



Št. poročila: EKO 3135

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE BRESTANICA
JULIJ 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, avgust 2007



ELEKTROINŠITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3135

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA OBRATOVALNEGA
MONITORINGA TE BRESTANICA
JULIJ 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2007

Direktor:

prof. dr. Maks BABUDER, univ. dipl. inž. el.

Meritve so bile opravljene v sistemu obratovalnega monitoringa TE Brestanica. Obdelave podatkov, QC postopki in poročila so bili izdelani na Elektroinštitutu Milan Vidmar v Ljubljani.

Odločba Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

Odločba o usposobljenosti za izvajanje ekoloških meritev v elektroenergetskih objektih; izvajanje nadzora nad delovanjem ekoloških informacijskih sistemov z obdelavo podatkov in izdelavo strokovnih ocen (Ministrstvo za energetiko, Republiški inšpektorat; št. 314-20-01/92-25 z dne 2.11.1992)

© Elektroinštitut Milan Vidmar 2007

Brez pisnega dovoljenja EIMV je prepovedano reproduciranje, distribuiranje, javna priobčitev, predelava ali druga uporaba tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku, hkrati s fotokopiranjem, tiskanjem ali shranitvijo v elektronski obliki, v okviru določil Zakona o avtorski in sorodnih pravicah.

Naročnik:	JP TE Brestanica, d.o.o. Brestanica, Cesta prvih borcev 18
Št. pogodbe:	TEB/PRO/11/2006
Odgovorna oseba naročnika:	Tomislav MALGAJ, univ. dipl. inž. str.
Št. delovnega naloga:	221/06
Št. poročila:	EKO 3135
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa TE Brestanica
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Vodja Oddelka za okolje (OOK):	mag. Rudi VONČINA, univ. dipl. inž. el.
Odgovorna oseba izvajalca:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Anuška BOLE, univ. dipl. inž. kem. inž. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Poročilo pregledal:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Brestanica, d.o.o. 3x (Tomislav Malgaj) Agencija RS za okolje 1x CD (Andrej Šegula) Agencija RS za okolje 1x CD (Jurij Fašing) Ministrstvo za okolje in prostor 1x CD (Marija Urankar) Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 2x
Obseg:	VI, 65 str.
Datum izdelave:	17. avgust 2007

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Brestanica, ki obsega 3 lokacije za zbiranje padavin ter eno referenčno lokacijo, merilno mesto za imisijske in meteorološke meritve na lokaciji Sv. Mohor, ter merilno mesto za meteorološke meritve TE Brestanica. Meritve se nanašajo na junij 2007. V poročilu so vključeni rezultati meritev, ki jih izvaja TE Brestanica: imisijske koncentracije SO_2 , NO_x , NO_2 in O_3 ter meteorološke meritve.

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin ter koncentracij težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od julija 2006 do junija 2007.

KAZALO VSEBINE

STRAN

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1	SPLOŠNO	1
1.2	ZAKONODAJA	2
1.3	REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA	5

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1	ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ	9
2.3	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - SV.MOHOR	10
2.4	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - SV.MOHOR	12
2.5	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - SV.MOHOR	14
2.6	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - SV.MOHOR	16
2.7	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - SV.MOHOR	18
2.8	MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TE BRESTANICA	20
2.9	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - SV.MOHOR	22
2.10	MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TE BRESTANICA	26

**3. HITROST VETRA IN ROŽE ONESNAŽEVANJA V ČASU
OBRATOVANJA ELEKTRARNE**

29

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1	LOKACIJA MERITEV: METEOROLOŠKI STOLP	34
4.2	LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR	38
4.3	LOKACIJA MERITEV: KOČEVJE	42

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1	LOKACIJA MERITEV: PRI REZERVOARJIH	48
-----	------------------------------------	----

6. DNEVNE EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1	MESEČNI PREGLED DNEVNIH EFEKTIVNIH DOZ SEVANJA	52
-----	--	----

7. PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA

7.1	PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA	56
-----	-------------------------------------	----

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

8. POVZETEK

8.1 POVZETEK

64

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z imisijskim merilnim sistemom TE Brestanica na lokaciji Sv. Mohor. Na lokaciji TE Brestanica potekajo samo meteorološke meritve. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Brestanica, Cesta prvih borcev 18, Brestanica. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na vplivnem območju TE Brestanica izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na treh lokacijah: meteorološki stolp, Sv. Mohor in pri rezervoarjih, ter na referenčni lokaciji Kočevje. Analize vzorcev padavin in usedlin so izvedene v kemijskem laboratoriju Elektroinštituta Milan Vidmar, analize težkih kovin pa v ERICO Velenje, Koroška 58, Velenje.

V poročilu EIMV št. EKO 3135 so za julij 2007 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO₂, NO₂, NO_x in O₃,
- kontinuiranih meritev (30 min) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.

Podatki o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od julija 2006 do junija 2007.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku se je uporabljala merilna oprema TE Brestanica, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente v imisijskem merilnem sistemu so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO₂ - ISO 10498 : 2004 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO_x in NO₂ - ISO 7996:1996 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O₃ - ISO 13964 : 1999 (Ambient air – determination of ozone – ultraviolet photometric method).

Za meteorološke parametre so bili uporabljeni naslednji merilni principi:

- za merjenje smeri in hitrosti vetra rotacijski, digitalni optoelektronski merilnik. Pri hitrostnem delu je uporabljen trokraki robinzonov križ in stroboskopska ploščica s 27 zarezami, ki pretvarja s pomočjo optoelektronskih elementov vrtenje v frekvenco električne napetosti. Za ugotavljanje smeri je uporabljen šestkanalni kodirni način po Gray-u, ki s pomočjo kodirne ploščice in optoelektronskih elementov omogoča merjenje smeri,
- za merjenje temperature zraka je uporabljen aspiriran dajalnik temperature s termolinearnim termistorskim vezjem,

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

- za merjenje relativne vlažnosti zraka je uporabljen lasni dajalnik, ki s pomočjo elektronskega vezja linearizira in ojača raztezke zaradi nihanja vlage v zraku ter jih pretvori v ustrezni analogni izhodni signal v obliki električne napetosti.

Za vzorčenje mesečnih vzorcev padavin in prašnih usedlin se uporabljajo zbiralniki tipa Bergerhoff. Za analizo kakovosti padavin in količine usedlin je uporabljena metodologija Svetovne meteorološke organizacije (WMO).

Podatki meritev so obdelani po kriterijih dokumenta: Mesečna analiza QA/QC postopkov obratovalnega monitoringa TE Brestanica, julij 2007, EKO 3136, EIMV, julij 2007.

1.2 ZAKONODAJA

V skladu z Zakonom o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/2004) sta na območju Republike Slovenije v veljavi **Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02, 18/03, 41/04, 121/06) in **Uredba o ozonu v zunanjem zraku** (Uradni list RS št. 8/03, 41/04), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih vrednosti v poročilu:

kratica	
MVU	urna mejna vrednost
MVD	dnevna mejna vrednost
AV	alarmna vrednost
OV	opozorilna vrednost
VZL	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi
AOT	parameter izražen v $(\mu\text{g}/\text{m}^3)\cdot\text{h}$, izračunan za določeno obdobje kot vsota razlik med urnimi koncentracijami, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8. in 20. uro ter vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ urnih koncentracij

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

Mejne vrednosti za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	350 (lahko presežena največ 24-krat v koledarskem letu)	-
3-urni interval	-	500
24 ur	125 (lahko presežena največ 3-krat v koledarskem letu)	-
zimski čas od 1.oktobra do 31. marca	20	-
1 leto	20	-

Mejne vrednosti za dušikov dioksid in dušikove okside:

časovni interval merjenja	mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	sprejemljivo preseganje ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	200 (velja za NO_2) (lahko presežena največ 18-krat v koledarskem letu)	-	-
3-urni interval	-	-	400 (velja za NO_2)
1 leto	40 (velja za NO_2)	46 (velja za NO_2 v letu 2007)	-
zimski čas od 1.oktobra do 31. marca	30 (velja za NO_x)	-	-
1 leto	30 (velja za NO_x)	-	-

Mejne vrednosti za ozon:

časovni interval merjenja	opozorilna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	alarmna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1 ura	180	240

	parameter	ciljna vrednost za leto 2010
ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi	največja dnevna 8-urna srednja vrednost	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ne sme biti preseženih več kot v 25 dneh v koledarskem letu, izračunano kot povprečje v obdobju treh let
ciljna vrednost za varstvo rastlin	AOT40 izračunan iz 1-urnih vrednosti v obdobju od maja do julija	18.000 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)-h kot povprečje v obdobju petih let

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

Na področju padavin so v skladu z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94, 52/2002, 41/2004) določene naslednje mejne vrednosti.

Mejne vrednosti za prašne usedline:

snov	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/m ² .dan
	1 leto	200 mg/m ² .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 µg/m ² .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 µg/m ² .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 µg/m ² .dan

Po mednarodnem dogovoru je bila postavljena tudi mejna pH vrednost za kisle padavine, ki znaša 5,6 pH.

1.3 REZULTATI MERITEV GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA

Meritve onesnaženosti zraka v skladu z Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18/03, 41/04, 121/06) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41/04):

- V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno manj kot 75% pravilnih urnih rezultatov za imisijske koncentracije SO₂, zato so rezultati o meritvah SO₂ informativni podatki.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO₂ prikazuje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih vrednosti. Na lokaciji Sv. Mohor urna mejna vrednost, alarmna vrednost in dnevna mejna vrednost SO₂ niso bile presežene.
- V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno več kot 75% pravilnih urnih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂, zato so rezultati o meritvah NO₂ in NO_x uradni podatki.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO₂ prikazuje na lokaciji Sv. Mohor število dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost NO₂ nista bili preseženi.
- V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno več kot 75% pravilnih urnih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato se podatki o meritvah O₃ obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa za O₃.
- Tabela v poglavju 2.1 za O₃ prikazuje na lokaciji Sv. Mohor število preseženih mejnih imisijskih vrednosti. Opozorilna vrednost je bila presežena 2 krat, alarmna vrednost ni bila presežena, ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila presežena 16 krat.
- Mejne vrednosti prašnih usedlin niso bile presežene na nobeni lokaciji.
- Junija 2007 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Brestanica (metodologija WMO).

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.1 ŠTEVILLO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JULIJ 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
SV.MOHOR	0	0	0	46

JULIJ 2007	nad MVU	AV	podatkov
NO ₂	urne v.	3 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	76

JULIJ 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
SV.MOHOR	2	0	16	96

leto 2007	nad MVU	AV	nad MVD	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
SV.MOHOR	0	0	0	80

leto 2007	nad MVU	AV	podatkov
NO ₂	urne v.	3 urne v.	%
SV.MOHOR	0	0	73

leto 2007	nad OV	nad AV	nad VZL	podatkov
O ₃	urne v.	urne v.	8 urne v.	%
SV.MOHOR	2	0	25	94

Legenda kratic:

MVU:(1)	urna mejna vrednost
MVD:(1)	dnevna mejna vrednost
AV:(1)	alarmna vrednost
OV:(2)	opozorilna vrednost
VZL:(2)	ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi

Uporabljene kratice se nanašajo na zakonsko predpisane mejne vrednosti. Upoštevana so tudi sprejemljiva preseganja teh vrednosti.

Mejna koncentracija SO₂ za varstvo ekosistemov (20 µg/m³)

Srednja koncentracija SO₂ v obdobju od oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m³)

SV. MOHOR 16

Mejna koncentracija NO_x za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m³)

Srednja koncentracija NO_x v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m³)

SV. MOHOR 7

- (1) Uredba o žvepljovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002, 18/2003, 41/2004, 121/06
(2) Uredba o ozonu v zunanjem zraku, Ur.l. RS, št. 8/2003, 41/2004

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.2 PREGLED SREDNJIH MESEČNIH KONCENTRACIJ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

SO₂	

JULIJ	SV.MOHOR
1997	-
1998	-
1999	-
2000	7
2001	6
2002	14
2003	5
2004	15
2005	-
2006	5
2007	14

NO₂

NO_x

O₃

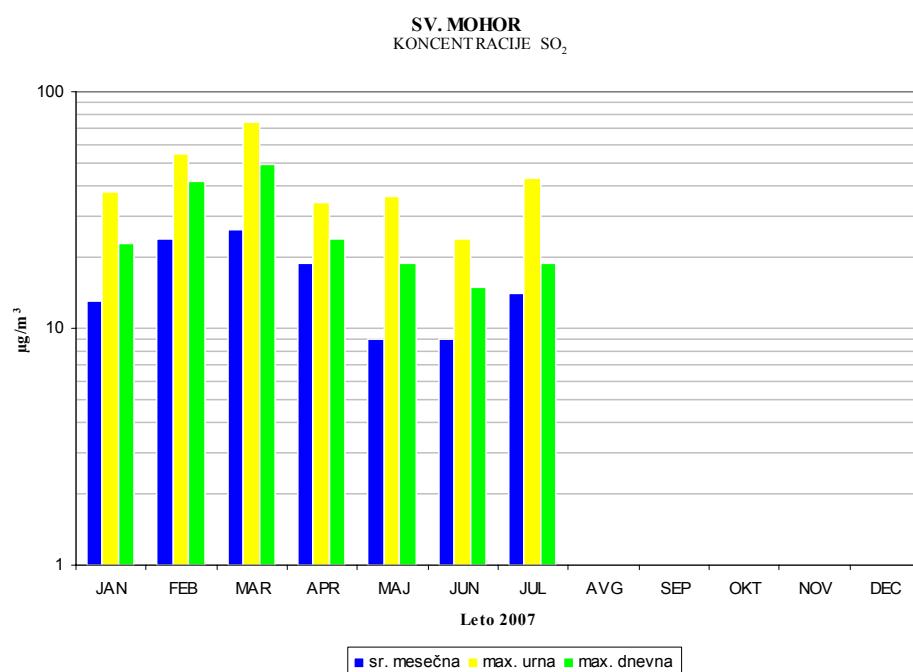
JULIJ	SV.MOHOR	JULIJ	SV.MOHOR	JULIJ	SV.MOHOR
1997	-	1997	-	1997	-
1998	-	1998	-	1998	-
1999	-	1999	-	1999	-
2000	0	2000	1	2000	81
2001	13	2001	18	2001	81
2002	7	2002	14	2002	83
2003	3	2003	5	2003	103
2004	1	2004	3	2004	75
2005	2	2005	2	2005	79
2006	7	2006	8	2006	91
2007	7	2007	7	2007	96

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

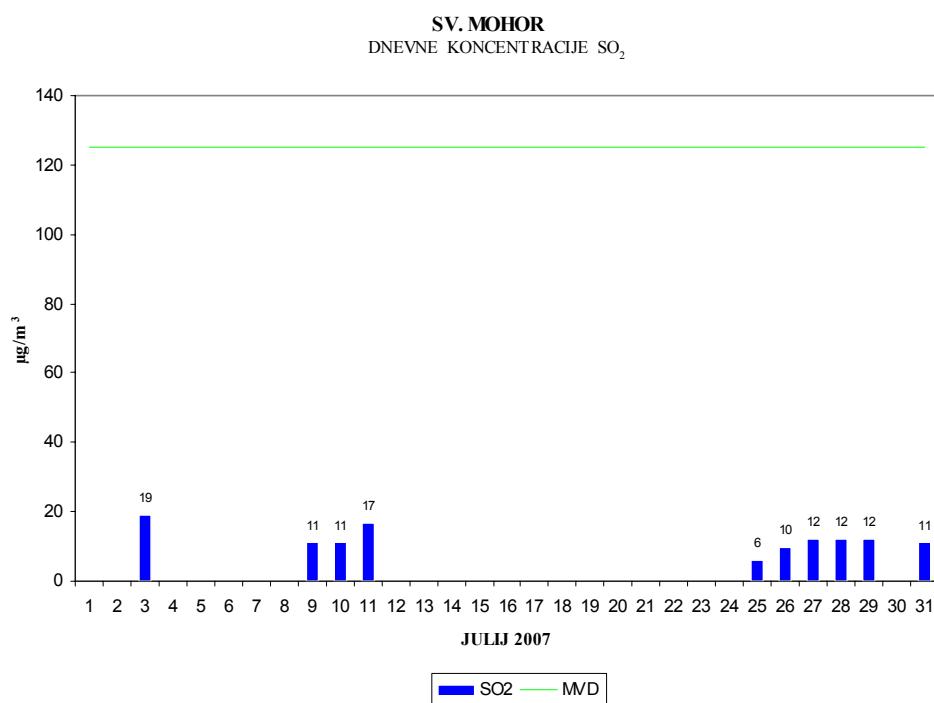
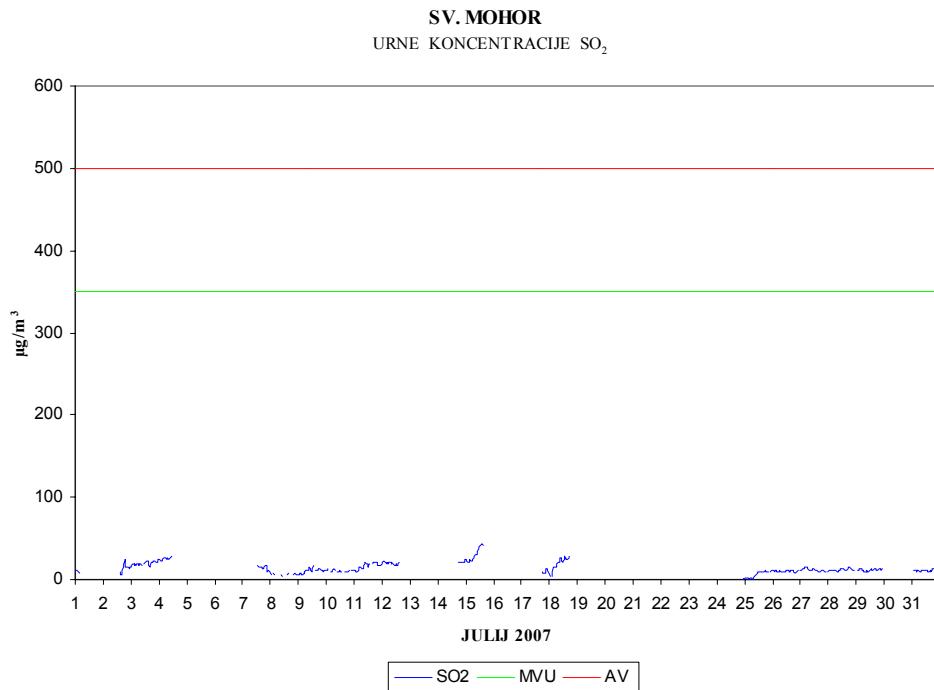
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TE BRESTANICA
LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR
OBDOBJE MERITEV: JULIJ 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	339	46%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	43 µg/m ³	14:00 15.07.2007
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	14 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MVU 350 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	19 µg/m ³	03.07.2007
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	6 µg/m ³	25.07.2007
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MVD 125 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	- µg/m ³	



