
**Tüm İletim Sistemi İşletmecilerinin (İSİ)
2019 yılı Ortak Şebeke Modeli (CGM) oluşturulması
için senaryo tanımı ve senaryo açıklaması
(elektrik iletim sistemi işletimi hakkında bir kılavuz
oluşturan 2 Ağustos 2017 tarih ve (AB) 2017/1485
sayılı Komisyon Tüzüğü Madde 65 uyarınca).**

Tarih 16 Temmuz 2018

İçindekiler

Gerekçeler	3
1. 2019 yılı senaryoları ortak listesi	4
2. Kış zirvesi senaryosu	4
3. Yaz zirvesi senaryosu	4
4. Bahar vadisi senaryosu	5
5. Sonbahar vadisi senaryosu	6
6. Dil.....	6
Ek 1: Kış zirvesi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve Doğru Akım (DC) bağlantısı akışları	7
Ek 2: Kış zirvesi senaryosu için sistem değişiklikleri.....	9
Ek 3: Yaz zirvesi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve DC bağlantısı akışları	12
Ek 4: Yaz zirvesi senaryosu için sistem değişiklikleri.....	14
Ek 5: Bahar vadisi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve DC bağlantısı akışları.....	16
Ek 6: Bahar vadisi senaryosu için sistem değişiklikleri	18
Ek 8: Sonbahar vadisi senaryosu için sistem değişiklikleri	24

Tüm İSİ'ler aşağıdaki hususları dikkate almaktadır,

Aşağıdaki gerekçeler ile

- (1) Bu belge Tüm İletim Sistemi İşletmecileri (bundan böyle “İSİ” olarak anılacaktır) 2019 yılı için bir senaryo tanımı ve senaryo açıklamasıdır.
- (2) (AB) 2017/1485 sayılı Komisyon Tüzüğü Madde 65, senaryo açıklaması için yasal dayanak oluşturmaktadır.

1. 2019 yılı senaryoları ortak listesi

Tüm İSİ'ler, 2019 yılı için senaryolar oluşturmak üzere aşağıdaki referans zaman damgasını kabul etmiştir:

- Kış Zirvesi, 2018 yılı Ocak ayının 3. Çarşamba günü, 10:30 CET (Orta Avrupa Saati);
- Yaz Zirvesi, 2017 yılı Temmuz ayının 3 Çarşamba günü, 10:30 CET;
- Bahar Vadisi, 2017 yılı Nisan ayının üçüncü Çarşamba günü, 03:30 CET;
- Sonbahar Vadisi, 2017 yılı Ekim ayının 3 Çarşamba günü, 03:30 CET.

Senaryoların ayrıntılı açıklaması aşağıdaki paragraflarda gösterilmiştir. Senaryo döneminin herhangi bir zamanında faaliyette olması öngörülen tüm unsurlar senaryolara dâhil edilmiştir.

2. Kış zirvesi senaryosu

Kış zirvesi senaryosu, İSİ'ler tarafından Sistem İşletim Kılavuzu (SOGL) ve İleriye Dönük Kapasite Tahsisi (FCA) kılavuz notları kapsamında yıl öncesi modelinin gerekliliklerini karşılaması amacıyla kabul edilmiştir. 1 Ocak 2019 ile 31 Mart 2019 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu senaryoyu temsil etmek için referans zaman damgası, 2018 yılı Ocak ayının 3. Çarşamba günü (17 Ocak 2018) saat 10:30'dur. Kış zirvesi senaryosunun en olası temsidir.

İSİ'ler, bu senaryonun, mevsimsel bir tepe yük değerine eşdeğer olması beklenen tahmini bir talep ve üretim profiline dayanacağını kabul etmiştir.

Yenilenebilir ve konvansiyonel kaynakların üretim modeli ve dağıtım şebekesine bağlı tesisler tarafından üretilen ve tüketilen güç miktarı, referans zaman damgasının durumunu takiben veya tahmini bilgiler kullanılarak, kararlaştırılan net pozisyonların eşleşmesini sağlayarak modellenecektir. Genel olarak üretim modeli, tamamen mevcut bir üretim parkını temsil edecektir.

Net pozisyonlar tüm İSİ'ler arasında kabul edilmiştir. Her bir senkron bölge için senaryo taslağı tabloları Ek 1'de bulunabilir.

İSİ'ler, 1 Ocak 2019 tarihinden 31 Mart 2019 tarihine kadar sistem davranışını değiştirmesi muhtemel bilinen tüm büyük sistem değişikliklerini ve müteakip senaryoları belirleyecektir. Tespit edilen değişiklikler, sistem yükünü veya sınır ötesi akışları etkilemesi muhtemel trafo merkezi, santral, üretim veya diğer önemli tesis değişikliği düzeyinde olacaktır. Bu değişiklikler, Ek 2'de sunulan her bir senkron bölge için senaryo taslağı tablolarında listelenecektir.

Dikkate alınan sürenin tamamı boyunca sürecektir olan büyük sistem kesintileri bu senaryo modeline dâhil edilecektir.

Elemanların gerçek hayat güvenlik limitleri, aşağıdakilere dayalı olarak bu senaryoda verilen eşikler civarında değişebilmektedir:

- yük,
- sıcaklık,
- besleme modeli,
- kesinti grupları,
- vb.

3. Yaz zirvesi senaryosu

Yaz zirvesi senaryosu, İSİ'ler tarafından SOGL ve FCA kılavuz notları kapsamında yıl öncesi modelinin gerekliliklerini karşılaması amacıyla kabul edilmiştir. 1 Temmuz ile 30 Eylül 2019 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu senaryoyu temsil etmek için referans zaman damgası, 2017 yılı Temmuz ayının 3. Çarşamba günü (19 Temmuz 2017) saat 10:30'dur. Yaz zirvesi senaryosunun en olası temsidir.

