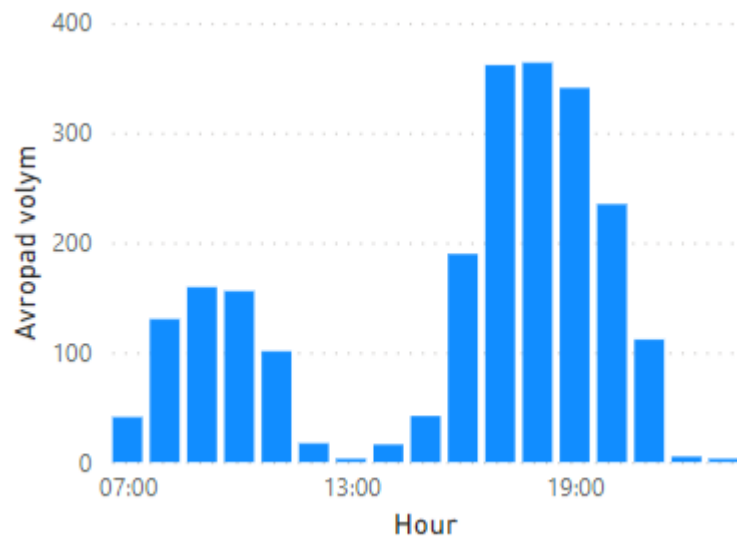
- 2021-04-20 [Formulär för intresseanmälan](#) publiceras
- 2021-05-12 sthlmflex-dialog inför nästa vinter
- 2021-06-17 *Anmodan om tillgänglighetsavtal öppnar*
- 2021-08-30 sthlmflex-dialog inför nästa vinter
- 2021-09-03 Regelboken skickas
- 2021-09-15 Intresseanmälan för deltagande både *tillgänglighetsavtal* och fria bud – ej bindande
- 2021-09-21 *Deadline anmodan om tillgänglighetsavtal*
- 2021-10-01 Användarnamn för varje flexresurs skickas ut
- 2021-10-01 Deadline undertecknad fullmakt
- 2021-10-01 Deadline anmäld baseline
- 2021-10-15 Deadline registrering på marknadsplatsen NODES
- Flexibilitetsleverantör får tillgång till NODES marknadsplats
- 2021-10-29 Deadline avtal med marknadsplatsen NODES
- 2021-11-30 till 2022-03-31 sthlmflex flexibilitetsmarknad öppen

Uppdaterade affärsmodeller – en fördjupning

Prisbilden, behov och avrop 20/21

Under jan-mars 2021 avropades 2276,4 MWh på både summaabonnemang och på enskilda transmissionsnätstationer. Vintern var en kall vinter, men inte en dimensionerande tioårsvinter och avropen skedde väldigt försiktigt detta första år och borde bl. a varit dubbelt så mycket, framförallt på förmiddagen.

Avropspriset var 485 kr/MWh i genomsnitt, det varierade mellan 200 kr och 5 000 kr/MWh. Tillfälligt abonnemang hade en kostnad på 246 respektive 244 kr/MWh (kommer öka 2022).



Avrop vintern 20/21

Avropad Volym
[MWh/h]

