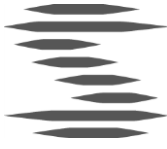


Kristina Westerdahl

2020-10-19

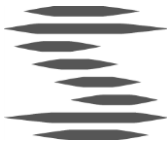
2020/396

Omvärldsanalys avseende europeisk elsektor 2020



Innehåll

1	Bakgrund	3
2	Ryssland	3
2.1	<i>Kaliningrads elförsörjning</i>	3
2.2	<i>Belarus beroende av rysk energi</i>	4
2.3	<i>Ukrainas beroende av rysk el och kärnbränsle</i>	5
2.4	<i>Polens beroende av rysk gas</i>	5
3	Kina.....	5
3.1	<i>Kinesiska investeringar i elproduktion i Europa</i>	5
3.2	<i>Kinesiska investeringar i transmissionsnät i Europa</i>	6
3.3	<i>Kinas intressen i digitalisering som rör elsektorn</i>	6



1 Bakgrund

Den beskrivning av omvärldsutvecklingen som presenteras här är ett komplement till Svenska kraftnäts öppna hotbild för elsektorn. Tillsammans med andra hotbilder, främst Säkerhetspolisens ”Hotbild mot säkerhetskänslig verksamhet”¹, utgör de underlag för beslutsfattare, riskanalyser och säkerhetsåtgärder i den svenska elsektorn.

Säkerhetspolisen, Försvarsmakten med flera har under de senaste åren pekat på en försämrad utveckling av säkerhetsläget i Sveriges närområde. Samtidigt pågår en ökad integration av det svenska kraftsystemet med de nordiska och europeiska kraftsystemen. Ett exempel är samarbetet inom ENTSO-E, en organisation för de europeiska transmissionsnätoperatörerna (TSO:erna).

Aktörer i den svenska elsektorn behöver följa omvärldsutvecklingen och förhålla sig till den. Ur ett säkerhetsperspektiv är det viktigt för att minska risker och sårbarheter i elförsörjningen. Det kan inte uteslutas att Sverige och svenska elaktörer kan drabbas genom en överförd hotbild, dvs. när ett hot påverkar ett sekundärt mål eller en aktör som inte avsågs angripas. Det är också tänkbart att en angripare söker den så att säga svagaste länken i en kedja (partnerskap) för att via den möjliggöra ett angrepp mot en bättre skyddad aktör.

Säkerhetspolisen nämner i sina bedömningar att Ryssland och Kina har aktiv underrättelseverksamhet i Sverige. Dessa två stater kan antas bedriva liknande verksamhet i Europa. Det är därför av intresse att undersöka hur Ryssland och Kina är engagerade i elsektorn i Europa. Följande beskrivning är en första omvärldsanalys med denna inriktning och innehållet ska därför ses som exempel som kompletterar andra analyser. Den är avgränsad till information i öppna källor.

För en allmän bild av spänningar mellan Ryssland och Europa, särskilt i Rysslands närområde, hänvisas till andra källor som etablerade nyhetsmedier och expertrapporter.²

2 Ryssland

2.1 Kaliningrads elförsörjning

De baltiska staterna Estland, Lettland och Litauen avser att synkronisera sina elnät med Europas 2025. De baltiska ländernas elnät ingår idag i synkroniseringen med Belarus och Ryssland, kallad BRELL³. Förutsättningar för synkroniseringen med

¹ <https://www.sakerhetspolisen.se/download/18.7acd465e16b4e0e54c64a/1560776860929/Hotbild-mot-sakerhetskanslig-verksamhet-juni-2019.pdf>

² Två exempel på expertrapporter: Hedenskog, J., ”Utvecklingen i EU:s östra Närområde”, FOI-R--4132—SE, FOI, 2015; Dalsjö, R., ”Brännpunkt Baltikum”, FOI-R--4278—SE, FOI, 2016.

³ Förkortning för Belarus, Ryssland, Estland, Lettland, Litauen.



Europas elnät har förberetts genom bland annat HVDC-kablar mellan Sverige och Litauen (NordBalt) samt mellan Finland och Estland (EstLink 1 och EstLink 2).

