



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3164

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
AVGUST 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, september 2007



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo

Ljubljana

Oddelek za okolje

Št. poročila: EKO 3164

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
AVGUST 2007**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2007

Direktor:

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

Meritve so bile opravljene v sistemu obratovalnega monitoringa TE Trbovlje. Obdelave podatkov, QC postopki in poročilo 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: | TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27 |
| Št. pogodbe: | EK-04/07 |
| Odgovorna oseba naročnika: | Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem. |
| Št. DN: | DN 209/07 |
| Št. poročila: | EKO 3164 |
| Naslov poročila: | Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje |
| 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. Janez JAMŠEK, str. teh. 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 Trbovlje, d.o.o. 6x (Miloš Vengust) 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, 103 str. |
| Datum izdelave: | 10. september 2007 |

IZVLEČEK

V poročilu so podani rezultati meritev monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na avgust 2007. V poročilo so vključeni rezultati meritev kakovosti zunanjega zraka, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: koncentracije SO_2 , NO_2 , NO_x , O_3 , delcev PM_{10} in meteorološke meritve.

Podani so rezultati meritev obratovalnega monitoringa emisij snovi v zrak TE Trbovlje za mesec avgust 2007.

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

KAZALO VSEBINE

STRAN

1. INFORMACIJE O MERITVAH

| | | |
|-----|--|---|
| 1.1 | SPLOŠNO | 1 |
| 1.2 | ZAKONODAJA | 3 |
| 1.3 | REZULTATI POROČILA GLEDE NA ZAKONSKA DOLOČILA IN OSTALA PRIPOROČILA | 5 |

2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA IN METEOROLOŠKE MERITVE

| | | |
|------|--|----|
| 2.1 | ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI | 8 |
| 2.2 | SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE | 9 |
| 2.3 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - KOVK | 10 |
| 2.4 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - DOBOVEC | 12 |
| 2.5 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - KUM | 14 |
| 2.6 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO ₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS | 16 |
| 2.7 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO ₂ V ZRAKU - KOVK | 18 |
| 2.8 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO _x V ZRAKU - KOVK | 20 |
| 2.9 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O ₃ V ZRAKU - KOVK | 22 |
| 2.10 | MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM ₁₀ V ZRAKU - PRAPRETNO | 24 |
| 2.11 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KOVK | 26 |
| 2.12 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC | 28 |
| 2.13 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - KUM | 30 |
| 2.14 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - RAV. VAS | 32 |
| 2.15 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - LAKONCA | 34 |
| 2.16 | MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN R. VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO | 36 |
| 2.17 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK | 38 |
| 2.18 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC | 40 |
| 2.19 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM | 42 |
| 2.20 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS | 44 |
| 2.21 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA | 46 |
| 2.22 | MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO | 48 |

3. EMISIJSKE MERITVE

| | | |
|-----|--|----|
| 3.1 | EMISIJSKE KONCENTRACIJE SO ₂ - DIMNIK, KOTA 55m | 52 |
| 3.2 | EMISIJSKE KONCENTRACIJE NO _x - KOTA 55m NA DIMNIKU | 54 |
| 3.3 | EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA - KOTA 55m NA DIMNIKU | 56 |
| 3.4 | EMISIJSKE KONCENTRACIJE TRDNIH DELCEV - KOTA 55m NA DIMNIKU | 58 |

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

| | | |
|-----|--------------------------------|----|
| 4.1 | LOKACIJA MERITEV: KOVK | 62 |
| 4.2 | LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC | 66 |
| 4.3 | LOKACIJA MERITEV: KUM | 70 |
| 4.4 | LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS | 74 |
| 4.5 | LOKACIJA MERITEV: LAKONCA | 78 |
| 4.6 | LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO | 82 |

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

| | | |
|-----|--------------------------------|----|
| 5.1 | LOKACIJA MERITEV: KOVK | 88 |
| 5.2 | LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC | 90 |
| 5.3 | LOKACIJA MERITEV: KUM | 92 |
| 5.4 | LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS | 94 |
| 5.5 | LOKACIJA MERITEV: LAKONCA | 96 |
| 5.6 | LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO | 98 |

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

| | | |
|-----|--------------------|-----|
| 6.1 | LAKONCA, PRAPRETNO | 102 |
|-----|--------------------|-----|

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve kakovosti zunanjega zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje (ekološki informacijski sistem TET) na lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Merilni sistem je upravljalo osebje TE Trbovlje, d.o.o., Trbovlje, Ob železnici 27 (v nadaljevanju TET), postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal Elektroinštitut Milan Vidmar Ljubljana, Hajdrihova ulica 2 (v nadaljevanju EIMV), ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrdil njihovo veljavnost.

Na območju monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje izvaja Elektroinštitut Milan Vidmar, Hajdrihova 2, Ljubljana, vzorčenje padavin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. 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 3164 so za avgust 2007 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline SO₂, NO₂, NO_x, O₃ in delce PM₁₀ ter
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Rezultati analiz 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 avgusta 2006 do julija 2007.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in delcev PM₁₀ se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je izdelana v skladu s standardi ISO. Posamezne komponente so bile v monitoringu kakovosti zunanjega zraka 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),
- delci PM₁₀: gravimetrični merilnik delcev PM₁₀ deluje na principu posrednega merjenja mase s pomočjo merjenja frekvence nihala na katerega se nalagajo delci iz zraka.

*Na podlagi dopisa ARSO št.:954-47/2004 z dne 17.12.2004 so izmerjene koncentracije delcev PM₁₀ v poročilu korigirane z multiplikativnim faktorjem 1,3.

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

Obratovalni monitoring emisij snovi v zrak:

Meritve emisij snovi v zrak se izvaja na osnovi 101. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 41/04), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz velikih kurilnih naprav (Ur. list RS, št. 46/2002), in Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisij snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 68/96). Meritve se izvajajo na odvodniku dimnih plinov v TE Trbovlje. Merilni sistem upravlja osebje TET. Postopke za izvajanje meritev in QA/QC postopke je predpisal EIMV, ki je izdelal tudi končno obdelavo rezultatov meritev in potrditev njihove veljavnosti.

Posamezni parametri so bili izmerjeni z naslednjimi merilniki:

| Tip merilnika | Parameter območje |
|---------------------|---|
| OLDHAM E6200 | SO ₂ NO/NO _x CO H ₂ O |
| OLDHAM EP1000 | prah |
| ABB Oxygen ZFG2/ZDT | O ₂ |
| Flowsic 106 | pretok |
| ABB 624AV | tlak |
| ABB Pt100 | temperatura |

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO₂, NO_x, CO in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurem in dnevnom nivoju.

Za merjenje radioaktivnosti se uporablja GM energijsko kompenzirana sonda.

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: QA/QC - mesečna analiza obratovalnega monitoringa EIS TET za avgust 2007, EKO 3165, EIMV, september 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 koncentracij 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 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).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 vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

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 |

Mejne vrednosti za delce PM_{10} :

| časovni interval merjenja | mejna vrednost ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) |
|---------------------------|---|
| 24 ur | 50 (lahko presežena največ 35-krat v koledarskem letu) |
| 1 leto | 40 |

Na področju padavin so v skladu z Uredbo o mejnih opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak (Uradni list RS, št.73/94, 52/02, 18/03, 41/04) določene naslednje mejne vrednosti.

Mejne vrednosti za prašne usedline:

| snov | časovni interval merjenja | mejna vrednost preračunana na en dan usedanu 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 avgustu 2007 je bilo na lokacijah Kovk, Dobovec, Kum in Ravenska vas izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij SO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev SO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za SO₂ prikazuje število prekoračitev urne in dnevne mejne vrednosti ter alarmne vrednosti SO₂ na štirih lokacijah v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje. Urna mejna vrednost je bila na vseh lokacijah skupaj presežena 3-krat, dnevna mejna vrednost je bila presežena 1-krat. Alarmna vrednost ni bila presežena.
- V mesecu avgustu 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij NO₂ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev NO₂ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za NO₂ prikazuje število prekoračitev urne mejne vrednosti in število prekoračitev alarmne vrednosti NO₂ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Urna mejna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi.
- V mesecu avgustu 2007 je bilo na lokaciji Prapretno izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij delcev PM₁₀ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev delcev PM₁₀ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.

- Tabela v poglavju 2.1 za delce PM₁₀ prikazuje število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Prapretno. Dnevna mejna vrednost je bila presežena 1-krat.
- V mesecu avgustu 2007 je bilo na lokaciji Kovk izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov urnih koncentracij O₃ v zraku, zato se rezultati meritev obravnavajo kot uradni podatki meritev O₃ monitoringa kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje.
- Tabela v poglavju 2.1 za O₃ prikazuje število prekoračitev opozorilne in alarmne vrednosti O₃ ter ciljne vrednosti za varovanje zdravja ljudi v monitoringu kakovosti zunanjega zraka TE Trbovlje na lokaciji Kovk. Opozorilna vrednost in alarmna vrednost nista bili preseženi, ciljna vrednost za varovanje zdravja ljudi je bila presežena 2-krat.
- Tabele v poglavjih 3.1 do 3.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lalonca, Prapretno.
- Tabele v poglavjih 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz težkih kovin v prašnih usedlinah na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lalonca, Prapretno.
- Mejne vrednosti za prašne usedline niso bile presežene na nobeni lokaciji.
- V avgustu 2007 ni bilo kislih vzorcev padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO),

Emisijske meritve

Meritve v avgustu 2007 izkazujejo:

TE Trbovlje je v avgustu 2007 obratovala 1227 polurnih intervalov.

