

Sammanfattning

Den hydrologiska balansen har inte ändrats särskilt mycket den senaste veckan och underskottet är ca 12 TWh. Väderprognoserna är milda och relativt nederbördsrika i det korta perspektivet men det ser ut som vi får en övergång mot kallare torrare väderlek i nästa vecka igen.

Spotpriset på el för vecka 47 levererades på 50,99 €/MWh. Det var 1,66 €/MWh lägre än vad den finansiella marknaden stängde vecka 47. Betydligt mer vind i norra Sverige gav fredagen en spot som var över 4 euro lägre än vad marknaden trott och som drog ned snittet för veckan. Innevarande vecka stängde på 53,60 €/MWh på den finansiella marknaden och ser ut att bli ca 50,5 €/MWh i snitt. Nästa vecka väntas fallande nivå till 49,7 €/MWh.

Kolet kan ha vänt från fallande trend och EUAs handlas tämligen riktningsslöst. Men stark stapel idag på EUAn. SRMC kol och gas är båda ner 0,5-1 €/MWh sedan förra veckan. Tyska terminer handlas lägre likaså.

Vår prisprognos är relativt oförändrad. Vi bedömer det som mest troligt med stigande terminspriser kommande vecka.

Innehåll

Väder och Hydrologi	2
Bränsle och Marginalkostnad	4
Valuta	5
Spotmarknaden	6
HOPS-Modellen	7
Kraftterminer	8
Elcertifikat	10

Nordiska (NP) och Tyska (TY) kraftterminer: Utveckling, €/MWh

	Idag (14:33)	Δ€ 1V	Δ€ 1M	Δ€ 1år
NP Dec-18	49,45	-0,15	4,05	-
NP Q1-19	50,20	-0,55	4	19
NP År19	41,75	0,3	4,47	15,35
EPAD STO Y19	2,13	0	-0,25	-
TY Okt-18	52,25	-2,9	1,45	-
TY Q4-18	57,45	-1,05	2,1	17,95
TY År19	51,95	-0,55	1,85	16,75

Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Nyckeltal

	Idag (14:33)	Δ 1V	Δ 1M	Δ 1år
Kol API2 \$/t, Q119	86,1	1,6	-12,0	4,3
Marginalkostnad Kol €/MWh, Q119	48,6	-0,4	-1,4	12,3
Marginalkostnad Kol €/MWh, 19	48,3	-0,8	-0,9	12,4
Olja Brent \$/f, Frontmånad	59,5	-3,1	-17,9	-3,6
CO2 EU ETS €/t, Dec18	19,8	-1,2	3,1	12,0
Gas UK p/th, Q119	57,8	-9,3	-12,4	*
SRMC Gas €/MWh, Q119	56,0	-0,8	0,0	14,7
SRMC Gas €/MWh, 19	52,3	-0,6	-1,1	13,7
EUR/SEK	10,3	0,0	-0,1	0,4
Hydrobalans, TWh	-11,2	-9,4	-3,2	10,5

ANM: Hydrobalans avser avvikelserna i den hydrologiska balansen i Norden mot normalvärdet för 96-16.

Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

Väder och Hydrologi

Innehåll

I början av perioden är det en del nederbörd som väntas och relativt ostadigt väder. Temperatur och vindkraftsproduktion håller sig över normalt. Denna utvecklingen är relativt säker. Det som är mest intressant med dagens väderprognoser är utvecklingen från måndag - hur långt söder/norr kommer lågtrycken gå, kommer dom för långt söderut missar dom Norden.

Tittar vi på kartorna är det troligaste utfallsrummet på nederbördsenergi att lågtrycken mest sannolikt kommer att gå söder om Norden från mitten av nästa vecka. I många av scenarierna påverkar lågtrycken mer igen från 10 december. Det största klustret ca 30 %, är torrt, med lågtrycks passager söder om Norden, på 15 dagar sikt. Temperaturen sjunker i samband med detta under normalt. Från mitten av nästa vecka väntas vindkraftnivåer under det normala.

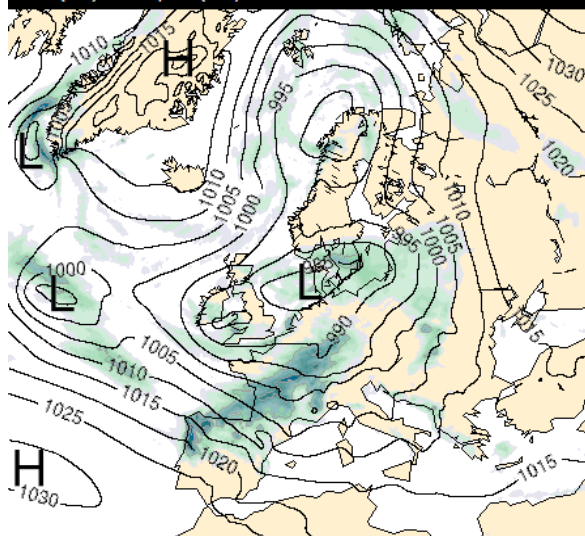
Alternativ utveckling är lågtrycks vandringar längre norrut vilket skulle ge mer nederbördsenergi till kraftsystemet. Denna utveckling ser vi en del av i prognoserna dag 13-15. Detta skulle också bli en mildare lösning än huvudscenariot.

