

Dalekovod u okolnostima promjena

10. Savjetovanje, HRO CIGRÉ, 6.10.11.2011.

KRIZA – Slabost ili prilika ?

Restrukturiranje i tranzicija

Do sada:

- Kompanija bila na vrhuncu moći **2009.** godine ostvarivala 2,7 mlrd kuna prihoda uz 2.200 zaposlenih od čega preko 1.500 u matici (omjer prihoda ino : tuzemstvo = 28 : 72)
- Glomazna i troma organizacija prvenstveno orijentirana domaćem tržištu i programu cesta, s mnogo dvostrukih paralelnih procesa.

Rezultat:

- Uslijed nestanka domaćeg tržišta, ukupni prihod se smanjio gotovo 3 puta, a zbog socijalno osjetljivog pristupa broj zaposlenih se smanjio samo za 12 % !
- Ulazak u zonu poslovanja s gubitkom.

Od sada:

- Grupa se vraća u energetski sektor i orijentira gotovo u cijelosti na inozemno tržište (omjer prihoda za **2011.** ino : tuzemstvo = 51 : 49 !)
- Restrukturira se na način da matica ima samo 735 zaposlenih
- Uprava donosi odluku o diskontinuiranju djelatnosti proizvodnje u matici, poslovi proizvodnje se izdvajaju u postojeće povezano društvo Dalekovod Cinačaonica d.o.o. u Dugom Selu
- Promjena naziva u Dalekovod Proizvodnja d.o.o. i proširenje djelatnosti
- Tri tvornice: MK, OSO i AKZ (cinčanje i bojanje).

Organi i tijela matice

Organi Društva:

SKUPŠTINA

NADZORNI ODBOR

UPRAVA

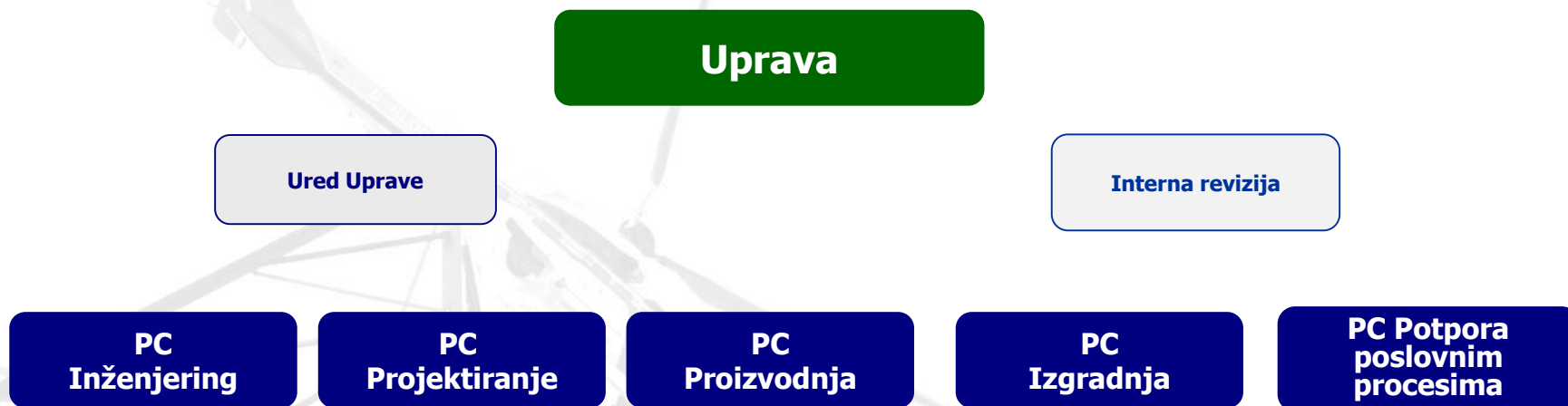
Pododbor za strategiju i
odnose s
interesnim
utjecajnim
skupinama

Pododbor za
imenovanja i
nagrađivanje

Pododbor
za reviziju i
kontroling

Interna revizija

Organizacija – travanj 2007.



Organizacija – prosinac 2007.