İSİ'ler, bu senaryonun, mevsimsel bir tepe yük değerine eşdeğer olması beklenen tahmini bir talep ve üretim profiline dayanacağını kabul etmiştir.

Yenilenebilir ve konvansiyonel kaynakların üretim modeli ve dağıtım şebekesine bağlı tesisler tarafından üretilen ve tüketilen güç miktarı, referans zaman damgasının durumunu takiben veya tahmini bilgiler kullanılarak, kararlaştırılan net pozisyonların eşleşmesini sağlayarak modellenecektir. Genel olarak üretim modeli, tamamen mevcut bir üretim parkını temsil edecektir.

Net pozisyonlar tüm İSİ'ler arasında kabul edilmiştir. Her bir senkron bölge için senaryo taslağı tabloları Ek 3'de bulunabilir.

İSİ'ler, 1 Temmuz 2019 tarihinden 30 Eylül 2019 tarihine kadar sistem davranışını değiştirmesi muhtemel bilinen tüm büyük sistem değişikliklerini ve müteakip senaryoları belirleyecektir. Tespit edilen değişiklikler, sistem yükünü veya sınır ötesi akışları etkilemesi muhtemel trafo merkezi, santral, üretim veya diğer önemli tesis değişikliği düzeyinde olacaktır. Bu değişiklikler, Ek 4'de sunulan her bir senkron bölge için senaryo taslağı tablolarında listelenecektir.

Dikkate alınan sürenin tamamı boyunca sürecektir olan büyük sistem kesintileri bu senaryo modeline dâhil edilecektir.

Elemanların gerçek hayat güvenlik limitleri, aşağıdakilere dayalı olarak bu senaryoda verilen eşikler civarında değişebilmektedir:

- yük,
- sıcaklık,
- besleme modeli,
- kesinti grupları,
- vb.

4. Bahar vadisi senaryosu

Bahar vadisi senaryosu, İSİ'ler tarafından Sistem İşletim Kılavuzu (SOGL) ve İleriye Dönük Kapasite Tahsisi (FCA) kılavuz notları kapsamında yıl öncesi modelinin gerekliliklerini karşılaması amacıyla kabul edilmiştir. 1 Nisan ile 30 Haziran 2019 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu senaryoyu temsil etmek için referans zaman damgası, 2017 yılı Nisan ayının 3. Çarşamba günü (19 Nisan 2017) saat 03:30'dur. Bahar vadisi senaryosunun en olası temsidir.

İSİ'ler, bu senaryonun, mevsimsel bir vadi yük değerine eşdeğer olması beklenen tahmini bir talep ve üretim profiline dayanacağını kabul etmiştir.

Yenilenebilir ve konvansiyonel kaynakların üretim modeli ve dağıtım şebekesine bağlı tesisler tarafından üretilen ve tüketilen güç miktarı, referans zaman damgasının durumunu takiben veya tahmini bilgiler kullanılarak, kararlaştırılan net pozisyonların eşleşmesini sağlayarak modellenecektir. Genel olarak üretim modeli, tamamen mevcut bir üretim parkını temsil edecektir.

Net pozisyonlar tüm İSİ'ler arasında kabul edilmiştir. Her bir senkron bölge için senaryo taslağı tabloları Ek 5'de bulunabilir.

İSİ'ler, 1 Nisan 2019 tarihinden 30 Haziran 2019 tarihine kadar sistem davranışını değiştirmesi muhtemel bilinen tüm büyük sistem değişikliklerini ve müteakip senaryoları belirleyecektir. Tespit edilen değişiklikler, sistem yükünü veya sınır ötesi akışları etkilemesi muhtemel trafo merkezi, santral, üretim veya diğer önemli tesis değişikliği düzeyinde olacaktır. Bu değişiklikler, Ek 6'da sunulan her bir senkron bölge için senaryo taslağı tablolarında listelenecektir.

Dikkate alınan sürenin tamamı boyunca sürecektir olan büyük sistem kesintileri bu senaryo modeline dâhil edilecektir.

Elemanların gerçek hayat güvenlik limitleri, aşağıdakilere dayalı olarak bu senaryoda verilen eşikler civarında değişebilmektedir:

- yük,

- sıcaklık,
- besleme modeli,
- kesinti grupları,
- vb.

5. Sonbahar vadisi senaryosu

Bahar vadisi senaryosu, İSİ'ler tarafından SOGL ve FCA kılavuz notları kapsamında yıl öncesi modelinin gerekliliklerini karşılaması amacıyla kabul edilmiştir. 1 Ekim ile 31 Aralık 2019 tarihleri arasındaki dönemi kapsamaktadır. Bu senaryoyu temsil etmek için referans zaman damgası, 2017 yılı Ekim ayının 3. Çarşamba günü (18 Ekim 2017) saat 03:30'dur. Sonbahar vadisi senaryosunun en olası temsilidir.

İSİ'ler, bu senaryonun, mevsimsel bir vadi yük değerine eşdeğer olması beklenen tahmini bir talep ve üretim profiline dayanacağını kabul etmiştir.

Yenilenebilir ve konvansiyonel kaynakların üretim modeli ve dağıtım şebekesine bağlı tesisler tarafından üretilen ve tüketilen güç miktarı, referans zaman damgasının durumunu takiben veya tahmini bilgiler kullanılarak, kararlaştırılan net pozisyonların eşleşmesini sağlayarak modellenecektir. Genel olarak üretim modeli, tamamen mevcut bir üretim parkını temsil edecektir.

