

Underlag för beräkning av Nordisk elmix för ursprungsmärkning av el år 2009

Inledning

Syftet med denna bilaga är att komma fram till en nordisk elmix för den elhandel som sker på elbörsen Nord Pool. Dvs. elhandelsföretag måste ha kunskap om den elmix som gäller för den el som handlas på Nord Pool. Detta för att kunna korrigera för egen eventuell handel med miljövärderad el och bilateral avtal.

Svensk Energis förslag till beräkning bygger på ett nordiskt perspektiv då Nord Pool verkar på hela den nordiska elmarknaden.

Vägledning för ursprungsmärkning av el för år 2009

Tabell 1 visar Svensk Energis vägledning för ursprungsmärkning av el. Bilagan ger i övrigt bakgrunden till hur Svensk Energi kommit till detta resultat.

Tabell 1 Redovisning av nordisk elmix år 2009

Produktionsslag	Andel (%)	TWh
Fossilt inkl. torv	38,6	97,7
Förnybart	40,9	103,6
Kärnkraft	20,5	51,9

Tabell 1. Ursprungsmix för elleveranser utan känt ursprung avseende år 2009

- kärnkraftsbaserad produktion ca 0,005 g avfall per kWh el
- fossilbaserad produktion ca 480 g CO₂ emissioner per kWh el

Bakgrund

EPED¹ – en ny statistikkälla för Svensk Energi

EPED är en nyetablerad europeisk plattform upprättad av ett antal europeiska organisationer – i många fall ländernas energimyndighet – med syfte att inrätta en europeisk standard för ursprungsmärkning. Kärnan i standarden är beräkningen av den nationella residualmixen. Detta har varit en komplicerad beräkning då den nationella residualmixen påverkas av import / export av såväl fysisk produktion som av ursprungsgarantier. Om dessa inte tas i beaktning finns stor risk för dubbelräkning av produktion.

¹ <http://www.eped.eu/>

Genom EPEDs försök att göra en ansats till att koordinera beräkningen i Europa minskar risken för dubbelräkning vilket är viktigt för elhandelsföretagens trovärdigheten mot kund.

EPEDs modell

EPED har utvecklat en modell för att beräkna europeiska länders eller regioners residualmix. Modellen tar hänsyn till följande produktionsattribut – förnybara källor, kärnkraft, fossilt och koldioxidutsläpp.

Modellen grundar sig på antagandet att elhandelsföretag baserar sin ursprungsmärkning på

- Explicit spårning via ursprungsgarantierna EECS GO (Guarantees of Origin) RECS certifikat och information från RTS (Reliable Tracking Systems)
- Implicit spårning via områdets, vanligtvis ett lands, residualmix

Uträkningen av residualmixen för ett område görs stegvis på följande sätt:

1. Man tar enbart hänsyn till områdets elproduktion och elkonsumtion
2. Om en obalans uppstår mellan elkonsumtionen och produktionsattributen inom området tittar man på regionnivå (där flera områden kan ingå). Om ett område har mer produktionsattribut än elkonsumtion, "ger" man attributen till regionen. Om området däremot saknar produktionsattribut, "tar" man dessa från regionen.
3. Om regionen är i obalans "ger" eller "tar" man produktionsattribut från Europa.

Svensk Energi har valt att använda EPEDs statistik utifrån det nordiska regionsperspektivet vid beräkningen av elmixen. Då vissa nordiska länder utgår från en nationell elmix medför det risk för att dubbelräkning kan uppstå.

Redovisning av de senaste årens beräkningar

I tabell 3 kan man finna de fem senaste årens beräknade elmixar samt dess koldioxidutsläpp. Koldioxidutsläpp visas både i total mängd miljoner ton samt som utsläpp i g/kWh i förhållande till fossil elproduktion och till total elanvändning inom Norden. Det sistnämnda är bara användbart för elkund då elmixen för det enskilda elhandelsföretaget är densamma som är beräknat i denna bilaga. Dvs. beräknat värde 85 g/kWh för år 2009 är det genomsnittliga utsläppet av koldioxid från all elproduktion i Norden plus eventuell import.

Den totala utsläppsnivån har beräknats utifrån den totala elproduktionen i Norden plus en liten mängd nettoimporterad elkraft från Estland, Ryssland samt i förekommande fall Polen. De totala utsläppen har varierat under dessa fyra år främst beroende på variationer i vattenkraftsproduktion samt handel med utsläppsrätter.

Tabell 2 Beräknade värden för de senaste fem åren

	Elproduktion inkl netto import/export						Utsläpp koldioxid		
	Förnybart		Kärnkraft		Fossilt		Mton	g/kWh ¹	g/kWh ²
	TWh	%	TWh	%	TWh	%			
2005	249,9	63,3	91,8	23,2	53,2	13,5	25	460	60
2006	221,8	56,1	88,7	22,4	84,8	21,5	48	570	120
2007	243,6	60,9	87,2	21,8	69,5	17,3	39	560	100
2008	256,4	64,5	83,3	21,0	57,9	14,5	28	490	70
2009	236,6	62,4	73,8	19,5	68,6	18,1	31	480	85

¹ i förhållande till total fossil produktion² i förhållande till total elanvändning

	Elmix (korrigerad av miljövärderad el)					
	Förnybart		Kärnkraft		Fossilt	
	TWh	%	TWh	%	TWh	%
2005	203,9	58,4	91,8	26,3	53,2	15,3
2006	152,9	52,6	54,8	18,8	83,0	28,6
2007	184,9	58,3	62,6	19,7	69,5	22,0
2008	151,9	59,9	44,4	17,5	57,3	22,6
2009 ³	103,6	40,9	51,9	20,5	97,7	38,6

³ Enligt modell EPED, version 2010-07-08