Slutsats: Efter en mild och blöt inledning övergång till kallare och torrare igen i nästa vecka. En ändring mot ostadigare väder är möjlig runt dag 15.

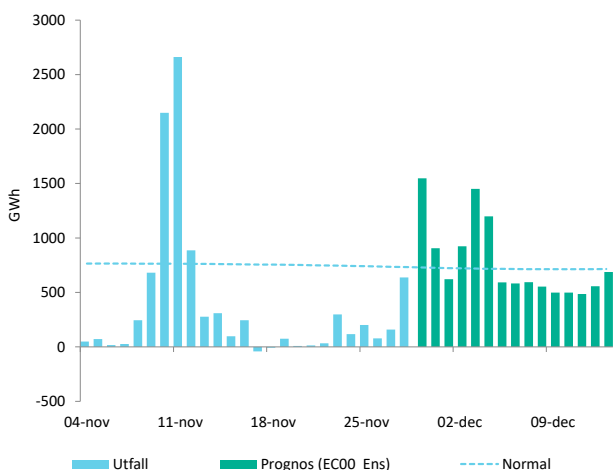
Vattenmagasinen ligger runt normala nivåer. I Norge sjönk nivån till 76,7 % (-2,6) och i Sverige sjönk nivån till 68,5 % (-2,2). Underskottet i snö och markvatten har ökat under veckan då nederbördsleveransen varit lågt, ca 1.6 TWh mot normal om 5.3 TWh. I Sverige har vi snö i Lapplandsfjällen, annars är det ganska snöfritt. I Norge är det mycket snöfattigt, på flera platser mindre snö än 10 % av normalt för årstiden! Totalt är underskottet i Norden ca 11 TWh.

Väderkarta

ECGLOBAL Ana time: 2018112900 UTC Valid time: Fri 07.12 12:00 UTC
MSLP (hPa) and 6h prec. (mm) 6h

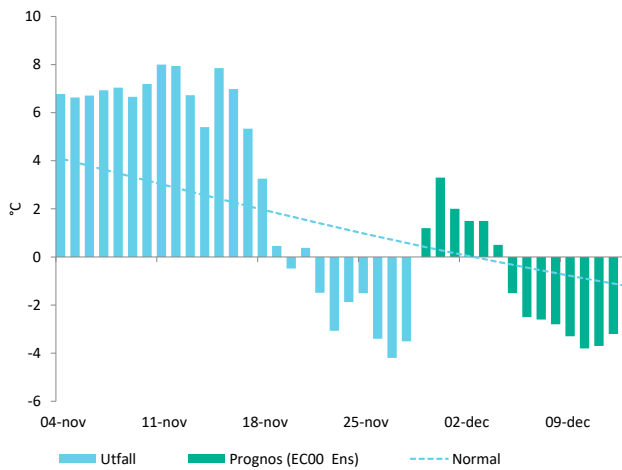


Nordpool: Nederbördsenergi (Dygn)



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Nordpool: Temperatur (Dygn)



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

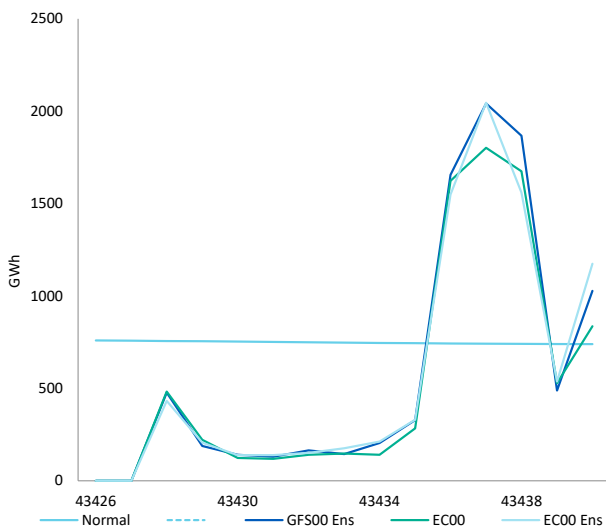
Nordpool: Nyckeltal - Väder och Hydrologi (Vecka)

	v44	v45	v46	v47	v48P	v49P
Temperatur	4,9	7,0	6,2	-1,1	-0,4	-1,5
Avvikelse mot normal	0,4	3,6	3,8	-2,5	-0,9	-1,1
Nederbörd (TWh)	6,6	5,9	1,8	0,7	4,9	5,5
Avvikelse mot normal	1,3	0,5	-3,5	-4,5	-0,2	0,5
Vind (MWh/h)	6 623	3 640	4 812	5 056	7 915	5 931
Avvikelse mot normal	1033	-2055	-1000	-879	1650	-725
Vattenkraft (TWh)	4,1	4,2	4,3	5,0	4,6	4,5
Avvikelse mot normal	0,1	0,0	0,0	0,6	0,1	-0,1
Tillrinning (TWh)	2,6	3,4	4,9	2,0	2,0	1,8
Avvikelse mot normal	-1,5	0,2	2,0	-0,6	-0,6	-0,6
Total hydroreserv (TWh)	110,6	112,8	110,7	106,1	106,4	107,3
Avvikelse mot normal (Hydrobalans)	-3,0	-1,7	-4,6	-10,2	-10,6	-10,7

Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

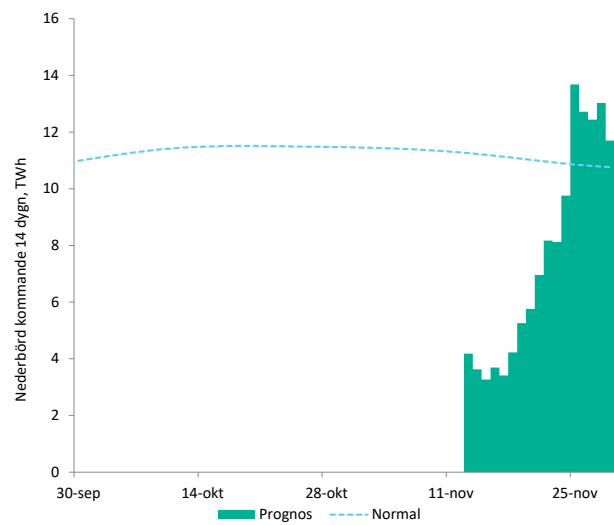
Väder och Hydrologi forts.

Nordpool: Nederbörd – Senaste EC



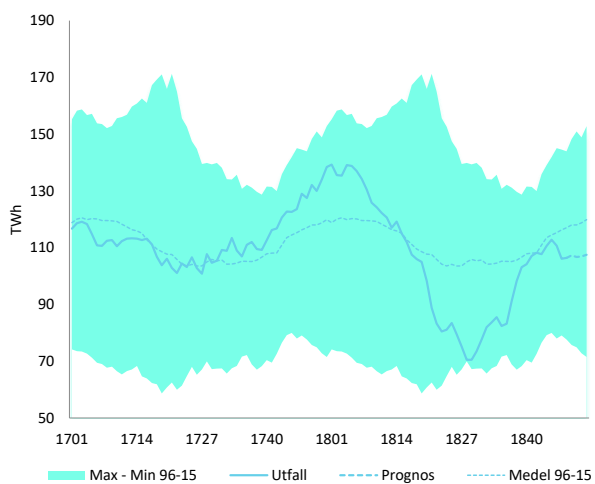
Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

Nordpool: EC00 Ens – senaste 60 dagar



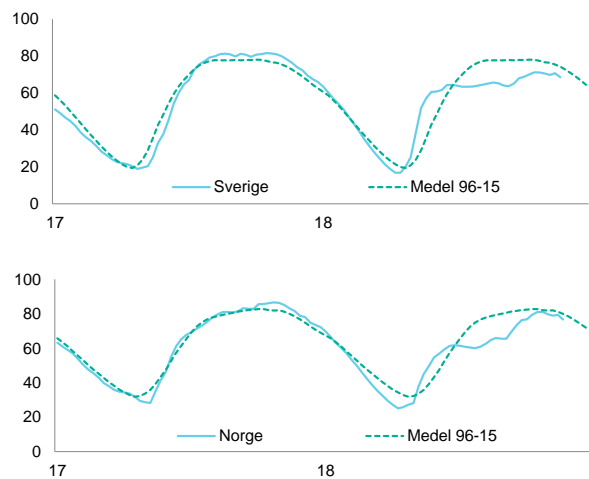
Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

Nordpool: Hydrologisk situation, 2017 – 2018



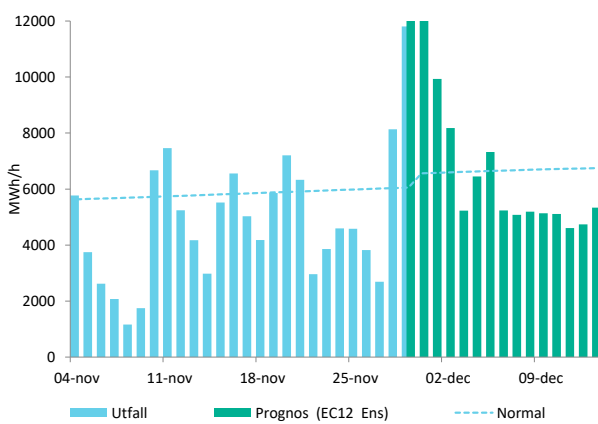
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Nordpool: Vattenmagasin, 2017 - 2018



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Nordpool: Vindenergi (Dygn)



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Bränsle och Marginalkostnad

Sammanfattning

Den svaga trenden som har uppvisats sedan den 19 oktober har avstannat och till och med visat stigande pris senaste veckan. Det har varit en del negativt inprisat i kolpriset både vad gäller världskonjunktur och framför allt det svaga oljepriset har dragit med sig kolpriset ned. I Europa har kollagen varit högre än normalt vilket också tryckt ned priset. Det som påverkar priset på uppsidan är att efterfrågan fortfarande är god från Kinas ekonomi, oktobers tillväxt var 4,8 % jämfört med samma månad förra året.

Utsläppsriktorna har utvecklats svagt senaste veckan och är ned cirka 1,5 €/ton sedan förra torsdagen. Lägre än väntade auktionspriser under veckan och fortsatt Brexit-förhandling bidrar mer osäkert. I skrivande stund handlas CO2 omkring 20 €/ton.