Net pozisyonlar tüm İSİ'ler arasında kabul edilmiştir. Her bir senkron bölge için senaryo taslağı tabloları Ek 7'de bulunabilir.

İSİ'ler, 1 Ekim tarihinden 31 Aralık 2019 tarihine kadar sistem davranışını değiştirmesi muhtemel bilinen tüm büyük sistem değişikliklerini ve müteakip senaryoları belirleyecektir. Tespit edilen değişiklikler, sistem yükünü veya sınır ötesi akışları etkilemesi muhtemel trafo merkezi, santral, üretim veya diğer önemli tesis değişikliği düzeyinde olacaktır. Bu değişiklikler, Ek 8'de sunulan her bir senkron bölge için senaryo taslağı tablolarında listelenecektir.

Dikkate alınan sürenin tamamı boyunca sürecektir olan büyük sistem kesintileri bu senaryo modeline dâhil edilecektir.

Elemanların gerçek hayat güvenlik limitleri, aşağıdakilere dayalı olarak bu senaryoda verilen eşikler civarında değişebilmektedir:

- yük,
- sıcaklık,
- besleme modeli,
- kesinti grupları,
- vb.

6. Dil

Bu yıl öncesi senaryoların ortak listesi için referans dil İngilizce olacaktır.

Ek 1: Kış zirvesi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve Doğru Akım (DC) bağlantısı akışları

Kıta Avrupası Bölgesel Grubu (RG CE)

	noktasına	DKe	GB	SE	NO	LT	Net Pozisyonlar
noktasından	AL						128
	AT						-61
	BA						687
	BE		-1000				-2360
	BG						-158
	CH						-895
	RS						195
	ME						366
	CZ						357
	DE	-583		-233			6698
	DKw	590		542	-1532		-653
	MA						-855
	ES						-2062
	FR		1500				9972
	GR						-1395
	HR						-309
	HU						-2035
	IT						-6822
	KS						0
	LU						-632
	MK						-376
	NL		1000		-700		-615
	PL			0		0	0
	PT						317
	RO						-300
	SI						-101
	SK						-389
	UA						450
	TR						432
	IE		-50				-50

Baltık Bölgesel Grubu (RG)

	noktasına	PL	SE	FI	Net Pozisyonlar
noktasından	EE			-412	406
	LV				129
	LT	0	-1		-1205

İskandinav Bölgesel Grubu (RG)

	noktasına	DKw	DE	EE	LT	NL	PL	RU	Net Pozisyonlar
noktasından	DKe	-590	583						671
	FI			412				71	2832
	NO	1532				700		0	917
	SE	-542	233		-1		0		-2022

Ek 2: Kış zirvesi senaryosu için sistem değişiklikleri

Trafo merkezleri

İSİ	Trafo Merkezi Adı	Adı (kodu)	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
Energinet	Bjæverskov	BJS	220	İşletmeye Alma
Energinet	Ishøj	ISH	220	İşletmeye Alma
Energinet	Kriegers Flak A	KFA	220	İşletmeye Alma
Energinet	Kriegers Flak B	KFB	220	İşletmeye Alma
Energinet	Kriegers Flak E	KFB	220	İşletmeye Alma
Energinet	Kriegers Flak E	KFE	150	İşletmeye Alma
CGES	Lastva	OLASTV11	400/110	İşletmeye Alma
50Hertz	Arkonabecken/ Süd	ABS	220	İşletmeye Alma
TTG	Pleinting (yeni)	PT	220	İşletmeye Alma
TTG	Mechlenreuth (yeni)	MH	380	İşletmeye Alma
TTG	Mechlenreuth (eski)	MH	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Oechtel	D7OECH1*	380	İşletmeye Alma
Amprion	Y-Oechtel	D7YOEC11	380	İşletmeye Alma
Fingrid	Olkiluoto A	OL A	400	İşletmeden Çıkarma
Fingrid	Olkiluoto B	OL B	400	İşletmeye Alma
Fingrid	Olkiluoto D	OL D	400	İşletmeye Alma

Hatlar

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
Energinet	Cobra	Endrup	Eemshaven	HVDC	İşletmeye Alma
Energinet	BJS - ISH	BJS	ISH	220	İşletmeye Alma
Energinet	BJS - KFA	BJS	KFA	220	İşletmeye Alma
Energinet	BJS - KFB	BJS	KFB	220	İşletmeye Alma
Energinet	KFA - KFB	KFA	KFB	220	İşletmeye Alma
Energinet	KFB - KFE	KFB	KFE	220	İşletmeye Alma
Energinet	KFE - "50HZ"	KFE	"50Hz"	150	İşletmeye Alma
PSE	425	Kozienice	Stanisławów	400	İşletmeden Çıkarma