När de baltiska staterna lämnar BRELL behövs en lösning för elförsörjningen i den ryska enklaven Kaliningrad. Ryssland har planerat för att enklaven ska vara självförsörjande och därför har man sedan 2015 byggt fyra värmekraftverk i tillägg till enklavens åtta äldre kraftverk. Självständig elförsörjning av Kaliningrad testades i maj 2019 och fungerade väl. Kaliningrads elproduktion sägs överstiga konsumtionen i enklaven och man är beredd att exportera till Litauen.

Det har förekommit flera avbrott i NordBalt-ledningen, t.ex. i början av juni 2020, och varje gång sägs elpriserna i de baltiska staterna ha ökat märkbart. Även efter synkroniseringen med det europeiska nätet önskar de tre baltiska staterna behålla ledningarna till Ryssland och Belarus för att säkerställa balansering och effektleverans. Det är inte känt när Ryssland avser att Kaliningrad ska övergå till elförsörjning oberoende av de baltiska staterna.

2.2 Belarus beroende av rysk energi

Belarus har ett stort beroende av rysk olja och gas för sin energiförsörjning, där gasen bl.a. används för elproduktion. För att minska beroendet har man därför – med ryskt stöd – byggt kärnkraftverket Astravets där första reaktorn tas i drift under 2020 och den andra under 2021. Kärnkraftverket i Belarus kostar 10 miljarder dollar att bygga och landet är angeläget om att kunna sälja el från det. Belarus har pågående samtal med Lettland om byggnation av en elledning mellan länderna (så att man då kan kringgå Litauen) för att kunna sälja el till Baltikum och övriga Europa när Astravets är i drift.

Kärnkraftverket ligger ca 25 km från gränsen till Litauen och ca 50 km från huvudstaden Vilnius. Litauen har ifrågasatt den geografiska placeringen av kärnkraftverket samt säkerhet avseende miljö och strålning vid framtida drift. Belarus avvisar de litauiska farhågorna. Ett stresstest utfördes på kärnkraftverket 2018 på Litauens begäran och landet har uppvakttat EU-kommissionen 2019 för att få stöd för att Belarus skulle åtgärda de brister som upptäcktes vid stresstestet. För att sätta press på Belarus har Litauen blockerat ett samarbetsavtal mellan EU och Belarus.

Förhållandet mellan Belarus och Ryssland har präglats av ökande spänningar sedan 2014. Samtidigt som Belarus kommer att bli beroende av ryskt kärnbränsle till Astravets kärnkraftverk vill landet minska sitt beroende av rysk olja och gas. Ryssland har de senaste åren ändrat den tidigare subventionerade prissättningen av dessa energislag till en mer marknadsmässig. I januari 2020 misslyckades länderna med att komma överens om priset för den ryska oljan. Belarus importerade då för första gången norsk olja via Litauen. Av intresse för elsektorn är att Belarus president Lukasjenka tänker sig att oljeimporterna ska ske via Klaipeda



i Litauen och Odessa i Ukraina så att rysk olja i framtiden minskas till motsvarande 40-50% av den totala importen. Litauen har öppnat för att de kan förse Belarus med energi (olja och gas) för att hjälpa landet att minska sitt beroende av rysk energi. Erbjudandet kan ingå i Litauens strategi för att få Belarus att tillmötesgå Litauens säkerhetskrav på Astravets.

2.3 Ukrainas beroende av rysk el och kärnbränsle

Ukraina avser att ingå i det europeiska transmissionsnätsoperatörernas samarbete, ENTSO-E, från 2023. Det innebär att landet samtidigt avslutar synkronisering med Ryssland. Belarus exporterar el till Ukraina (över 600 GWh de första tre kvartalen 2019) och kan öka exporten när kärnkraftverket Astravets är i drift, vilket Ukraina välkomnar eftersom det skulle möjliggöra en minskning av kolbaserad elproduktion i landet.