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TE BRESTANICA

LOKACIJA MERITEV:

SV. MOHOR

OBDOBJE MERITEV:

JULIJ 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	563	76%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO₂: 46 µg/m³ 20:00 19.07.2007

Srednja mesečna koncentracija NO₂: 7 µg/m³

Število primerov urne koncentracije

- nad MVU 200 µg/m³: 0

št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m³: 0

Maksimalna dnevna koncentracija NO₂: 13 µg/m³ 19.07.2007

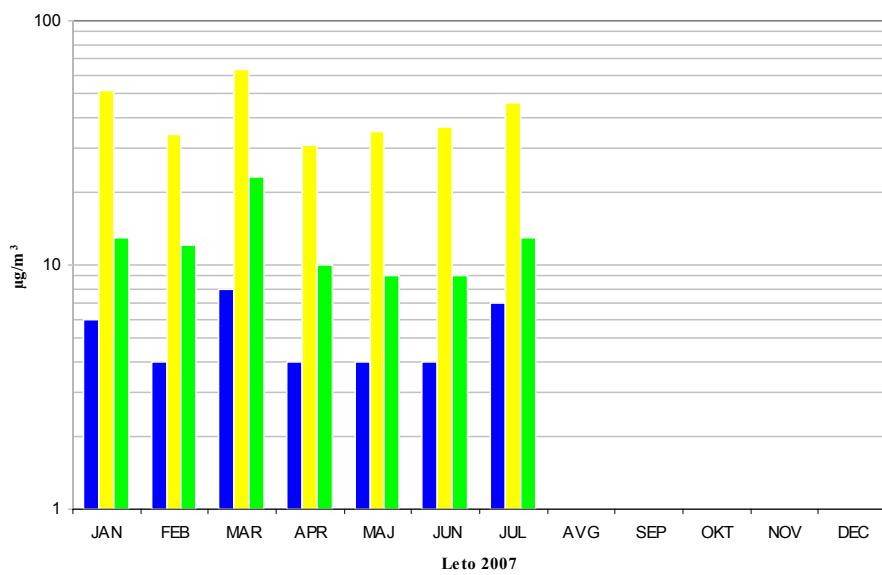
Minimalna dnevna koncentracija NO₂: 2 µg/m³ 30.07.2007

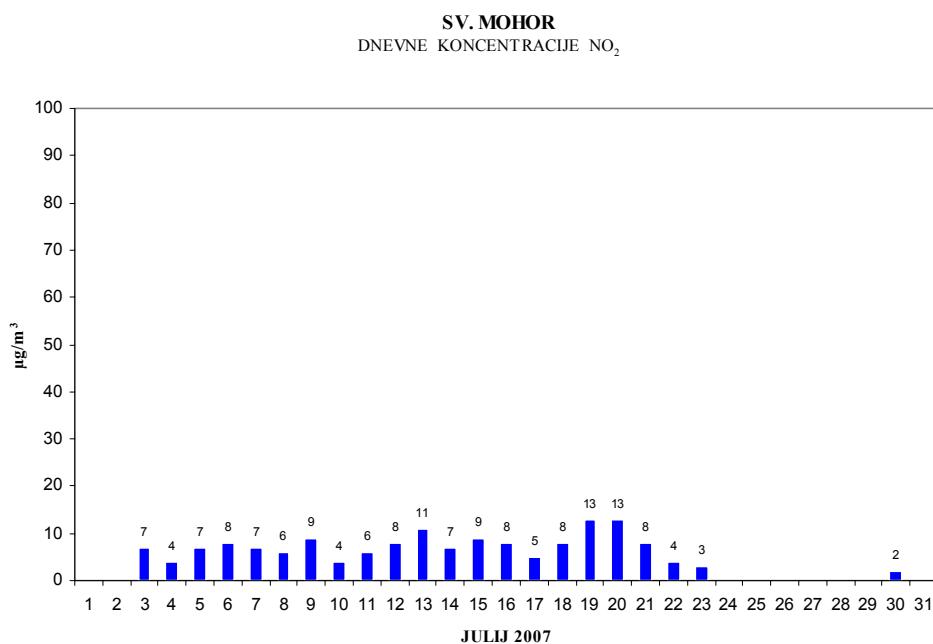
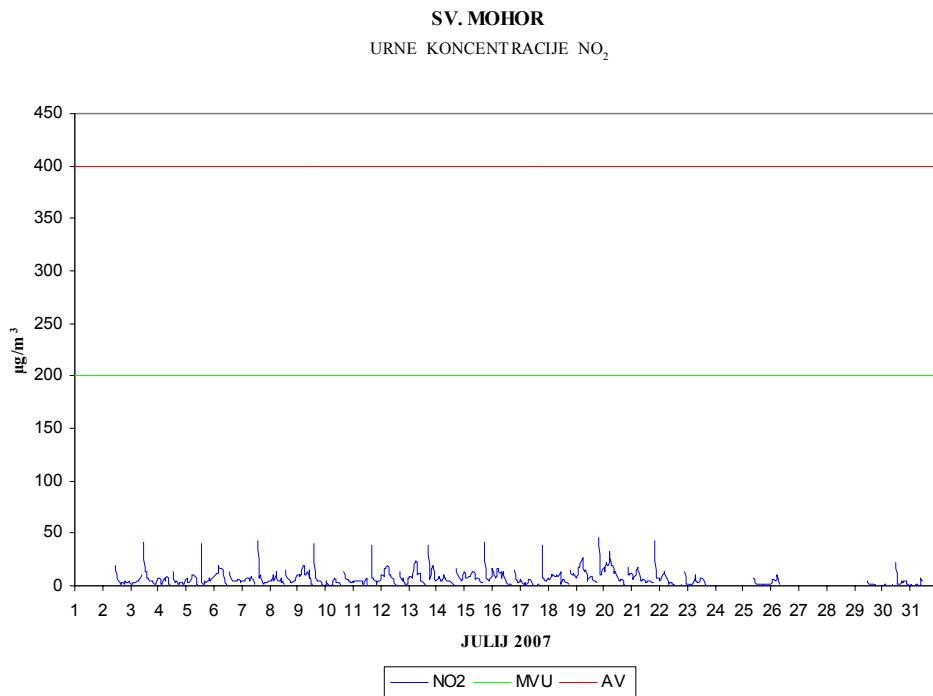
Percentilna vrednost

- 98 p.v. - urnih koncentracij NO₂: 26 µg/m³

- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO₂: - µg/m³

SV. MOHOR
KONCENTRACIJE NO₂





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TE BRESTANICA

LOKACIJA MERITEV: SV. MOHOR

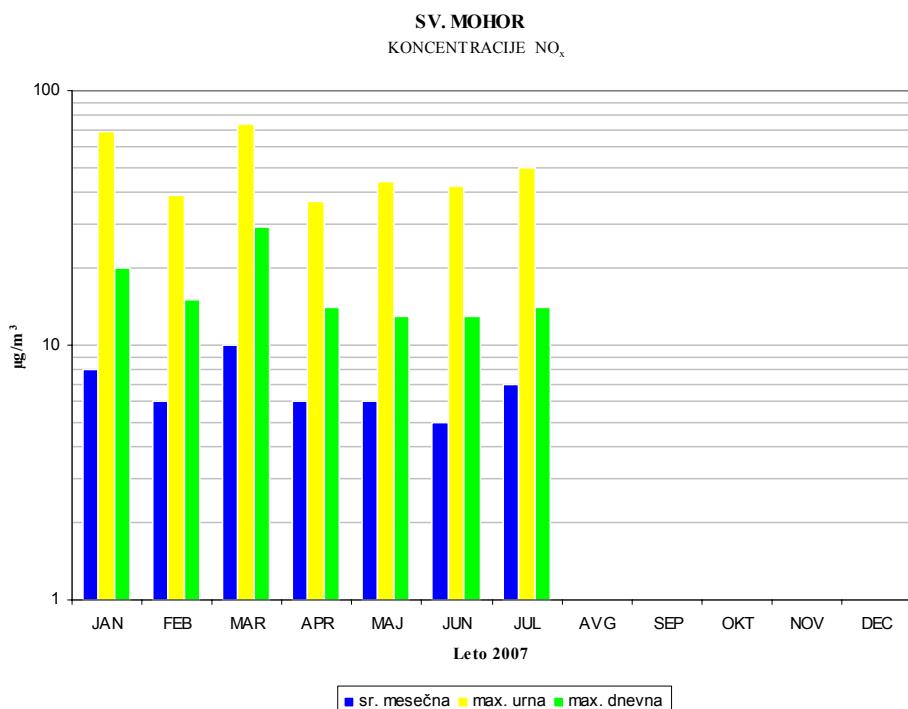
OBDOBJE MERITEV: JULIJ 2007

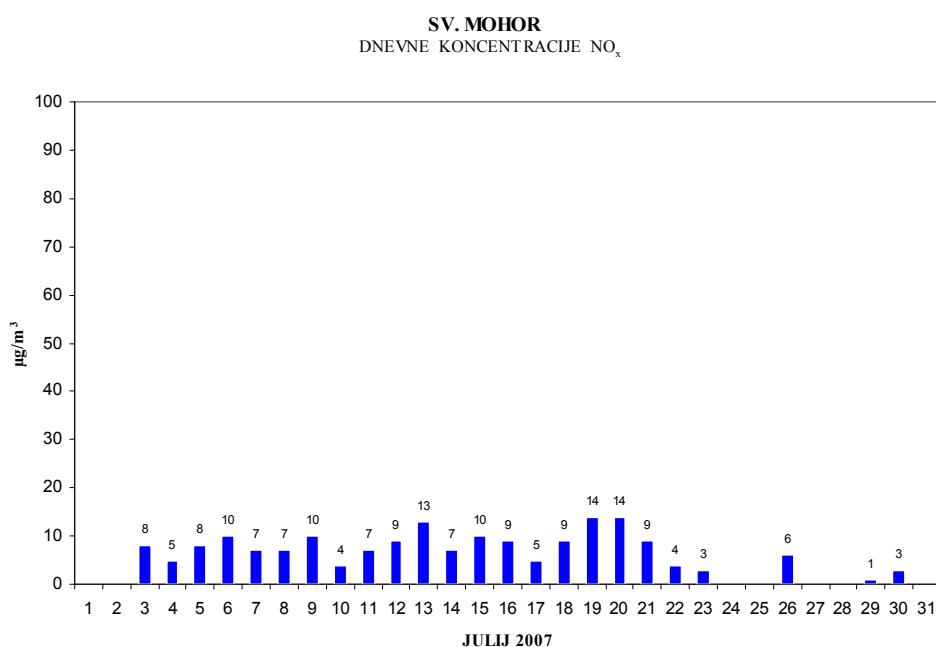
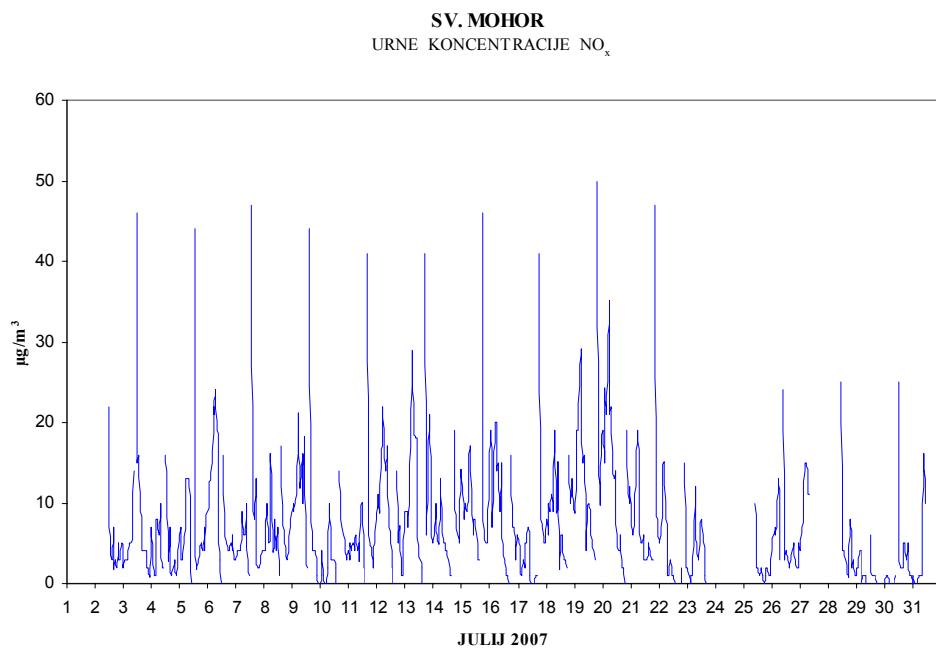
Razpoložljivih urnih podatkov:	611	82%
--------------------------------	-----	-----

Maksimalna urna koncentracija NO _x :	50 µg/m ³	20:00 19.07.2007
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	7 µg/m ³	

Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	14 µg/m ³	19.07.2007
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	1 µg/m ³	29.07.2007

Percentilna vrednost	
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	29 µg/m ³
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	7 µg/m ³





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - SV. MOHOR

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TE BRESTANICA

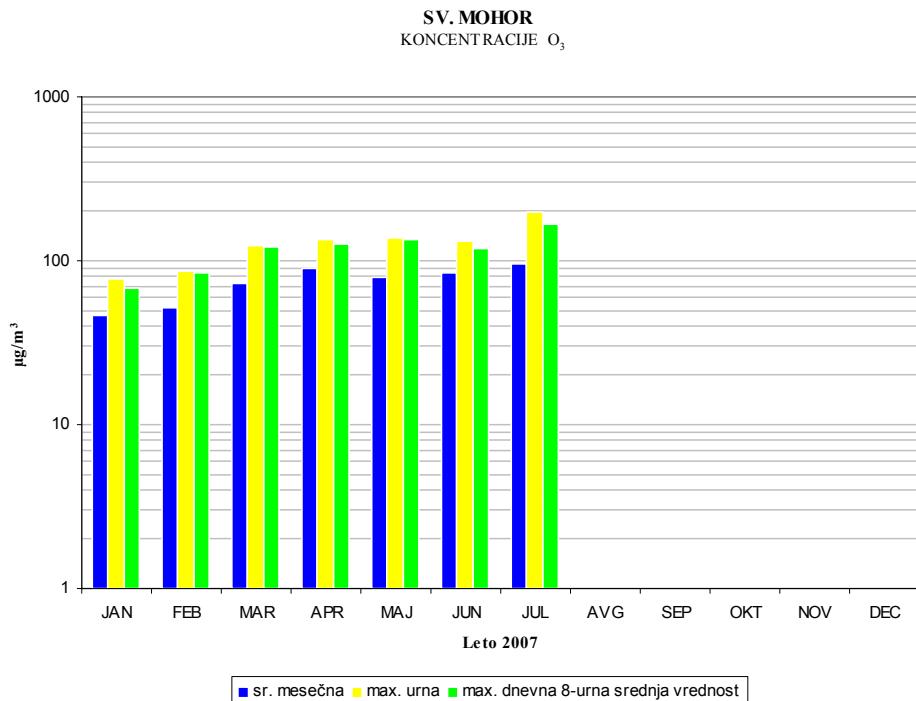
LOKACIJA MERITEV:

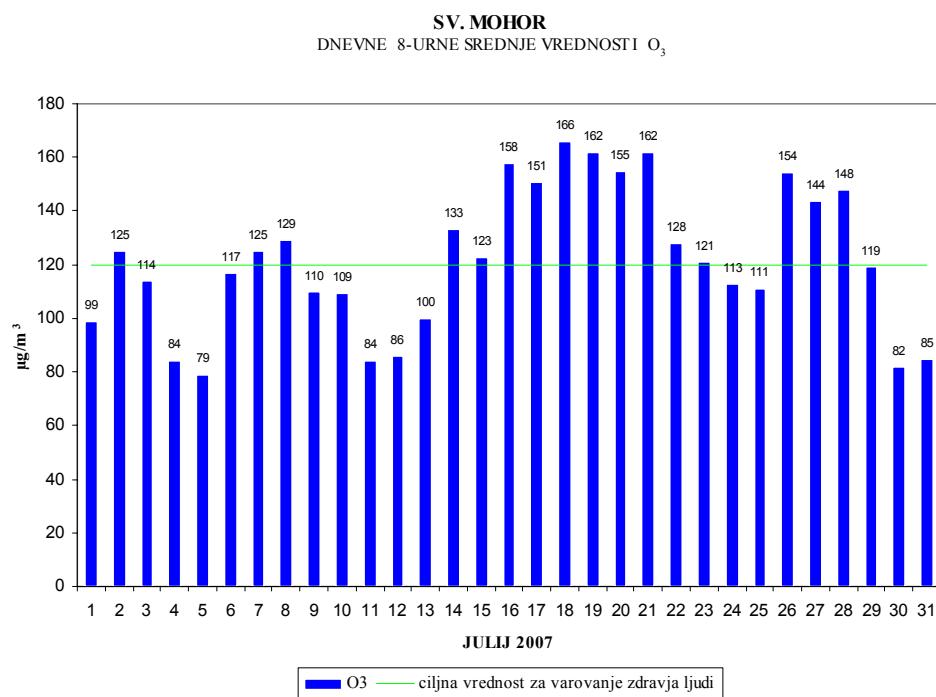
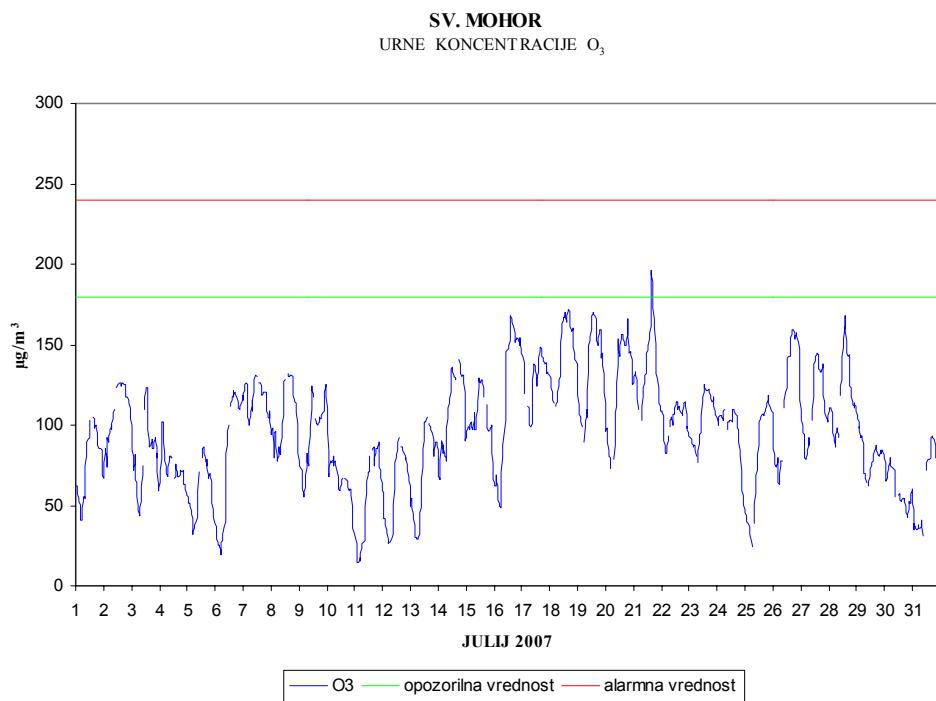
SV. MOHOR