2276,4

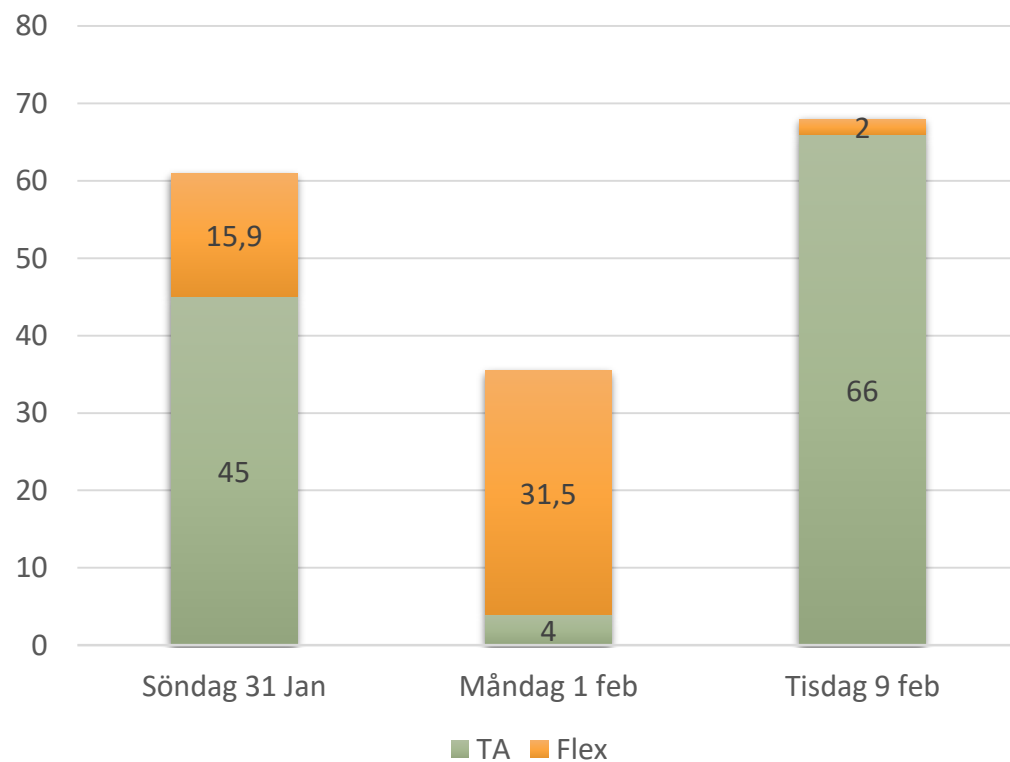
KPI 18

Snittpris
[kr/MWh]

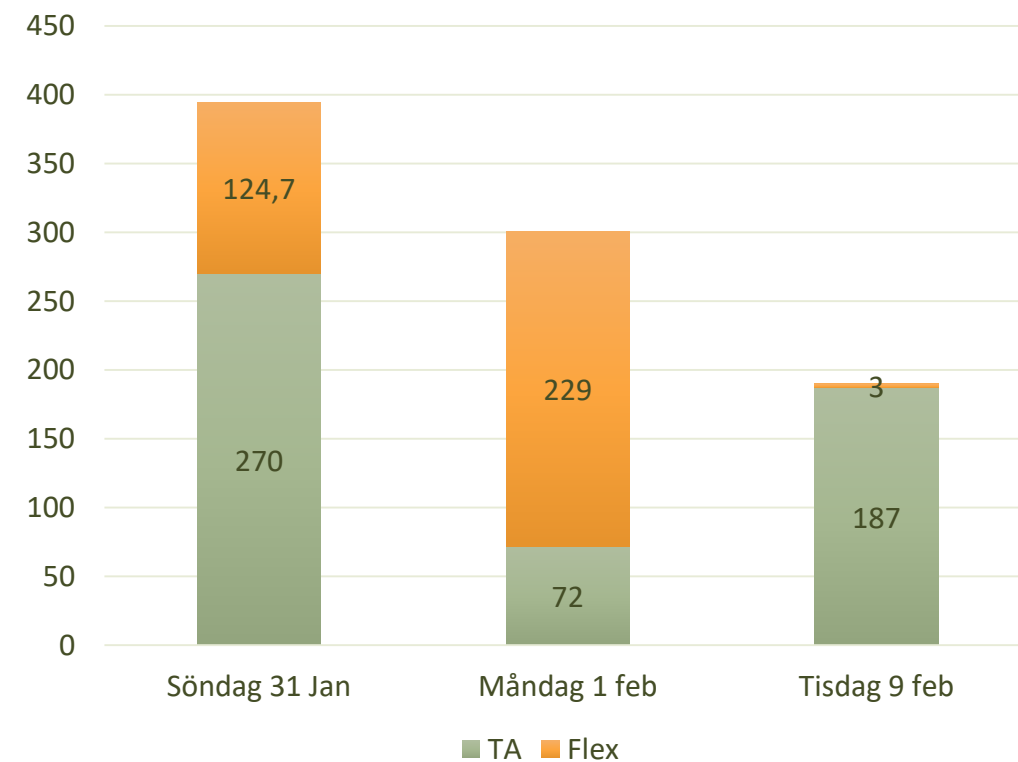
484,78

KPI 6

Avrop vintern 20/21 [MW]



Avrop vintern 20/21 [MWh]



Köp av flex vintern 21/22

Under vintern 21/22 kommer Vattenfall Eldistribution och Ellevio att marknadsmissigt köpa flexibilitetstjänster. Säsongen består av perioden 1/12-21 – 31/3-22.