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
PSE	E012	Narew	Stanisławów	400	İşletmeden Çıkarma
PSE	E204	Siedlce Ujrzanów	Stanisławów	400	İşletmeden Çıkarma
PSE	420	Kozienice	Siedlce Ujrzanów	400	İşletmeye Alma
PSE	E013	Narew	Siedlce Ujrzanów	400	İşletmeye Alma
PSE	E206	Siedlce Ujrzanów	Stanisławów	400	İşletmeye Alma
PSE	1012	Mory	Ołtarzew	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	1014	Ołtarzew	Warszawa Towarowa	220	İşletmeye Alma
TenneT NL	Cobra	Eemshaven	Endrup	HVDC	İşletmeye Alma
ELIA	380.73 Merca - Horta	MERCATOR	HORTA	380	İşletmeye Alma
ELIA	HVDC NEMO	GEZELLE	Ulusal Şebeke	HVDC	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Cevo	400	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Cevo	400	İşletmeye Alma
50Hertz	KFE - BAZ	KFE	Baltic2	150	İşletmeye Alma
50Hertz	331-321	Wolmirstedt	Güstrow	220	İşletmeden Çıkarma
50Hertz	332-322	Wolmirstedt	Parchim/ Süd	220	İşletmeden Çıkarma
50Hertz	328	Güstrow	Parchim/ Süd	220	İşletmeye Alma
50Hertz	531	Ragow	Förderstedt	380	İşletmeden Çıkarma
50Hertz	531	Ragow	Jessen/Nord	380	İşletmeye Alma
50Hertz	533	Jessen/Nord	Förderstedt	380	İşletmeye Alma
50Hertz	501-561	Schöyenialde	Streumen	380	İşletmeden Çıkarma
50Hertz	501	Ragow	Schöyenialde	380	İşletmeye Alma
50Hertz	561	Ragow	Streumen	380	İşletmeye Alma
50Hertz	261	Lubmin	Arkonabecken / Süd	220	İşletmeye Alma
TTG	437	Redwitz	Mechlenreuth	380	İşletmeden Çıkarma
TTG	437	Mechlenreuth	Etzenricht	380	İşletmeden Çıkarma
TTG	469	Redwitz	Mechlenreuth	380	İşletmeye Alma
TTG	437	Mechlenreuth	Etzenricht	380	İşletmeye Alma
Amprion	Hanekenfaehr Oechtel Roxel	Hanekenfähr	Y-Oechtel	380	İşletmeye Alma
Amprion	Hanekenfaehr Oechtel Roxel	Y-Oechtel	Oechtel	380	İşletmeye Alma
Amprion	Hanekenfaehr Oechtel Roxel	Y-Oechtel	Roxel	380	İşletmeye Alma
Amprion	Roxel Ost	Hanekenfaehr	Roxel	380	İşletmeye Alma

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
EMS	Kosovo B	EMS	OST	400	İşletmeye Alma

Transformatörler ve Faz Kaydırıcı Transformatörler (PST)

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
Energinet		ISH	ISH	400/220	İşletmeye Alma
Energinet		BJS	BJS	400/220	İşletmeye Alma
Energinet		BJS	BJS	220/220	İşletmeye Alma
Energinet		KFE	KFE	220/150	İşletmeye Alma
PSE	WTO-A2	Warszawa Towarowa	Warszawa Towarowa	220/110	İşletmeye Alma
UKRENER G O	AT-4	Mukachevo	Mukachevo	400/220	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Lastva	400/110	İşletmeye Alma
50Hertz	Back to Back	Bentwisch	Bentwisch	150/400	İşletmeye Alma
50Hertz	411	Lubmin	Lubmin	400/110	İşletmeye Alma
TTG	NK2 282	Pleinting	Pleinting	220/110	İşletmeden Çıkarma
TTG	DK9	Mechlenreuth	Mechlenreuth	400/110	İşletmeden Çıkarma
TTG	T211	Oberbrunn	Oberbrunn	220/110	İşletmeye Alma
TTG	T213	Hardeggen	Hardeggen	220(380)/11 0	İşletmeye Alma
TTG	T214	Hardeggen	Hardeggen	220(380)/11 0	İşletmeye Alma

Üretim birimleri:

İİİ	Adı	Trafo Merkezi Adı	U [kV]	Tip	İşletmeye Alma / İşletmeden Çıkarma
PSE	Bełchatów gen. 1	Rogowiec	220	Termal (linyit)	İşletmeden Çıkarma
PSE	Bełchatów gen. 2	Rogowiec	220	Termal (linyit)	İşletmeden Çıkarma
PSE	Łagisza gen. 6	Łagisza	220	Termal (kömür)	İşletmeden Çıkarma
PSE	Łagisza gen. 7	Łagisza	220	Termal (kömür)	İşletmeden Çıkarma
SEPS	PPC Malzenice	Krizovany	400	Termal (gaz)	İşletmeye Alma
50Hertz	CWA	Arkonabecken / Süd	220	Açık deniz rüzgar santrali	İşletmeye Alma
50Hertz	Jaenschwald e F	Preilack	380	Termal (linyit)	İşletmeden Çıkarma

İSİ	Adı	Trafo Merkezi Adı	U [kV]	Tip	İşletmeye Alma / İşletmeden Çıkarma
EMS	Cibuk	Cibuk	400	Rüzgar Santrali	İşletmeye Alma
Fingrid	Olkiluoto 3	Olkiluoto D	400	Nükleer	İşletmeye Alma

Ek 3: Yaz zirvesi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve Doğru Akım bağlantısı akışları

Kıta Avrupası Bölgesel Grubu

	noktasına	DKe	GB	SE	NO	LT	Net Pozisyonlar
noktasından	AL						-632
	AT						-739
	BA						287
	BE		1000				1330
	BG						821
	CH						2339
	RS						-122
	ME						-139
	CZ						368
	DE	-177		-465			5345
	DKw	-134		-680	-851		-1680
	MA						-885
	ES						-1457
	FR		1500				2626
	GR						-183
	HR						-1407
	HU						-1937
	IT						-4895
	KS						0
	LU						-579
	MK						-83
	NL		1000		-700		-211
	PL			0		0	4
	PT						842
	RO						-81
	SI						292
	SK						469
	UA						494
	TR						306
	IE		-50				-50

Baltık Bölgesel Grubu

	noktasına	PL	SE	FI	Net Pozisyonlar
noktasından	EE			-394	100
	LV				-68
	LT	0	-372		-1619