OBDOBJE MERITEV:

JULIJ 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:	714	96%	
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	196 µg/m ³	16:00	21.07.2007
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	96 µg/m ³		
Število primerov urne koncentracije			
- nad OV 180 µg/m ³ :	2		
- nad AV 240 µg/m ³ :	0		
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	145 µg/m ³		18.07.2007
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	54 µg/m ³		11.07.2007
Percentilna vrednost			
- 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ :	166 µg/m ³		
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ :	103 µg/m ³		
8 urna dnevna vrednost O ₃ :			
- število primerov nad 120 µg/m ³ :	16		
AOT40:			obdobje
- mesečna vrednost :	11569 (µg/m ³).h		julij 2007
- varstvo rastlin : maj-julij	22146 (µg/m ³).h		maj - julij
- varstvo gozdov : april-september	29221 (µg/m ³).h		april - september





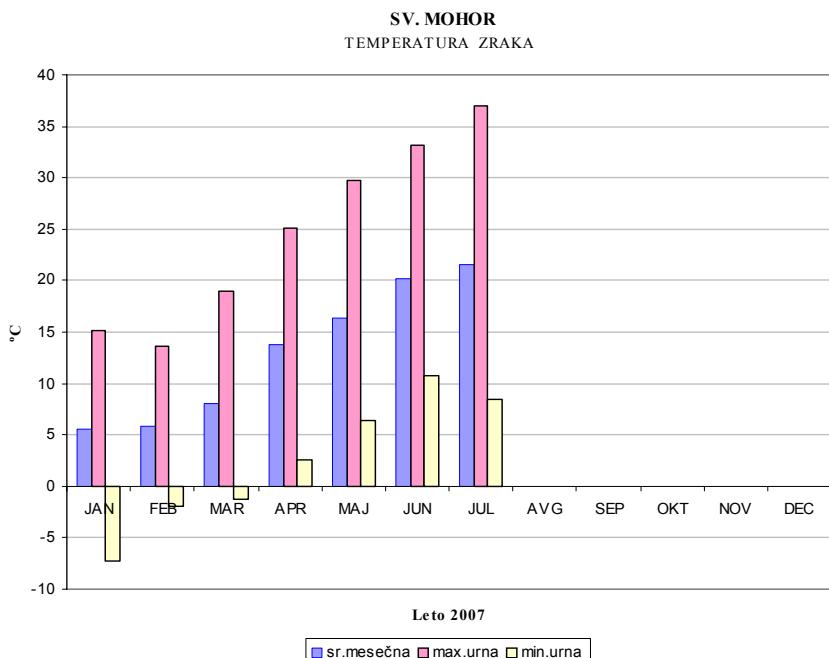
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.7 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - SV. MOHOR

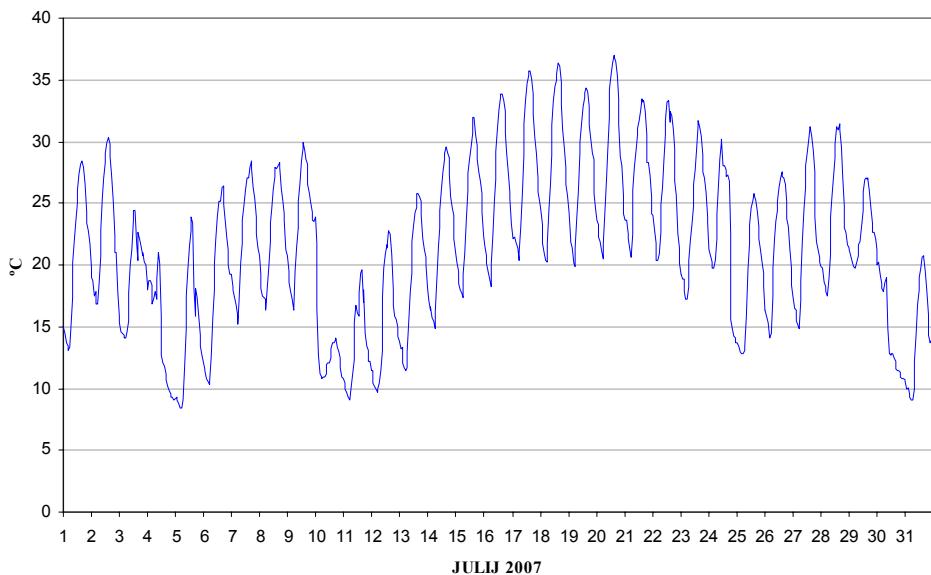
JULIJ 2007

Lokacija SV. MOHOR	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	37.0 °C		100 %	
Maksimalna dnevna vrednost	28.8 °C		99 %	
Minimalna urna vrednost	8.4 °C		25 %	
Minimalna dnevna vrednost	12.8 °C		39 %	
Srednja mesečna vrednost	21.6 °C		71 %	

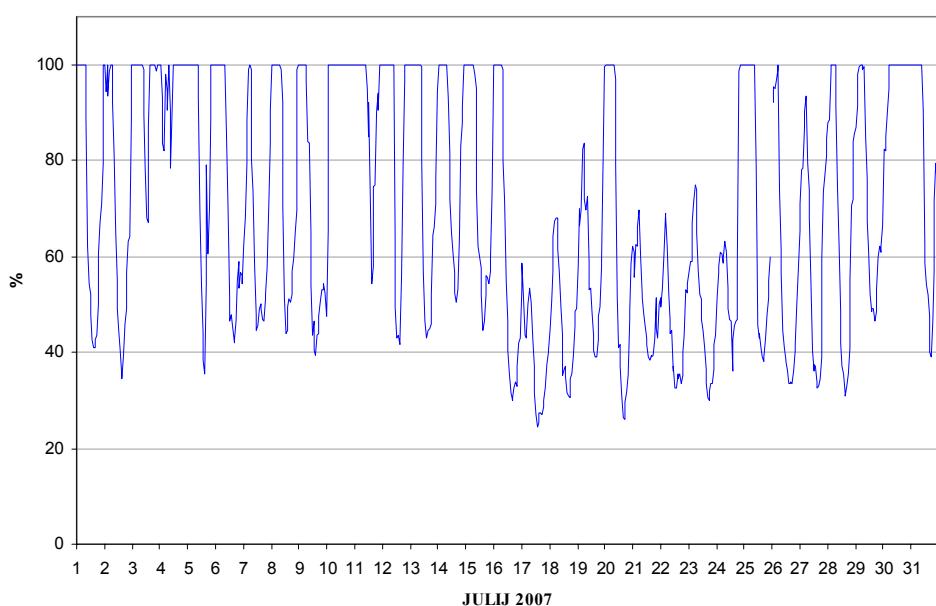
Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	13	0.9%	5	0.7%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	139	9.3%	66	8.9%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	141	9.5%	74	9.9%	6	19.4%
15.1 - 18.0 °C	158	10.6%	84	11.3%	1	3.2%
18.1 - 21.0 °C	251	16.9%	120	16.1%	4	12.9%
21.1 - 24.0 °C	243	16.3%	123	16.5%	10	32.3%
24.1 - 27.0 °C	205	13.8%	103	13.8%	5	16.1%
27.1 - 30.0 °C	170	11.4%	87	11.7%	5	16.1%
30.1 - 50.0 °C	168	11.3%	82	11.0%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%



SV. MOHOR
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



SV. MOHOR
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



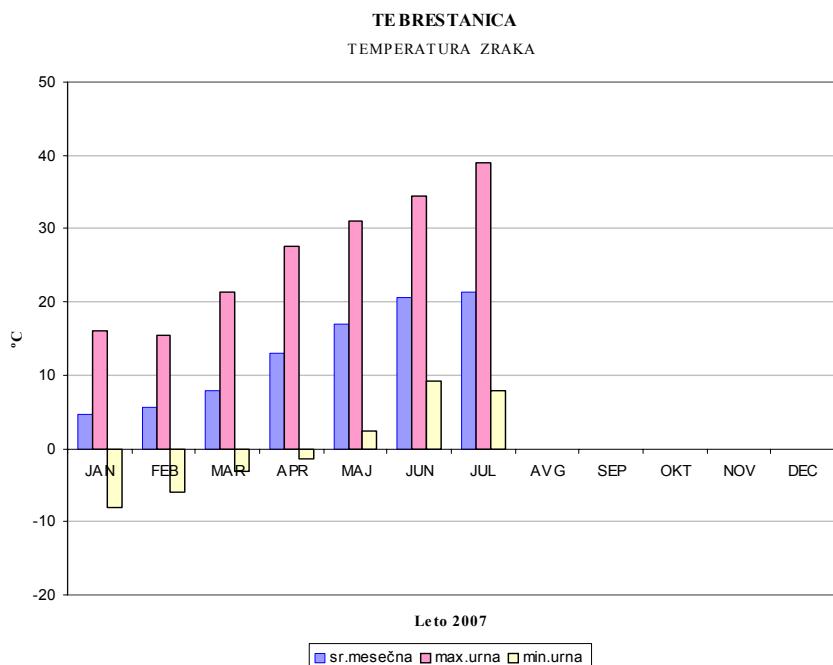
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.8 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - TE BRESTANICA

JULIJ 2007

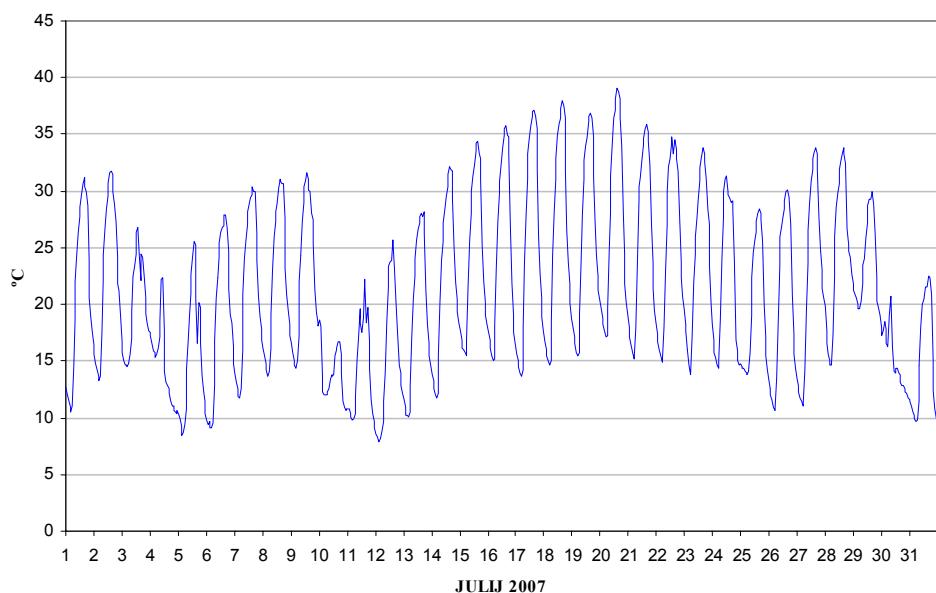
Lokacija TE BRESTANICA	Temperatura zraka	Relativna vлага
Polurnih podatkov	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	39.0 °C	96 %
Maksimalna dnevna vrednost	27.4 °C	93 %
Minimalna urna vrednost	7.8 °C	20 %
Minimalna dnevna vrednost	13.9 °C	52 %
Srednja mesečna vrednost	21.3 °C	71 %

Razredi porazdelitve	Čas. interval - 30 min		Čas. interval - URA		Čas. interval - DAN	
	št. primerov	delež	št. primerov	delež	št. primerov	delež
-50.0 - 0.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
0.1 - 3.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
3.1 - 6.0 °C	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
6.1 - 9.0 °C	19	1.3%	8	1.1%	0	0.0%
9.1 - 12.0 °C	154	10.3%	78	10.5%	0	0.0%
12.1 - 15.0 °C	204	13.7%	106	14.2%	3	9.7%
15.1 - 18.0 °C	250	16.8%	118	15.9%	4	12.9%
18.1 - 21.0 °C	178	12.0%	93	12.5%	5	16.1%
21.1 - 24.0 °C	143	9.6%	72	9.7%	9	29.0%
24.1 - 27.0 °C	130	8.7%	62	8.3%	9	29.0%
27.1 - 30.0 °C	155	10.4%	84	11.3%	1	3.2%
30.1 - 50.0 °C	255	17.1%	123	16.5%	0	0.0%
SKUPAJ:	1488	100%	744	100%	31	100%

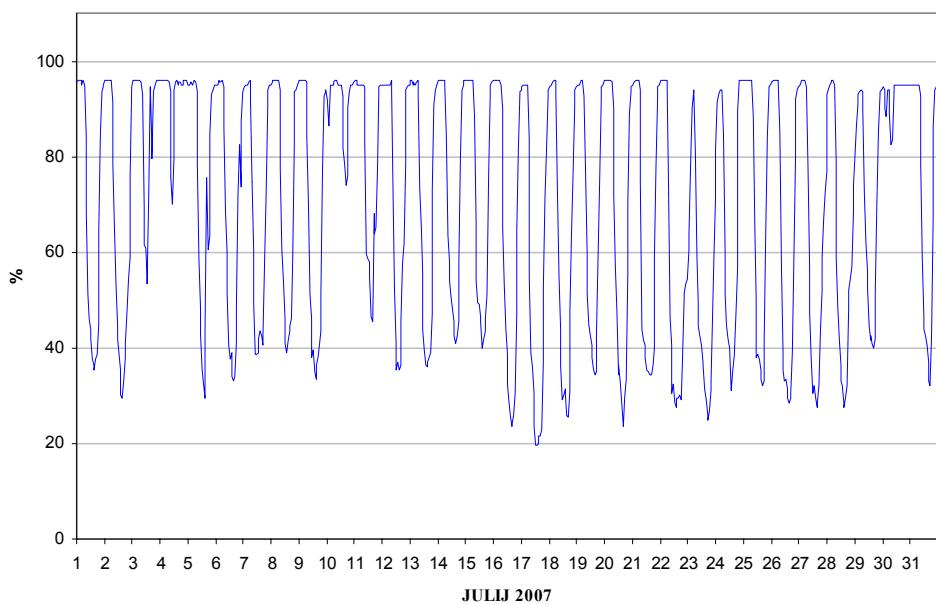


TE BRESTANICA

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**TE BRESTANICA**

RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.9 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - SV. MOHOR

JULIJ 2007

Lokacija SV. MOHOR

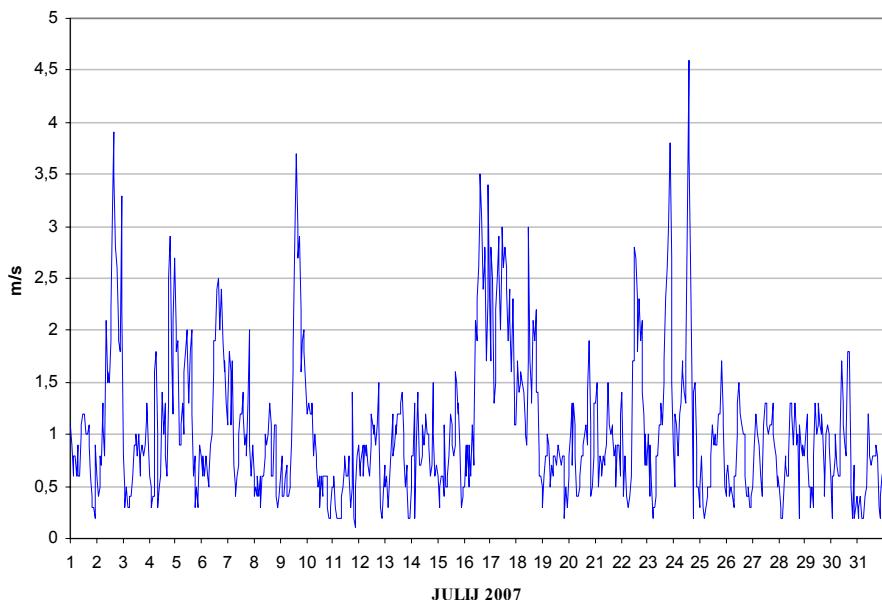
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	5.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.6	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.1	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1 m/s):	0	

Razredi hitrosti veta po smereh (polurne meritve)

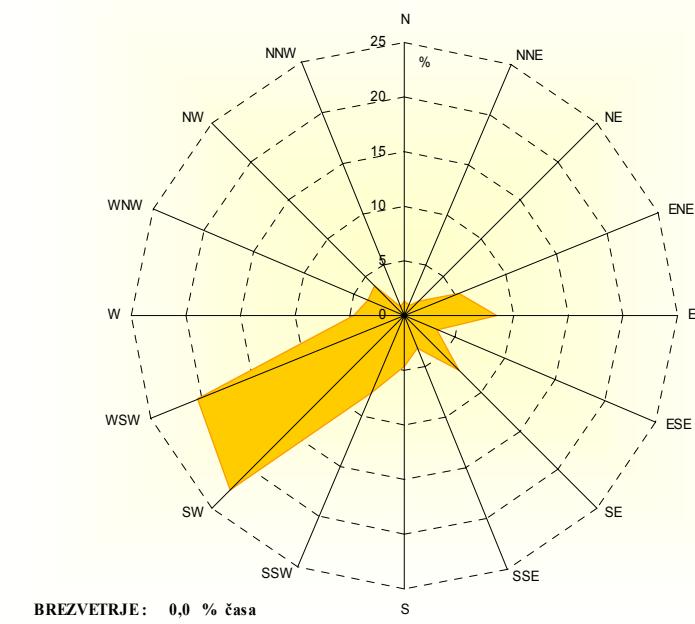
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	%											
N	10	5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	19	13
NNE	8	2	2	4	0	0	0	0	0	0	0	16	11
NE	12	10	3	3	0	0	0	0	0	0	0	28	19
ENE	3	21	10	26	21	0	0	0	0	0	0	81	54
E	8	13	21	33	41	11	0	0	0	0	0	127	85
ESE	4	4	13	18	8	1	0	0	0	0	0	48	32
SE	0	5	18	41	41	1	0	0	0	0	0	106	71
SSE	2	9	9	12	13	2	0	0	0	0	0	47	32
S	2	10	16	20	17	2	1	0	0	0	0	68	46
SSW	0	10	18	23	20	8	23	11	0	0	0	113	76
SW	1	38	36	71	61	53	57	18	0	0	0	335	225
WSW	11	53	57	61	66	28	23	6	0	0	0	305	205
W	4	38	17	7	4	0	0	0	0	0	0	70	47
WNW	11	24	10	8	0	0	0	0	0	0	0	53	36
NW	19	23	7	6	1	1	0	0	0	0	0	57	38
NNW	8	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	15	10
SKUPAJ	103	270	239	337	293	107	104	35	0	0	0	1488	1000