Merilnik SO₂ je zabeležil 1211 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija SO₂ je 773 mg/m³, 17 podatkov presega MEV, od tega 15 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik NO_x je zabeležil 1224 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija NO_x je 453 mg/m³, vsi podatkov so nižji od MEV.

Merilnik CO je zabeležil 1085 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija CO je 30 mg/m³, 11 podatkov presega MEV, od tega 1 tudi 2x vrednost MEV.

Merilnik skupnega prahu je zabeležil 1224 polurnih vrednosti. Povprečna koncentracija skupnega prahu je 38 mg/m³, 4 podatki presegajo MEV, od tega 3 tudi 2x vrednost MEV.

2. MERITVE KAKOVOSTI ZUNANJEGA ZRAKA
IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1 ŠTEVILLO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

| AVGUST 2007 | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|
| SO ₂ | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| KOVK | 0 | 0 | 0 | 92 |
| DOBOVEC | 3 | 0 | 1 | 95 |
| KUM | 0 | 0 | 0 | 95 |
| RAVENSKA VAS | 0 | 0 | 0 | 96 |

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

| AVGUST 2007 | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|------------------------------------|---------|-----------|-----------|----------|
| NO ₂ , PM ₁₀ | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| KOVK NO ₂ | 0 | 0 | - | 96 |
| PRAPRETNO PM ₁₀ | - | - | 1 | 81 |

| AVGUST 2007 | nad OV | nad AV | nad VZL | podatkov |
|----------------|---------|---------|-----------|----------|
| O ₃ | urne v. | urne v. | 8 urne v. | % |
| KOVK | 0 | 0 | 2 | 91 |

| leto 2007 | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|-----------------|---------|-----------|-----------|----------|
| SO ₂ | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| KOVK | 1 | 0 | 0 | 88 |
| DOBOVEC | 3 | 0 | 1 | 93 |
| KUM | 0 | 0 | 0 | 94 |
| RAVENSKA VAS | 0 | 0 | 0 | 95 |

| leto 2007 | nad MVU | AV | nad MVD | podatkov |
|------------------------------------|---------|-----------|-----------|----------|
| NO ₂ , PM ₁₀ | urne v. | 3 urne v. | dnevne v. | % |
| KOVK NO ₂ | 0 | 0 | - | 75 |
| PRAPRETNO PM ₁₀ | - | - | 19 | 88 |

| leto 2007 | nad OV | nad AV | nad VZL | podatkov |
|----------------|---------|---------|-----------|----------|
| O ₃ | urne v. | urne v. | 8 urne v. | % |
| KOVK | 2 | 0 | 41 | 77 |

| | |
|---|----|
| Mejna koncentracija SO ₂ za varstvo ekosistemov (20 µg/m ³) | |
| Srednja koncentracija SO ₂ v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m ³) | |
| KOVK | 15 |
| DOBOVEC | 6 |
| KUM | 5 |
| RAVENSKA VAS | 18 |

| | |
|---|----|
| Mejna koncentracija NO _x za varstvo rastlin v naravnem okolju (30 µg/m ³) | |
| Srednja koncentracija NO _x v obdobju od 1. oktobra 2006 do 31. marca 2007 (µg/m ³) | |
| KOVK | 14 |

- (1) Uredba o žveplovem 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 in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

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

| SO₂ | |
|-----------------------|--|
|-----------------------|--|

| AVGUST | KOVK | DOBOVEC | KUM | RAVENSKA VAS |
|--------|------|---------|-----|--------------|
| 1997 | 75 | 63 | 29 | 92 |
| 1998 | 25 | 57 | 9 | 124 |
| 1999 | 11 | 16 | 4 | 69 |
| 2000 | 10 | 12 | 11 | 32 |
| 2001 | 9 | 5 | 6 | 28 |
| 2002 | 1 | 3 | 63 | 32 |
| 2003 | 3 | 3 | 6 | 14 |
| 2004 | 61 | 36 | 6 | 34 |
| 2005 | 40 | 43 | 15 | 15 |
| 2006 | 4 | 2 | 2 | 15 |
| 2007 | 8 | 10 | 7 | 9 |

| NO₂ | |
|-----------------------|--|
|-----------------------|--|

| NO_x | |
|-----------------------|--|
|-----------------------|--|

| O₃ | |
|----------------------|--|
|----------------------|--|

| AVGUST | KOVK | AVGUST | KOVK | AVGUST | KOVK |
|--------|------|--------|------|--------|------|
| 1997 | 4 | 1997 | 4 | 1997 | 85 |
| 1998 | 4 | 1998 | 4 | 1998 | 71 |
| 1999 | 10 | 1999 | 13 | 1999 | 88 |
| 2000 | 4 | 2000 | 5 | 2000 | 102 |
| 2001 | 3 | 2001 | 3 | 2001 | 107 |
| 2002 | 3 | 2002 | 4 | 2002 | 79 |
| 2003 | 1 | 2003 | 1 | 2003 | 124 |
| 2004 | 14 | 2004 | 16 | 2004 | 82 |
| 2005 | 8 | 2005 | 10 | 2005 | 69 |
| 2006 | 11 | 2006 | 13 | 2006 | 69 |
| 2007 | 11 | 2007 | 13 | 2007 | 79 |

| PM₁₀ | |
|------------------------|--|
|------------------------|--|

| AVGUST | PRAPRETNOST |
|--------|-------------|
| 1997 | 47 |
| 1998 | 54 |
| 1999 | 47 |
| 2000 | 55 |
| 2001 | 21 |
| 2002 | 27 |
| 2003 | 28 |
| 2004 | 23 |
| 2005 | 22 |
| 2006 | 23 |
| 2007 | 31 |

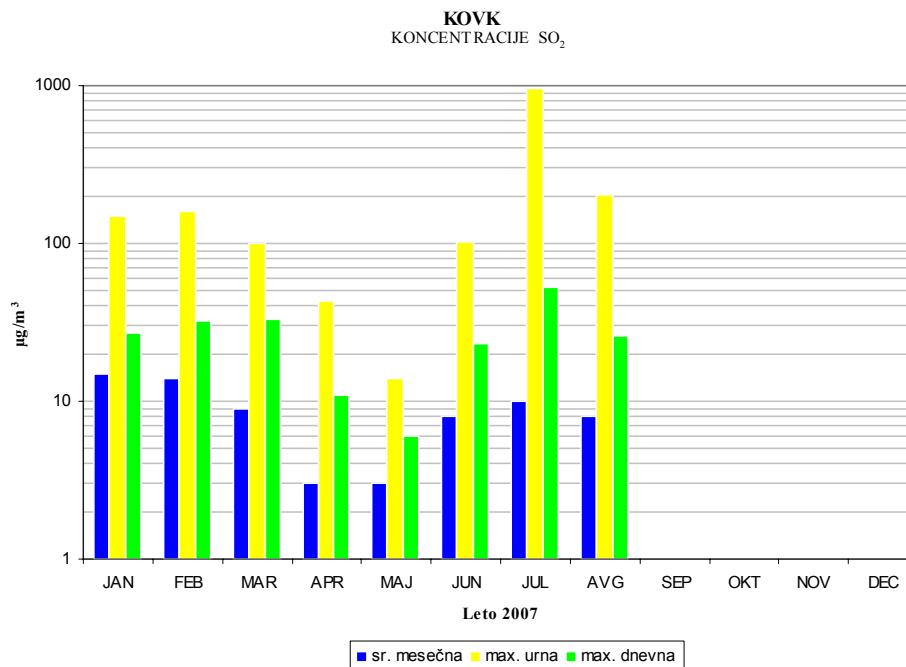
2.3 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KOVK**TERMOENERGETSKI OBJEKT:****TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE****LOKACIJA MERITEV:****KOVK****OBDOBJE MERITEV:****AVGUST 2007**