Oljan har rört sig sidled under veckan men är ned de senaste två dagarna och handlas kring 58,5 \$/fat. Stigande oljelager samt oenighet kring oljeproduktion mellan OPEC och Ryssland. Saudiarabien som ingår i OPEC vill minska utbudet medan Ryssland som står utanför säger sig vara nöjda med ett pris kring 60 dollar/fat.

SRMC kol är -0,8 €/MWh jämfört med förra torsdagen. SRMC gas är ned 0,6 €/MWh.

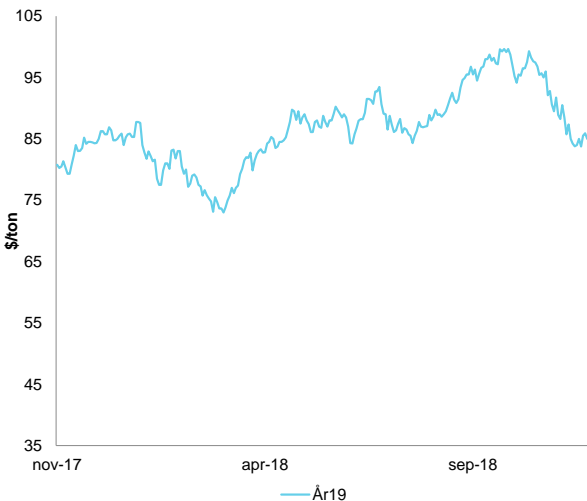
Nyckeltal

	Idag (14:33)	Δ 1V	Δ 1M	Δ 1år
SRMC Kol €/MWh, Q119	48,6	-0,4	-1,4	*
SRMC Kol €/MWh, 19	48,3	-0,8	-0,9	12,4
SRMC Gas €/MWh, Q119	56,0	-0,8	0,0	14,7
SRMC Gas €/MWh, 19	52,3	-0,6	-1,1	13,7
Kol API2 \$/t, Q119	86,1	1,6	-12,0	*
Kol API2 \$/t, 19	85,3	0,3	-10,4	4,5
Gas UK p/th, Q119	57,8	-9,3	-12,4	*
CO2 EU ETS €/t, Dec18	19,8	-1,2	3,1	12,0
CO2 EU ETS €/t, Dec19	20,1	-1,3	3,0	12,3
EUR/USD	1,140	-0,001	0,0	0,0
Olja Brent \$/f, Frontmånad	59,5	-3,1	-17,9	-3,6

ANM: SRMC (Short-run marginal cost) = Marginalkostnaden för ett nordiskt kolkraftverk/gaskraftverk att producera en MWh elektricitet. Vi räknar i detta fall med en verkningsgrad på 39% för kol (API2) och 53% för gas (NCG).

Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

Kol (API2), senaste året



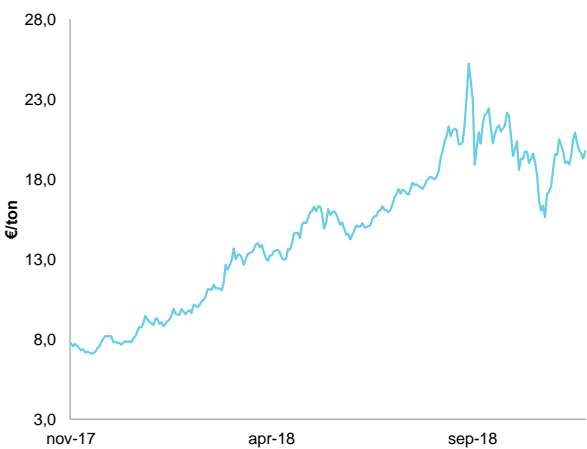
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Frontår Brentolja, senaste året



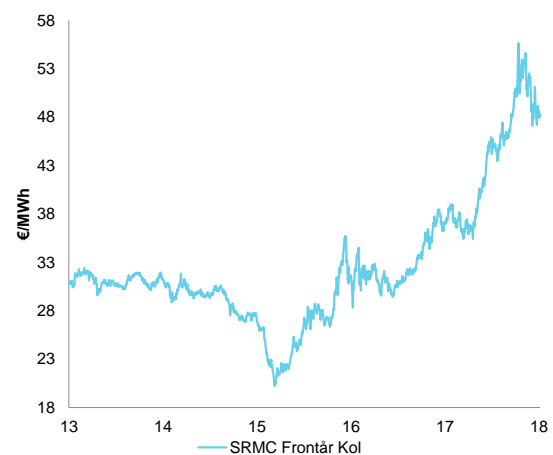
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

CO2 (EU ETS Dec18), senaste året



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Marginalkostnad Kol, fem år



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Valuta

Sammanfattning

Den svenska kronan stärktes under veckan och under gårdagen handlades euron till 10,245 som lägst. Under förmiddagen kom siffror som visar att svensk BNP sjönk för första gången på fem år. BNP sjönk med 0,2 % under Q3-18 jämfört med kvartalet innan och på årsbasis är tillväxten 1,6 %. Hushållens konsumtion minskade med 1 procent jämfört med kvartalet innan.