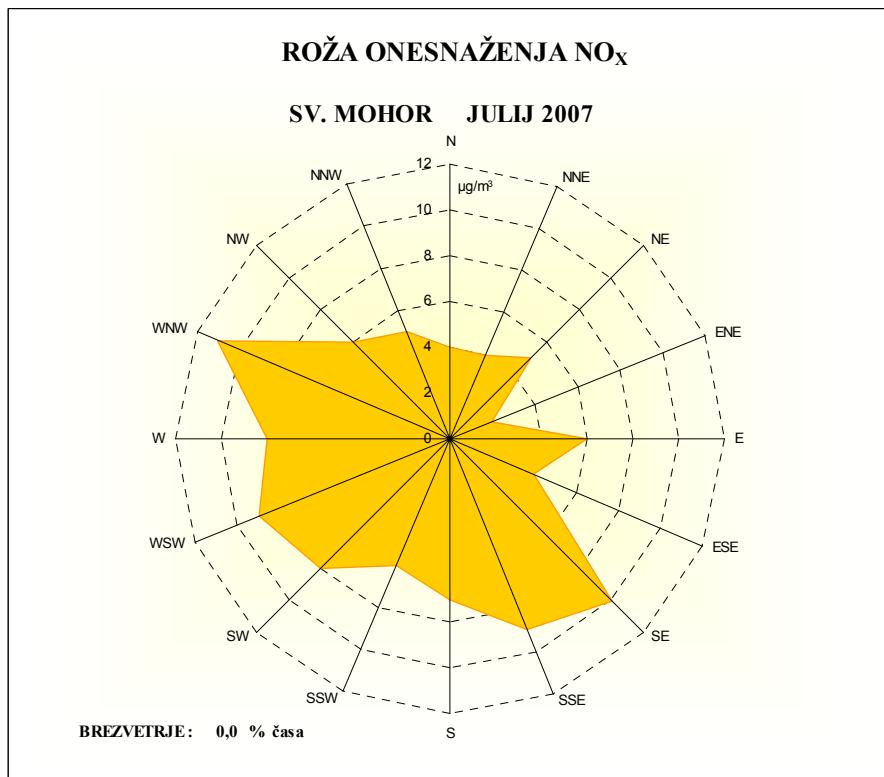
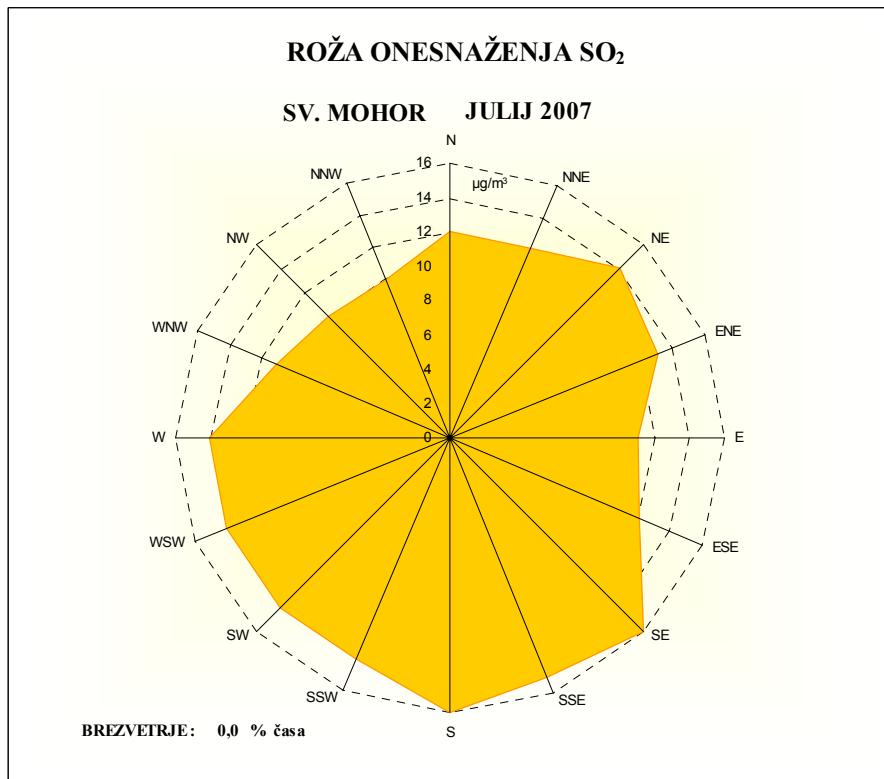
SV. MOHOR

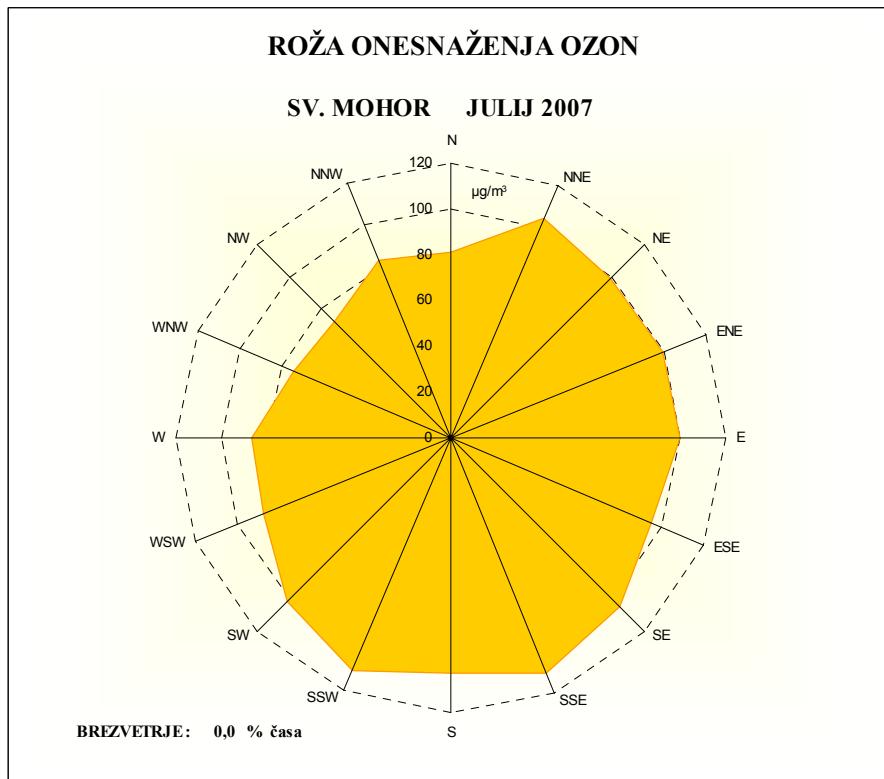
HITROST VETRA - urne vrednosti



JULIJ 2007

ROŽA VETROV**SV. MOHOR JULIJ 2007**





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

2.10 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - TE BRESTANICA

JULIJ 2007

Lokacija TE BRESTANICA

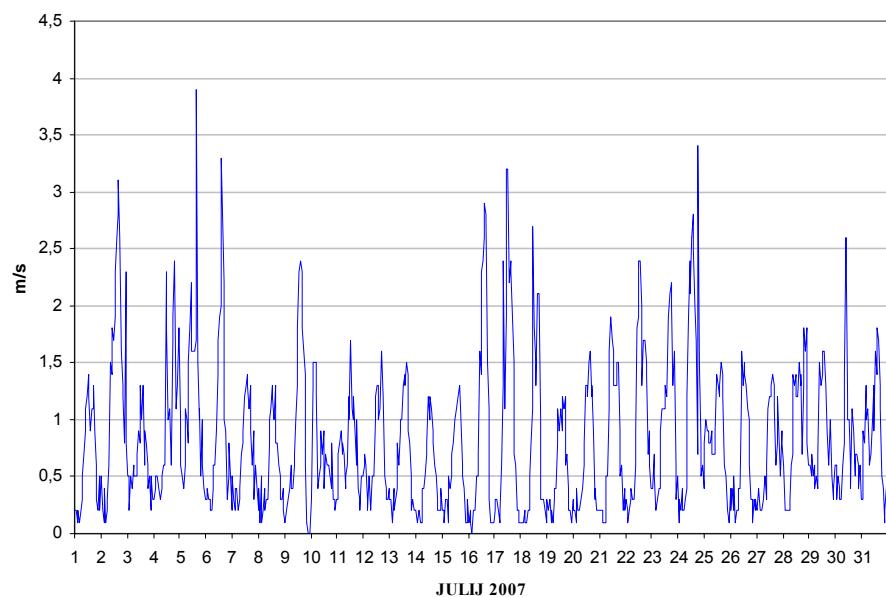
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.5	m/s
Maksimalna urna hitrost:	3.9	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	28	

Razredi hitrosti veta po smereh (polurne meritve)

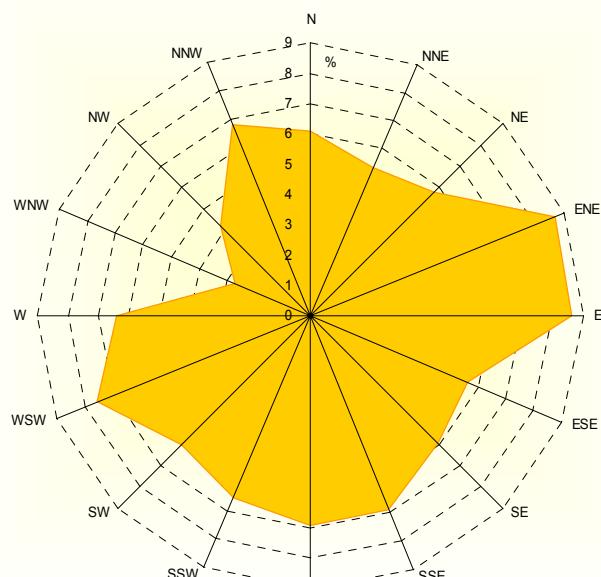
Od (m/s)	0.1	0.21	0.51	0.76	1.1	1.6	2.1	3.1	5.1	7.1	10.1	Σ	delež
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	∞		
	frek.	%											
N	31	20	7	13	7	6	3	2	0	0	0	89	61
NNE	26	27	7	7	6	4	0	0	0	0	0	77	53
NE	35	31	8	1	7	2	0	0	0	0	0	84	58
ENE	33	54	25	13	2	0	0	0	0	0	0	127	87
E	29	52	23	20	2	0	0	0	0	0	0	126	86
ESE	25	30	8	8	11	0	0	0	0	0	0	82	56
SE	15	20	9	7	31	4	0	0	0	0	0	86	59
SSE	28	14	2	10	42	5	0	0	0	0	0	101	69
S	25	12	9	16	36	3	0	0	0	0	0	101	69
SSW	16	10	4	12	31	11	11	0	0	0	0	95	65
SW	9	11	8	12	25	12	11	0	0	0	0	88	60
WSW	7	7	4	20	24	22	25	2	0	0	0	111	76
W	5	8	7	18	19	14	19	4	0	0	0	94	64
WNW	6	8	2	18	5	0	0	0	0	0	0	39	27
NW	7	15	14	17	6	2	0	0	0	0	0	61	42
NNW	19	12	14	26	18	4	4	2	0	0	0	99	68
SKUPAJ	316	331	151	218	272	89	73	10	0	0	0	1460	1000

TE BRESTANICA

HITROST VETRA - urne vrednosti



JULIJ 2007

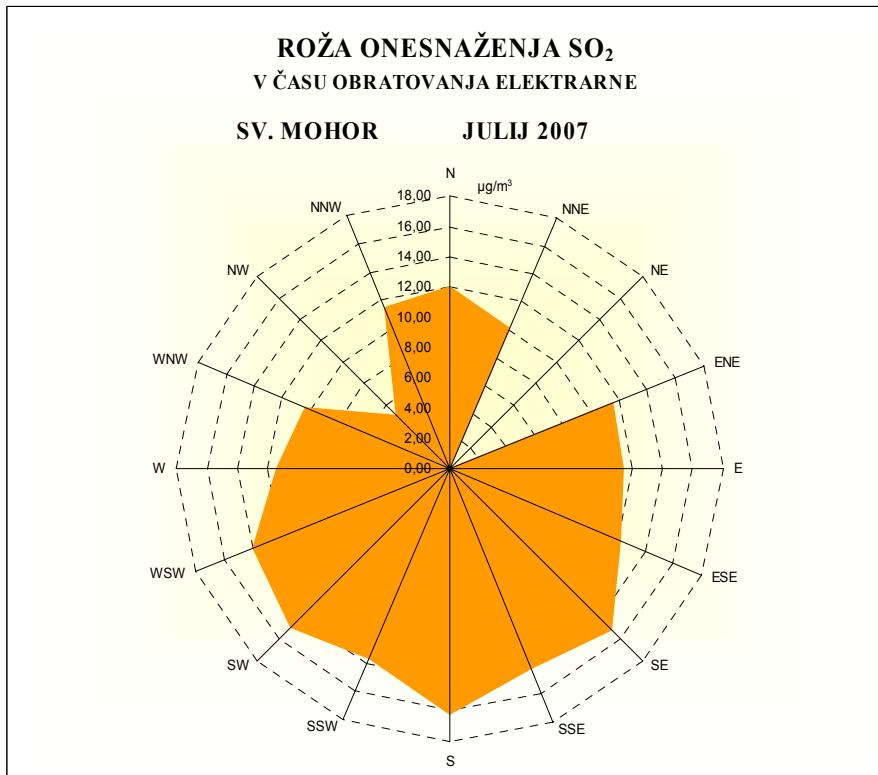
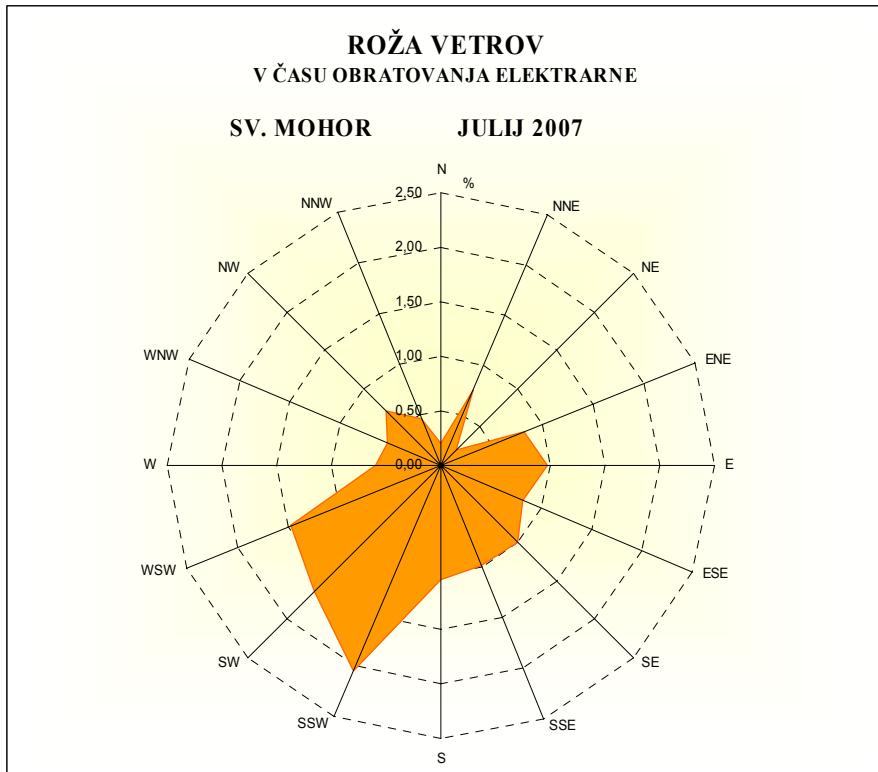
ROŽA VETROV**TE BRESTANICA JULIJ 2007**

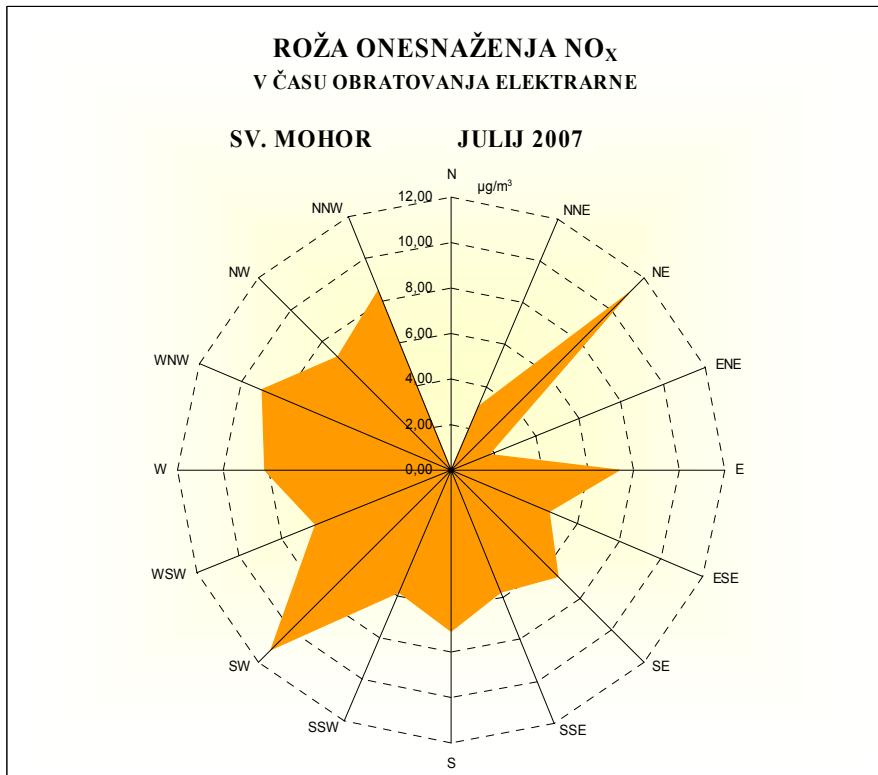
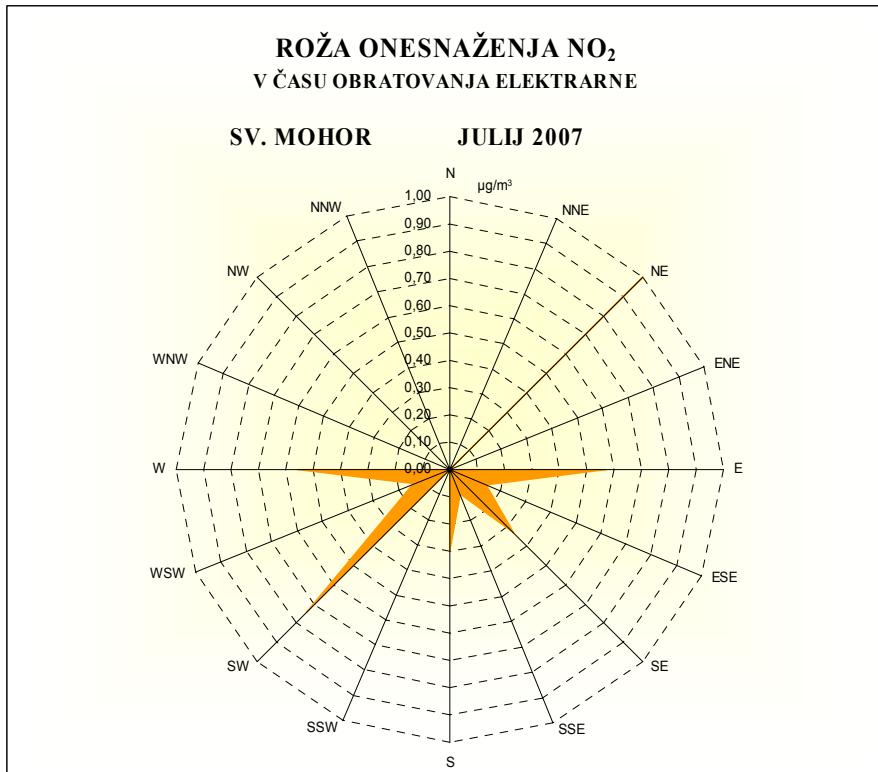
BREZVETRJE: 1,9 % časa