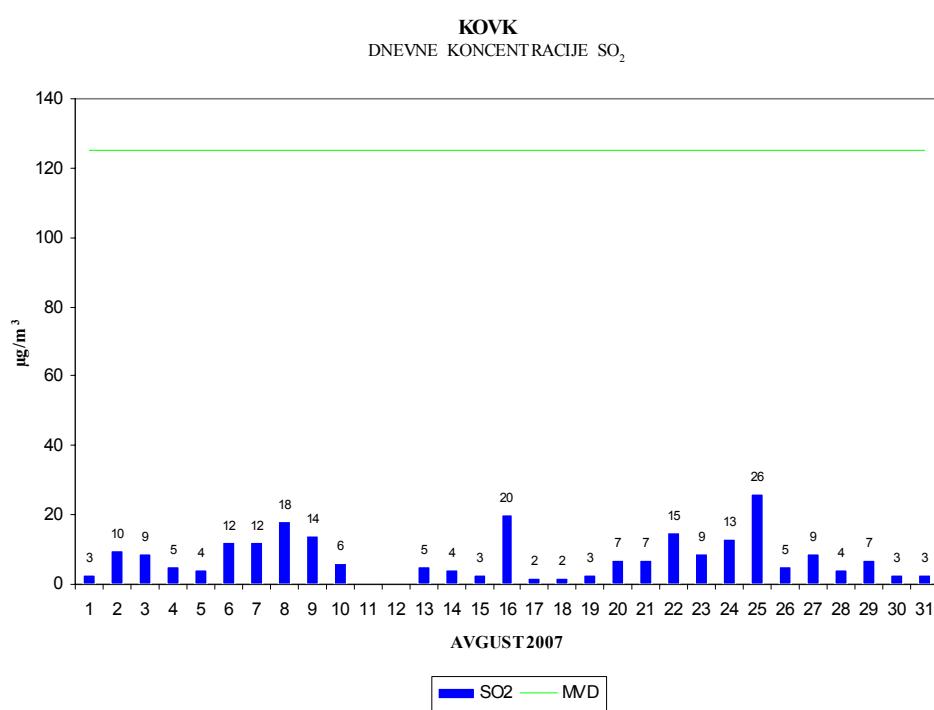
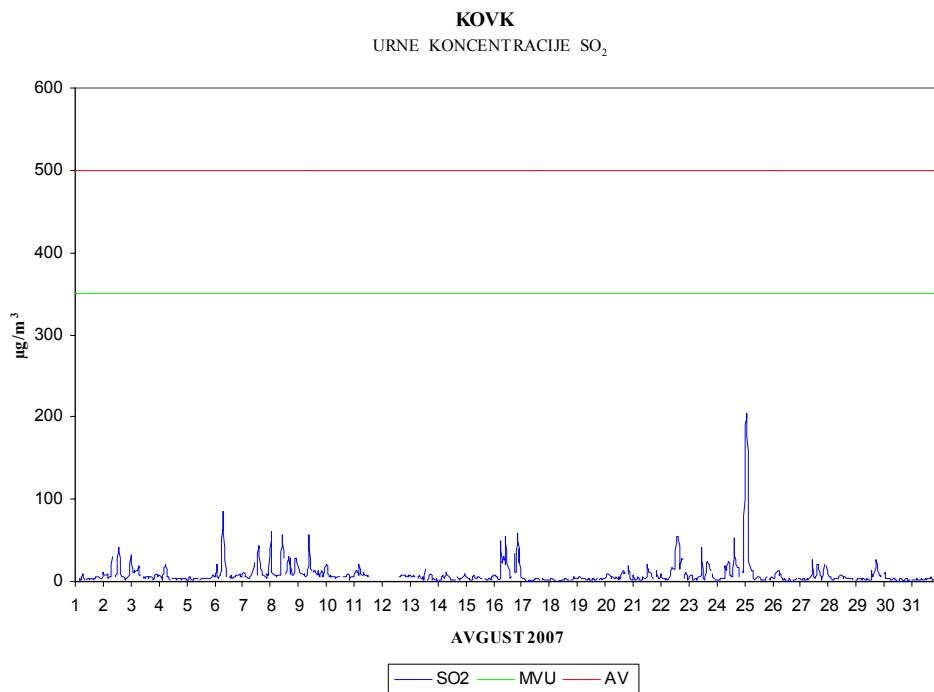
| | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 688 | 92% |
|--------------------------------|-----|-----|

| | | |
|---|-----------------------|------------------|
| Maksimalna urna koncentracija SO ₂ : | 205 µg/m ³ | 02:00 25.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija SO ₂ : | 8 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 : | 26 µg/m ³ | 25.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 2 µg/m ³ | 17.08.2007 |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 0 | |

| | | |
|--|----------------------|--|
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ : | 42 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ : | 7 µg/m ³ | |





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.4 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

LOKACIJA MERITEV:

DOBOVEC

OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

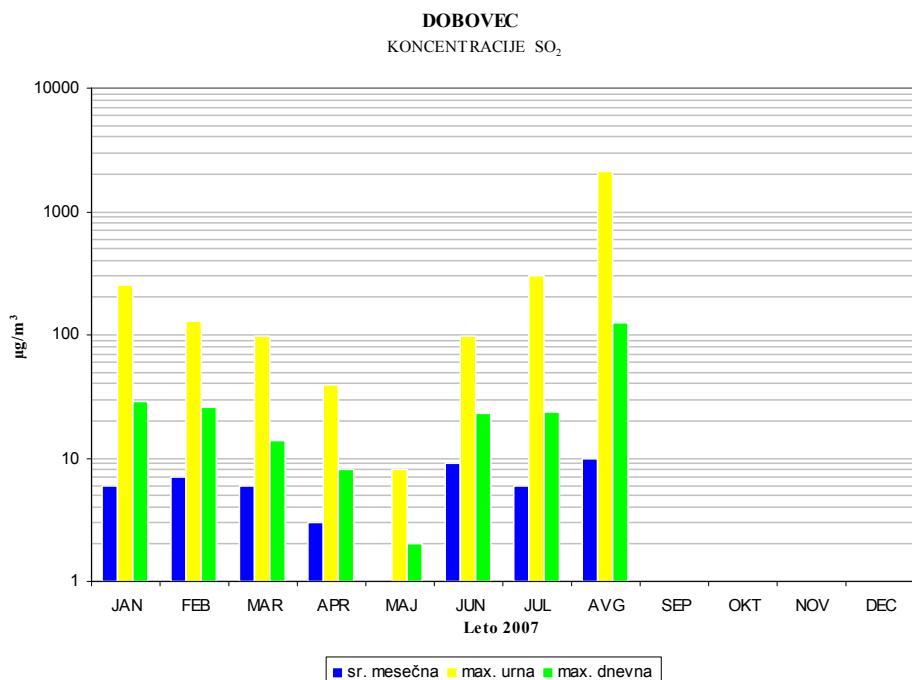
| | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 706 | 95% |
|--------------------------------|-----|-----|

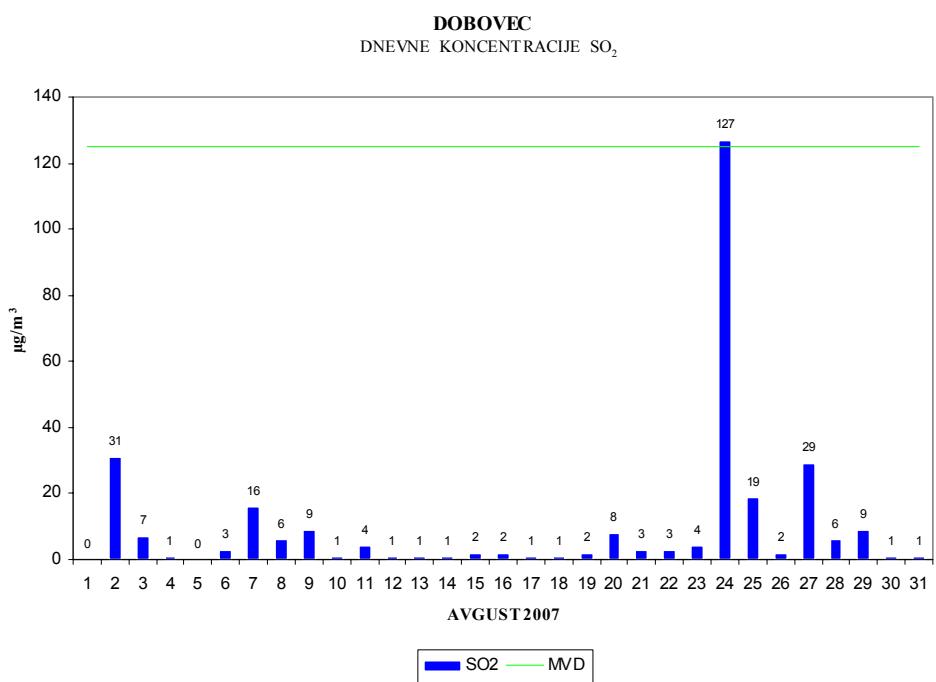
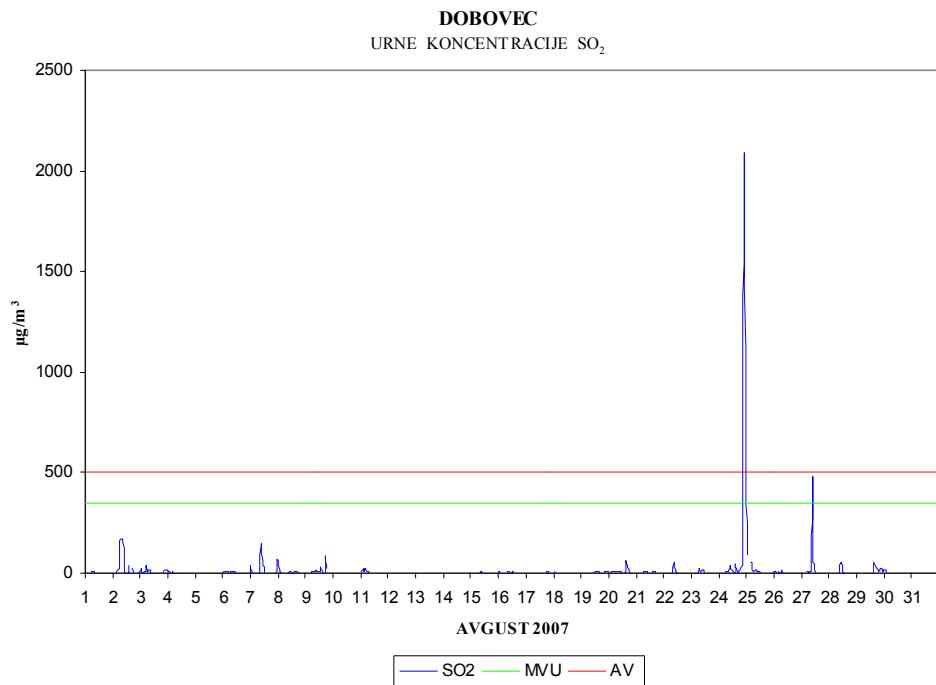
| | | |
|---|------------------------|------------------|
| Maksimalna urna koncentracija SO ₂ : | 2088 µg/m ³ | 23:00 24.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija SO ₂ : | 10 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 350 µg/m ³ : | 3 | |
| št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ : | 0 | |

| | | |
|---|-----------------------|------------|
| Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 127 µg/m ³ | 24.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 0 µg/m ³ | 05.08.2007 |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 1 | |