Uprava

Ured Uprave

Interna revizija

**PC
Inženjering**

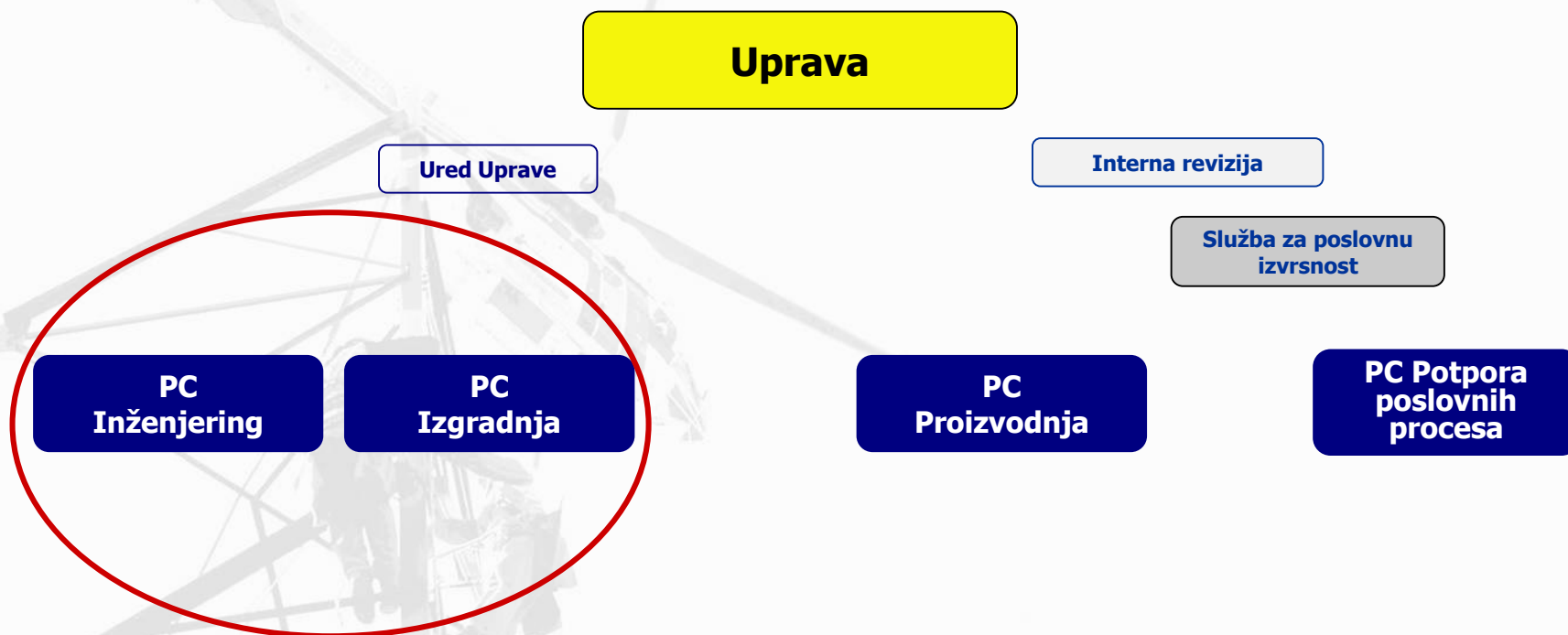
~~**PC
Projektiranje**~~

**PC
Proizvodnja**

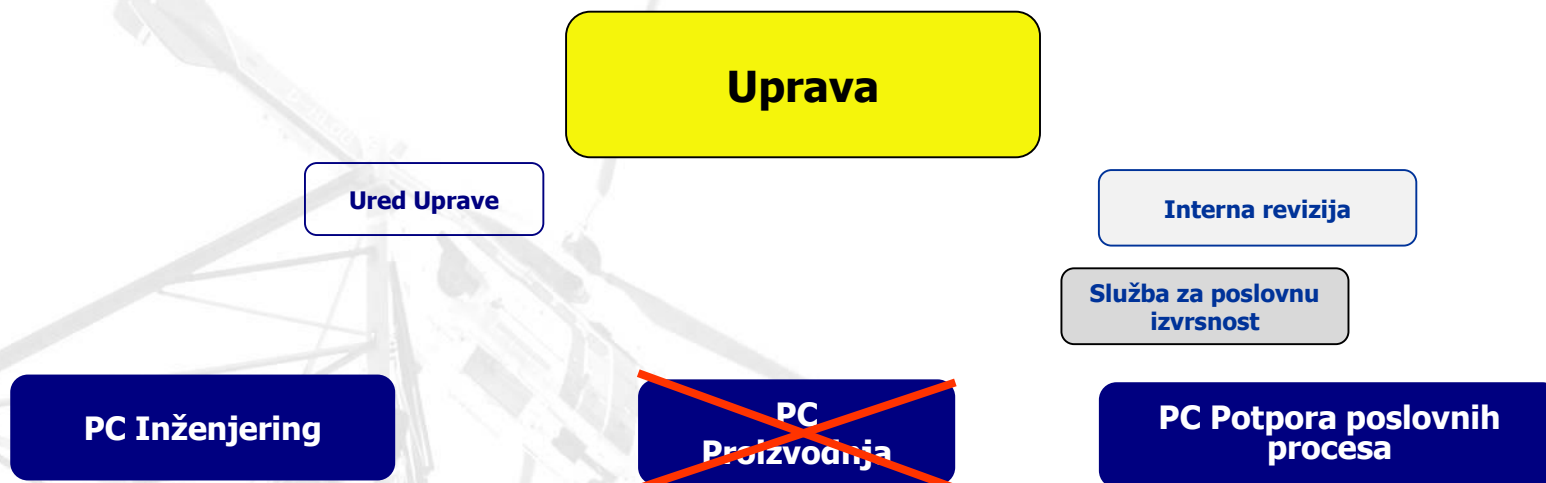
**PC
Izgradnja**

**PC Potpora
poslovnih
procesa**

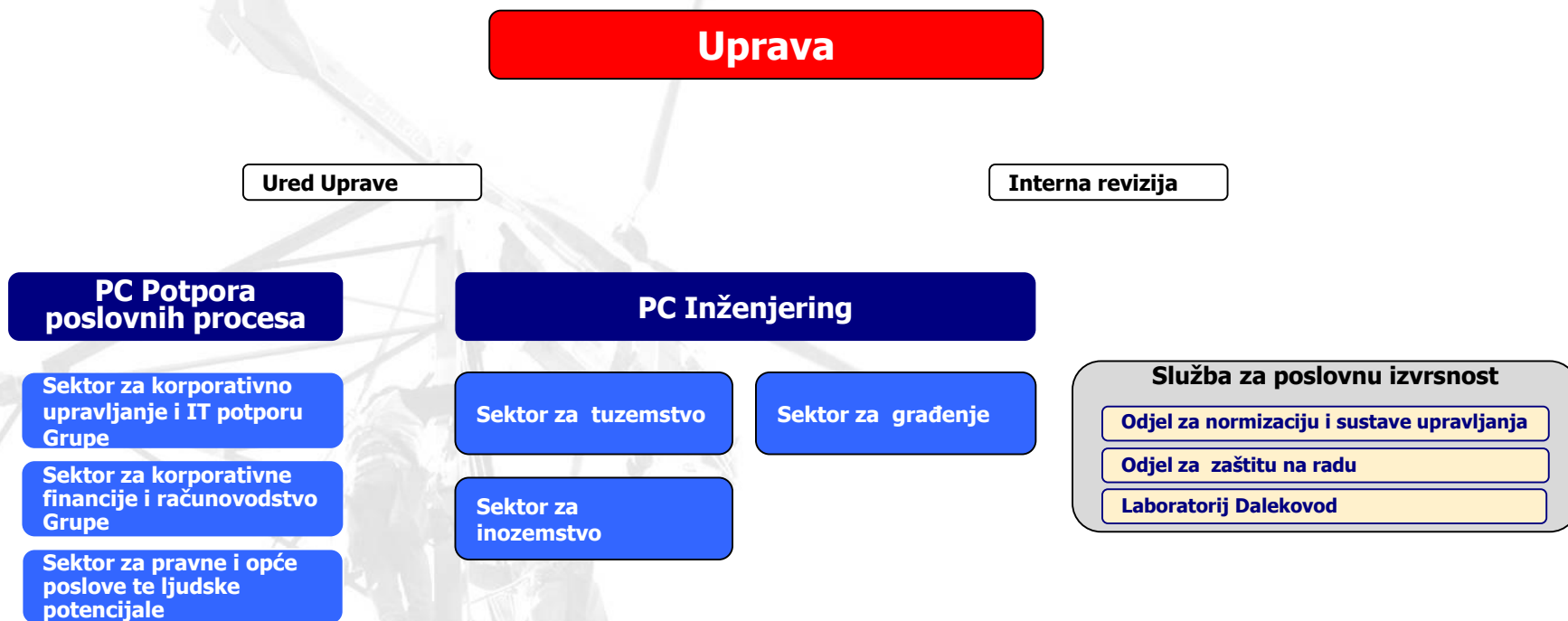
Organizacija – svibanj 2011.



Organizacija – listopad 2011.



Dalekovod d.d. – studeni 2011.



Dalekovod Proizvodnja d.o.o.

**Skupština
(Uprava Dalekovod d.d.)**

Nadzorni odbor

Uprava

Lokacija D. Selo

Lokacija V. Gorica

Ured

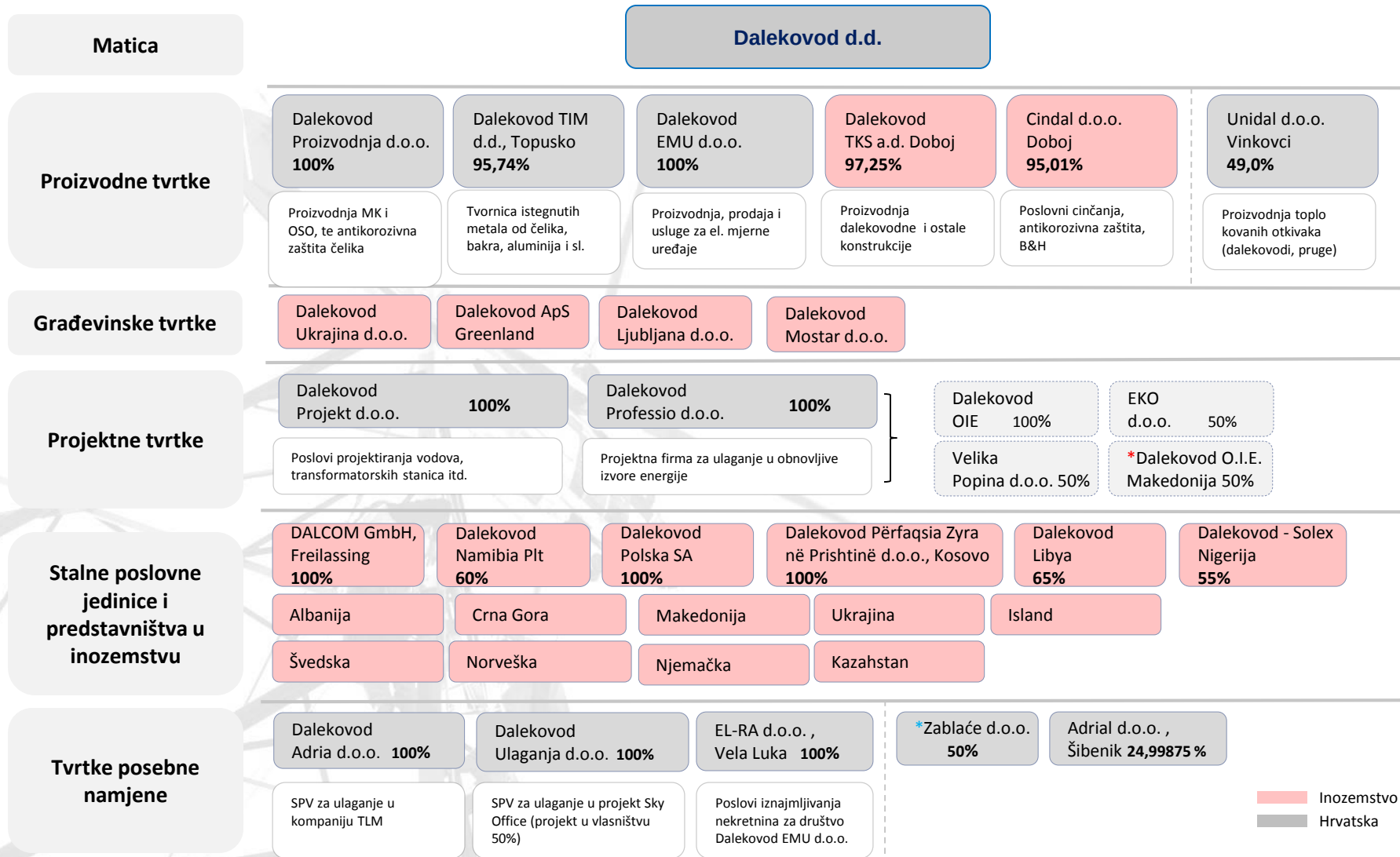
Tvornica MK

Tvornica OSO

**Tvornica za antikorozivnu
zaštitu**

Sektor za potporu i logistiku

Grupa DALEKOVOD



Inozemstvo
 Hrvatska

Broj zaposlenih koncem razdoblja (2007-2011)

Grupa DALEKOVOD	2007.	2008.	2009.	2010.	2011. (H1)	2011.*
URED UPRAVE	10	10	10	10	30	9
PC PROIZVODNJA	474	487	478	459	571	-
PC IZGRADNJA	604	634	617	608	0	-
PC INŽENJERING	230	238	227	184	663	600
PC POTPORA PP + SPI	173	182	173	158	124	126
UKUPNO DALEKOVOD d.d.	1.493	1.551	1.505	1.419	1.388	735
DALEKOVOD PROIZVODNJA, d. o.o.DUGO SELO (ex. Cinčaonica)	108	108	107	127	120	550
DALEKOVOD PROJEKT, d.o.o.	72	76	100	99	94	94
DALEKOVOD TKS DOBOJ	252	301	224	214	209	209
DALEKOVOD TIM TOPUSKO	142	141	123	123	124	124
DALEKOVOD EMU VELA LUKA	-	-	5	7	9	9
UNIDAL VINKOVCI	140	145	120	129	141	141
DALEKOVOD EL-RA VELA LUKA	-	-	5	5	5	5
DALEKOVOD MOSTAR	4	4	5	5	5	5
DALEKOVOD CINDAL	-	-	1	1	1	1
DALCOM GMBH NJEMAČKA	1	1	1	1	1	1
DALEKOVOD LJUBLJANA	2	2	2	2	2	2
POVEZANA DRUŠTVA	721	778	693	713	711	1.141
UKUPNO DALEKOVOD GRUPA	2.214	2.329	2.198	2.132	2.099	1.876

* Procjena (8 višak)