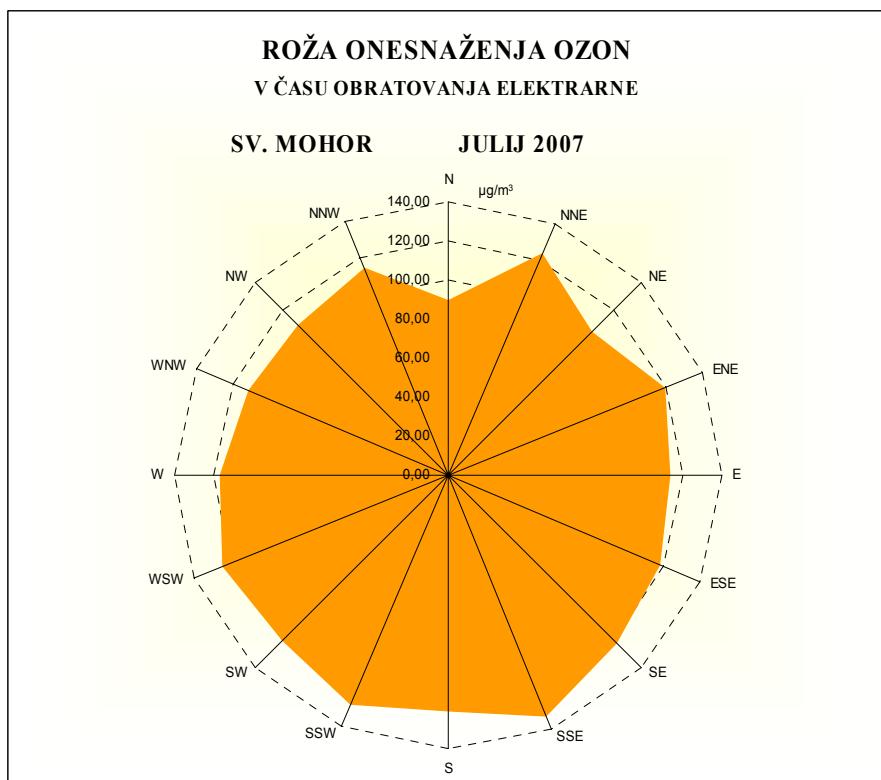
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

3. ROŽA VETRA IN ROŽE ONESNAŽENJA
V ČASU OBRATOVANJA ELEKTRARNE







ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : METEOROLOŠKI STOLP

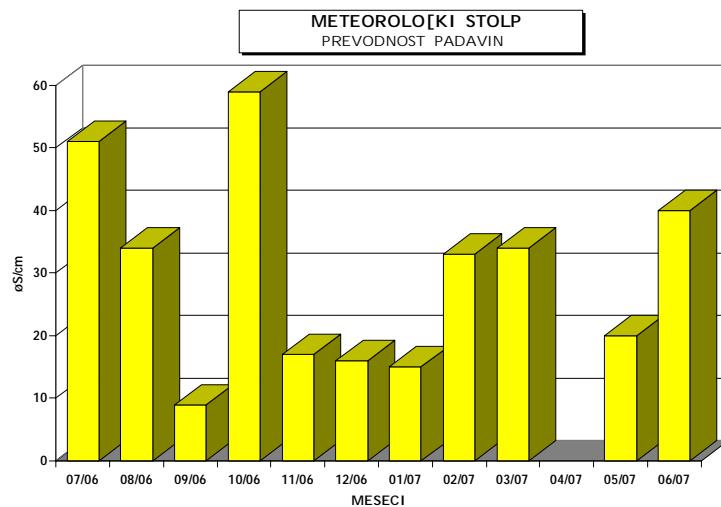
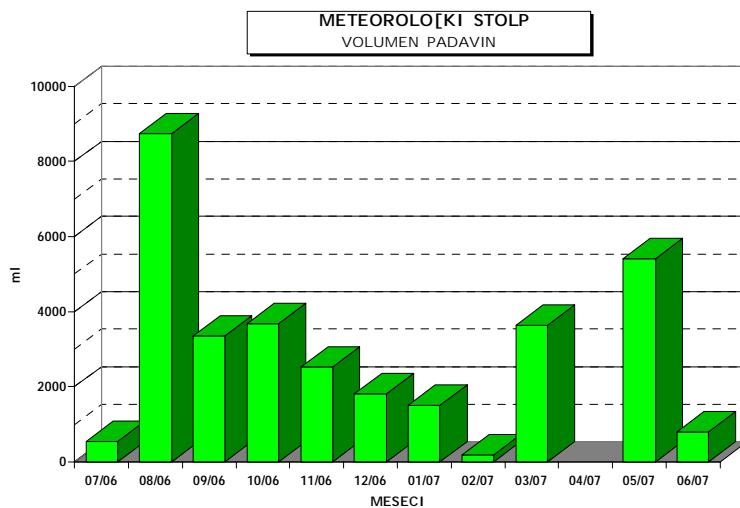
Termoenergetski objekt : TE Brestanica

Čas meritev : julij 2006 - junij 2007

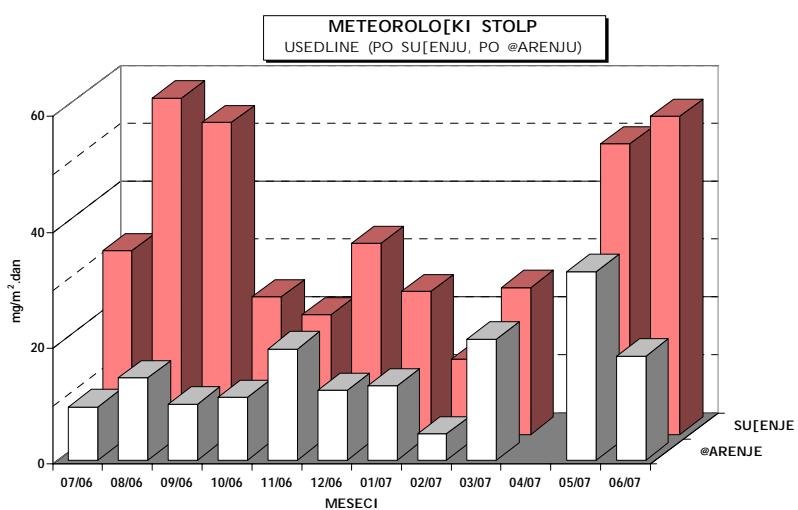
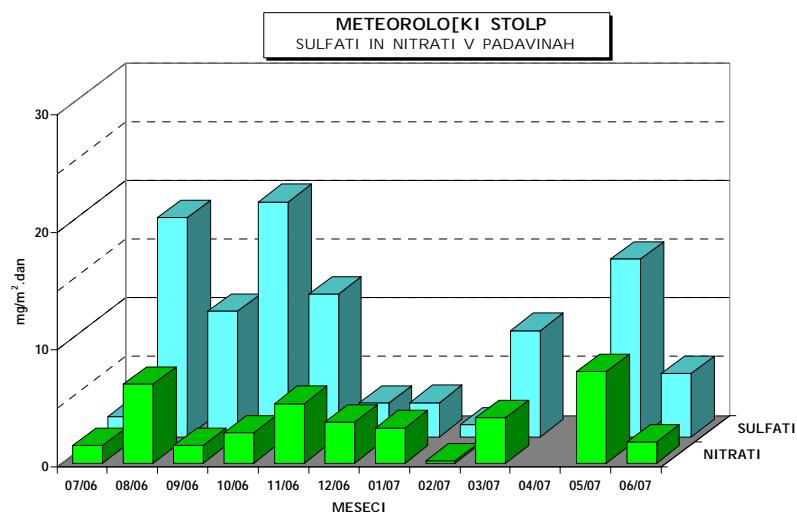
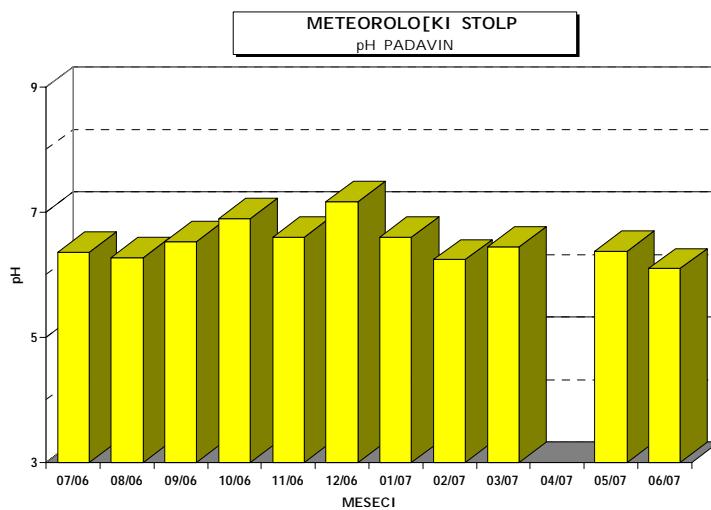
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
07/06	6.36	51	550	1.49	1.76	31.67	9.20
08/06	6.28	34	8750	6.71	18.67	58.00	14.20
09/06	6.53	9	3350	1.50	10.72	53.73	9.67
10/06	6.90	59	3680	2.58	20.02	23.67	10.87
11/06	6.60	17	2530	5.06	12.14	20.67	19.20
12/06	7.17	16	1820	3.52	2.91	32.93	12.03
01/07	6.60	15	1520	2.99	2.92	24.60	12.80
02/07	6.24	33	200	0.17	1.03	13.00	4.57
03/07	6.45	34	3650	3.89	9.05	25.33	20.87
04/07	-	-	0	-	-	-	-
05/07	6.38	20	5420	7.77	15.14	50.07	32.53
06/07	6.10	40	800	1.82	5.40	54.87	17.97

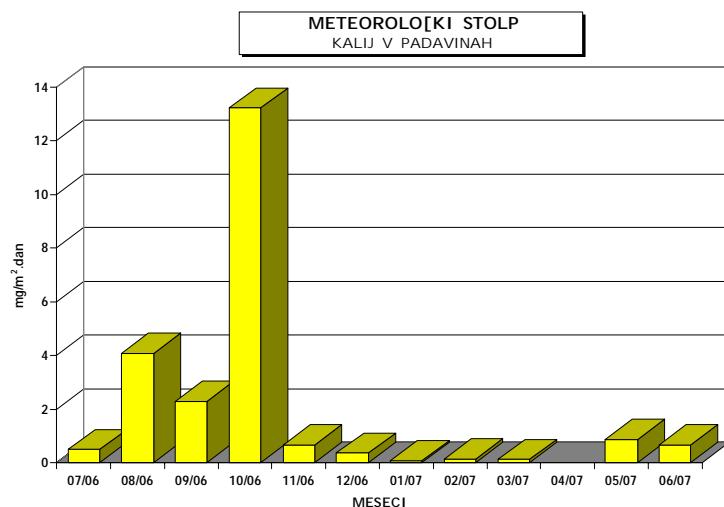
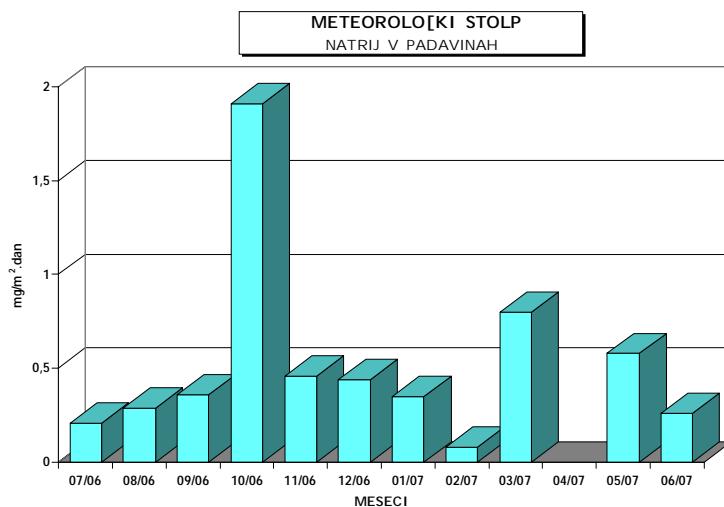


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

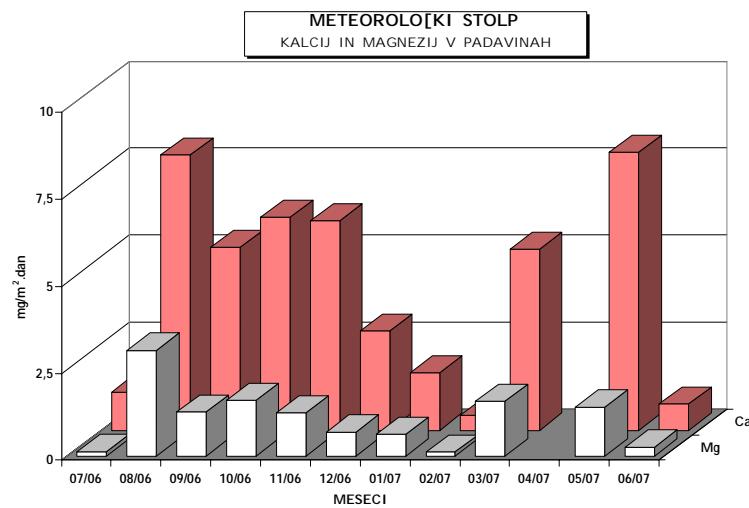
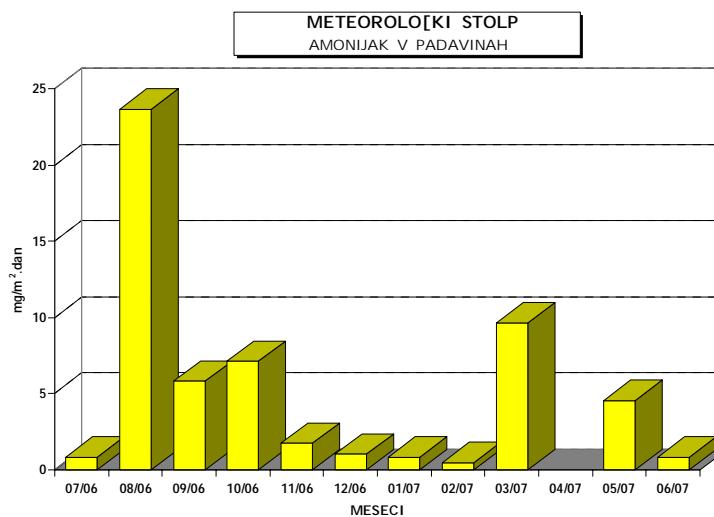
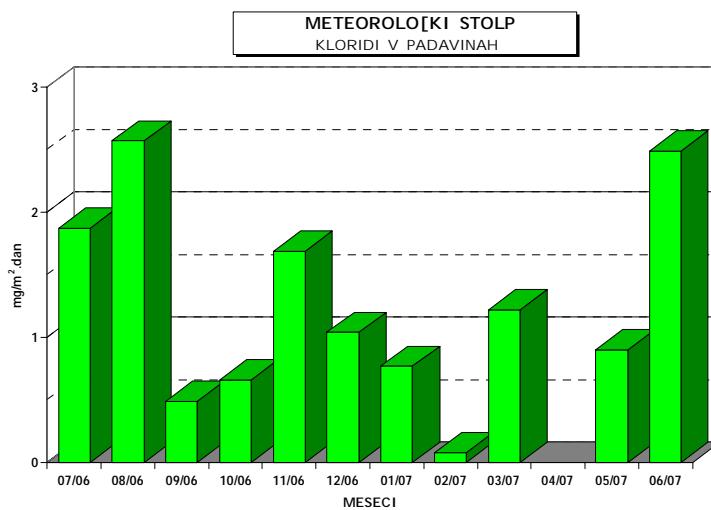


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
<i>mesec</i>						
07/06	1.87	0.79	1.10	0.13	0.21	0.48
08/06	2.57	23.68	7.91	3.04	0.29	4.08
09/06	0.49	5.81	5.26	1.26	0.36	2.28
10/06	0.66	7.12	6.13	1.60	1.91	13.22
11/06	1.69	1.72	6.02	1.24	0.46	0.66
12/06	1.04	1.01	2.86	0.69	0.44	0.35
01/07	0.77	0.81	1.66	0.62	0.35	0.07
02/07	0.08	0.46	0.43	0.12	0.08	0.13
03/07	1.22	9.64	5.21	1.58	0.80	0.12
04/07	-	-	-	-	-	-
05/07	0.90	4.52	8.00	1.41	0.58	0.87
06/07	2.49	0.81	0.76	0.26	0.26	0.67