Dollarn handlas något starkare mot euron än för en vecka sedan. Den amerikanska ekonomin är fortsatt starkt men frågetecken finns. Det senaste är att husmarknaden utvecklats svagt under 2018. Igår höll FED-chefen ett tal som signalerade att gå varsamt fram med räntehöjningar som marknaden tolkade som "duvaktigt" och börser steg kraftigt på beskedet. I skrivande stund handlas EUR/USD kring 1,1360.

Tabell: Valutor

	Idag (14:36)	Δ% 1V	Δ % 1M	Δ% 1år
EUR/USD	1,139	-0,1	0,2	-3,8
EUR/SEK	10,32	0,1	-0,9	4,1
USD/SEK	9,05	0,2	-1,0	8,2
NOK/SEK	1,06	0,1	-2,7	4,6
KIX-index*	118,0	-0,2	-0,9	3,3
EUR/NOK	9,73	0,0	1,9	-0,6
USD/NOK	8,54	0,1	1,7	3,4
USD/JPY	113,2	0,3	0,8	1,2
USD/CNY	6,94	0,2	-0,3	5,0
USD/RUB	66,34	1,1	0,8	13,2
GBP/USD	1,28	-0,8	-0,1	-4,7
Dollar-index*	96,7	0,0	0,2	3,8

* KIX-index mäter kronans värde mot en korg av andra valutor. När indexet ökar innebär det att kronan försvagas. Indexet avser gårdagens stängning. Dollar-index mäter USD mot en korg av andra valutor. När indexet ökar innebär det att USD stärks.

Källa: Thomson Reuters Eikon (ECOO Ens), Entelios Trading AB

EUR/SEK - Utveckling senaste året



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Tabell: Räntor

	Idag (14:36)	Δ 1V	Δ 1M	Δ 1år
Sverige Styrränta (repo)	-0,5	0	0	0
Stibor 3m	-0,394	0,043	0,099	0,253
SE SWAP 2y	-0,03	-0,029	-0,025	0,225
SE Statsobligation 10Y	0,491	-0,073	-0,122	-0,254
Norge Styrränta (folio)	1,2	0	0,06	0,42
Nibor 3m	1,2	0	0,06	0,42
NO SWAP 2y	1,857	-0,026	-0,084	0,324
NO Statsobliga. 10Y	1,857	-0,026	-0,084	0,324
EMU Styrränta (refi)	0	0	0	0
Euribor 3m	-0,316	0	0,002	0,013
EMU SWAP 2y	-0,2244	-0,02	-0,0364	0,028
TY Statsobligation 10Y	0,322	-0,047	-0,057	-0,063
US Styrränta (fed-funds)	2,25	0	0	1
US Libor 3m	2,7066	0,0174	0,18	1,226
US SWAP 2y	2,9451	-0,024	-0,0539	1,039
US Statsobligation 10Y	3,0098	-0,051	-0,0772	0,634

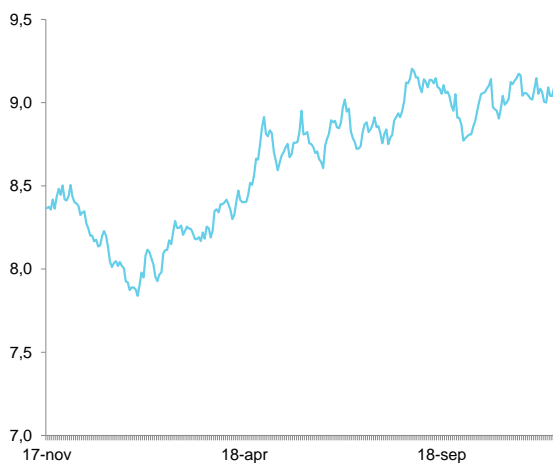
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

EUR/USD - Utveckling senaste året



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

USD/SEK- Utveckling senaste året



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Spotmarknaden

Sammanfattning

Vi kan nu summera spotpriset i november som blev 48 €/MWh. Priserna var som högst den sista tredjedelen av månaden. Vi har haft en ganska ansträngd spotmarknad den senaste veckan, dagpriserna i södra Sverige (Se3 och Se4) var exempelvis mellan 80 och 100 €/MWh i tisdags. Här ser vi att vattenvärderingen i Norge är skyhögt i vissa områden vilket tyder på att produktionen varit mycket hög och producenterna är i full kontroll.

Förra veckans medelpris blev 53,9 €/MWh och prisnivån är lägre den här veckan. Med en helgprognos om 45 €/MWh så får vi ett medelpris om 50,5 €/MWh för innevarande vecka. Detta är högre än väntat. Nästa vecka har vi mer kärnkraft tillgänglig då Ringhals 2 är tillbaka. Reaktorn håller nu på att öka effekten för fullt upp till maximal nivå som ska nås ikväll. Vindkraftproduktionen stiger i närtid (idag är nivån ca 12 000 MW) och håller sig hög över helgen men nästa vecka sjunker nivån till 6000 MW, dvs normala nivåer. Förbrukningen på el har varit hög under veckan med morgonpeak igår morse om 63 300 MW vilket motsvarar en riktigt vinterdag under dagtid. Vår prognos nästa vecka är 49,7 €/MWh.