Ukrainas kärnkraftverk har delvis övergått till kärnbränsle från Westinghouse, vilket levereras från Västerås. Kärnkraftverken byggdes på sovjettiden och Ryssland pekar på riskerna med att använda annat kärnbränsle än ryskt. Från rysk sida antyder man också att hjälp vid olyckor på sovjetbyggda kärnkraftverk kan fås endast om det ryska bränslet används.

2.4 Polens beroende av rysk gas

I juni 2020 tecknade USA och Polen en överenskommelse om samarbete för att utveckla kärnkraft i Polen (som inte har några kärnkraftverk idag). Överenskommelsen ingår i ett energisamarbete mellan länderna där Polen redan ersatt en väsentlig del av sin gasimport från Ryssland med naturgas från USA. USA:s energidepartement ingår i samarbetet med avsikten att minska Rysslands inflytande i Europa genom makt över olika energislag.

3 Kina

3.1 Kinesiska investeringar i elproduktion i Europa

Kina genomför sedan 2013 det s.k. "Belt and Road Initiative" (BRI) som går ut på att skapa handelsvägar mellan Kina och övriga världen. Det inkluderar satsningar på utvecklingen av elproduktion och -distribution som ger förutsättningar för den globala industrisatsningen inom BRI.

Avslutade BRI-projekt inom energisektorn bedöms uppgå till ca 50 miljarder dollar 2019. Den största delen av investeringarna (ca 35 miljarder dollar) gick till energiproduktion inklusive vindkraftprojekt i Portugal, Grekland, Tyskland, Storbritannien och Sverige (Markbygden Ett som China General Nuclear förvärvade 75% av 2017).



Utrustning för kraftproduktion ingår som en av tio nyckelsektorer i Kinas satsning "Made in China 2025" där Kina siktar på att bli världsledande. Det kinesiska företaget General Nuclear Power Corporation äger en tredjedel av kärnkraftverket Hinkley Point C i Storbritannien som är under byggnation och planeras vara klart tidigast 2025.

3.2 Kinesiska investeringar i transmissionsnät i Europa

Av BRI-investeringarna 2019 gick 12 miljarder dollar till elnät, bl.a. i södra Europa. Kinesiska företag är delägare i flera transmissionsnätsoperatörer (TSO:er) i Europa (i Grekland, Italien och Portugal). Ett kinesiskt företag visade 2018 intresse för att köpa en andel av den tyska TSO:n 50Hertz men affären blev inte av.

Kinesiska State Grid Corporation of China äger 24% av grekiska TSO:n ADMIE och har vetorätt i beslut som rör ADMIE. Resterande del av TSO:n ägs av grekiska staten. Greklands regering planerar under hösten 2020 att sälja ytterligare en del av statens innehav. Försäljningen är inte politiskt okontroversiell i Grekland. State Grid har förköpsrätt vid försäljningen som man uttryckt att man kommer att nyttja. Samtidigt är Italiens TSO Terna (där State Grid också är delägare) och Belgiens TSO Elia intresserade av att köpa in sig i ADMIE. Enligt media har grekiska miljö- och energiministern haft kontakter med Terna om den planerade försäljningen.

3.3 Kinas intressen i digitalisering som rör elsektorn

Kina har ett intresse av smarta elnät som stöds av Kinas utveckling inom det digitala området inklusive nyttjande av "big data" och artificiell intelligens. Europeiska kommissionen signalerar att EU bör främja s.k. energikonnectivitet⁴ med partners i Asien inklusive utveckling av energinät och digitala nät. I det sammanhanget lyfter Kommissionen risker som handlar om "hybridhot och terrorism" i allmänhet, där ökad konnectivitet anses ge bättre säkerhet för EU och dess samarbetsparter. Utmaningar "att ta itu med" omfattar cybersäkerhet och angrepp mot energitryggheten.

⁴ Konnectivitet är ett brett begrepp som handlar om att främja ekonomisk, politisk, säkerhetsmässig och sociokulturella band mellan Asien och Europa. Det omfattar aktiviteter inom alla samhällssektorer t.ex. energi, infrastruktur, IT, forskning och handel.