İskandinav Bölgesel Grubu

	noktasına	DKw	DE	E	L	NL	P	RU	Net Pozisyonlar
noktasından	DKe	134	177						1533
	FI			394				66	3156
	NO	851				700		0	-294
	SE	680	465		372		0		-556

Ek 4: Yaz zirvesi senaryosu için sistem değişiklikleri

Trafo merkezleri

İSİ	Trafo Merkezi	Adı (kodu)	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden
Ulusal şebeke	Chilling	CHIL4	400	İşletmeye Alma
TTG	Pleinting	PT	220	İşletmeden Çıkarma
TTG	Elsfleth	ELSE		İşletmeye Alma
TTG	Pleinting (eski)	PT	220	İşletmeden Çıkarma
TTG	Elsfleth/West	ELSE	380	İşletmeye Alma
Amprion	Bacharach	D7BACH1*	380	İşletmeye Alma
Terna	Piosasco		320/380 (DC/AC)	
SVK	Grönviken	-	420	İşletmeye Alma
SVK	Barsebäck	FT76	420	İşletmeye Alma
SVK	Skogsäter	-	420	İşletmeye Alma

Hatlar

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
MAVIR	Szabolcsbáka - Zahidnoukrainska	Szabolcsbak a	Zahidnoukrainska	750	İşletmeye Alma
MAVIR	Albertirsa - Zahidnoukrainska	Albertirsa	Zahidnoukrainska	750	İşletmeden Çıkarma
ELIA	380.74 Merca - Horta (Roden)	MERCATOR	HORTA	380	İşletmeye Alma
RTE	Charpenay-Pivoz	Charpenay	Pivoz	400	İşletmeden Çıkarma
RTE	Charpenay-Echallas 1	Charpenay	Echallas	400	İşletmeye Alma
RTE	Pivoz-Echallas 1	Pivoz	Echallas	400	İşletmeye Alma
Ulusal Şebeke	CHIL4-FAWL4	Chilling	Fawley	400	İşletmeye Alma
Ulusal Şebeke	CHIL4-LOVE4	Chilling	Lovedean	400	İşletmeye Alma
TTG		Dollern	Hamburg Nord (50HzT)	380	İşletmeye Alma
TTG		Kummerfeld	Hamburg Nord (50HzT)	380	İşletmeden Çıkarma
TTG		Kummerfeld	Dollern	380	İşletmeye Alma
TTG	1	Grohnde	Bergshausen	380	İşletmeden Çıkarma
TTG	1	Grohnde	Wuergassen	380	İşletmeye Alma
TTG	1	Wuergassen	Bergshausen	380	İşletmeye Alma
Amprion	Duemmersee Süd 1	Wehrendorf	Ohlensehlen	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Diepholz Ost	St.Huelfe	Wehrendorf	380	İşletmeden Çıkarma

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
Amprion	St.Huelfe Wehrendorf Ohlensehlen	St.Huelfe	Y-St.Huelfe	380	İşletmeye Alma
Amprion	St.Huelfe Wehrendorf Ohlensehlen	Y-St.Huelfe	Ohlensehlen	380	İşletmeye Alma
Amprion	St.Huelfe Wehrendorf Ohlensehlen	Y-St.Huelfe	Wehrendorf	380	İşletmeye Alma
Amprion	Soonwald West	Weissenthurm	Waldlaubersheim	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Weissenthurm Bacharach	Weissenthurm	Bacharach	380	İşletmeye Alma
Amprion	Bacharach Waldlaubersheim	Bacharach	Waldlaubersheim	380	İşletmeye Alma
Terna	Grande Ile- Piosasco			320 [HVD C]	İşletmeye Alma
Terna	Lacchiarella- Chignolo Po			380	İşletmeye Alma
Terna	Vignole-Vado			380	İşletmeye Alma
Terna	İtalya-Karadağ			500 [HVD C]	İşletmeye Alma
Terna	Foggia-Benevento			380	İşletmeye Alma
Statnett	Saurdal-Ertsmyra #2	Saurdal	Ertsmyra	420	İşletmeye Alma

Transformatörler ve Faz Kaydırıcı Transformatörler (PST)

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
MAVIR	Szabolcsbáka tr. No. I	Szabolcsbáka	Szabolcsbáka	750/400 kV	İşletmeye Alma
MAVIR	Albertirsa tr. No. II	Albertirsa	Albertirsa	750/400 kV	İşletmeden Çıkarma
UKRENERGO	AT-4	Mukachevo	Mukachevo	400/220	İşletmeye Alma
50Hertz	413	Wessin	Wessin	400/110kV	İşletmeye Alma
TTG	T421	Pleinting	Pleinting	400/220	İşletmeden Çıkarma
TTG	EMOS T428	Emden/Ost	Emden/Ost	400/220	İşletmeye Alma
Terna	Grossotto			220/132	İşletmeye Alma
Terna	Cardano			220/132	İşletmeye Alma

Ek 5: Bahar vadisi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve DC bağlantısı akışları

Kıta Avrupası Bölgesel Grubu

	noktasına	DKe	GB	SE	NO	LT	Net Pozisyonlar
noktasından	AL						-100
	AT						267
	BA						167
	BE		1000				-1650
	BG						600
	CH						-1463
	RS						-975
	ME						229
	CZ						1656
	DE	555		0			4742
	DKw	-65		-576	-1006		-632
	MA						-789
	ES						429
	FR		1500				7248
	GR						-696
	HR						-475
	HU						-944
	IT						-6251
	KS						0
	LU						-406
	MK						-220
	NL		900		-700		723
	PL			0		0	400
	PT						-1028
	RO						300
	SI						-218
	SK						304
	UA						590
	TR						-200
	IE		200				200