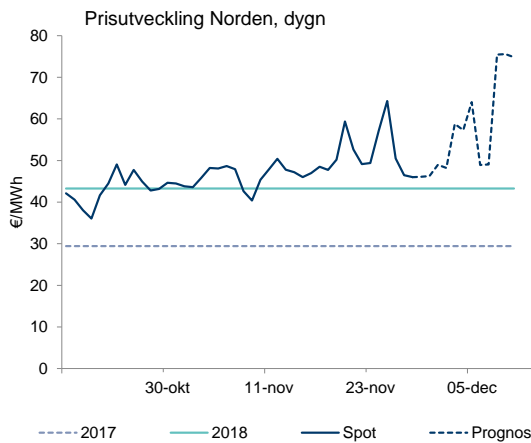
Översikt fundamentala parametrar

	v 47	v 48P	v 49P	Δv
Temperatur (°C)	-1,1	-0,4	-1,5	-1,1
Förbrukning (MWh/h)	52 100	53 600	54 200	600
Vindkraft (MWh/h)	5 056	7 915	5 931	-1 984
Kärnkraft (MWh/h)	8 200	8 000	9 100	1 100
Vattenkraft (TWh)	4,1	4,0	3,8	-0,2
Hydrologisk balans (TWh)	-3,0	-1,7	-0,3	1,4
Tyskt spotpris (EUR/MWh)	64,2	56,2	46,0	-10,2

ANM. Δv visar förändringen mellan v48 och v49. P = prognos

Källa: Thomson Reuters Eikon (EC00 Ens), Entelios Trading AB

Prisutveckling Norden, dygn



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

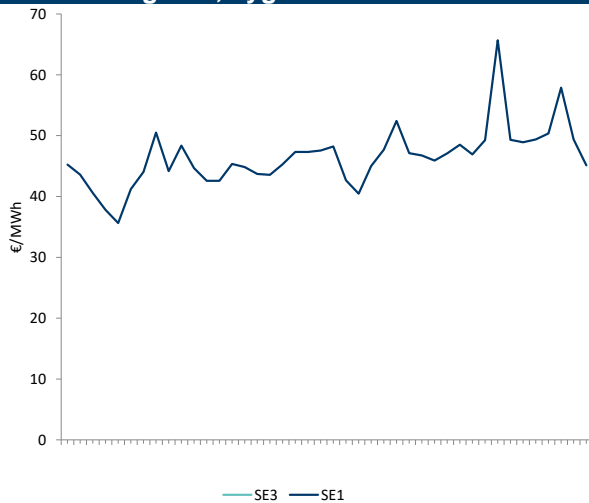
Spotpriser €/MWh, vecka

	v 47	v 48P	v 49P	v 47 2017	Högst v 47*	Lägst v 47*
NordPool	52,6	51,5	54,9	24,9		
SE1	51,1			24,8	128,3	37,0
SE2	51,1			24,8	128,3	37,0
SE3	52,1			24,9	128,3	37,0
SE4	59,0			24,9	128,3	37,0
NO1	49,9			24,8	68,0	40,5
NO2	49,9			24,7	68,0	40,5
NO3	50,1			24,8	61,6	44,1
NO4	48,3			23,3	55,5	43,9
NO5	49,7			24,7	61,6	40,5
DK1	58,2			24,5	128,3	25,0
DK2	59,4			24,5	128,3	25,0
FI	52,7			30,9	128,3	37,0
Tyskland	64,2	56,2	46,0	-	0,0	0,0

ANM. P = prognos, *timvärden

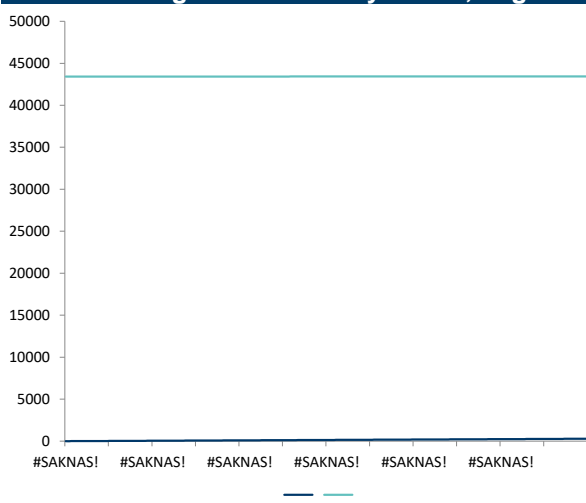
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Prisutveckling SE3, dygn



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Prisutveckling Norden och Tyskland, dag



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

HOPS-Modellen

Sammanfattning

Input:

Marginalkostnad kol, gas och tyska elterminer är något lägre idag jämfört med förra veckan vilket drar ned modellresultat.

Olkilutoto 3 är försenad till 1 januari 2020 vilket påverkar modellresultatet i 2019 uppåt.

Den hydrologiska balansen är i princip oförändrad.

Resultat: Vi har neutrala signaler i år 19 men köpsignaler år 20/21.

	HOPS	Termin	Signal
<i>December</i>	49,5	50,0	N
<i>Kv1 2019</i>	50,1	51,4	S
<i>Kv2 2019</i>	38,2	41,2	S
<i>Kv3 2019</i>	35,3	36,9	S
<i>Kv4 2019</i>	41,4	41,6	N
<i>År 2019</i>	41,3	42,8	S
<i>År 2020</i>	37,1	35,7	K
<i>År 2021</i>	36,4	33,1	K

Vad är HOPS-modellen?