Dokapitalizacija i nova vlasnička struktura

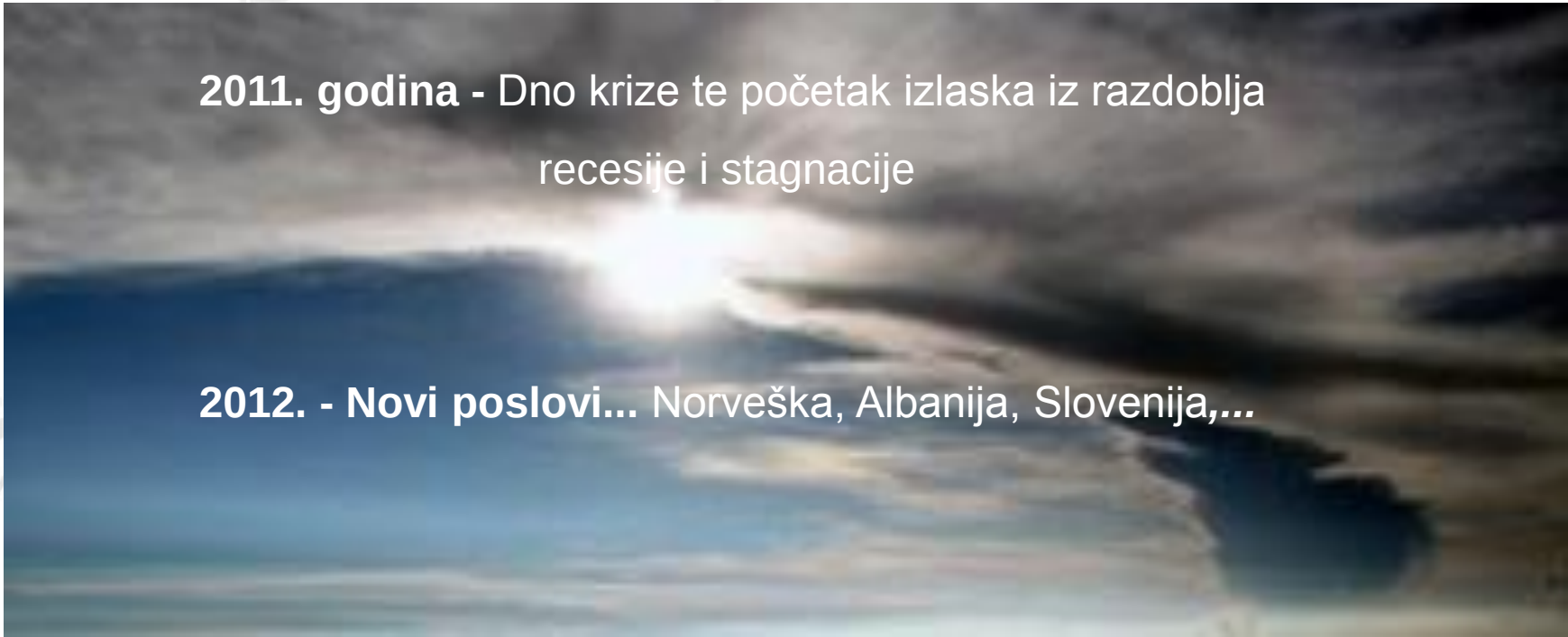
- Dokapitalizacija u svibnju 2011. (140,0 mil kuna) i nova vlasnička struktura
- Namjena: Restrukturiranje društva i duga te ulaganje u OIE
- Mirovinski fondovi postaju suvlasnici i ulaze u Nadzorni odbor (3/7)
- Uprava povećava broj članova s tri na pet

Dioničari	Učešće	Broj dionica
AZ OMF	7,98%	228.876
ERSTE PLAVI OMF	6,98%	200.248
PBZ-CO OMF	4,45%	127.687
Ukupno OMF	19,42%	556.811
TELEGRA	5,75%	164.753
Ukupno	25,17%	721.564
Ostali *	74,83%	2.145.701
Sveukupno	100,00%	2.867.265

* Trenutni broj dioničara : 8.403

2011. godina - Dno krize te početak izlaska iz razdoblja recesije i stagnacije

Novi poslovi... Norveška, Albanija, Slovenija,...



2011. godina - Dno krize te početak izlaska iz razdoblja
recesije i stagnacije

2012. - Novi poslovi... Norveška, Albanija, Slovenija,...

Novi poslovi

Grenland

Švedska

Norveška

Albanija

Slovenija

RH ?

Norveška – partner na duge staze



Ciljevi

- **Prisutnost**
- **Održivost**
- **Proširenje**

Dalekovod 420 kV Skåreheia(Evje) – Hølen Model “1”

- vrijednost veća od 24 mil EUR
- period izgradnje rujan 2007 – kolovoz 2009
- duljina trase 103,5 km
- 309 stupova (~4200 t)
- ~1200 km vodiča i zaštitnih užeta

Dalekovod 420 kV Nea – Swedish border

Model “1”

- vrijednost veća od 6,5 mil EUR
- period izgradnje travanj 2008 – kolovoz 2009
- duljina trase 27,5 km
- 72 stupa (~1000 t)
- ~230 km vodiča i zaštitnih užeta

Dalekovod 300(420) kV Sauda – Liastølen

Model “2”

- vrijednost veća od 12 mil EUR
- period izgradnje travanj 2010 – studeni 2011
- duljina trase 28 km
- 93 stupa (~1300 t)
- ~230 km vodiča i zaštitnih užeta

Dalekovod 420 kV Sima – Samnanger

Model “2”

- vrijednost veća od 25 mil EUR
- period izgradnje listopad 2010 – rujan 2013
- duljina trase 90 km (+10 km rekonstrukcije)
- 307 stupova (~4300 t)
- ~850 km vodiča i zaštitnih užeta

Dalekovod 420 kV Orskog – Fardal

Model “2”

- vrijednost veća od 75 mil. EUR
- period izgradnje ožujak 2012 – studeni 2016
- duljina trase 160 km (+100 km demontaže)
- 425 stupova (~6200 t)
- ~1350 km vodiča i zaštitnih užeta
- prijelaz preko 2 fjorda (3100 m / 1700 m)

Planirane aktivnosti do 2020. u norveškoj prijenosnoj mreži

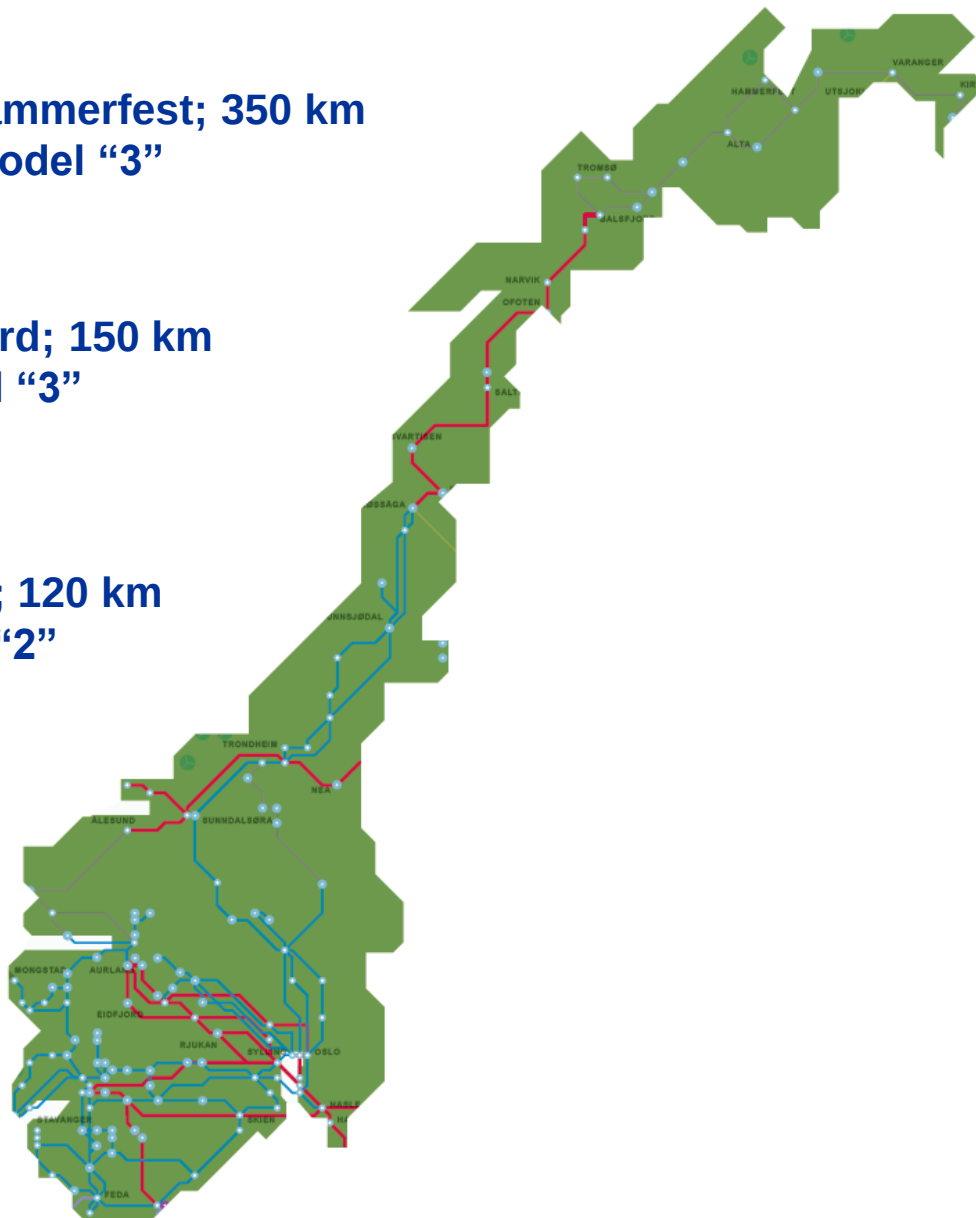
DV 420 kV Balsfjord-Hammerfest; 350 km
2013-2017; Model "3"

DV 420 kV Ofoten-Balsfjord; 150 km
2013 – 2015; Model "3"

DV 420 kV Namsos- Roan – Storheia; 120 km
2013 – 2015; Model "2"

OSTALE AKTIVNOSTI

- Rekonstrukcija postojeće mreže
- Naponska nadogradnja od 300 kV na 420 kV
- Izgradnja ili dogradnja čitavog niza transformatorskih stanica