På marknaden kommer följande tjänster/produkter tillhandahållas:

- **Fria bud:** på friabudsmarknaden där flexibilitet köps per timme för ett aktiveringspris dagen före leverans och intradag (NODES ShortFlex marknad); och
- **Veckoflex:** är veckovisa tillgänglighetsköp som avser minst 2 garanterande veckor under säsongen. Tillgängligheten handlar om ett antal valda timmar under en vecka. Ersättningen består både av ett aktiveringspris och ett tillgänglighetspris; samt
- **Säsongsflex:** är köp av tillgänglighetsavtal som sträcker sig över säsongen. Nätägaren tecknar tillgänglighetsavtal med flexleverantör om tillgänglighet för upp till tre säsonger. Ersättningen består både av ett aktiveringspris och ett tillgänglighetspris (NODES LongFlex).

På följande bilder utvecklar Vattenfall Eldistribution som köpare sin ambition vad gäller **veckoflex** och **säsongsflex** för säsongen 21/22.

Köp av flex vintern 21/22

Under vintern 21/22 kommer Vattenfall Eldistribution och Ellevio att marknadsmissigt köpa flexibilitetstjänster. Säsongen består av perioden 1/12-21 – 31/3-22.

På marknaden kommer följande tjänster/produkter tillhandahållas:

- **Fria bud:** på fribudsmarknaden där flexibilitet köps per timme för ett aktiveringspris dagen före leverans och intradag (NODES ShortFlex marknad); och
- **Veckoflex:** är veckovisa tillgänglighetsköp som avser minst 2 garanterande veckor under säsongen. Tillgängligheten handlar om ett antal valda timmar under en vecka. Ersättningen består både av ett aktiveringspris och ett tillgänglighetspris; samt
- **Säsongsflex:** är köp av tillgänglighetsavtal som sträcker sig över säsongen. Nätägaren tecknar tillgänglighetsavtal med flexleverantör om tillgänglighet för upp till tre säsonger. Ersättningen består både av ett aktiveringspris och ett tillgänglighetspris (NODES LongFlex).

På följande bilder utvecklar Vattenfall Eldistribution som köpare sin ambition vad gäller **veckoflex** och **säsongsflex** för säsongen 21/22.

Veckoflex

Förutsättningen för att delta med Veckoflex under de 2 garantiveckorna är man är medlem på marknadsplatsen NODES/sthlmflex

- Garantiveckor avser två veckor under säsongen där Nätägaren bedömer att behovet är större för avrop
- Veckorna kommer att annonseras av Nätägaren med minst 24 timmars varsel när det finns behov
- En garantivecka pågår 5 vardagar i sträck
- Flexleverantören ska ha fria bud tillgängliga under några eller alla av de 40 timmar som anges vid utannonsering (troligen 07-11 och 17-21)
 - Ersättningen består i två delar:
 1. Tillgänglighetsersättning är en fast del som utgår för de timmar flexleverantören har bud
 - Garantivecka 1: 5 000 kr/MWh de första tio timmarna och sedan 2 000 kr/MWh resterade samma vecka
 - Garantivecka 2: 5 000 kr/MWh de första tio timmarna och sedan 2 000 kr/MWh resterade samma vecka
 2. Aktiveringsersättning är en rörlig del som utgår för de timmar flexresursen blir avropad
- Flexleverantör bestämmer beloppet på Aktiveringsersättningen per timme med har ett max på 2 800kr/MWh
- En avropad timme måste kunna leverera vid minus 5 grader eller kallare (Källa: SMHI-prognos dagen före)
- Testavrop kan genomföras oavsett temperatur
- Veckoflex tillhandahålls för att öka likviditeten i sthlmflex och erbjuds för säsongen 2021/2022

Veckoflex

Tillgänglighetsersättning för de två garantiveckorna ersätts enligt följande:

- 5000 kr/MWh för de första 10 MWh per vecka, sedan med
- 2000 kr/MWh upp till max på 40 MWh/vecka för de bud som läggs inom det tidsintervall som Vattenfall Eldistribution anger (dagtid vardagar).