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

4.2 MERITVE NA LOKACIJI : SV. MOHOR

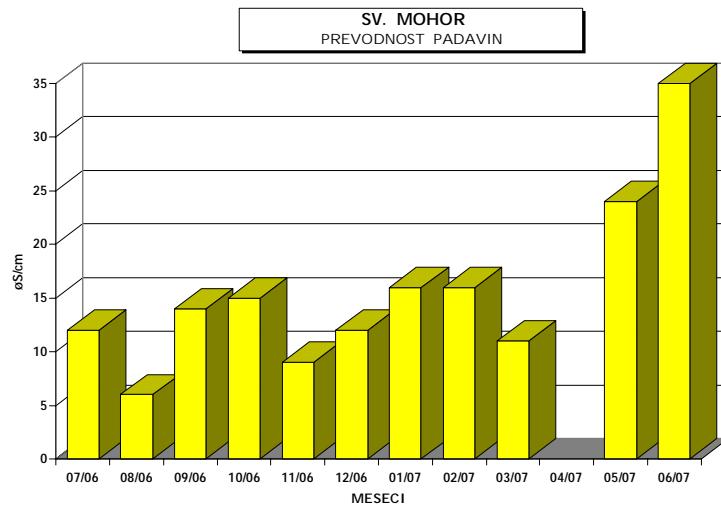
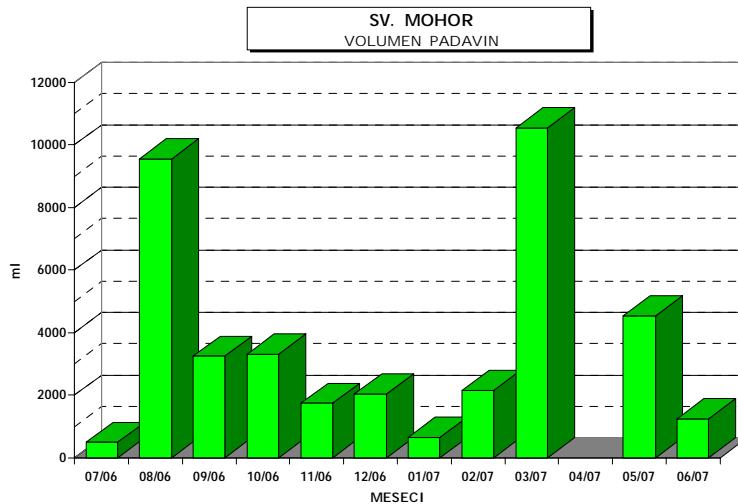
Termoenergetski objekt : TE Brestanica

Čas meritev : julij 2006 - junij 2007

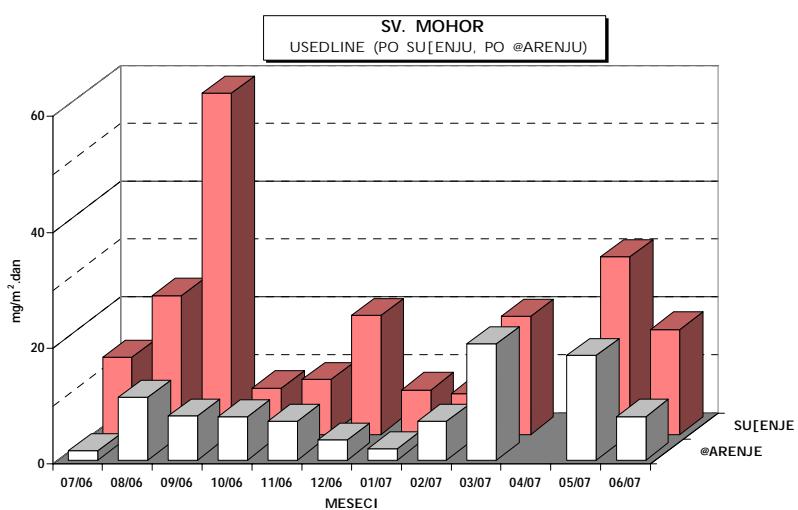
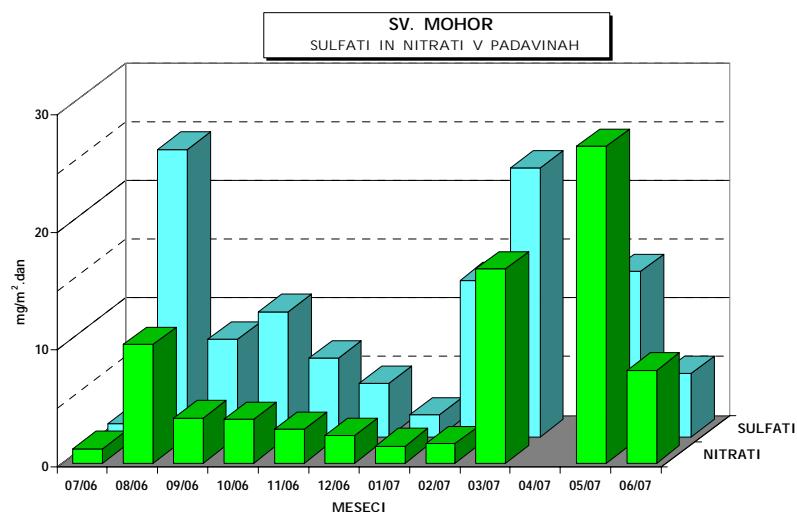
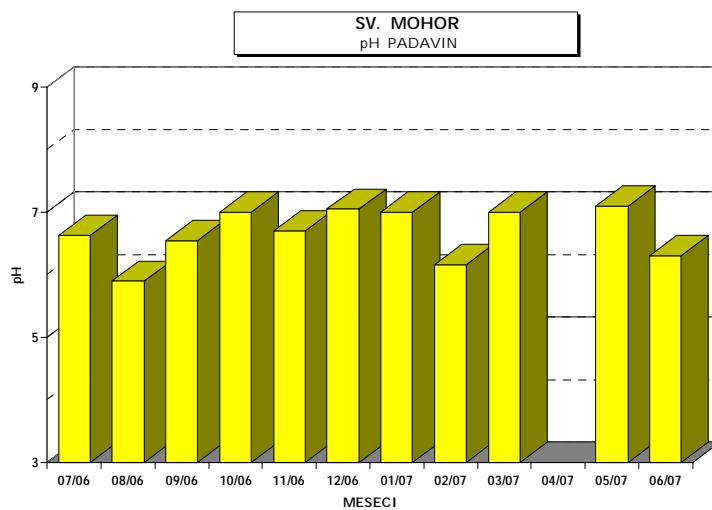
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
meseč		µS/cm	ml	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan	mg/m ² .dan
07/06	6.63	12	500	1.24	1.12	13.33	1.60
08/06	5.90	6	9560	10.07	24.47	23.93	10.77
09/06	6.55	14	3250	3.84	8.32	58.87	7.60
10/06	7.00	15	3330	3.73	10.66	8.00	7.40
11/06	6.70	9	1750	2.88	6.72	9.47	6.67
12/06	7.05	12	2050	2.36	4.59	20.53	3.47
01/07	7.00	16	650	1.47	1.87	7.67	1.97
02/07	6.16	16	2150	1.63	13.36	7.07	6.67
03/07	7.00	11	10550	16.53	22.93	20.33	20.00
04/07	-	-	0	-	-	-	-
05/07	7.10	24	4540	26.94	14.10	30.67	18.03
06/07	6.31	35	1260	7.90	5.41	18.13	7.53

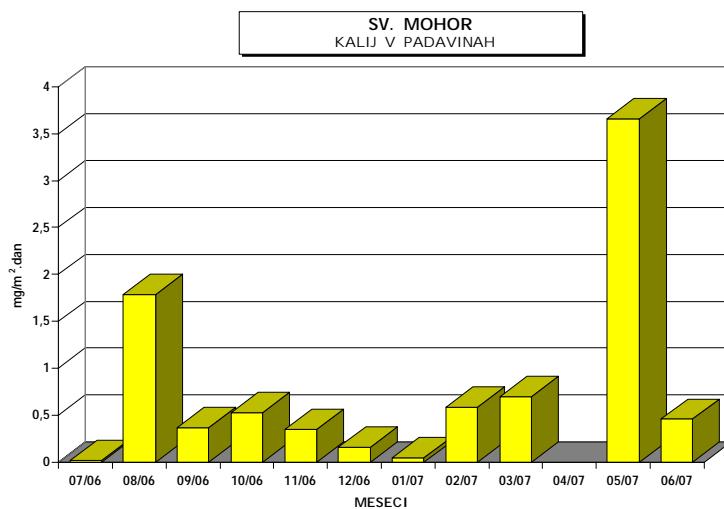
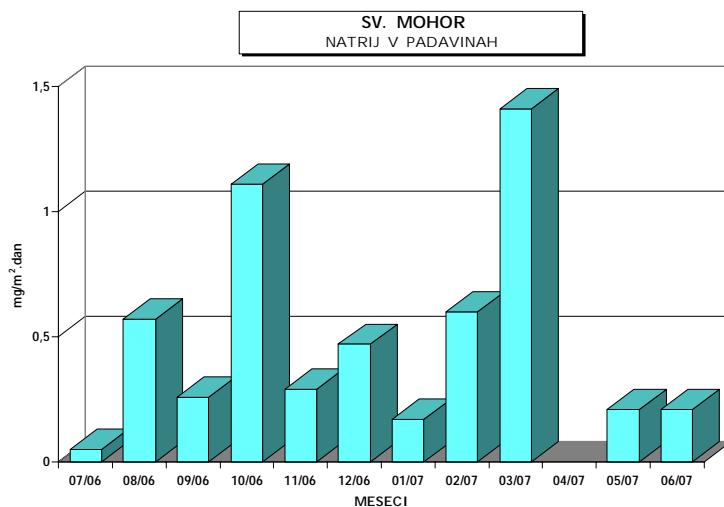


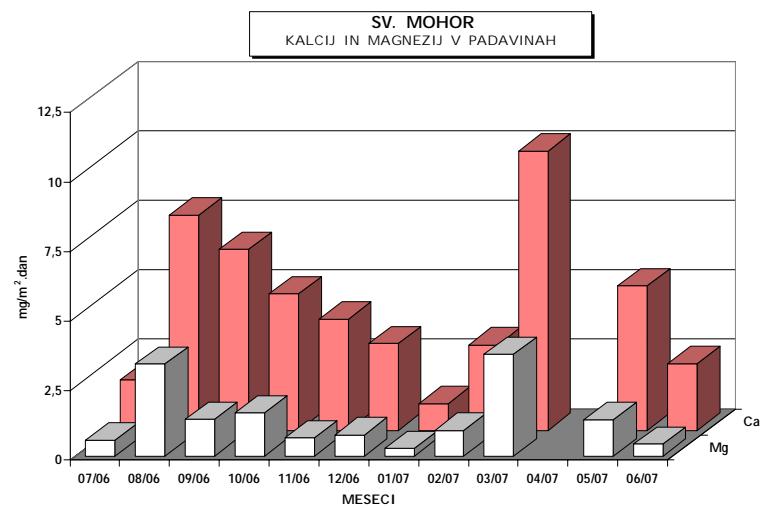
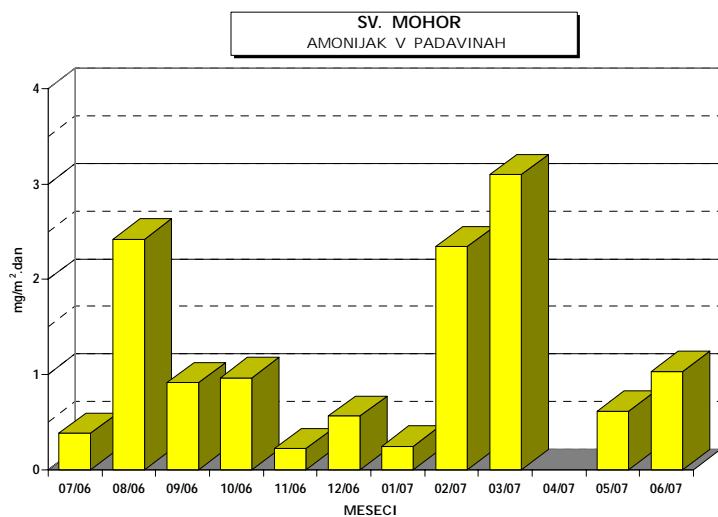
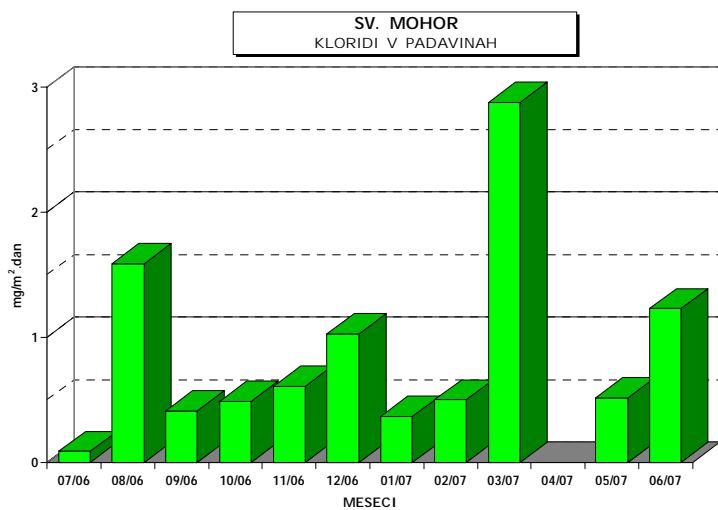
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

	<i>kloridi</i>	<i>amonijak</i>	<i>kalcij</i>	<i>magnezij</i>	<i>natrij</i>	<i>kalij</i>
<i>mesec</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
07/06	0.09	0.38	1.81	0.58	0.05	0.02
08/06	1.59	2.42	7.74	3.32	0.57	1.79
09/06	0.41	0.91	6.50	1.32	0.26	0.37
10/06	0.49	0.96	4.91	1.54	1.11	0.53
11/06	0.61	0.22	4.00	0.66	0.29	0.35
12/06	1.03	0.56	3.12	0.77	0.47	0.16
01/07	0.37	0.24	0.96	0.28	0.17	0.05
02/07	0.50	2.34	3.07	0.93	0.60	0.59
03/07	2.88	3.10	10.04	3.66	1.41	0.70
04/07	-	-	-	-	-	-
05/07	0.52	0.61	5.19	1.31	0.21	3.66
06/07	1.23	1.03	2.40	0.44	0.21	0.46





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KOČEVJE

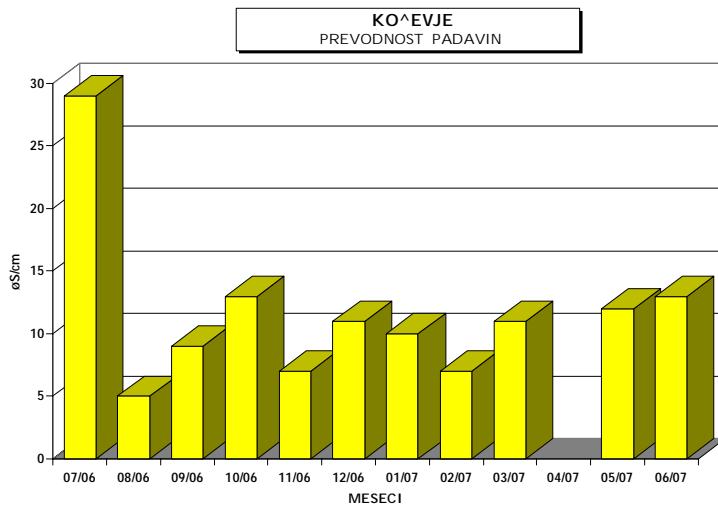
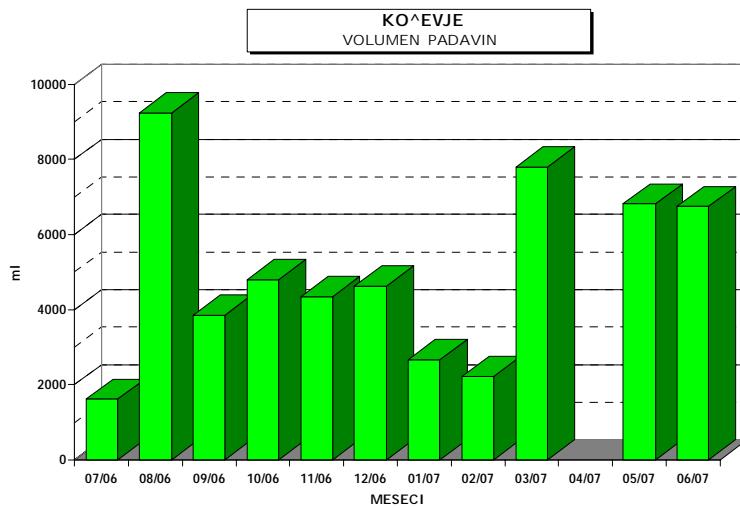
Termoenergetski objekt : Referenčna lokacija - nacionalni park

Čas meritev : julij 2006 - junij 2007

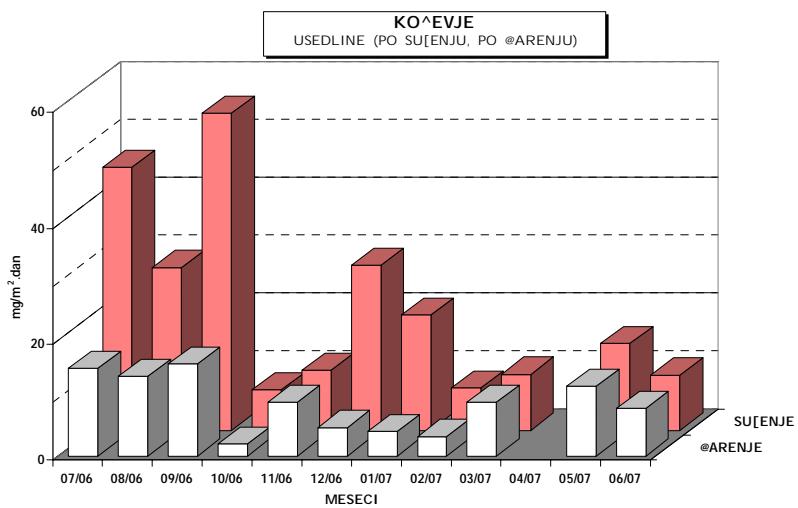
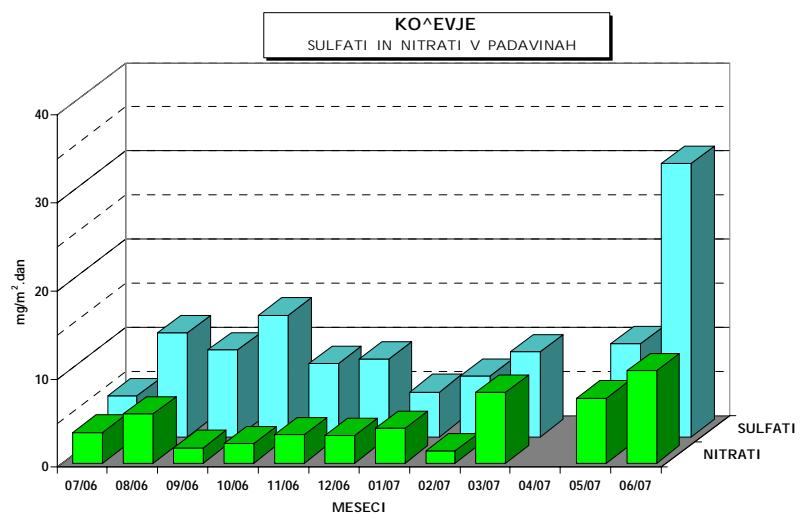
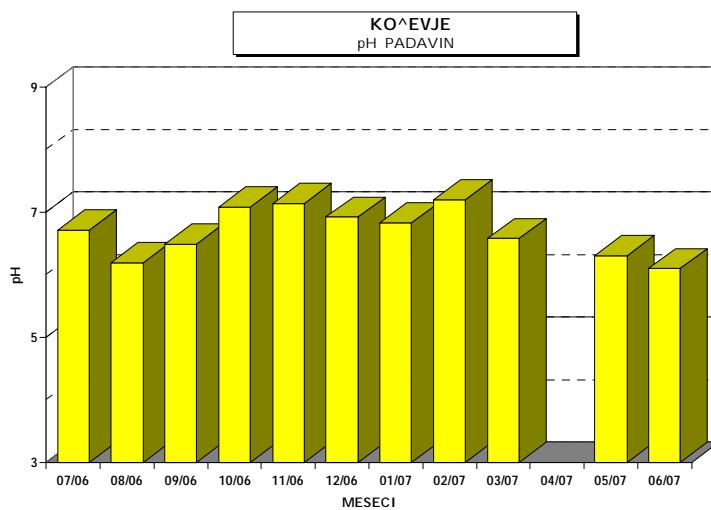
Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	pH	prevodnost	volumen	nitrati	sulfati	usedline po sušenju	usedline po žarenju
mesec		$\mu\text{S}/\text{cm}$	ml	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$
07/06	6.72	29	1620	3.47	4.67	45.33	15.07
08/06	6.19	5	9250	5.61	11.84	28.07	13.77
09/06	6.49	9	3850	1.75	9.86	54.67	15.83
10/06	7.08	13	4800	2.18	13.82	7.00	2.10
11/06	7.14	7	4350	3.22	8.35	10.33	9.33
12/06	6.92	11	4630	3.09	8.89	28.47	4.90
01/07	6.83	10	2670	3.95	5.13	19.87	4.27
02/07	7.20	7	2220	1.41	6.90	7.33	3.40
03/07	6.58	11	7800	8.06	9.67	9.67	9.33
04/07	-	-	0	-	-	-	-
05/07	6.30	12	6820	7.37	10.59	15.00	12.00
06/07	6.10	13	6750	10.49	31.05	9.53	8.20