Faktori postojanosti i opstojnosti

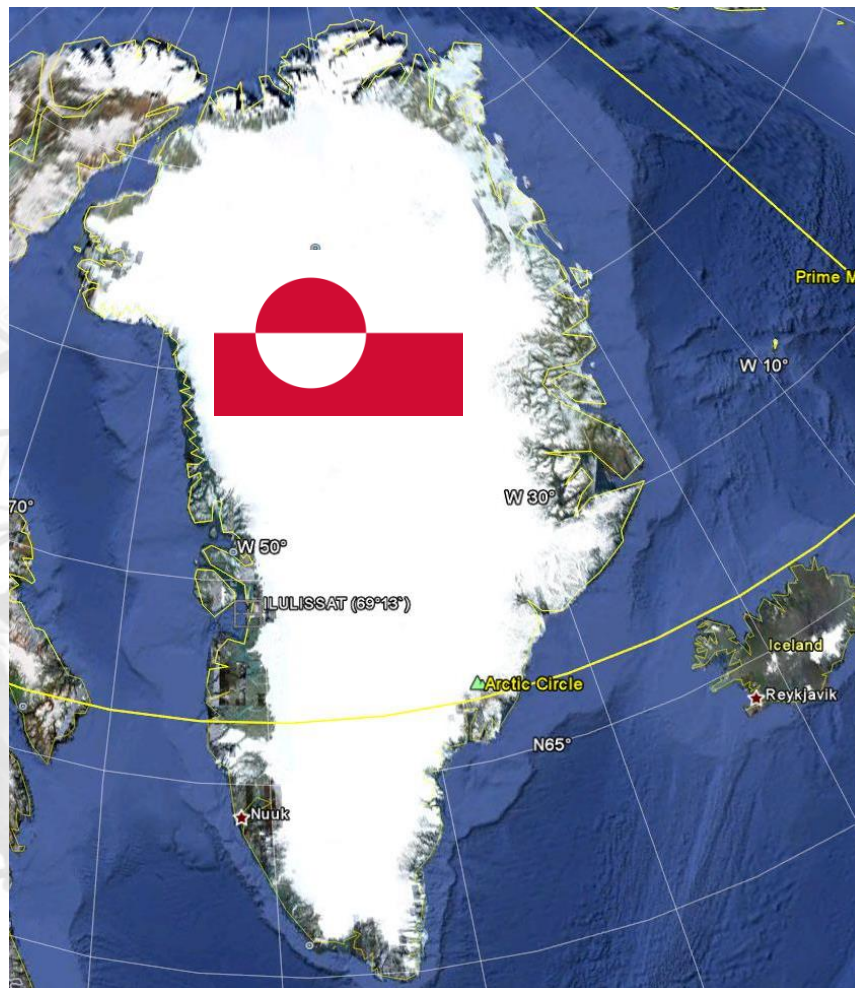
- **Konkurentnost**
 - visoki zahtjevi kvalitete
 - “stroga” primjena mjera zaštite na radu i briga u očuvanju okoliša
- **Snaga**
 - stručnost i efikasnost
- **Izazovi - iskušenja**
 - održavanje visoke zadane norme

Proširenje aktivnosti

- Transformatorske stanice
- Distribucijska mreža do 123 kV
- Opremanje ostalih infrastrukturnih građevina (ceste, tuneli i sl.)

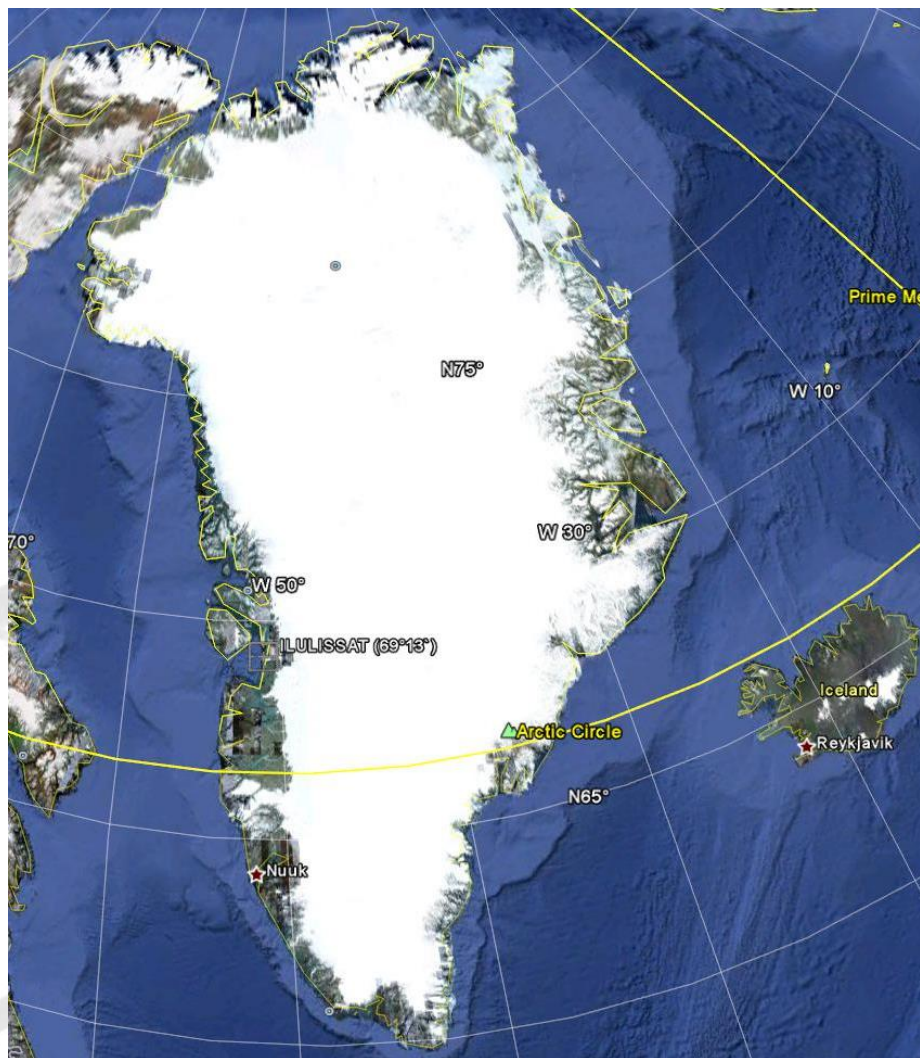
Dalekovod na Grenlandu

Kalaallit Nunaat



Grønland

Dalekovod na Grenlandu



Autonomni teritorij Danske
Visoki stupanj nezavisnosti

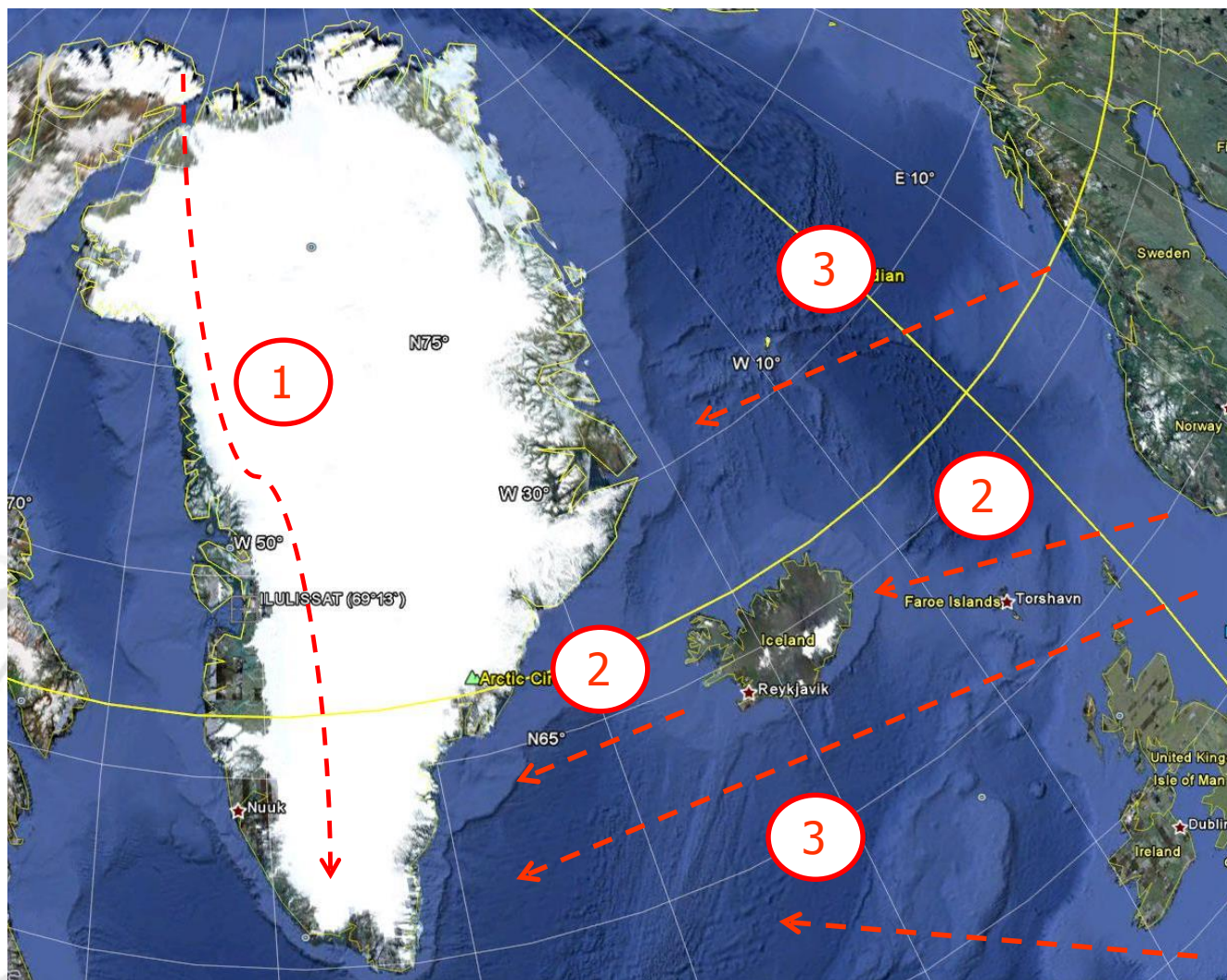
1. dio Sjeverne Amerike
 - geografski i etnički
2. dio Europe
 - povijesno i politički