Baltık Bölgesel Grubu

	noktasına	PL	SE	FI	Net Pozisyonlar
noktasından	EE			89	295
	LV				68
	LT	0	-205		-954

İskandinav Bölgesel Grubu

	noktasına	DKw	DE	EE	LT	NL	PL	RU	Net Pozisyonlar
noktasından	DKe	65	-555						-564
	FI			-89				944	1544
	NO	1006				700		28	907
	SE	576	0		205		0		993

Ek 6: Bahar vadisi senaryosu için sistem değişiklikleri

Trafo Merkezleri

İİİ	Trafo Merkezi Adı	Adı (kodu)	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden
PSE	Jasiniec	ZJAS5411	380(/220/110)	İşletmeye Alma
PSE	Skawina	ZSKA3411	380(/220/110)	İşletmeye Alma
PSE	Pelplin	ZPLP5221	220(/110)	İşletmeden Çıkarma
PSE	Pelplin	ZPLP5411	380(/110)	İşletmeye Alma
MAVIR	Szabolcsbáka	Uygulanmaz	750/380	İşletmeye Alma
RTE	Avant-Amonts	Uygulanmaz	225	İşletmeye Alma
RTE	Voie Sacrée	Uygulanmaz	225	İşletmeye Alma
RTE	Nègrepelisse	Uygulanmaz	225	İşletmeye Alma
CGES	Lastva	OLASTV11	380/110	İşletmeye Alma
TTG	Pleinting (eski)	PT	220	İşletmeden Çıkarma
TTG	Mechlenreuth (yeni)	MH	380	İşletmeye Alma
TTG	Oberbrunn (eski)	OBR	220	İşletmeden Çıkarma
TTG	Oberbrunn (yeni)	OBR	220	İşletmeye Alma
TTG	Handewitt	HAND	380	İşletmeye Alma
SVK	Midskog	IK2	420	İşletmeye Alma

Hatlar

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
CEPS	V413	Řeporyje	Prosenice	380	İşletmeden Çıkarma
CEPS	V413	Řeporyje	Mírovka	380	İşletmeye Alma
CEPS	V416	Mírovka	Prosenice	380	İşletmeye Alma
TransnetBW	Dellmensing- Obermooweiler yeşil	Dellmensing	Obermooweiler	380	İşletmeden Çıkarma
TransnetBW	Grünkraut- Obermooweiler mavi	Grünkraut	Obermooweiler	380	İşletmeden Çıkarma
TransnetBW	Bürs- Obermooweiler beyaz	Bürs	Obermooweiler	380	İşletmeden Çıkarma
TransnetBW	Bürs- Obermooweiler mavi	Bürs	Obermooweiler	380	İşletmeden Çıkarma
TransnetBW	Bürs- Dellmensing yeşil/beyaz	Bürs	Dellmensing	380	İşletmeye Alma
TransnetBW	Bürs-Grünkraut mavi	Bürs	Grünkraut	380	İşletmeye Alma
PSE	216	Jasiniec	Pańów	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	429	Jasiniec	Pańów	380	İşletmeye Alma

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
PSE	217	Jasinec	Pałnów	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	430	Jasinec	Pałnów	380	İşletmeye Alma
PSE	N005	Jasinec	Grudzień	380	İşletmeye Alma
PSE	4032C	XPD	Konin	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	H004	Pałnów	Plewiska	380	İşletmeye Alma
PSE	H014	Pałnów	Plewiska	380	İşletmeye Alma
PSE	G009	Byczyna	Tarnów	380	İşletmeden Çıkarma
PSE	G008	Skawina	Tarnów	380	İşletmeye Alma
PSE	G006	Byczyna	Skawina	380	İşletmeye Alma
PSE	410	Rzeszów	Tucznawa	380	İşletmeden Çıkarma
PSE	421	Rzeszów	Skawina	380	İşletmeye Alma
PSE	G007	Skawina	Tucznawa	380	İşletmeye Alma
PSE	6005	Jasinec	Pelplin	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	N007	Grudzień	Pelplin	380	İşletmeye Alma
PSE	N008	Grudzień	Pelplin	380	İşletmeye Alma
PSE	6401	Gdańsk	Pelplin	220	İşletmeden Çıkarma
PSE	N407	Gdańsk Przyjaźń	Pelplin	380	İşletmeye Alma
PSE	N408	Gdańsk Przyjaźń	Pelplin	380	İşletmeye Alma
PSE	N010	Gdańsk Przyjaźń	Żydowo Kierzkowo	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Sajószöged - Szabolcsbáka	Sajószöged	Szabolcsbáka	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Szabolcsbáka - Mukachevo	Szabolcsbáka	Mukachevo	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Sajószöged - Mukachevo	Sajószöged	Mukachevo	380	İşletmeden Çıkarma
RTE	Montpezat-Pratclaux	Montpezat	Pratclaux	220	İşletmeden Çıkarma
RTE	Montgros-Montpezat	Montgros	Montpezat	220	İşletmeye Alma
RTE	Montgros-Pratclaux	Montgros	Pratclaux	220	İşletmeye Alma
RTE	Montahut - Saint Vincent	Montahut	Saint-Vincent	220	İşletmeden Çıkarma
RTE	Montahut - Saint Vincent - Avants Monts	Montahut	Saint-Vincent	220	İşletmeye Alma
RTE	Trois Domaines - Vandières	Trois Domaines	Vandières	220	İşletmeden Çıkarma
RTE	Trois Domaines - Vandières - Voie Sacrée	Trois Domaines	Vandières	220	İşletmeye Alma
RTE	Godin - Verlhaguet	Godin	Verlhaguet	220	İşletmeden Çıkarma