Percentilna vrednost

| | |
|--|----------------------|
| - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ : | 64 µg/m ³ |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ : | 3 µg/m ³ |





2.5 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - KUM

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

LOKACIJA MERITEV:

KUM

OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

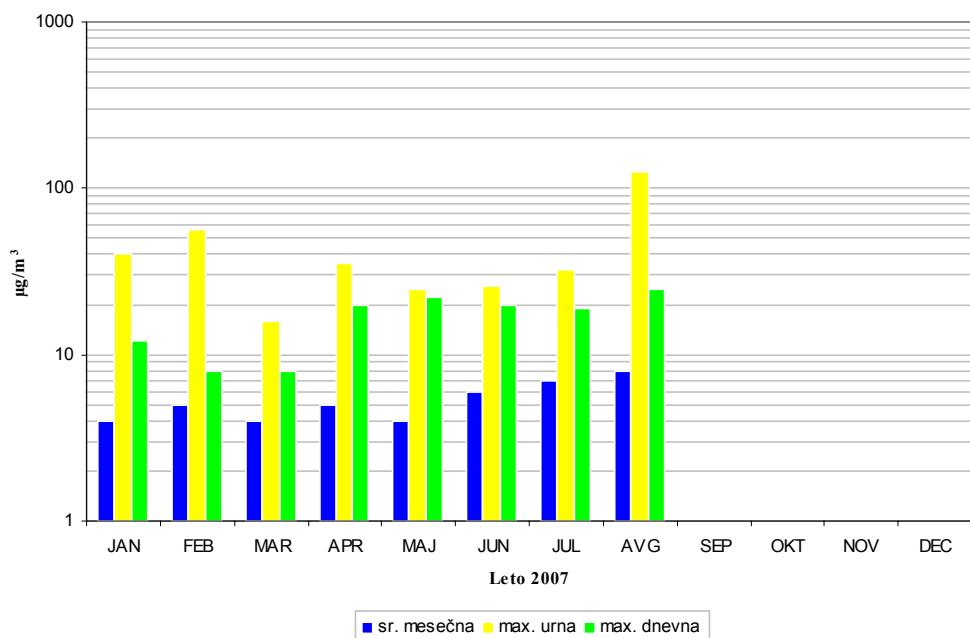
| | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 708 | 95% |
|--------------------------------|-----|-----|

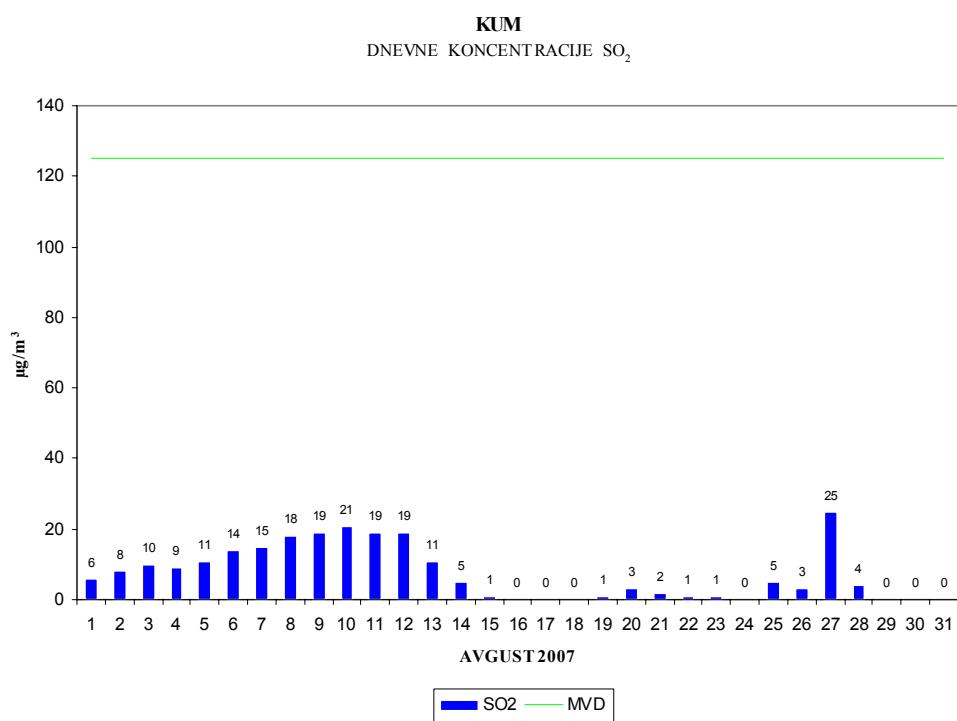
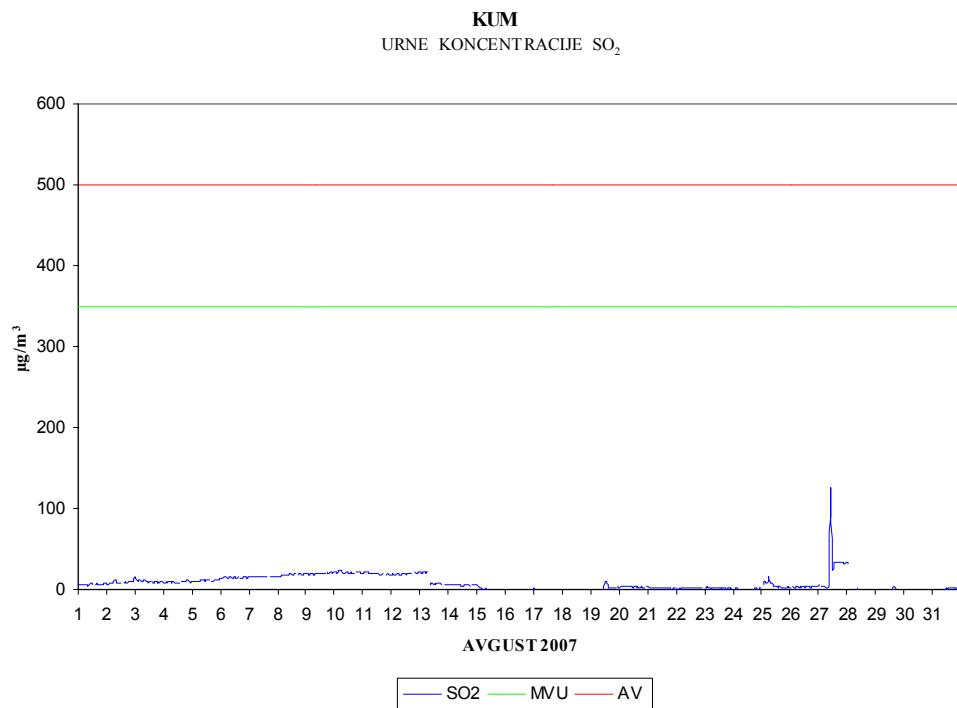
| | | |
|---|-----------------------|------------------|
| Maksimalna urna koncentracija SO ₂ : | 125 µg/m ³ | 11:00 27.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija SO ₂ : | 7 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 350 µg/m ³ : | 0 | |
| št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ : | 0 | |

| | | |
|---|----------------------|------------|
| Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 25 µg/m ³ | 27.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 0 µg/m ³ | 16.08.2007 |
| Število primerov dnevne koncentracije | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 0 | |

| | | |
|--|----------------------|--|
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ : | 31 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ : | 5 µg/m ³ | |

KUM
KONCENTRACIJE SO₂





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.6 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SO₂ V ZRAKU - RAVENSKA VAS