Aktiveringsersättning ges utifrån de bud som läggs av flexleverantören (med ett maxtak på 2 800 kr/MWh).

Validering sker mot vedertagen valideringsmetod och både tillgänglighetsersättningen och aktiveringsersättningen minskar i enlighet med samma principer som för fria bud per vecka.

Flexleverantören får ersättning med 100 % ned till 80 % leverans.

Därefter sjunker ersättningen linjärt ner till 0 % ersättning vid 40 % leverans eller lägre.

Flex- leverantörens budstorlek [MW]	Antal timmar som flexleverantören kan delta / vecka [timmar]	Tillgänglighets- ersättning / vecka [kr]	Tillgänglighets- ersättning för 2 veckor [kr]
1	40	110 000	220 000
0,5	40	70 000	140 000
0,25	40	50 000	100 000
1	20	70 000	140 000
2	20	110 000	220 000
0,25	10	12 500	25 000

En timme	Anmodad	Köpbud kr/MWh	Lagt bud kr/MWh		Avropad	Leverat	Temperatur	Ersättning			Kommentar
		Tillgänglighetsersättning	Effekt (MW)	Aktiveringsersättning	Effekt	Effekt		Aktiveringsersättning	Tillgänglighetsersättning	Totalt	
06:00	X	5000	1,5	1000	1,5	1,5	-5 grader och kallare	1 500	7 500	9 000	Tillgänglighetsersättning Fast (5000 kr / de första tio timmarna, sedan 2000 kr/MWh för MWh 11-40 /vecka) Bud anmodad tid, avrop, full leverans = 100 % tillgänglighetsersättning och aktiveringsersättning
07:00	X	5000	1,5	1000	0	0	Varmare än -5 grader	0	7 500	7 500	Bud anmodad tid, inget avrop = 100 % tillgänglighetsersättning (oberoende av temperatur), ingen aktiveringsersättning
08:00	X	5000	1	1200	1	1	Varmare än -5 grader	1 200	5 000	6 200	Bud anmodad tid, inget avrop = 100 % tillgänglighetsersättning (oberoende av temperatur), samt aktiveringsersättning
09:00	X	5000	1	1200	1	0	-5 grader och kallare	0	0	0	Bud anmodad tid, avrop, ingen leverans = ingen ersättning
13:00	X	5000	0		0	0	-5 grader och kallare	0	0	0	Inget bud anmodad tid = ingen ersättning
14:00			1	1200	1	1	Varmare än -5 grader	1 200	0	1 200	Ingen anmodan = enbart aktiveringsersättning
15:00			1	1200	1	0,6	-5 grader och kallare	600	0	600	Delvis leverans = delvis ersättning (enligt trappa)
16:00	X	2000	0		0	0	-5 grader och kallare	0	2 000	2 000	
17:00	X	2000	2	1200	2	1,2	-5 grader och kallare	1 200	2 000	3 200	Delvis leverans = delvis ersättning (enligt trappa) samma princip för tillgänglighets- och aktiveringsersättning

När 10 MWh/vecka avropats blir det lägre tillgänglighetsersättning per MWh

Affärsmodell säsongen 21/22 för flexleverantörer som deltar med **säsongsflex**

Flexleverantörer som anmält intresse att delta på flexibilitetsmarknaden sthlmflex kan delta och lägga bud på Säsongsflex, 1-årigt, 2-årigt eller 3-årigt.