HOPS är en egenutvecklad timupplöst modell, som genererar prisprognoser för det nordiska systempriset. I modellens kärna finns en algoritm som utifrån givna bivillkor räknar fram en optimal produktions- och prisstrategi för vatten-producenterna. Modellen bygger upp utbud- och efterfrågakurvor för varje enskild timme under prognosperioden. Förutom vattenkraft innehåller kurvorna information såsom tillgänglighet och pris för kärnkraften och termiska kraftverk, kabelkapaciteter, vindkraft och konsumtion. HOPS baseras på de senast uppdaterade prognoserna för tillrinning, temperatur och vind.

Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Diskussion Kraftterminer

Q1-19

Sedan förra veckan är priset upp cirka 45 cent för Q1-19. De kommande fem dagarna är varmare och blötare än normalt men sedan skiftar vädret och visar på 2 - 3 grader kallare normalt fram till Lucia enligt senaste prognos. Med tanke på den hydrologiska situationen och dessa väderprognoser anser vi att det kan vara bra att prissäkra. Skulle kyla och torrt väder skulle bestå kommer vi få se betydligt högre priser. Det som talar emot högre priser är att det finns lågtryck ute i väster som kan komma att dra in över Skandinavien. Våra modeller prissätter Q1-19 omkring dagens marknadspris och är således neutrala.

Slutsats: Svagt stigande på en veckas sikt.

2019-2021

EUA rör sig utan något egentlig trend men dagens rörelse är kraftigt upp vilket kan indikera att marknaden vill över 20 €/ton igen. Kolpriset har stigit ur sin fallande kanal och kan ha vänt till uppåtgående trend. Modellmässigt köpsignaler.

På en veckas sikt: Svagt stigande terminspris på en veckas sikt.

Elterminspriser - Norden och Tyskland, €/MWh

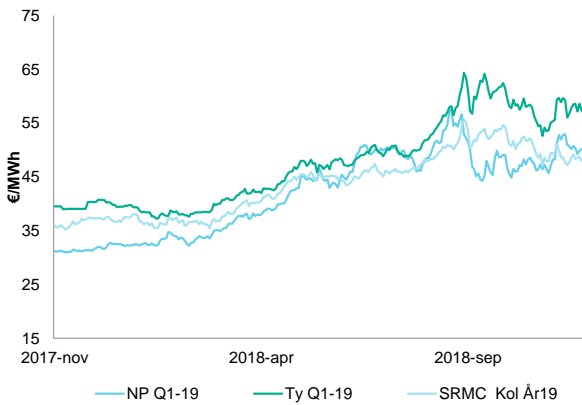
	Idag (14:33)	Δ€ 1V	Δ€ 1M	Δ€ 1År
NP Dec-18	49,45	-0,15	4,05	-
NP Jan-19	52,25	-0,45	4,1	-
NP Q1-19	50,2	-0,55	4	19,0
NP Q2-19	40,4	0,4	4,65	15,9
NP Q3-19	36	0,6	6,45	14,0
NP År19	41,75	0,3	4,47	15,4
NP År20	35,25	0,9	2,82	8,3
NP År21	32,5	1,14	2,3	4,2
Ty Dec-18	52,25	-2,9	1,45	-
Ty Q1-19	57,45	-1,05	2,1	18,0
Ty Q2-19	48	0	1,5	15,8
Ty År19	51,95	-0,55	1,85	16,8
Ty År20	47,3	-1	-0,4	11,7
Ty År21	45,45	-1,6	-0,45	8,9

Elterminspriser månad, senaste halvåret



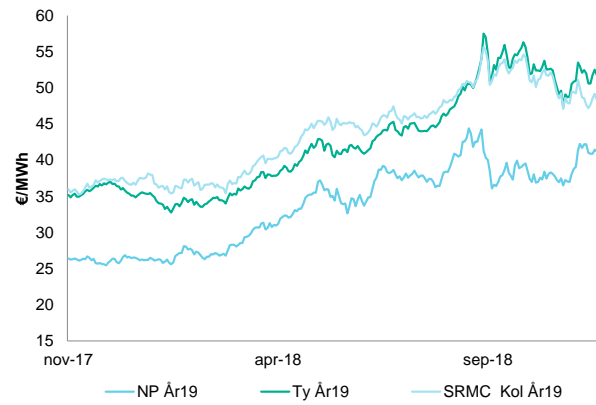
Källa: Thomson Reuters Eikon (ECOO Ens), Entelios Trading AB

Elterminspriser Q1-19, senaste året



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Elterminspriser År19, senaste året