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
RTE	Godin - Verlhaguet - Nègrepélisse	Godin	Verlhaguet	220	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Cevo	380	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Cevo	380	İşletmeye Alma
50Hertz	487	Stendal/West	Wolmirstedt	380	İşletmeye Alma
50Hertz	488	Stendal/West	Wolmirstedt	380	İşletmeye Alma
Ulusal Şebeke	FAWL4-BOTW4	Fawley	Botley Wood	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Brauweiler West	Rommerskirchen	Knapsack	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Rommerskirchen Brauweiler	Rommerskirchen	Brauweiler	380	İşletmeye Alma
Amprion	Brauweiler Knapsack	Brauweiler	Knapsack	380	İşletmeye Alma
Statnett	Honna-Arendal	Honna	Arendal	420	İşletmeye Alma
Statnett	Fjotland + Honna-Fjotland	Honna	Fjotland	420	İşletmeye Alma
Statnett	Solholm Fjotland	Solholm	Fjotland	420	İşletmeye Alma
Statnett	Ertsmyra-Fjotland	Ertsmyra	Fjotland	420	İşletmeye Alma

Transformatörler ve Faz Kaydırıcı Transformatörler (PST)

İİİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV/kV]	Maks. açı	İşletmeye Alma/İşletmeden
PSE	JAS-A2	Jasiniec	Jasiniec	220/110	-	İşletmeden Çıkarma
PSE	JAS-A3	Jasiniec	Jasiniec	380/110	-	İşletmeye Alma
PSE	SKA-A3	Skawina	Skawina	380/110	-	İşletmeye Alma
PSE	PLP-A2	Pelplin	Pelplin	380/110	-	İşletmeye Alma
UKRENERGO	AT-4	Mukachevo	Mukachevo	380/220	-	İşletmeye Alma
CGES		Lastva	Lastva	380/110	-	İşletmeye Alma
TTG	T411	Mechlenreuth	Mechlenreuth	380/110	-	İşletmeye Alma
TTG	NK2	Oberbrunn	Oberbrunn	220/110	-	İşletmeden Çıkarma
Amprion	TR421	Brauweiler	Brauweiler	220/400	-	İşletmeye Alma
Statnett	T3 Fjotland	Fjotland	Fjotland	420/300	-	İşletmeye Alma

Üretim birimleri:

İİİ	Adı	Trafo Merkezi Adı	U [kV]	Tip	İşletmeye Alma/İşletmeden
PSE	Opole gen. 5	Dobrzeń	380	Termal (kömür)	İşletmeye Alma
SEPS	Mochovce 3	Velky Dur	380	Nuclear	İşletmeye Alma

İSİ	Adı	Trafo Merkezi Adı	U [kV]	Tip	İşletmeye Alma/ İşletmeden
TTG	Gemeinschaftskraftwerk Kiel	Kiel	220	kömür	İşletmeden Çıkarma
TTG	Küstenkraftwerk Kiel	Kiel	110, 220	gaz	İşletmeye Alma

Ek 7: Sonbahar vadisi senaryosu için kabul edilen net pozisyonlar ve DC bağlantısı akışları

Kıta Avrupası Bölgesel Grubu

	noktasına	DKe	GB	SE	NO	LT	Net Pozisyonlar
noktasından	AL						-200
	AT						-996
	BA						378
	BE		1000				-339
	BG						700
	CH						-3447
	RS						-933
	ME						111
	CZ						2624
	DE	-583		-94			7588
	DKw	590		261	486		902
	MA						-394
	ES						-1084
	FR		1500				5389
	GR						-600
	HR						-841
	HU						-587
	IT						-5628
	KS						0
	LU						-632
	MK						-50
	NL		800		-700		706
	PL			0		0	150
	PT						-172
	RO						600
	SI						-424
	SK						89
	UA						450
	TR						-100
	IE		225				225

Bölgesel Grubu

	noktasına	PL	SE	FI	Net Pozisyonlar
noktasından	EE			4	463
	LV				-324
	LT	0	-600		-1277

İskandinav Bölgesel Grubu

	noktasına	DKw	DE	EE	LT	NL	PL	RU	Net Pozisyonlar
noktasından	DKe	-590	583						115
	FI			-4				977	1834
	NO	-486				700		0	1811
	SE	-261	94		600		0		-2147

Ek 8: Sonbahar vadisi senaryosu için sistem değişiklikleri

Trafo Merkezleri

İSİ	Trafo Merkezi Adı	Adı (kodu)	U [kV/kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden
PSE	Pomorzan	ZPOM5221	220/(110)	İşletmeye Alma
MAVIR	Törökfai		380/132	İşletmeye Alma
RTE	Montvarin	Uygulanmaz	225	İşletmeye Alma
TTG	Schwandorf (eski)	SD	380	İşletmeden Çıkarma
TTG	Schwandorf (yeni)	SD	380	İşletmeye Alma
TTG	Heide/West	HEIW	380	İşletmeye Alma
TTG	Stade	STDE	380	İşletmeye Alma
Amprion	Rheinau	D7REIN2*	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Rheinau	D7REIN1*	380	İşletmeye Alma
Amprion	Trier	D7TRIE2*	220	İşletmeden Çıkarma
SVK	Rätan	CT2369	420	İşletmeye Alma