Det finns två typer av säsongsflex:

- 1) **Valda timmar** under tidsintervallet 7-11 och 17-21 vardagar. Flexleverantören kan välja att vara tillgänglig med bud en, eller flera timmar i ovan intervall, eller
- 2) **Alla timmar** under tidsintervallet 7-11 och 17-21 vardagar

Buden ska finnas tillgängliga för avrop när det är minus 5 grader och kallare i SMHI prognos dagen före leverans.

Flexleverantörerna lämnar in anbud på säsongsflex bestående av Tillgänglighetspris samt Avropsersättning. Flexleverantörernas anbud konkurrerar med tillgänglighetspris. Tillgänglighetsersättningen bedöms per tillgänglig MWh. Anbudsgivaren ska ange pris per MWh samt information om hur många timmar och i vilket timintervall tillgänglighet kan avropas när det är minus fem grader eller kallare.

Utöver tillgänglighetsersättningen som valideras månadsvis kommer flexleverantören ha en avropsersättning som sätts av flexleverantören (maxpris 10 000 kr/MWh).

Ett testavrop under en timme kommer ske varje säsong som ska finansieras genom tillgänglighetsersättningen.

Säsongsflex Valda timmar

Flexleverantör är tillgänglig under valda timmar under tidsintervallet 7-11 och 17-21 vardagar:

Det räcker med att ha bud en timme under ett av intervallen. Flexleverantör kan vara tillgänglig två timmar under ett av intervallen, eller en timme under varje intervall. Antalet timmar flexleverantör vill erbjuda tillgänglighet är förbestämt via avtal.

Samtliga timmar flexleverantören avtalat om ska kunna avropas.

Flexleverantör konkurrerar med sitt anbud, Tillgänglighetsersättning/MWh.

Flexleverantören bestämmer Aktiveringsersättningen i sitt anbud, dock max 10 000 kr/MWh.

Säsongsflex Alla timmar

Alla timmar under tidsintervallet 7-11 och 17-21 vardagar.

Samtliga timmar flexleverantören avtalat om ska kunna avropas.

Flexleverantör konkurrerar med sitt anbud, Tillgänglighetsersättning/MWh.

Flexleverantören bestämmer Aktiveringsersättningen i sitt anbud, dock max 10 000 kr/MWh.

Information om fullmakter

Fullmakter & Mätvärden

- Samtliga deltagare på marknaden ska inkomma med fullmakt för deltagande resurser. Vattenfall Eldistribution och Ellevio tillhandahåller fullmaktsmall.
- Aggregatorer ska ange samtliga deltagande resurser i fullmakten.
- För Aggregatorer som deltar med mätvärden som tillhandahålls av nätbolag (EDIEL) ska aggregator ombesörja fullmakt för respektive resurs till/från respektive lokalnätsbolag.
- För resurser som överstiger 1.5 MW, ska nätbolag ha möjlighet att ha egen mätning med syfte att förbättra tillsynen av driftläget.

Kontaktinformation

Projekthemsidor

CoordiNet

[EU financed Horizon 2020 project CoordiNet](#)

sthlmflex

[FoU-projektet sthlmflex](#)

Kontakt DSO E:ON Energidistribution

Karin Hansson (flextool sthlmflex) karin.hansson@eon.se

[SWITCH | En lösning på kapacitetsbristen - E.ON](#)

Kontakt Svenska kraftnät

Magnus Lindén magnus.linden@svk.se

Linda Schumacher linda.schumacher@svk.se

Kontakt DSO Ellevio

Bengt Johansson (project lead sthlmflex)

bengt.i.johansson@ellevio.se

Stefan Lindbom (for FSP:s)

stefan.lindbom@ellevio.se

[Kapacitetsbrist elnät | Ellevio](#)

Kontakt Vattenfall Eldistribution

Yvonne Ruwaida (Workpackage leader The Swedish demo CoordiNet and project lead sthlmflex)

yvonne.ruwaida@vattenfall.com

Björn Godring (for FSP:s)

bjorn.godring@vattenfall.com

[CoordiNet – Vattenfall Eldistribution](#)

[sthlmflex - Vattenfall Eldistribution](#)

Kontakt NODES market

Market operator sthlmflex

Sofia Eng (projectleader)

sofia.eng@NODESmarket.com

[sthlmflex - NODES](#)