2,16 mil km²
(> 80% vode)

=

Francuska
+ Španjolska
+ Norveška
+ Njemačka
+ Švedska

Dalekovod na Grenlandu



**Daleka povijest -
razdoblja
potpunog
nestajanja
stanovništva**

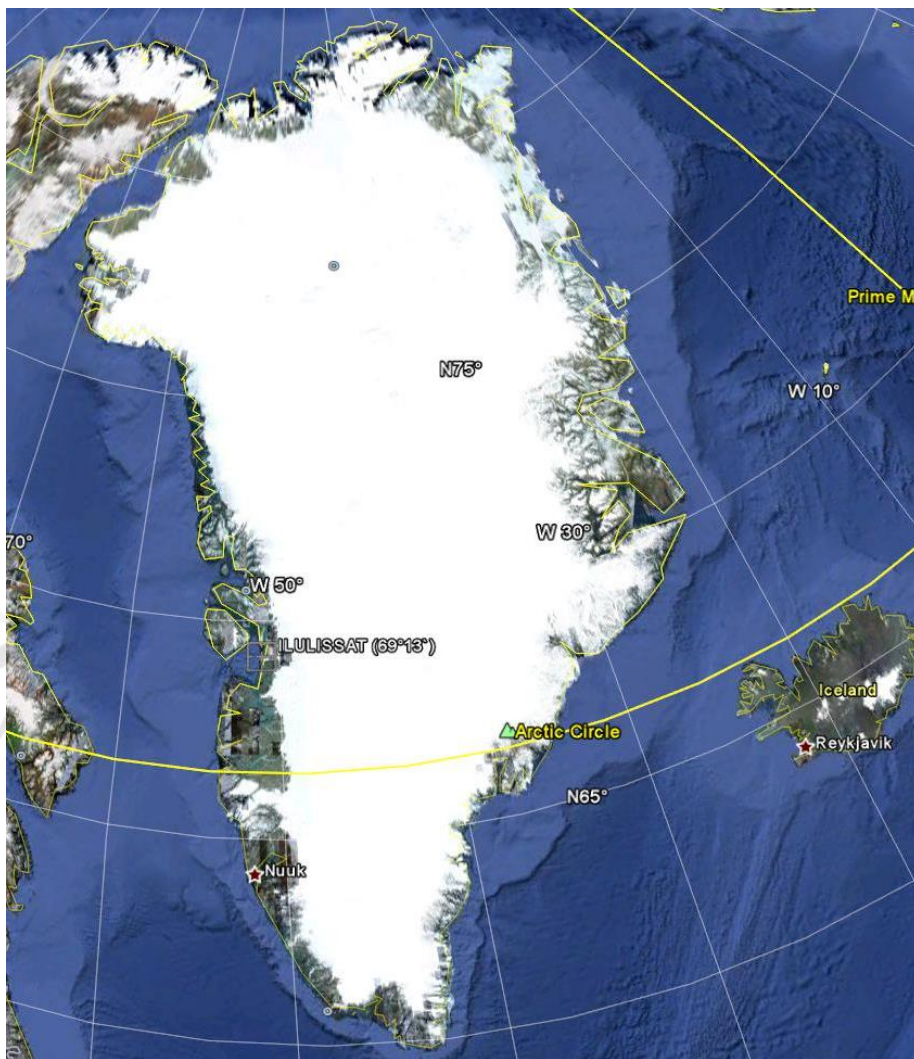
1) 2.500 g. pr.n.e.
Eskimi - Kanadski
Inuiti

2) 10 st. – Vikinzi
(Erik Crveni)

3) 14-15.st.
Nordijski
doseljenici i
drugi istraživači

4) 18.st. Hans
Egede - danski
istraživač i
svećenik

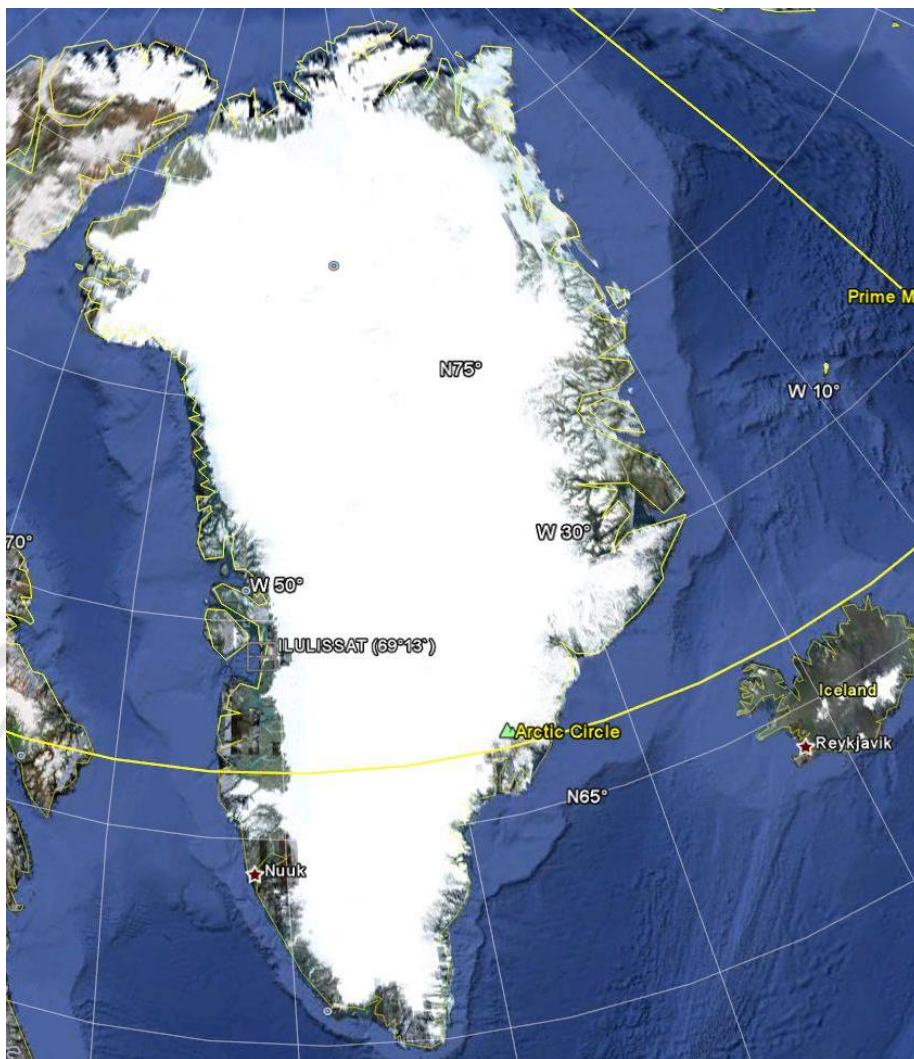
Dalekovod na Grenlandu



Suvremeno razdoblje

- 1814.g. danska nadležnost
- 1953.g. Grenland postaje dio Kraljevine Danske
- 1979.g. Grenland donosi Ustav
- 1985. referendum za izlazak iz EU
- 2009. izglasan referendum za odvajanje od Danske

Dalekovod na Grenlandu



Gospodarstvo

- slabo i neefikasno – ovisno o Danskoj
- ribolov – kitolov - lov na tuljane
- rudarstvo
- stočarstvo – sobovi
- ovčarstvo

Prometna povezanost

- zračni prijevoz
- pomorski prijevoz

Dalekovod na Grenlandu



GRENLAND

~ 60.000 st.