Hatlar

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/İşletmeden
PSE	4524	Krajnik	Glinki	220	İşletmeden
PSE	4529	Glinki	Pomorzan	220	İşletmeye Alma
PSE	4530	Glinki	Krajnik	220	İşletmeye Alma
PSE	N401	Gdańsk Błonie	Żarnowiec	380	İşletmeden
PSE	N406	Gdańsk Przyj	Żarnowiec	380	İşletmeye Alma
PSE	N405	Gdańsk Błonie	Gdańsk Przyjaźń	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Törökfai Albertirsa I.	Törökfai	Albertirsa	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Törökfai Albertirsa II.	Törökfai	Albertirsa	380	İşletmeye Alma
MAVIR	Albertirsa - Józsa	Albertirsa	Józsa	380	İşletmeye Alma
TRANSELECTRICA	Nadab - Oradea Sud	Nadab	Oradea Sud	380	İşletmeye Alma
TenneT NL	BWK-VHZ O	Bleiswijk	Vijfhuizen	380	İşletmeye Alma
TenneT NL	BWK-VHZ P	Bleiswijk	Vijfhuizen	380	İşletmeye Alma
RTE	Périzet-Sétier	Périzet	Sétier	225	İşletmeden
RTE	Périzet-Sétier-Montvarin	Périzet	Sétier	225	İşletmeye Alma
Ulusal Şebeke	CHIL4-FAWY4	Chilling	Fawley	380	İşletmeye Alma
Ulusal Şebeke	BOTW4-CHIL4	Botley Wood	Chilling	380	İşletmeye Alma
TTG	497/498	Schwandorf (eski)	Schwandorf (yeni)	380	İşletmeye Alma
TTG	495/496	Schwandorf (eski)	Schwandorf (yeni)	380	İşletmeye Alma

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV]	İşletmeye Alma/ İşletmeden Çıkarma
TTG		Suederdonn	Heide/West	380	İşletmeye Alma
TTG		Suederdonn	Heide/West	380	İşletmeye Alma
Amprion	Kugelberg Ost	Buerstadt	Hoheneck	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Kugelberg West	Buerstadt	Hoheneck	380	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Buerstadt Rheinau Ost	Buerstadt	Rheinau	380	İşletmeye Alma
Amprion	Buerstadt Rheinau West	Buerstadt	Rheinau	380	İşletmeye Alma
Amprion	Rheinau Hoheneck Ost	Rheinau	Hoheneck	380	İşletmeye Alma
Amprion	Rheinau Hoheneck West	Rheinau	Hoheneck	380	İşletmeye Alma
Amprion	Rheinau Ost (parça)	Y-Pfungstadt	Y-Rheinau-2	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Rheinau West (parça)	Y-Rheinau-1	Rheinau	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Rheinau Ost (parça)	Y-Rheinau-2	Rheinau	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Rheinau Ost (parça)	Y-Rheinau-2	Hoheneck	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Saar Nord	Trier	Diefflen	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Niederstedem West	Niederstedem	Trier	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Trier Sued	Blooren	Trier	220	İşletmeden Çıkarma
Amprion	Niederstedem Blooren	Niederstedem	Blooren	220	İşletmeye Alma
Amprion	Ensdorf Diefflen	Ensdorf	Diefflen	220	İşletmeye Alma
Amprion	Ensdorf Nord (parça)	Ensdorf	Y-Diefflen	220	İşletmeden Çıkarma
Statnett	Kvinesdal-Kleven	Kvinesdal	Kleven	300	İşletmeye Alma
Statnett	Hylen-Førre #2	Hylen	Førre	300	İşletmeye Alma
Statnett	Førre-Lyse #2	Førre	Lyse	300	İşletmeye Alma
Statnett	Saurdal-Lyse	Saurdal	Lyse	420	İşletmeye Alma
Statnett	Lyse-Tjørhom	Lyse	Tjørhom	420	İşletmeye Alma

Transformatörler ve Faz Kaydırıcı Transformatörler (PST)

İSİ	Adı	Noktasından	Noktasına	U [kV/kV]	Maks. açı	İşletmeye Alma/ İşletmeden Çıkarma
PSE	POM-A1	Pomorzany	Pomorzany	380/110	-	İşletmeye Alma
UKRENERGO	AT-4	Mukachevo	Mukachevo	380/220	-	İşletmeye Alma
TTG	T411	Schwandorf	Schwandorf	380/110	-	İşletmeye Alma
TTG	T411	Heide/West	Heide/West	380/110	-	İşletmeye Alma
TTG	T412	Heide/West	Heide/West	380/110	-	İşletmeye Alma
Statnett	T4	Fjotland	Fjotland	420/300	-	İşletmeye Alma
SVK	Stornorfors	Stornorrfor	Stornorrfor	420/220	-	İşletmeye Alma

Üretim birimleri:

İSİ	Name	Name of Substatio	U [kV]	Tip	İşletmeye Alma/İşletmeden Çıkarma
TransnetBW	KKP2	Philippsburg	380	nükleer	İşletmeden Çıkarma
PSE	Opole gen. 6	Dobrzeń	380	Termal (kömür)	İşletmeye Alma
PSE	Jaworzno gen. 7	Byczyna	380	Termal (kömür)	İşletmeye Alma
PSE	Pałnów gen. 4	Pałnów	220	Termal (linyit)	İşletmeden Çıkarma
PSE	Stalowa Wola gen. 1	Stalowa Wola	220	Termal (gaz)	İşletmeye Alma
PSE	Stalowa Wola gen. 2	Stalowa Wola	220	Termal (gaz)	İşletmeye Alma
50Hertz	Jaenschwalde E	Preilack	380	Termal (linyit)	İşletmeden Çıkarma