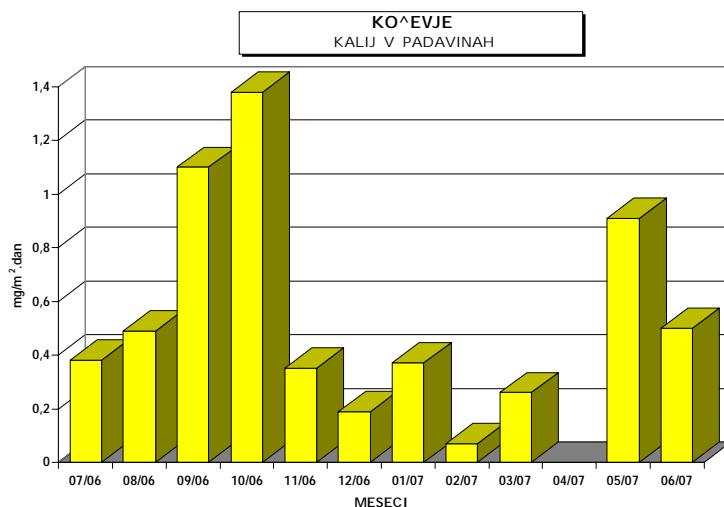
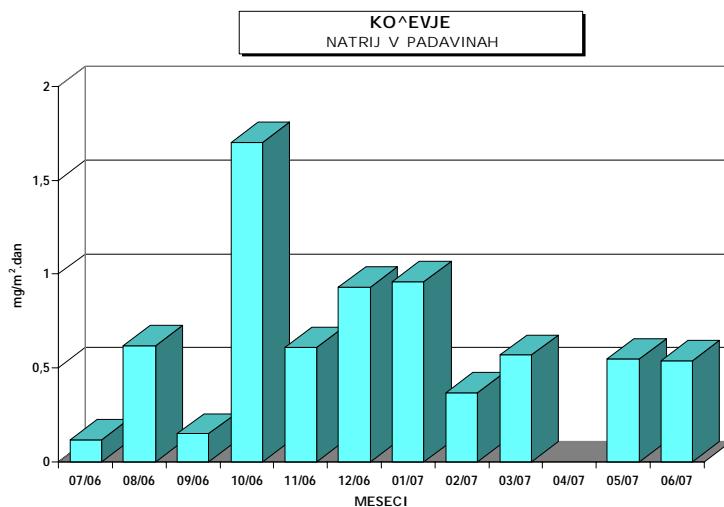


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

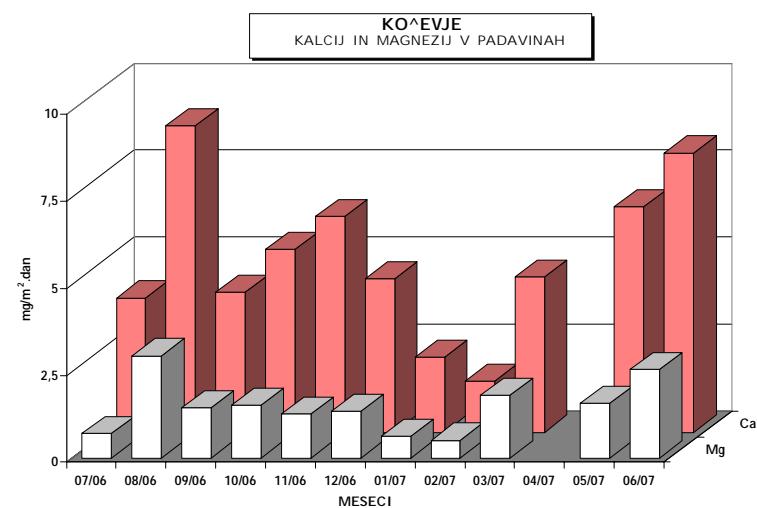
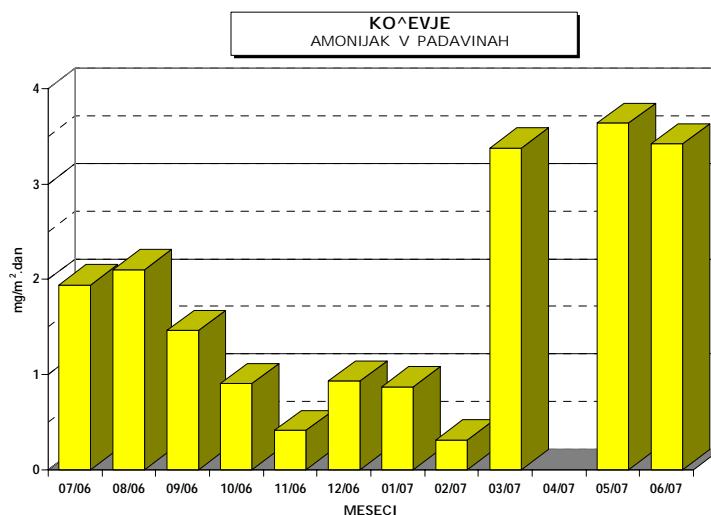
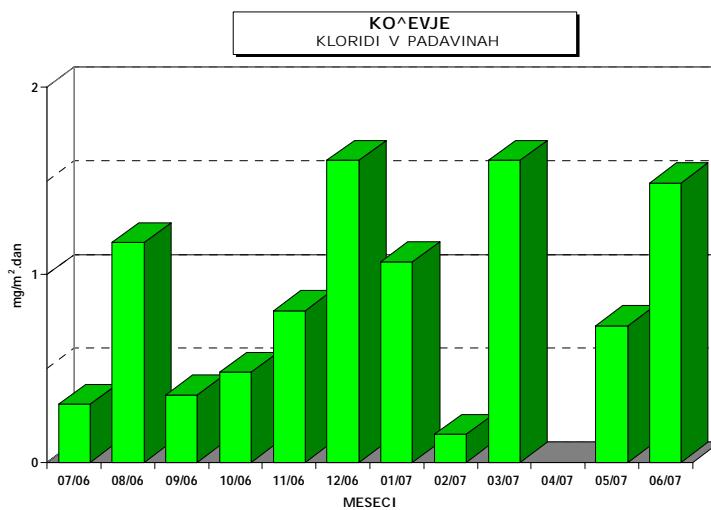


ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

	<i>kloridi</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>amonijak</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalcij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>magnezij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>natrij</i> <i>mg/m².dan</i>	<i>kalij</i> <i>mg/m².dan</i>
<i>mesec</i>						
07/06	0.31	1.94	3.86	0.70	0.12	0.38
08/06	1.17	2.10	8.81	2.94	0.62	0.49
09/06	0.36	1.46	4.03	1.45	0.15	1.10
10/06	0.48	0.90	5.26	1.53	1.70	1.38
11/06	0.81	0.41	6.21	1.26	0.61	0.35
12/06	1.61	0.93	4.41	1.34	0.93	0.19
01/07	1.07	0.87	2.16	0.62	0.96	0.37
02/07	0.15	0.31	1.48	0.51	0.37	0.07
03/07	1.61	3.38	4.46	1.81	0.57	0.26
04/07	-	-	-	-	-	-
05/07	0.73	3.64	6.49	1.58	0.55	0.91
06/07	1.49	3.42	8.03	2.54	0.54	0.50



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

ŠUŠTERSJIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : PRI REZERVOARJIH

Termoenergetski objekt : Te Brestanica

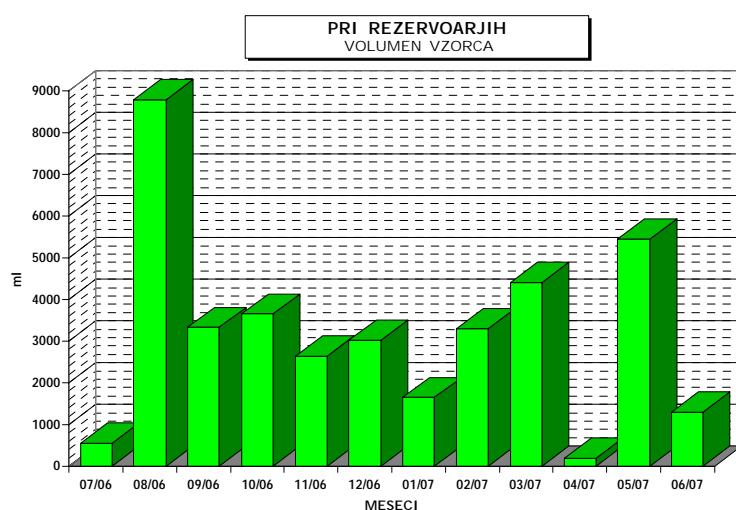
Čas meritev : julij 2006 - junij 2007

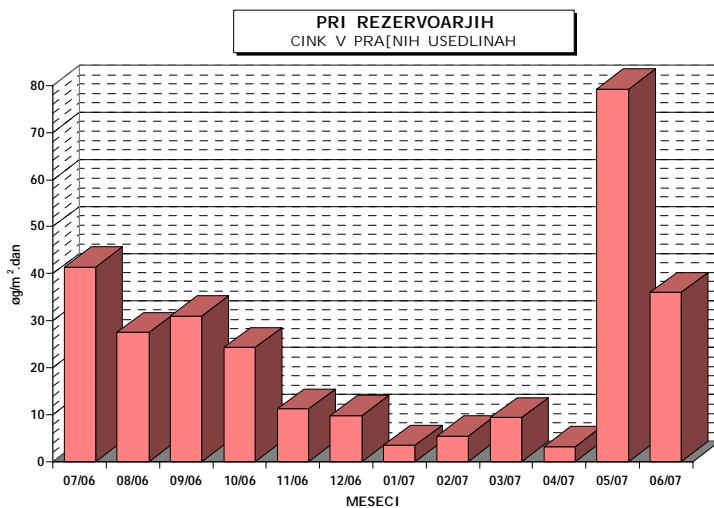
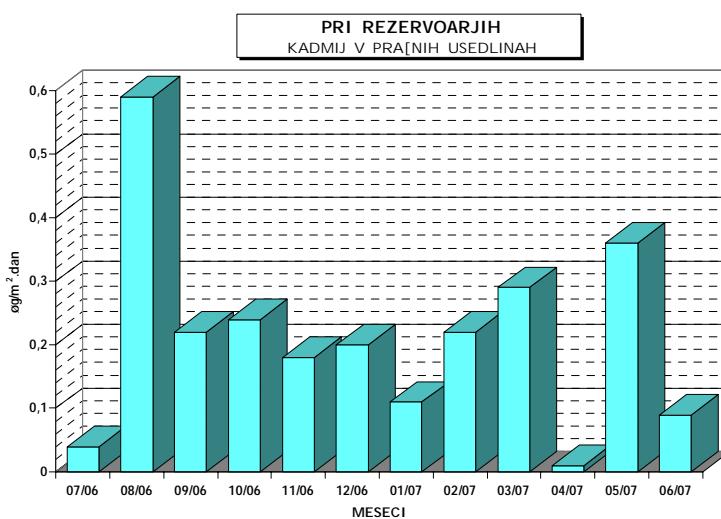
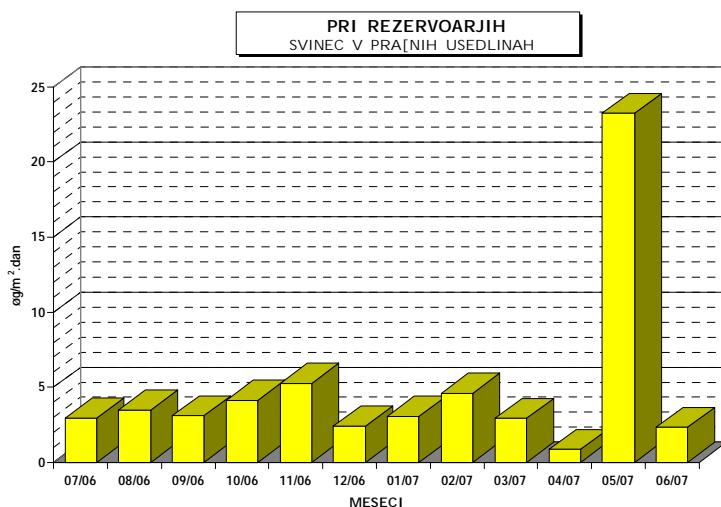
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in ERICO, Velenje

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen vzorca</i>
<i>meseč</i>	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	$\mu\text{g}/\text{m}^2.\text{dan}$	<i>ml</i>
07/06	2.96	0.04	41.43	550
08/06	3.51	< 0.59	27.51	8780
09/06	3.11	< 0.22	31.08	3330
10/06	4.14	< 0.24	24.33	3650
11/06	5.28	< 0.18	11.26	2640
12/06	2.42	< 0.20	9.90	3030
01/07	3.08	< 0.11	3.52	1650
02/07	4.62	< 0.22	5.50	3300
03/07	2.93	< 0.29	9.39	4400
04/07	0.87	0.01	3.23	200
05/07	23.25	< 0.36	79.21	5450
06/07	2.34	< 0.09	36.05	1300

<... pod mejo določljivosti za dano analizno metodo: Cd 0,1 µg/l; Zn 0,5 µg/l in Pb 0,5 µg/l





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - SV.MOHOR

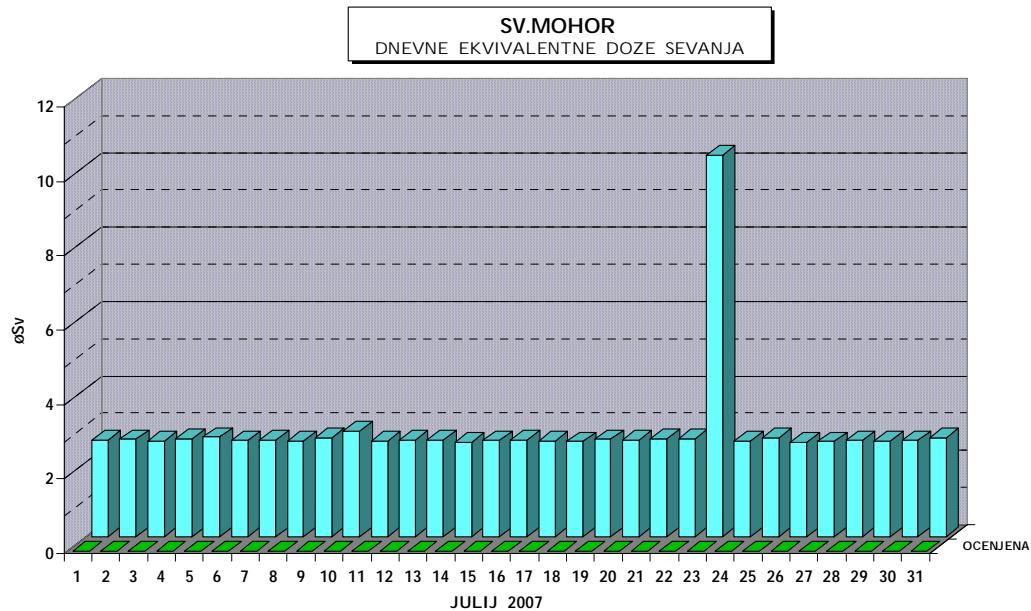
TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA BRESTANICA
ČAS MERITEV : JULIJ 2007

LOKACIJA MERITEV :	SV.MOHOR
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488 100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	88.319 µSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	µSv	DAN	µSv
1	2.595	17	2.572
2	2.615	18	2.556
3	2.573	19	2.611
4	2.637	20	2.602
5	2.674	21	2.623
6	2.580	22	2.630
7	2.587	23	10.250
8	2.575	24	2.569
9	2.654	25	2.655
10	2.828	26	2.543
11	2.564	27	2.550
12	2.588	28	2.580
13	2.589	29	2.566
14	2.534	30	2.585
15	2.580	31	2.650
16	2.604		

ZA POSAMEZNIKA IZ PREBIVALSTVA ZNAŠA INDIVIDUALNA LETNA MEJA EFEKTIVNE
EKVIVALENTNE DOZE ZARADI DODATNE IZPOSTAVLJENOSTI TELESU
(POLEG NARAVNEGA SEVANJA IN UPORABI V MEDICINI) 1 mSv.