Nuuk - glavni grad

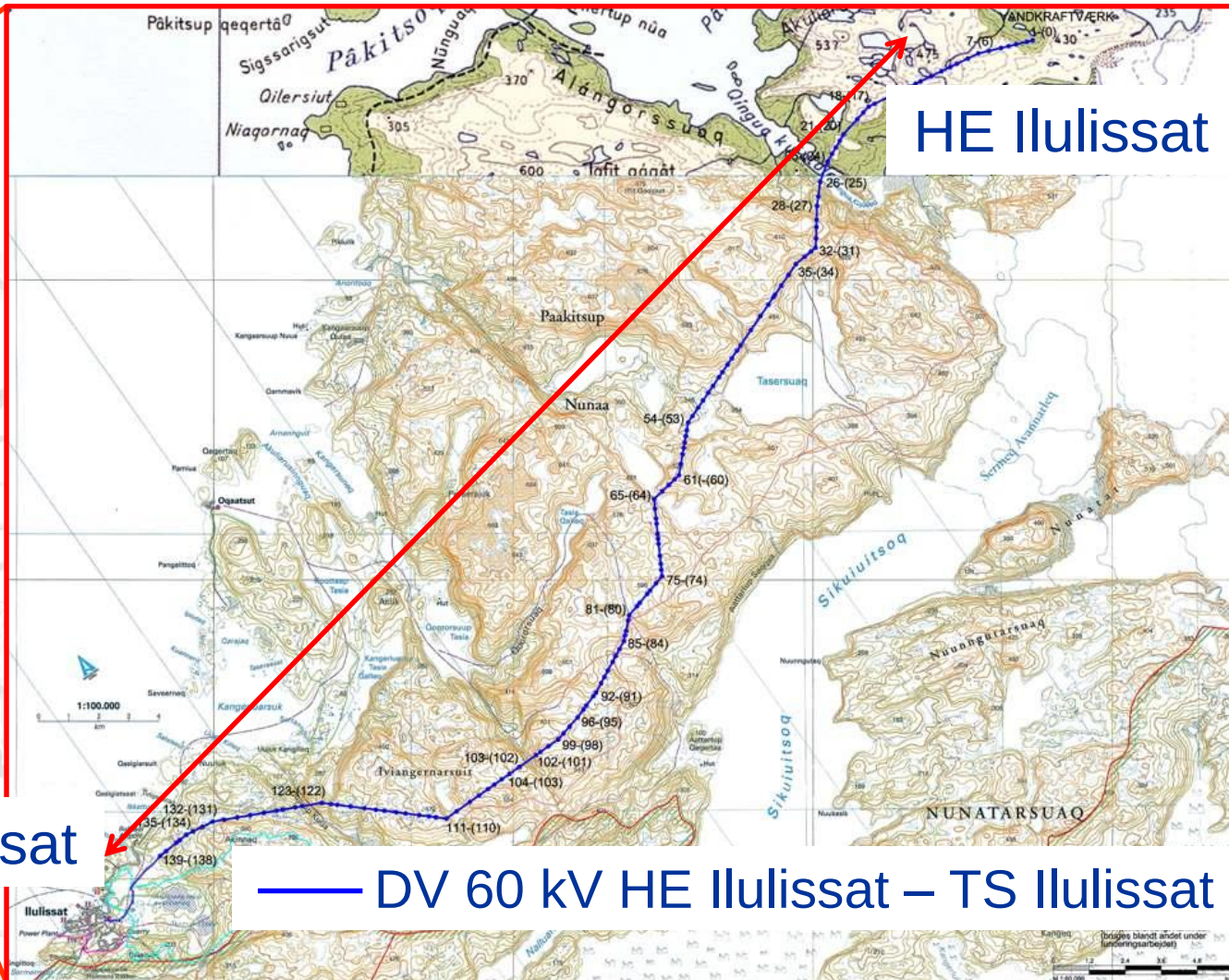
~ 15.000 st.

Ilulissat (3.)

~ 4.500 st.

200 km sjevernije od
Polarnog (Arktičkog)
kruga

Dalekovod na Grenlandu



HE Ilulissat

TS Ilulissat

— DV 60 kV HE Ilulissat – TS Ilulissat

Dalekovod na Grenlandu - Projekt Ilulissat

Nositelj Projekta:

Grenlandska vlada – Nukissiorfiit

Glavni izvoditelj:

Ístak (Island)

Izgradnja HE i TS Ilulissat
- izgradnja temelja za DV 60 kV

Izvoditelj DV 60 kV:

Dalekovod

Svrha izgradnje:

HE i priključnog DV:

Opskrba grada Ilulissata el.energijom
(trenutno – diesel agregati)

Izgradnja DV 60 kV HE Ilulissat – TS Ilulissat

Duljina: 45 km

Vrijednost: > 6,0 mil EUR

Period izgradnje: 15.04.2011 – 01.09.2012. (planirano)

Završetak radova: 1.10.2011.

Preduvjeti za uspješnu i prijevremenu izgradnju dalekovoda

- kvalitetna priprema i koordinacija prije početka radova
- proizvodnja materijala i pravovremena isporuka
- organizacija i slijed radova na gradilištu
- stabilni vremenski uvjeti (najveći dio bez vjetrova, kiše i magle)

Dalekovod na Grenlandu

**Kvalitetna priprema i koordinacija
16.11.2010 – 15.01.2011**

- razrada tehničke dokumentacije stupova i priprema za proizvodnju; razrada tehnologije za montažu stupova
- narudžba materijala
konstrukcija, užeta, ostala elektro oprema
- pretpostavke za izvođenje radova
pokretanje postupka za otvaranje tvrtke na Grenlandu
ishođenje radnih dozvola i ost.
- sklapanje ugovora sa helikopterskom tvrtkom

Dalekovod na Grenlandu

Proizvodnja materijala i pravovremena isporuka

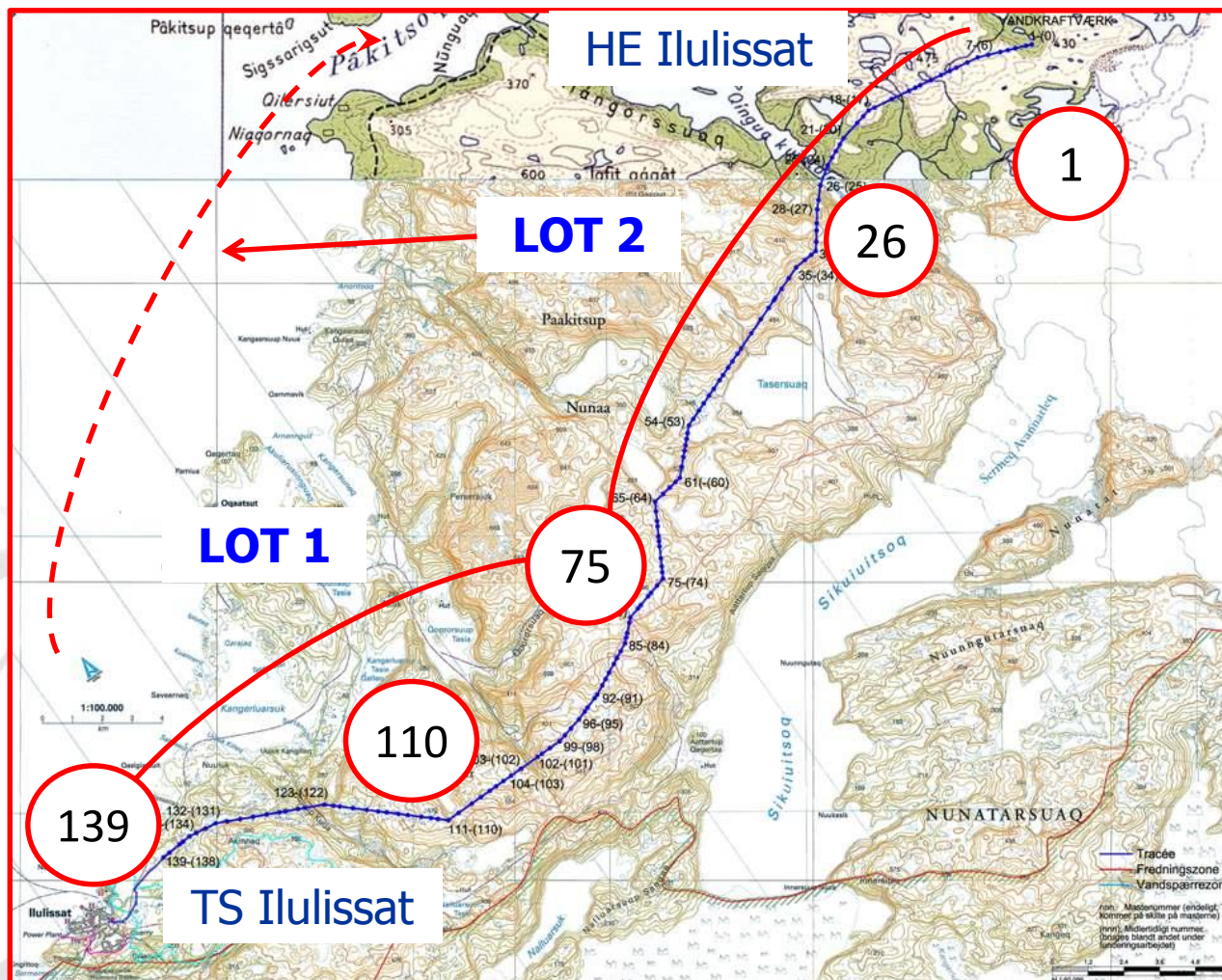


Dalekovod na Grenlandu

Proizvodnja materijala i pravovremena isporuka



Proizvodnja materijala i pravovremena isporuka



01.03. - 15.03.2011
LOT 1
(75 – 139)

Grenland
15.04.2011

01.04. - 15.04.2011
LOT 2
(1 – 74)

Grenland
15.05.2011

Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu
15.04. – 01.10.2011

- Istovar u luci Ilulissat – transport do baze – sortiranje i priprema konstrukcije za sastav po modulima



Dalekovod na Grenlandu

- Istovar u Pakitsoqu – transport do privremene baze – pretovar na teglenice – transport do konačnog odredišta