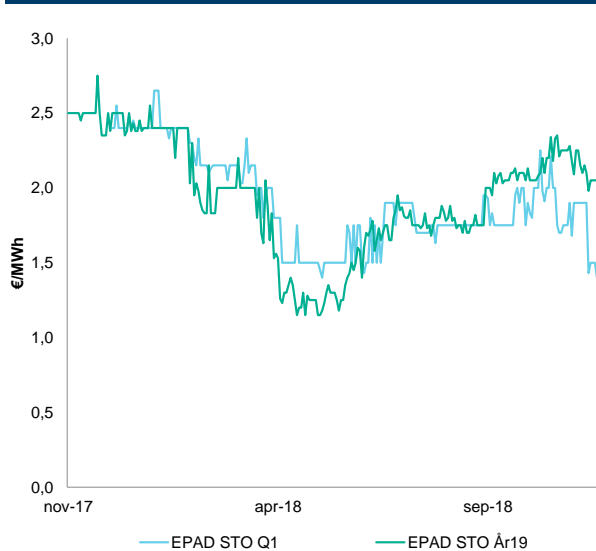


Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

EPAD-terminer, €/MWh

	Idag (14:33)	Δ€ 1V	Δ€ 1M	Δ€ 1År
EPAD LUL Q1	0,3	0,2	0,0	-
EPAD LUL	0,5	0,2	0,3	0,3
EPAD SUN Q2	0,3	0,2	0,0	-
EPAD SUN	0,5	0,2	0,3	0,1
EPAD STO Q1	1,5	0,0	-0,3	-
EPAD STO	2,1	0,1	-0,2	-0,4
EPAD MAL Q2	3,5	-0,2	0,0	-
EPAD MAL	3,8	-0,1	0,5	1,0

EPAD-terminer SE3



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Elcertifikat

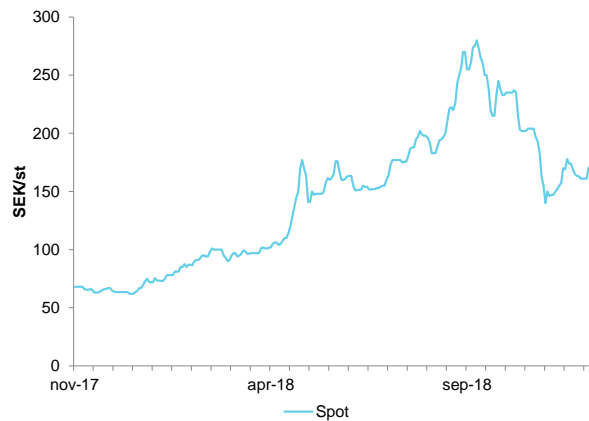
Sammanfattning

Marknaden har rört sig sidled under veckan men idag har marknaden dock tagit ett rejält kliv upp och handlar mars-19 kring 173 kr. Fler prognoser visar på högtrycksbetonat väder vilket trycker upp elcertifikaten.

Elcertifikatpriser

	IDAG
Spot	170
Mars-19	173
Mars -20	165
Mars -21	50
Mars -22	33

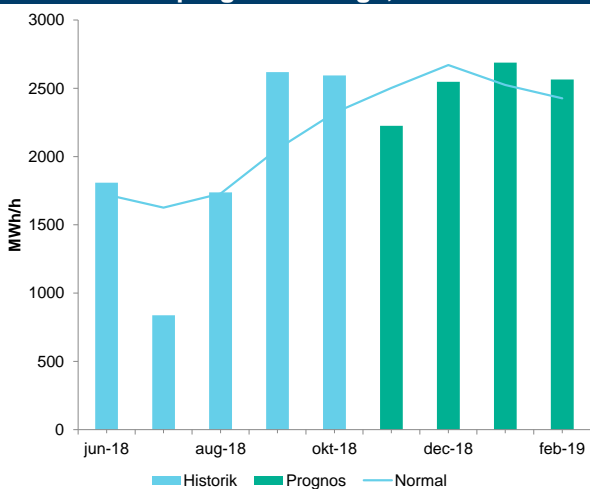
Elcertifikatpriser



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

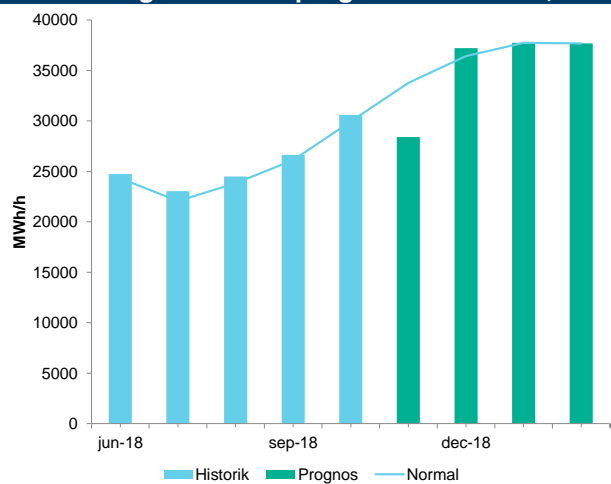
Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Vindutfall och prognos Sverige, mån



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Förbrukningsutfall och prognos SE och NO, mån



Källa: Thomson Reuters Eikon, Entelios Trading AB

Entelios Trading AB Tel vx +46 (0)8-550 224 00 www.entelios.com

FÅR EJ DISTRIBUTERAS VIDARE UTAN TILLSTÅND. Informationen i detta marknadsbrev har erhållits från källor som Entelios Trading AB bedömer tillförlitliga. Entelios Trading AB kan inte garantera att informationen är fullständig eller riktig och tar inte ansvar för ekonomiska transaktioner grundade på informationen i denna skrift.