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

7. PODATKI O OBRATOVANJU TE BRESTANICA

ŠUŠTERSIC A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

Podatki o obratovanju TE Brestanica v juliju 2007:

	Datum	Gorivo	Čas zagona	obratovanje	opombe
	[dd:mm:ll]	[KOEL/ZP]	[hh:mm]	[h:mm]	
PB4	01. jul. 2007	ZP	0:00	3:24	Nadaljevanje obratovanje do porabe napovedane količine ZP - Vklopljena sekundarna regulacija 90+-10 MW
PB4	01. jul. 2007	ZP	10:44	8:09	Obratovanje na zahtevo HSE, osnovna moč, ZP
PB4	01. jul. 2007	ZP	20:30	3:22	Obratovanje na zahtevo HSE, osnovna moč, ZP
PB4	02. jul. 2007	ZP	0:00	0:31	Nadaljevanje obratovanja na zahtevo HSE, osnovna moč, ZP
PB5	02. jul. 2007	ZP	7:41	5:31	Obratovanje na tel. nalog HSE z uključeno sekundarno regulacijo 90 MW + - 10
PB5	02. jul. 2007	ZP	20:37	1:32	Obratovanje na zahtevo HSE ekološko znižanje TEŠ
PB5	07. jul. 2007	ZP	17:02	4:32	Obratovanje po dep.št 1170/07 zaradi nepredvidenega znižanja proizvodnje v TEŠ, vklop sekundarne regulacije
PB4	09. jul. 2007	ZP	7:27	0:52	Obratovanje na zahtevo HSE, osnovna moč, ZP
PB4	09. jul. 2007	ZP	13:30	2:26	Obratovanje na zahtevo HSE (tercialna rezerva in pokrivanje izpadle moči zaradi ekologije v TEŠ)
PB5	16. jul. 2007	ZP	6:33	1:50	Obratovanje na zahtevo HSE dep.št.1259/07
PB5	16. jul. 2007	ZP	13:28	2:38	Obratovanje na zahtevo HSEdep.št.1262/07
PB4	17. jul. 2007	ZP	7:32	1:35	Obratovanje na zahtevo HSE telefonski nalog DEP št.1269/07
PB4	17. jul. 2007	ZP	12:23	3:42	Obratovanje na zahtevo HSE telefonski nalog
PB4	17. jul. 2007	ZP	17:44	6:09	Obratovanje na zahtevo HSE telefonski nalog zaradi nepredvideno povečane porabe EE.
PB5	17. jul. 2007	KOEL	23:18	0:32	Obratovanje na zahtevo HSE - zaradi izpraznjenih bazenov na HE-zagon in obratovanje na KOEL
PB4	18. jul. 2007	ZP	0:00	0:21	Nadaljevanje obratovanja na zahtevo HSE, osnovna moč, ZP
PB5	18. jul. 2007	KOEL	0:00	0:18	Nadaljevanje obratovanja na zahtevo HSE, osnovna moč, KOEL
PB4	18. jul. 2007	ZP	6:09	2:19	Obratovanje na zahtevo HSE telefonski nalog dep. št.1280/07
PB3	18. jul. 2007	ZP	7:31	15:25	0:00
PB2	18. jul. 2007	ZP	8:57	13:57	Telefonski nalog

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

TA1	18. jul. 2007	ZP	0:00	7:36	Obratovanje v kombi procesu PB3-2 Izpad (TA1 ob 17:05 delovanje statorske zaščite) TA 1 iz pogonske pripravljenosti.
PB4	18. jul. 2007	ZP	10:44	9:46	Obratovanje PB4 KOEL na zahtevo UPO
TA2	18. jul. 2007	ZP	20:30	4:54	Nadomestno obratovanje ob izpadu TA 1
PB5	18. jul. 2007	ZP	0:00	2:03	Obratovanje na zahtevo HSE zaradi pomankanja energije
PB5	19. jul. 2007	ZP	7:41	0:10	0:00
PB5	19. jul. 2007	ZP	20:37	10:45	Obratovanja na zahtevo HSE vklop sek regulacije 90+ - 10MW
PB5	20. jul. 2007	ZP	17:02	13:24	Obratovanje po planu HSE vklop sekundarne regulacije ob 19:40 (90MW +- 10)
PB2	20. jul. 2007	ZP	7:27	13:08	Obratovanje v kombi procesu s TA 2 po planu HSE
TA2	20. jul. 2007	ZP	13:30	11:02	Obratovanje v kombi procesu s PB 2
PB4	21. jul. 2007	ZP	6:33	3:04	Obratovanje na zahtevo HSE, telefonski nalog, dep. št.1323/07
PB4	23. jul. 2007	ZP	13:28	12:22	Obratovanje na zahtevo HSE
PB2	23. jul. 2007	ZP	7:32	3:56	Obratovanje na tel. poziv HSE - brez kombi procesa
PB4	24. jul. 2007	ZP	12:23	5:19	Obratovanje na zahtevo HSE, vklop sekundarne regulacije 90+-10 MW
PB5	27. jul. 2007	ZP	17:44	4:19	Moč 100MW, 0:47 ure sekundarna regulacija 90+-10 MW
PB5	27. jul. 2007	KOEL	23:18	0:36	Obratovanja na zahtevo HSE minutna rezerva vklop sek regulacije 95+ - 10MW
PB4	28. jul. 2007	ZP	0:00	19:09	Obratovanje na zahtevo HSE, vklop sekundarne regulacije 90+-10 MW
PB2	28. jul. 2007	KOEL	0:00	17:26	Obratovanje v kombi procesu s TA 2
PB5	28. jul. 2007	ZP	6:09	17:02	Obratovanje na zahtevo HSE
TA2	28. jul. 2007	ZP	7:31	15:19	Obratovanje v kombi procesu s PB 2
PB4	29. jul. 2007	ZP	8:57	13:14	Obratovanje na zahtevo HSE, vklop sekundarne regulacije 90+-10 MW
PB5	29. jul. 2007	ZP	0:00	1:10	Obratovanje na zahtevo HSE

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do	MWh	MWh							
01. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	89	0	0	0	0	89
01. jul. 2007	1:00 - 2:00	0	0	0	94	0	0	0	0	94
01. jul. 2007	2:00 - 3:00	0	0	0	92	0	0	0	0	92
01. jul. 2007	3:00 - 4:00	0	0	0	26	0	0	0	0	26
01. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	3	0	0	0	0	3
01. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	95	0	0	0	0	95
01. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
01. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
01. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
01. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
01. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	98	0	0	0	0	98
01. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	94	0	0	0	0	94
01. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	76	0	0	0	0	76
01. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	24	0	0	0	0	24
01. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	0	0	102	0	0	0	0	102
01. jul. 2007	22:00 - 23:00	0	0	0	103	0	0	0	0	103
02. jul. 2007	23:00 - 0:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
02. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	34	0	0	0	0	34
02. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	0	6	0	0	0	6
02. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	0	94	0	0	0	94
02. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	0	0	0	91	0	0	0	91
02. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	0	93	0	0	0	93
02. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
02. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
02. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	0	19	0	0	0	19
02. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	0	11	0	0	0	11
02. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	0	0	0	101	0	0	0	101
02. jul. 2007	22:00 - 23:00	0	0	0	0	15	0	0	0	15
07. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	0	65	0	0	0	65
07. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
07. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
07. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
07. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	0	0	0	56	0	0	0	56
09. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	27	0	0	0	0	27
09. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	32	0	0	0	0	32
09. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	22	0	0	0	0	22

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do	MWh	MWh							
09. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	94	0	0	0	0	94
09. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	82	0	0	0	0	82
09. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	1	0	0	0	0	1
16. jul. 2007	6:00 - 7:00	0	0	0	0	17	0	0	0	17
16. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	0	103	0	0	0	103
16. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	0	41	0	0	0	41
16. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	0	24	0	0	0	24
16. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
16. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
16. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	0	12	0	0	0	12
17. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	19	0	0	0	0	19
17. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	85	0	0	0	0	85
17. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	0	0	12	0	0	0	0	12
17. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	29	0	0	0	0	29
17. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	80	0	0	0	0	80
17. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	80	0	0	0	0	80
17. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	80	0	0	0	0	80
17. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	9	0	0	0	0	9
17. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	4	0	0	0	0	4
17. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	91	0	0	0	0	91
17. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	0	0	96	0	0	0	0	96
17. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	100	0	0	0	0	100
17. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	0	0	102	0	0	0	0	102
17. jul. 2007	22:00 - 23:00	0	0	0	103	0	0	0	0	103
18. jul. 2007	23:00 - 0:00	0	0	0	104	42	0	0	0	145
18. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	20	16	0	0	0	37
18. jul. 2007	6:00 - 7:00	0	0	0	54	0	0	0	0	54
18. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	4	99	0	0	0	4	103
18. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	20	41	0	0	0	20	60
18. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	14	19	0	0	3	0	36	36
18. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	19	18	0	0	6	0	43	43
18. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	18	18	0	0	6	0	42	42
18. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	18	17	17	0	6	0	41	58
18. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	18	17	80	0	6	0	41	121
18. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	18	17	80	0	6	0	41	121
18. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	17	17	83	0	6	0	41	123
18. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	17	17	96	0	6	0	40	136

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do	MWh	MWh							
18. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	17	18	96	0	0	0	35	131
18. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	18	17	97	0	0	5	40	137
18. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	19	18	100	0	0	7	44	144
18. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	19	19	103	0	0	7	45	148
18. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	19	19	105	1	0	7	46	151
18. jul. 2007	22:00 - 23:00	0	19	20	30	87	0	7	46	163
19. jul. 2007	23:00 - 0:00	0	2	3	0	89	0	1	6	95
19. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	0	5	0	0	0	5
19. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	0	64	0	0	0	64
19. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
19. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	0	90	0	0	0	90
19. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	0	98	0	0	0	98
19. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	0	94	0	0	0	94
19. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
19. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	0	90	0	0	0	90
19. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	0	95	0	0	0	95
19. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	0	94	0	0	0	94
19. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	0	94	0	0	0	94
19. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	0	72	0	0	0	72
20. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	0	6	0	0	0	6
20. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	19	0	0	99	0	0	19	118
20. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	19	0	0	101	0	0	19	120
20. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	18	0	0	100	0	6	24	123
20. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	17	0	0	98	0	7	24	122
20. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	17	0	0	96	0	7	24	120
20. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	17	0	0	96	0	7	24	120
20. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	17	0	0	95	0	7	24	119
20. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	17	0	0	95	0	7	23	118
20. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	17	0	0	94	0	6	23	117
20. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	17	0	0	94	0	6	23	117
20. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	17	0	0	95	0	6	23	118
20. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	17	0	0	91	0	6	23	115
20. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	18	0	0	86	0	7	25	111
20. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	1	0	0	9	0	1	2	11
21. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	14	0	0	0	0	14
21. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	89	0	0	0	0	89
21. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	95	0	0	0	0	95

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do	MWh	MWh							
21. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	62	0	0	0	0	62
23. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	0	0	20	0	0	0	0	20
23. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	80	0	0	0	0	80
23. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	94	0	0	0	0	94
23. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	98	0	0	0	0	98
23. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	98	0	0	0	0	98
23. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
23. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	15	0	96	0	0	0	15	111
23. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	18	0	95	0	0	0	18	113
23. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	18	0	95	0	0	0	18	113
23. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	18	0	96	0	0	0	18	114
23. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	1	0	96	0	0	0	1	97
23. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	94	0	0	0	0	94
23. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	0	0	81	0	0	0	0	81
24. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	7	0	0	0	0	7
24. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	90	0	0	0	0	90
24. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	0	0	93	0	0	0	0	93
24. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	0	0	90	0	0	0	0	90
24. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	97	0	0	0	0	97
24. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	90	0	0	0	0	90
24. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	3	0	0	0	0	3
27. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	0	0	0	85	0	0	0	85
27. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
27. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	0	0	0	98	0	0	0	98
27. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	0	0	0	94	0	0	0	94
27. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	0	0	0	15	0	0	0	15
28. jul. 2007	23:00 - 0:00	0	0	0	0	43	0	0	0	43
28. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	0	101	0	0	0	101
28. jul. 2007	1:00 - 2:00	0	0	0	0	96	0	0	0	96
28. jul. 2007	2:00 - 3:00	0	0	0	0	9	0	0	0	9
28. jul. 2007	4:00 - 5:00	0	0	0	5	0	0	0	0	5
28. jul. 2007	5:00 - 6:00	0	0	0	82	0	0	0	0	82
28. jul. 2007	6:00 - 7:00	0	19	0	98	0	0	0	19	118
28. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	21	0	95	95	0	0	21	211
28. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	19	0	92	108	0	4	24	224
28. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	19	0	96	107	0	9	28	231
28. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	18	0	92	105	0	7	26	223

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

datum	čas	PB1	PB2	PB3	PB4	PB5	TA1	TA2	stare	skupaj
	od - do	MWh	MWh							
28. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	18	0	93	105	0	7	26	224
28. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	18	0	96	104	0	7	25	225
28. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	18	0	93	103	0	7	25	221
28. jul. 2007	14:00 - 15:00	0	18	0	89	103	0	7	25	217
28. jul. 2007	15:00 - 16:00	0	18	0	92	102	0	7	25	220
28. jul. 2007	16:00 - 17:00	0	18	0	94	102	0	7	25	221
28. jul. 2007	17:00 - 18:00	0	18	0	86	102	0	7	25	213
28. jul. 2007	18:00 - 19:00	0	18	0	92	102	0	7	25	219
28. jul. 2007	19:00 - 20:00	0	18	0	94	105	0	7	25	225
28. jul. 2007	20:00 - 21:00	0	18	0	100	106	0	7	26	231
28. jul. 2007	21:00 - 22:00	0	19	0	95	106	0	7	26	227
28. jul. 2007	22:00 - 23:00	0	19	0	87	107	0	7	26	220
29. jul. 2007	23:00 - 0:00	0	8	0	84	108	0	3	11	203
29. jul. 2007	0:00 - 1:00	0	0	0	84	105	0	0	0	189
29. jul. 2007	1:00 - 2:00	0	0	0	99	5	0	0	0	104
29. jul. 2007	2:00 - 3:00	0	0	0	102	0	0	0	0	102
29. jul. 2007	3:00 - 4:00	0	0	0	89	0	0	0	0	89
29. jul. 2007	4:00 - 5:00	0	0	0	87	0	0	0	0	87
29. jul. 2007	5:00 - 6:00	0	0	0	86	0	0	0	0	86
29. jul. 2007	6:00 - 7:00	0	0	0	88	0	0	0	0	88
29. jul. 2007	7:00 - 8:00	0	0	0	91	0	0	0	0	91
29. jul. 2007	8:00 - 9:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
29. jul. 2007	9:00 - 10:00	0	0	0	98	0	0	0	0	98
29. jul. 2007	10:00 - 11:00	0	0	0	99	0	0	0	0	99
29. jul. 2007	11:00 - 12:00	0	0	0	100	0	0	0	0	100
29. jul. 2007	12:00 - 13:00	0	0	0	87	0	0	0	0	87
29. jul. 2007	13:00 - 14:00	0	0	0	10	0	0	0	0	10

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

8. POVZETEK

8. POVZETEK

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov na vplivnem območju Termoelektrarne Brestanica so bile opravljene z imisijskim meritnim sistemom na lokaciji Sv. Mohor. Na lokaciji TE Brestanica so se izvajale samo meteorološke meritve. Obe meritni lokaciji sta v upravljanju strokovnega osebja TE Brestanica. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV. Izdelal je tudi obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

V poročilu so za mesec julij 2007 podani rezultati urnih vrednosti in dnevnih vrednosti za parametre NO_2 , NO_x in O_3 ter statistična analiza v skladu z Uredbo o ukrepih za ohranjanje in izboljšanje kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 52-02, 18-03, 41-04, 121-06), Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku (Uradni list RS, št. 52-02, 18-03) in Uredbo o ozonu (Uradni list RS, št. 8-03, 41-04). Podani so tudi rezultati meritev meteoroloških parametrov v juliju 2007 na obeh lokacijah.

V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno manj kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije SO_2 , zato so rezultati o meritvah SO_2 informativni podatki. Urna mejna vrednost ($350 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in dnevna mejna vrednost SO_2 ($125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija SO_2 je znašala $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $19 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Onesnaženje je v največjem obsegu prišlo z zahoda in juga. Največja deleža sta iz smeri S in SE. TE Brestanica leži v smeri NNE.

V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO_2 , zato so rezultati o meritvah NO_2 uradni podatki. Urna mejna vrednost ($200 \mu\text{g}/\text{m}^3$) in alarmna mejna vrednost (koncentracije 3-eh zaporednih ur nad $400 \mu\text{g}/\text{m}^3$) NO_2 nista bili preseženi. Maksimalna urna koncentracija NO_2 je znašala $46 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $13 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Onesnaženje NO_x je v največjem obsegu prišlo s severozahoda in jugovzhoda. Največji deleža sta iz smeri WNW in SE. TE Brestanica leži v smeri NNE.

V mesecu juliju 2007 je bilo na lokaciji Sv. Mohor izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O_3 , zato so rezultati o meritvah O_3 uradni podatki. Opozorilna vrednost ($180 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila 2-krat presežena, alarmna vrednost O_3 ($240 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ni bila presežena. Ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$) je bila presežena 16-krat. Maksimalna urna koncentracija O_3 je znašala $196 \mu\text{g}/\text{m}^3$, maksimalna dnevna koncentracija $145 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Srednja mesečna koncentracija je znašala $96 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Ozon je prihajal iz vseh smeri dokaj enakomerno. Koncentracije z juga in vzhoda so nekoliko višje od povprečja. TE Brestanica leži v smeri NNE.

Na vplivnem območju TE Brestanica izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Ljubljana vzorčenje padavin na treh lokacijah: meteorološki stolp, Sv. Mohor in pri rezervoarjih.

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa
TE Brestanica. Poročilo št.: EKO 3135, Ljubljana, 2007

V mesečna in letna poročila pa so vključeni tudi rezultati analiz referenčne lokacije Kočevje.

V poročilu so podani rezultati analiz za čas od julija 2006 do vključno junija 2007 o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracij svinca (Pb), kadmija (Cd) in cinka (Zn) v prašnih usedlinah.

Rezultati analiz kakovosti mesečnih vzorcev padavin so vrednoteni glede na mejne vrednosti določene z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94) in mednarodni dogovor, s katerim je bila postavljena mejna pH vrednost za kisle padavine (5,6 pH).

Z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak so določene mesečne ($350 \text{ mg/m}^2\text{.dan}$) in letne ($200 \text{ mg/m}^2\text{.dan}$) mejne vrednosti za prašne usedline in letne mejne vrednosti za Pb ($100 \mu\text{g/m}^2\text{.dan}$), Cd ($2 \mu\text{g/m}^2\text{.dan}$) in Zn ($400 \mu\text{g/m}^2\text{.dan}$) v prašnih usedlinah.

V mesecu juniju 2007 mejne vrednosti prašnih usedlin niso bile presežene na nobeni lokaciji, v tem mesecu ni bilo kislih vzorcev padavin na vplivnem območju TE Brestanica.

Zaradi težav z napajanjem merilnika je mesečni pregled efektivnih ekvivalentnih doz sevanja za mesec julij 2007 izmerjenih z GM sondo na lokaciji Sv. Mohor zgolj informativen.

Rezultati meritev onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov na vplivnem področju TEB kažejo, da koncentracije onesnažil v mesecu juliju 2007 v času obratovanja Termoelektrarne Brestanica ne presegajo dovoljenih mejnih vrednosti, iz česar lahko zaključimo, da je vpliv elektrarne na onesnaženost zraka v okviru predpisanih zakonskih zahtev.