Dalekovod na Grenlandu

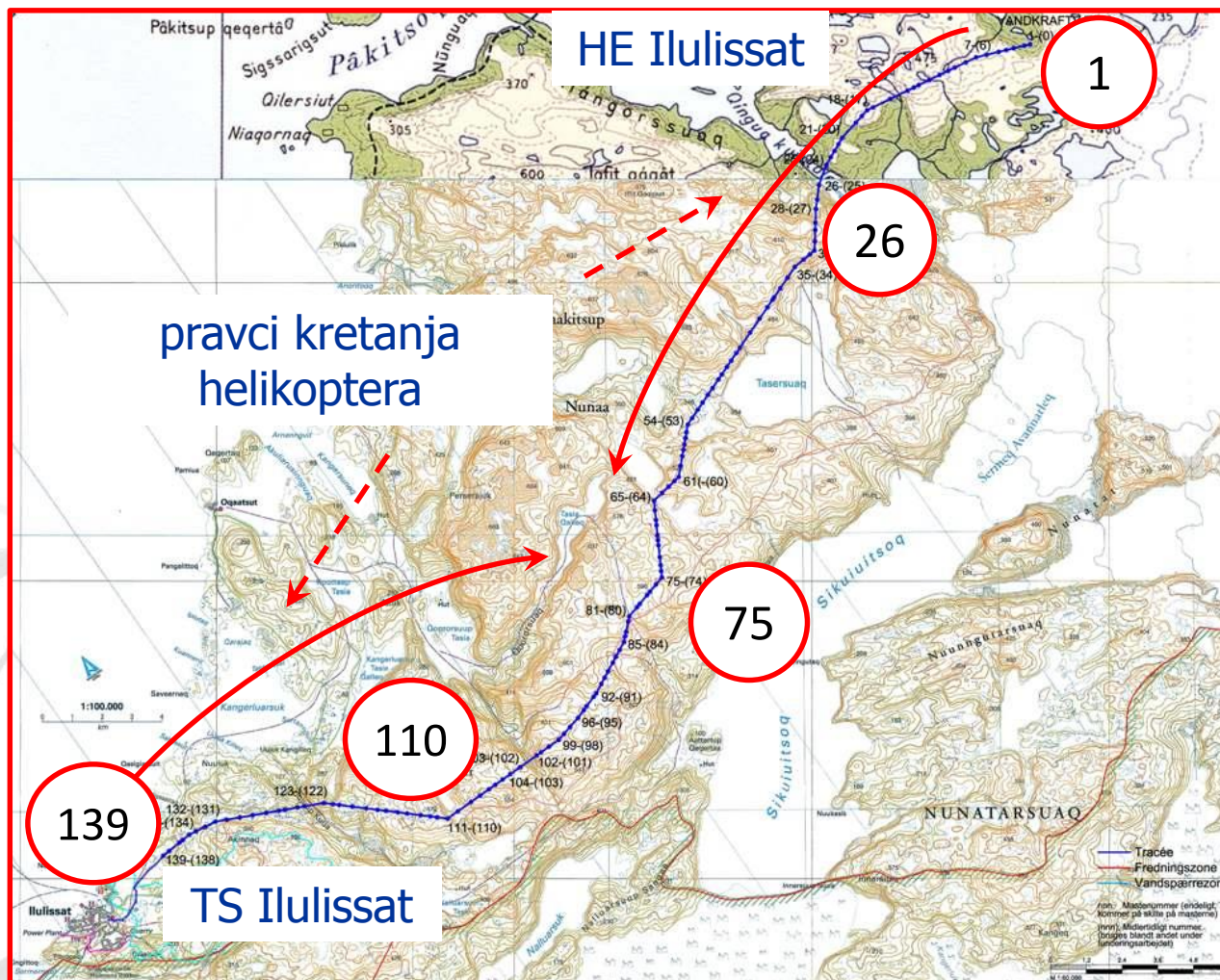
Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Sastav konstrukcije i sidara - priprema za helikopterski transport



Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu



- Izgradnja stupova (1)



AS 350 B3

Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Izgradnja stupova (2)

- transport alata i pozicioniranje



Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Izgradnja stupova (3) - metoda spajanjem konstrukcijskih modula



Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Transport bubnjeva vodiča i OPGW duž trase
Operacija “Bubanj” – helikopter AS332 Super Puma



Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Elektromontaža

Transport

- mehanizacija – helikopter S61
- ljudstvo, alat i materijal – helikopter B3

Razvlačenje sintetičkog predužeta



S61

Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Elektromontaža



Razvlačenje metalnog predužeta i vodiča



Razvlačenje vodiča i OPGW

Dalekovod na Grenlandu

Organizacija i slijed radova na gradilištu

- Elektromontaža

Radovi na stupovima



Dalekovod na Grenlandu

- Elektromontaža



Tipovi stupova zastupljeni na trasi

Dalekovod na Grenlandu

SLIJEDEĆI POSJET GRENLANDU

2013 g.

HE AASIAT

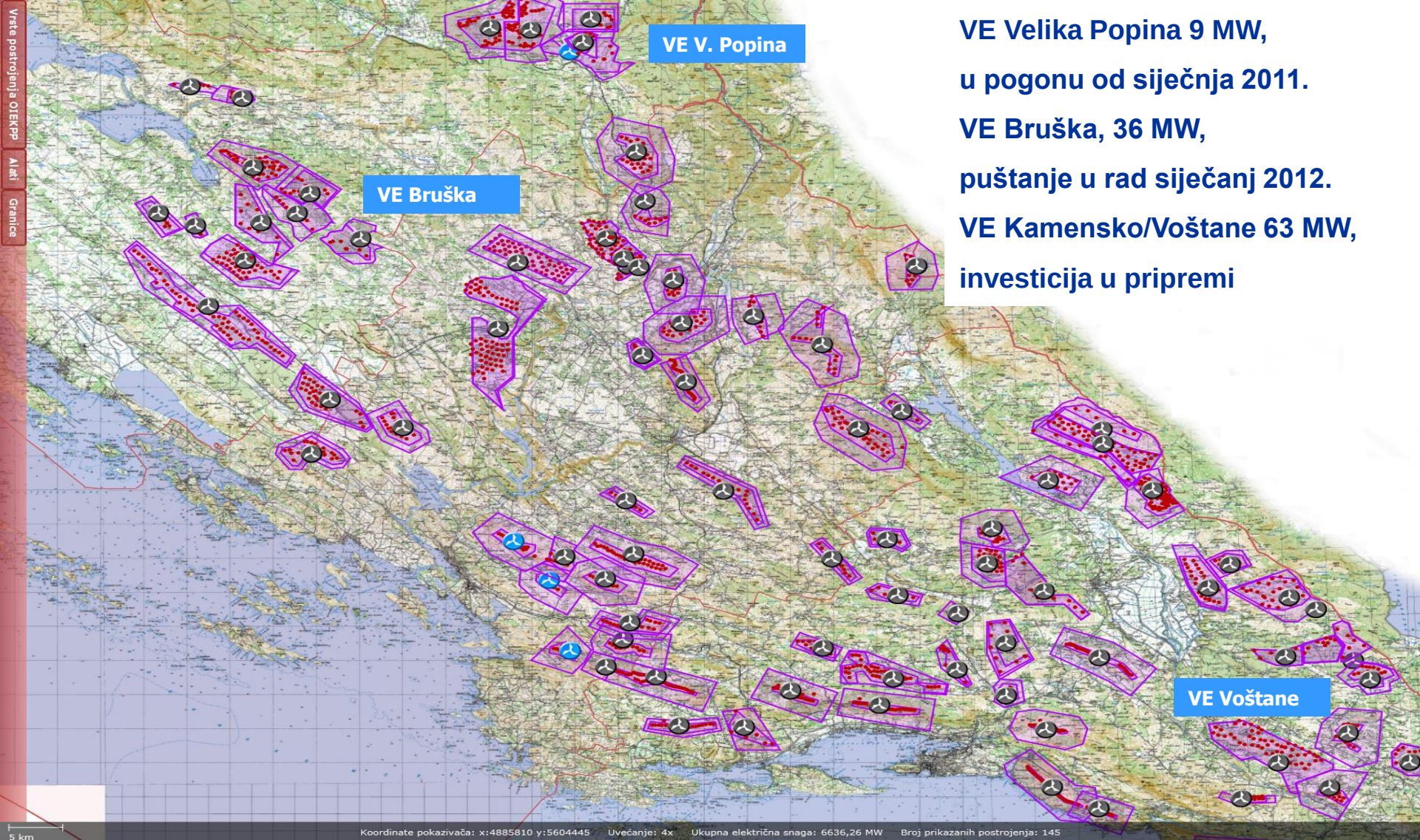
I



PRIKLJUČNI 60 kV DALEKOVOD
U DULJINI OKO 120 km ?



Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane



VE Velika Popina 9 MW,
u pogonu od siječnja 2011.

VE Bruška, 36 MW,
puštanje u rad siječanj 2012.

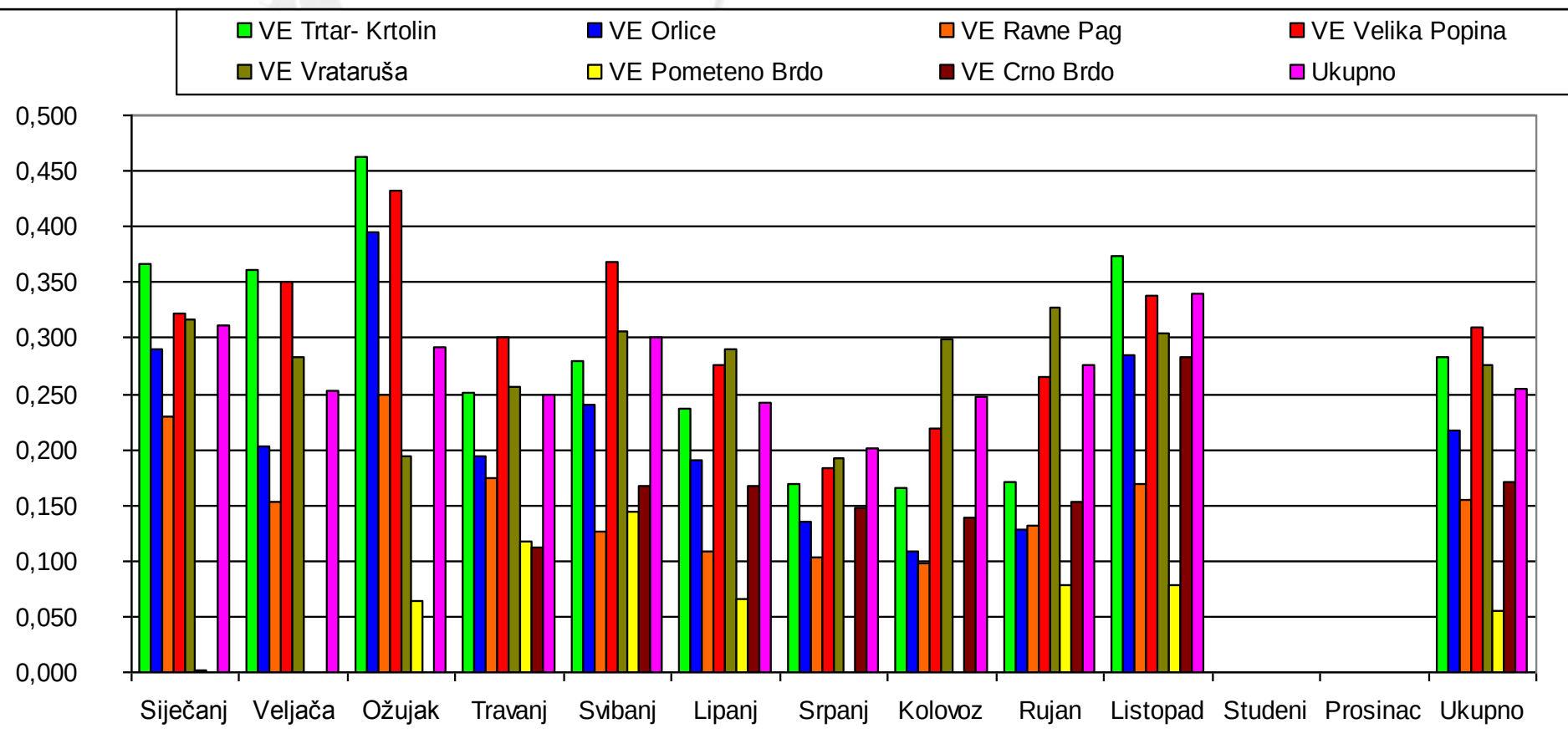
VE Kamensko/Voštane 63 MW,
investicija u pripremi

Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

ZD 6 – Velika Popina 9,2 MW

Od početka godine u komercijalnom radu, konstantno najučinkovitija vjetroelektrana u RH,

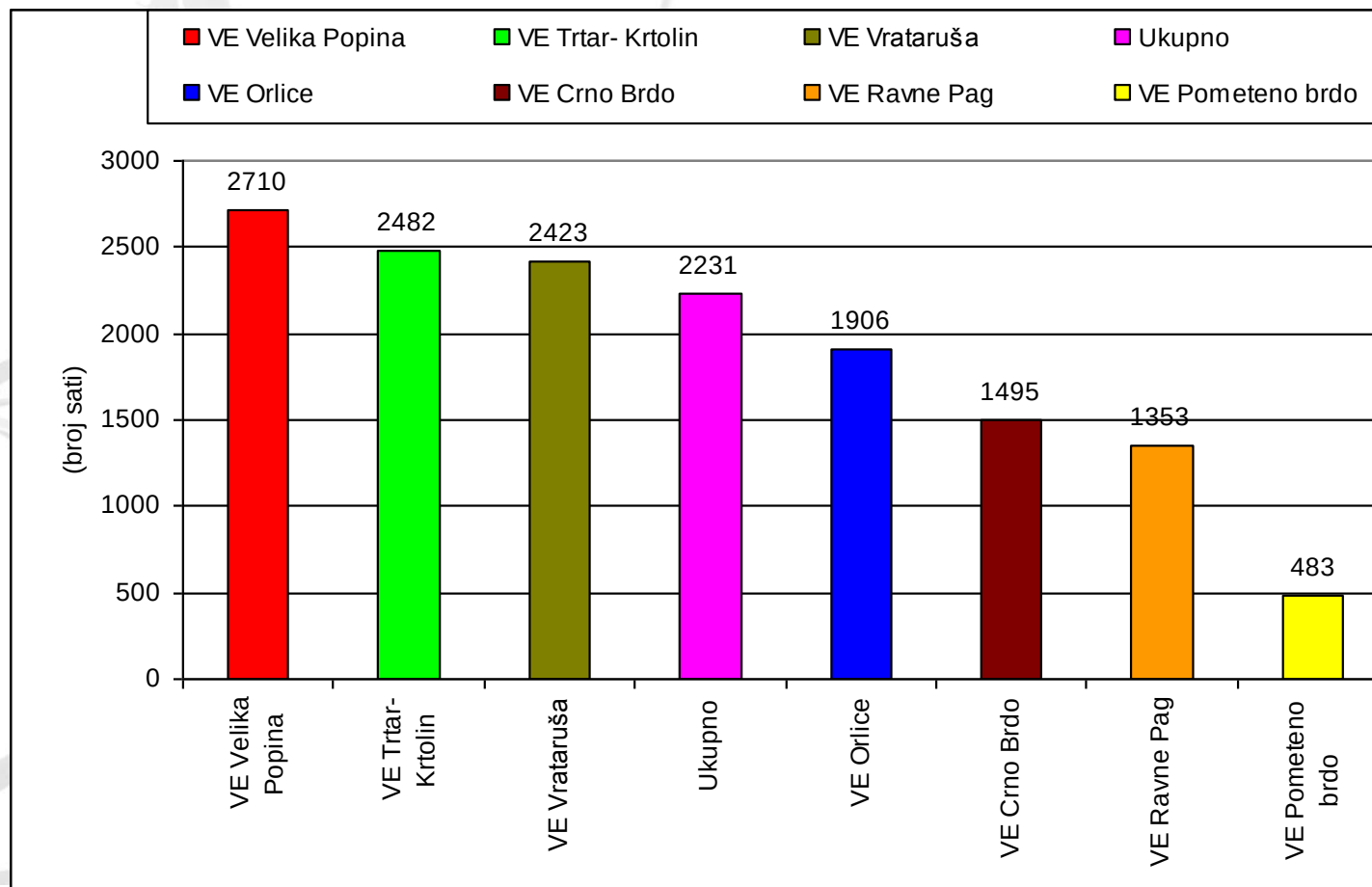
Mjesečni faktor korištenja (Siječanj-Listopad).



Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

ZD 6 – Velika Popina 9,2 MW

Broj sati rada na godišnjem nivou, VE Velika Popina nakon osam mjeseci uvjerljivo najbolja u RH.



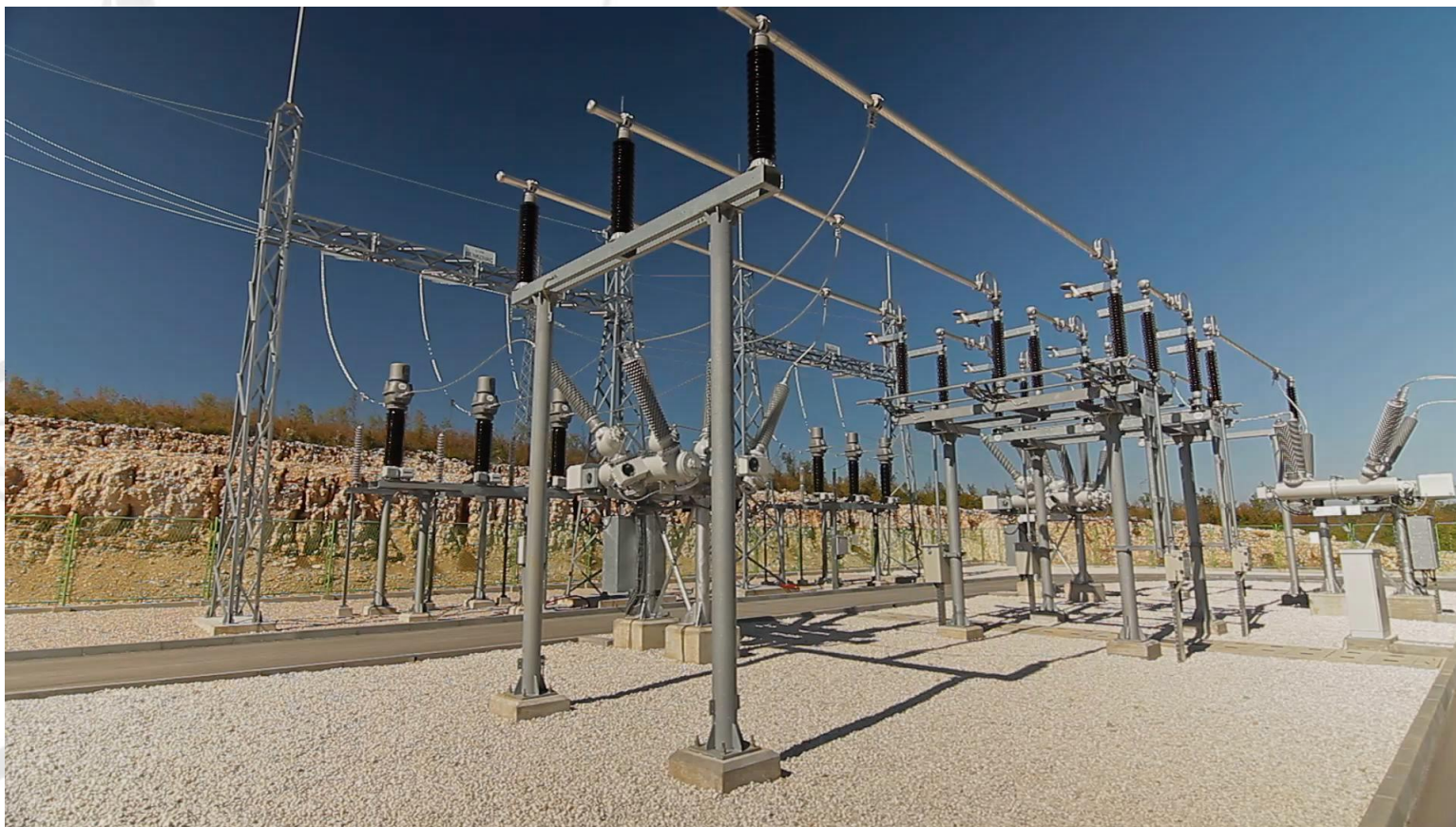
Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

ZD 2 i 3 – Bruška 36,8 MW, u izgradnji, planirani komercijalni rad siječanj 2012.



Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

TS Bruška 20/110 kV



Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

Lopaticice rotora u transportu



Obnovljivi izvori energije - vjetroelektrane

Podizanje vjetroatregata, posljednja etapa – podizanje rotora.