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

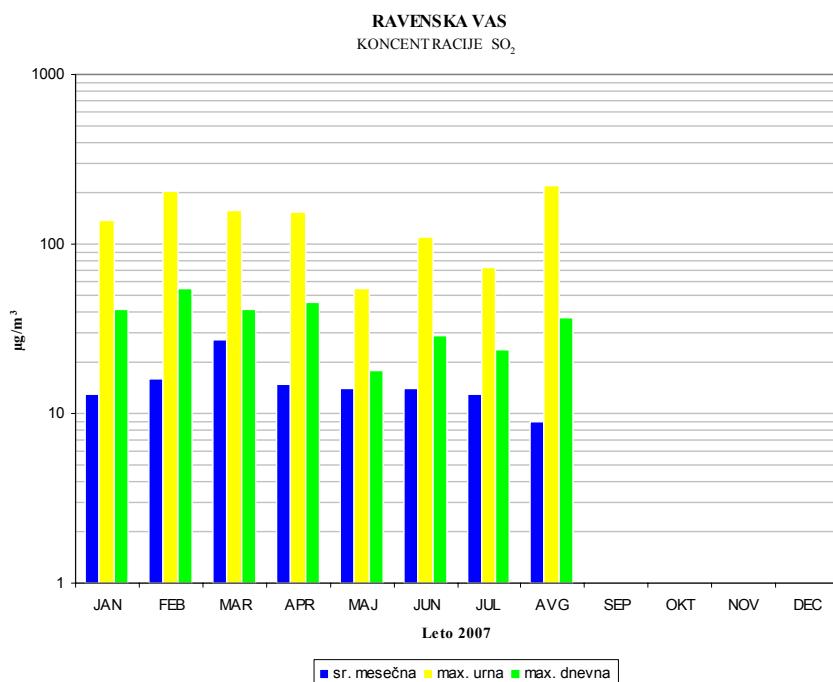
LOKACIJA MERITEV:

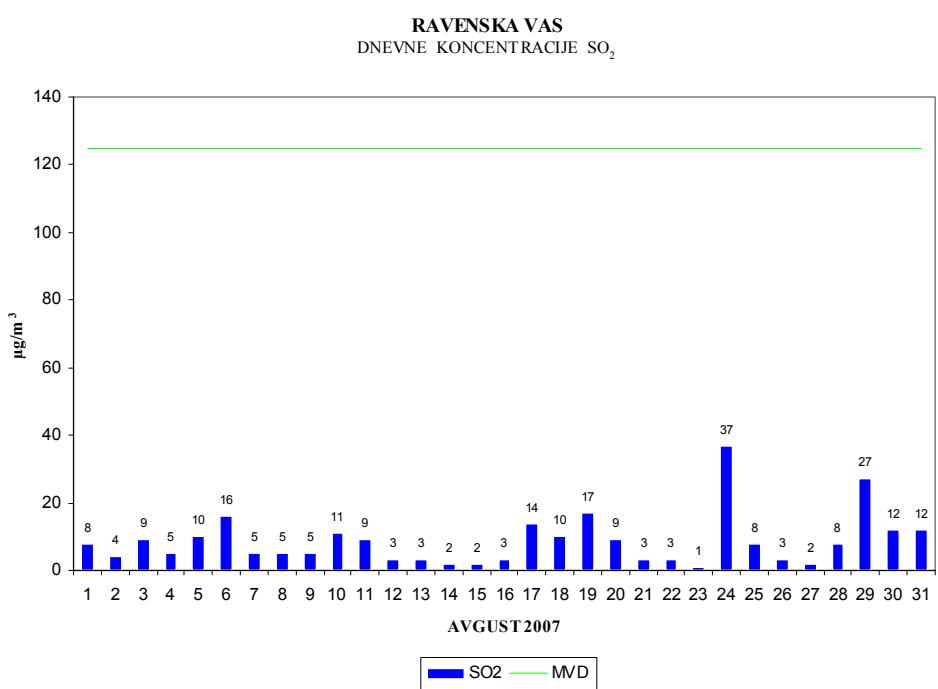
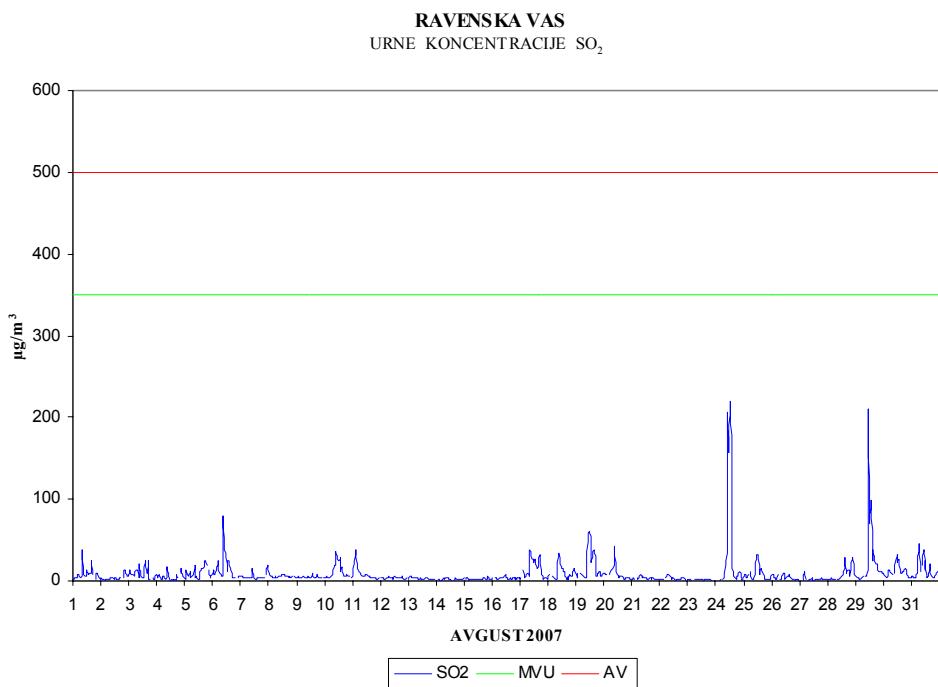
RAVENSKA VAS

OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

| | | | |
|---|-----------------------|-------|------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 714 | 96% | |
| Maksimalna urna koncentracija SO ₂ : | 220 µg/m ³ | 13:00 | 24.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija SO ₂ : | 9 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 : | 37 µg/m ³ | | 24.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ : | 1 µg/m ³ | | 23.08.2007 |
| Število primerov dnevne koncentracije | | | |
| - nad MVD 125 µg/m ³ : | 0 | | |
| Percentilna vrednost | | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ : | 41 µg/m ³ | | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ : | 8 µg/m ³ | | |





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.7 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO₂ V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

LOKACIJA MERITEV:

KOVK

OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

Razpoložljivih urnih podatkov:

714

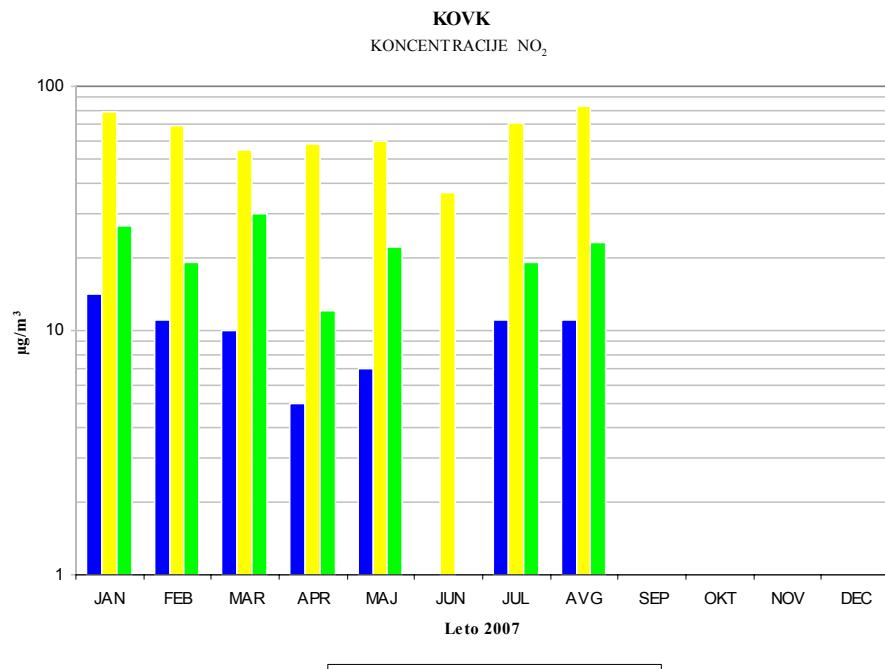
96%

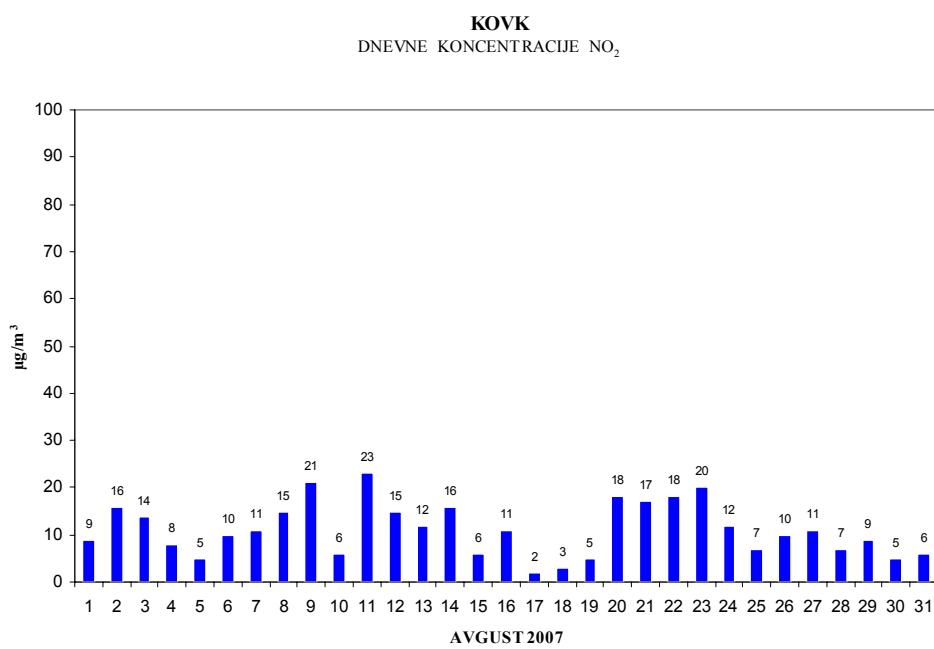
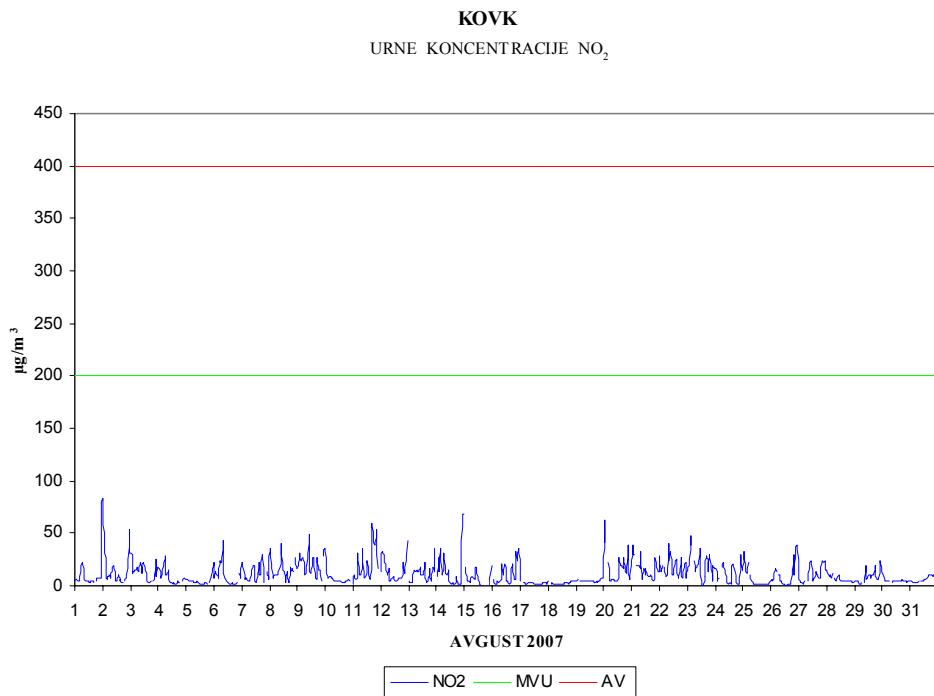
| | | |
|---|----------------------|------------------|
| Maksimalna urna koncentracija NO ₂ : | 83 µg/m ³ | 01:00 02.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija NO ₂ : | 11 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad MVU 200 µg/m ³ : | 0 | |
| št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ : | 0 | |

| | | |
|---|----------------------|------------|
| Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ : | 23 µg/m ³ | 11.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ : | 2 µg/m ³ | 17.08.2007 |

Percentilna vrednost

| | |
|--|----------------------|
| - 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ : | 41 µg/m ³ |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ : | 11 µg/m ³ |





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.8 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ NO_x V ZRAKU - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

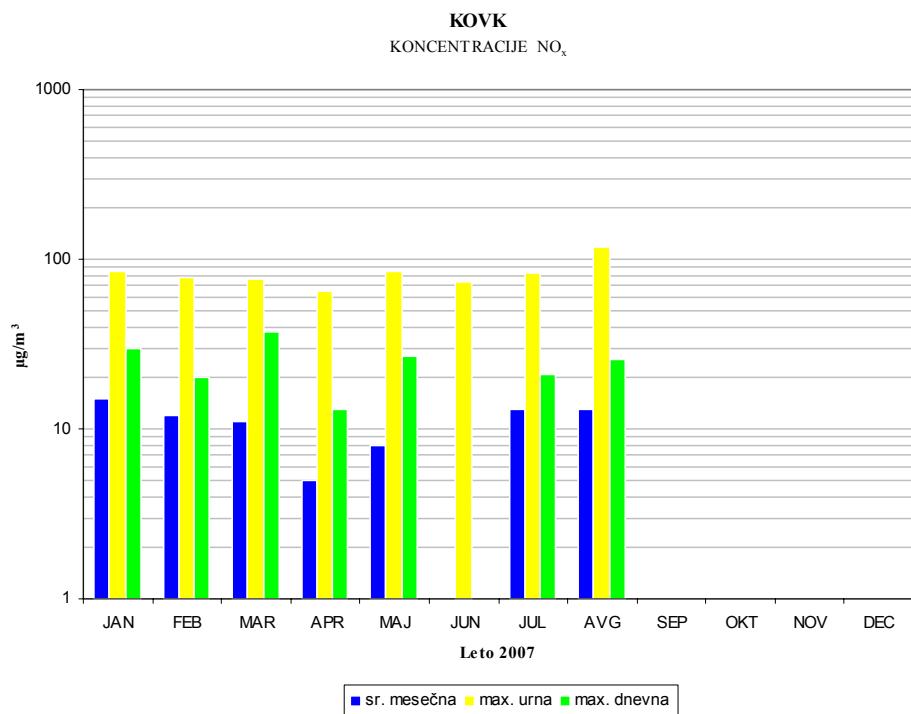
LOKACIJA MERITEV:

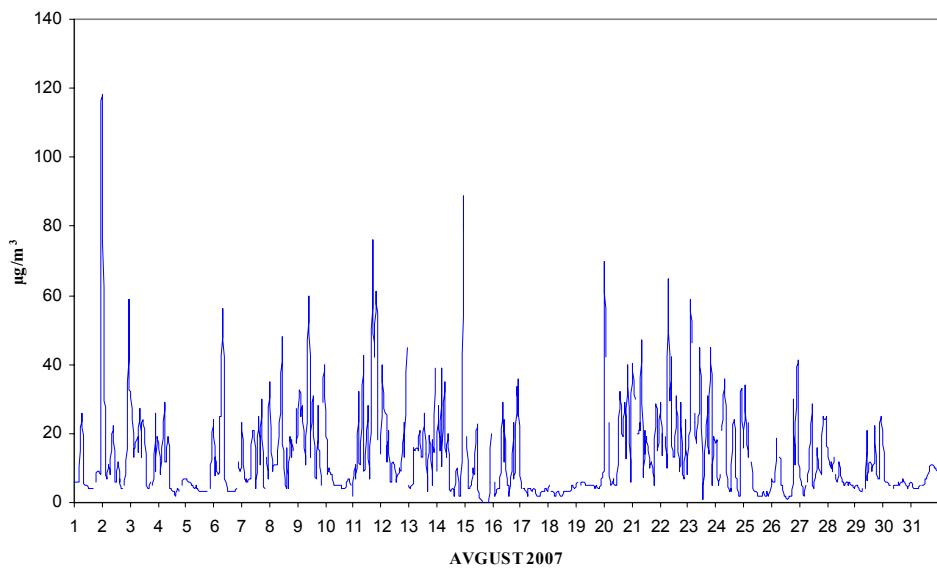
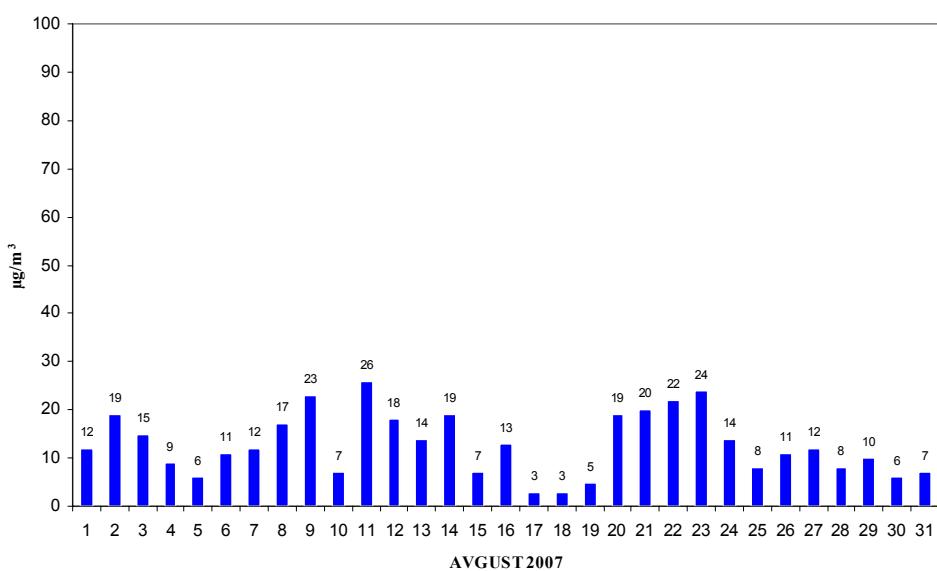
KOVK

OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

| | | |
|--|------------------------------|------------------|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 714 | 96% |
| Maksimalna urna koncentracija NO _x : | 118 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 01:00 02.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija NO _x : | 13 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| Maksimalna dnevna koncentracija NO _x : | 26 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 11.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija NO _x : | 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | 17.08.2007 |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x : | 47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x : | 12 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ | |

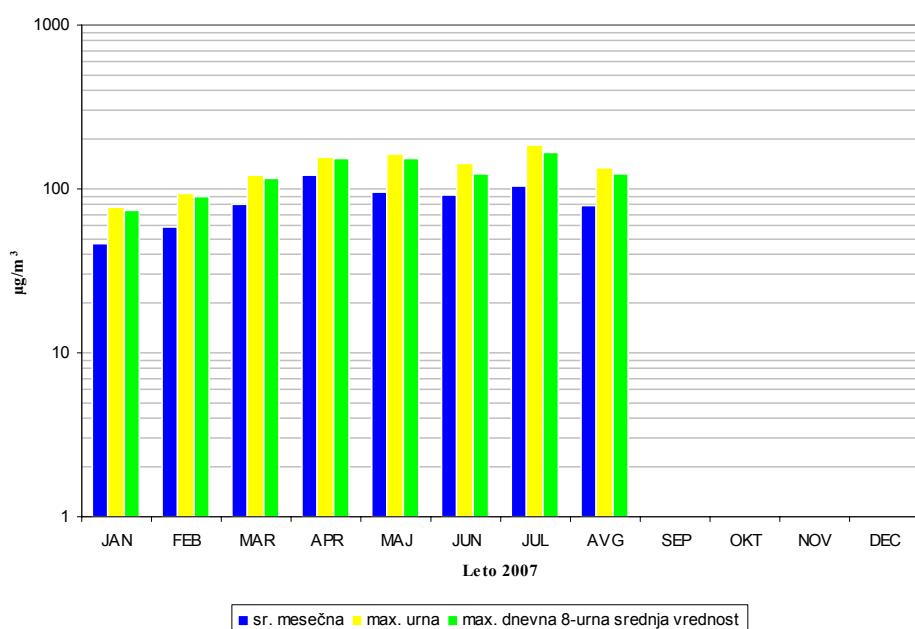


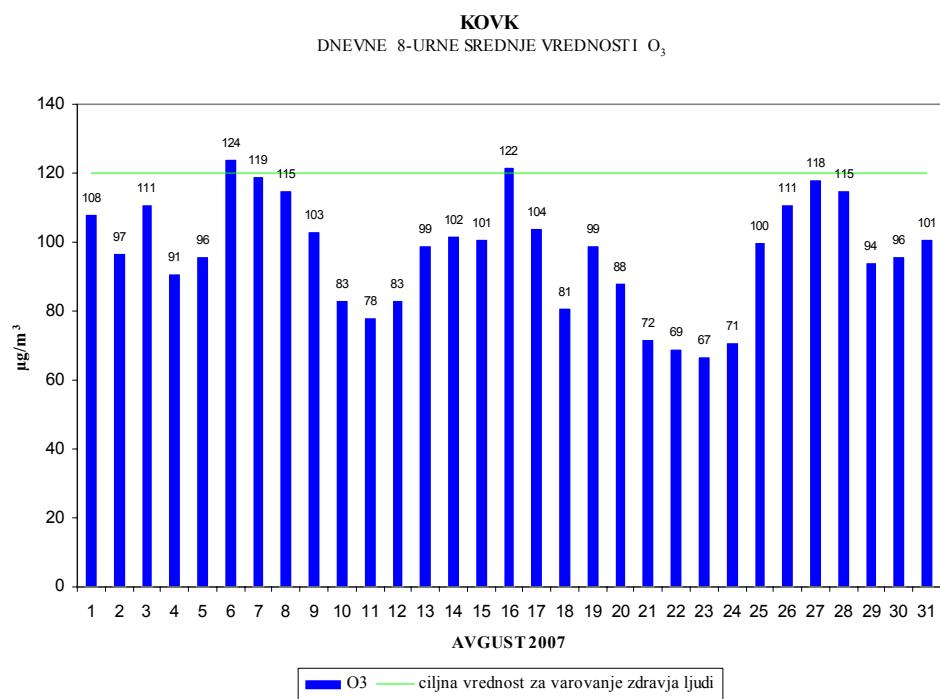
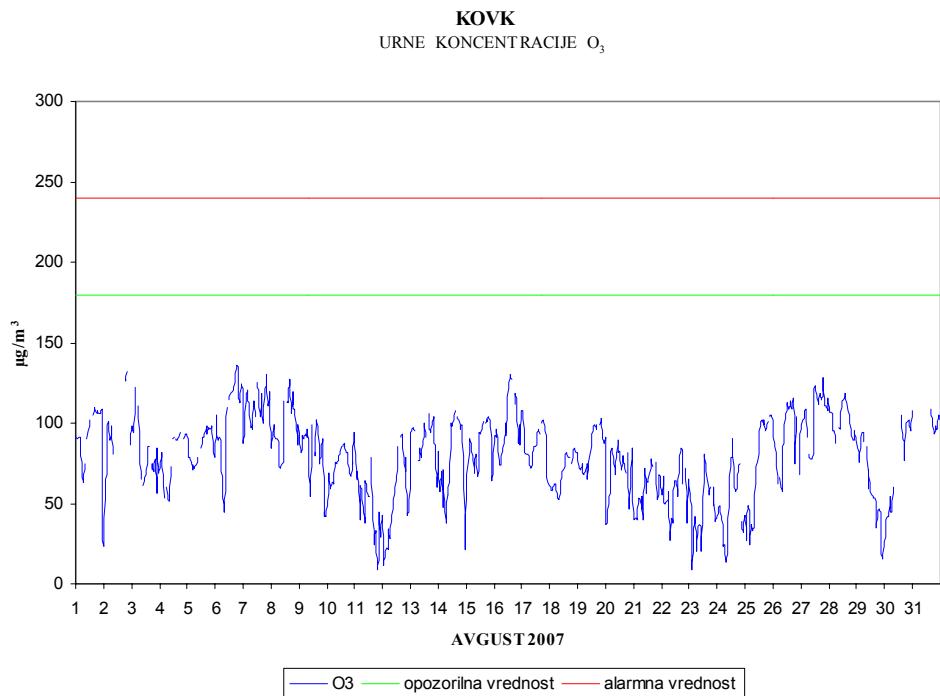
KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x**KOVK**
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x

2.9 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ O₃ V ZRAKU - KOVK**TERMOENERGETSKI OBJEKT:****TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE****LOKACIJA MERITEV:****KOVK****OBDOBJE MERITEV:****AVGUST 2007**

| | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 676 | 91% |
|--------------------------------|-----|-----|

| | | |
|---|------------------------------|-------------------|
| Maksimalna urna koncentracija O ₃ : | 136 µg/m ³ | 19:00 06.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija O ₃ : | 79 µg/m ³ | |
| Število primerov urne koncentracije | | |
| - nad OV 180 µg/m ³ : | 0 | |
| - nad AV 240 µg/m ³ : | 0 | |
| Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ : | 111 µg/m ³ | 07.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija O ₃ : | 45 µg/m ³ | 23.08.2007 |
| Percentilna vrednost | | |
| - 98 p.v. - urnih koncentracij O ₃ : | 125 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih koncentracij O ₃ : | 81 µg/m ³ | |
| 8 urna dnevna vrednost O ₃ : | | |
| - število primerov nad 120 µg/m ³ : | 2 | |
| AOT40: | | obdobje |
| - mesečna vrednost : | 4153 (µg/m ³).h | avgust 2007 |
| - varstvo rastlin : maj-julij | 25747 (µg/m ³).h | maj - julij |
| - varstvo gozdov : april-september | 32512 (µg/m ³).h | april - september |

KOVK
KONCENTRACIJE O₃



ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.10 MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ DELCEV PM₁₀ - PRAPRETN

TERMOENERGETSKI OBJEKT:

TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE

LOKACIJA MERITEV:

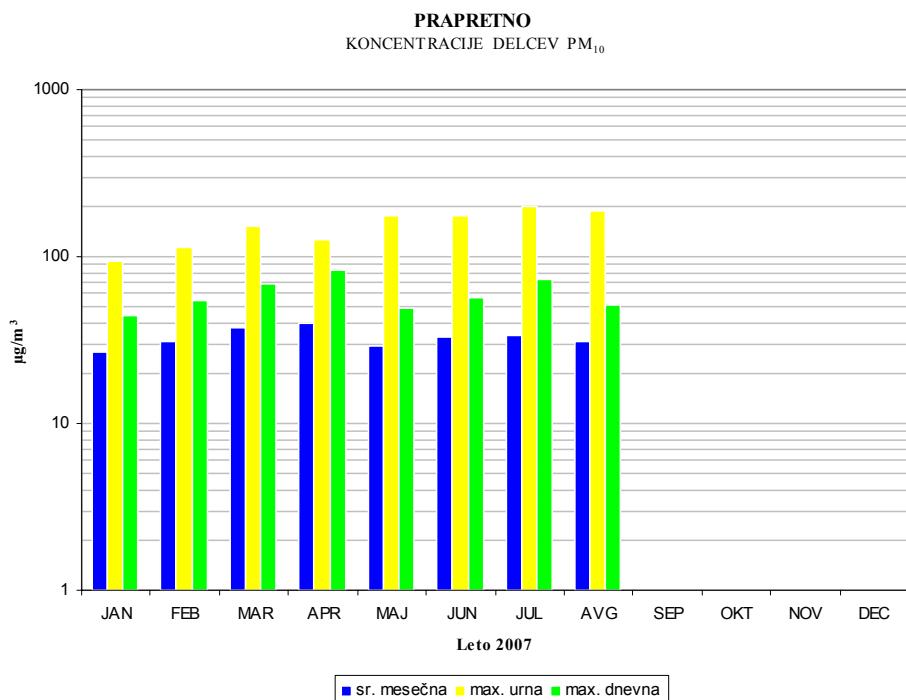
PRAPRETN

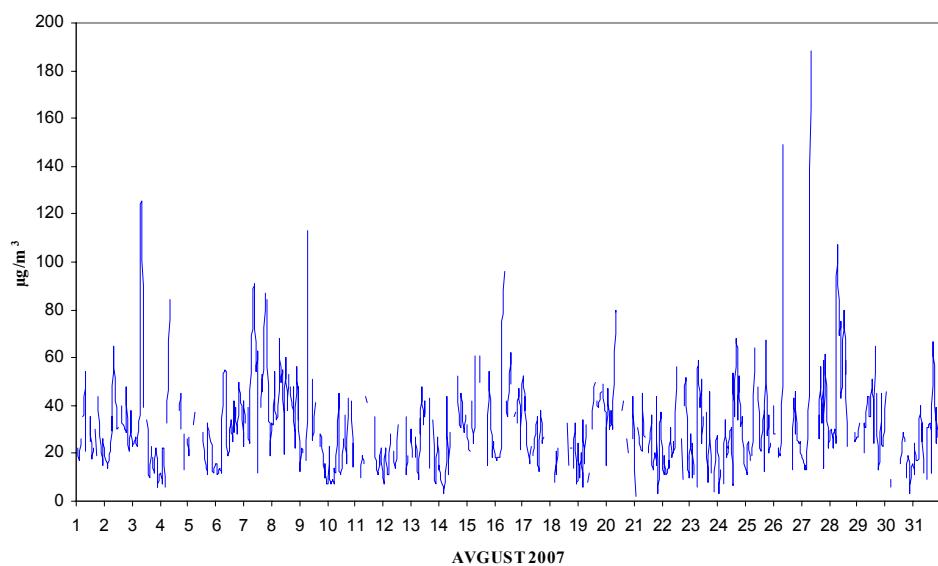
OBDOBJE MERITEV:

AVGUST 2007

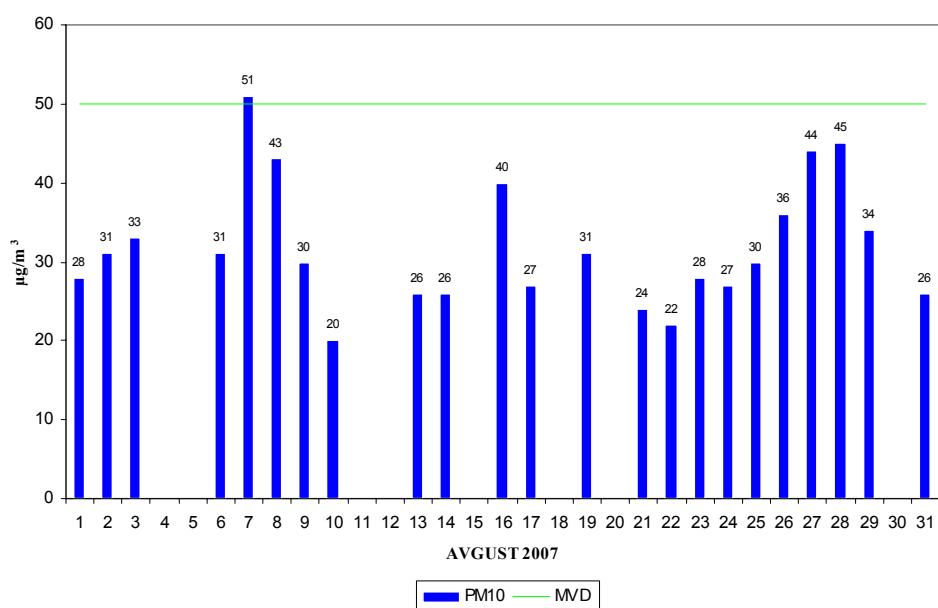
| | | |
|--------------------------------|-----|-----|
| Razpoložljivih urnih podatkov: | 600 | 81% |
|--------------------------------|-----|-----|

| | | |
|---|-----------------------|------------------|
| Maksimalna urna koncentracija delcev PM ₁₀ : | 188 µg/m ³ | 09:00 27.08.2007 |
| Srednja mesečna koncentracija delcev PM ₁₀ : | 31 µg/m ³ | |
| Maksimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ : | 51 µg/m ³ | 07.08.2007 |
| Minimalna dnevna koncentracija delcev PM ₁₀ : | 20 µg/m ³ | 10.08.2007 |
| Število primerov dnevne koncentracije - nad MVD 50 µg/m ³ : | 1 | JAN - AVG 18 |
| Percentilna vrednost delcev PM ₁₀ - 98 p.v. - urnih koncentracij: | 84 µg/m ³ | |
| - 50 p.v. - dnevnih: | - µg/m ³ | |



PRAPRETOURNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀

AVGUST 2007

PRAPRETODNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV PM₁₀

AVGUST 2007

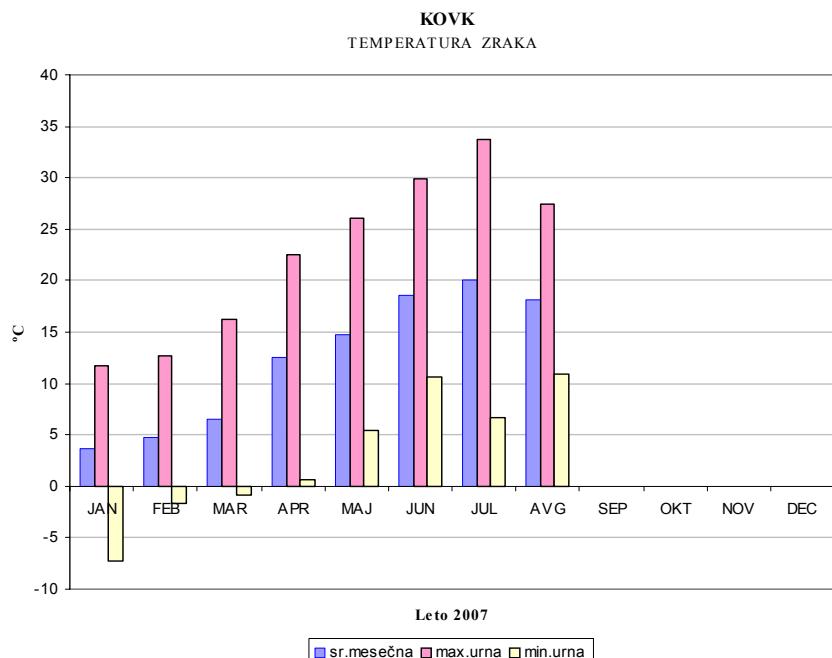
█ PM10 — MVD

2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK

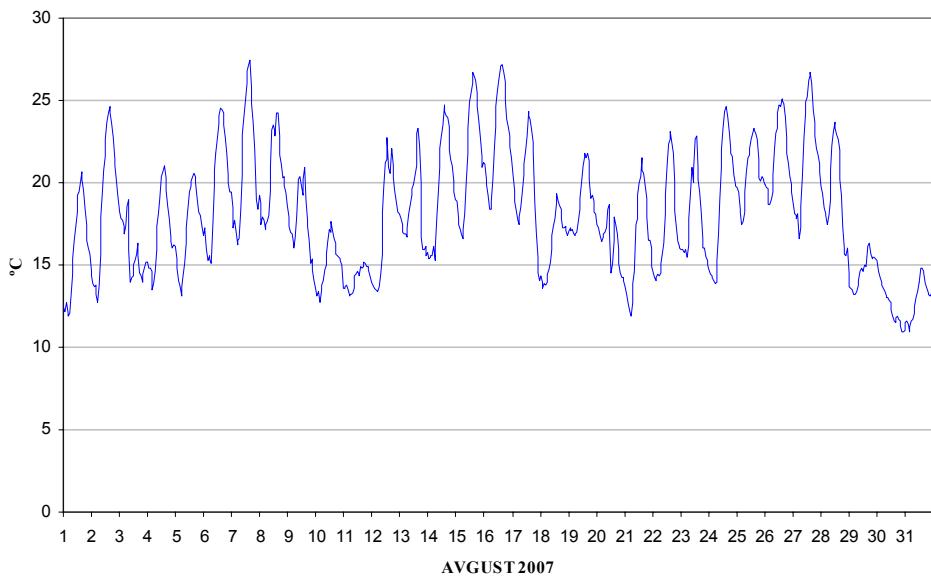
AVGUST 2007

| Lokacija KOVK | Temperatura zraka | | Relativna vлага | |
|----------------------------|-------------------|------|-----------------|------|
| Polurnih podatkov | 1488 | 100% | 1488 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 27.5 °C | | 97 % | |
| Maksimalna dnevna vrednost | 23.0 °C | | 97 % | |
| Minimalna urna vrednost | 10.9 °C | | 33 % | |
| Minimalna dnevna vrednost | 12.6 °C | | 49 % | |
| Srednja mesečna vrednost | 18.1 °C | | 72 % | |

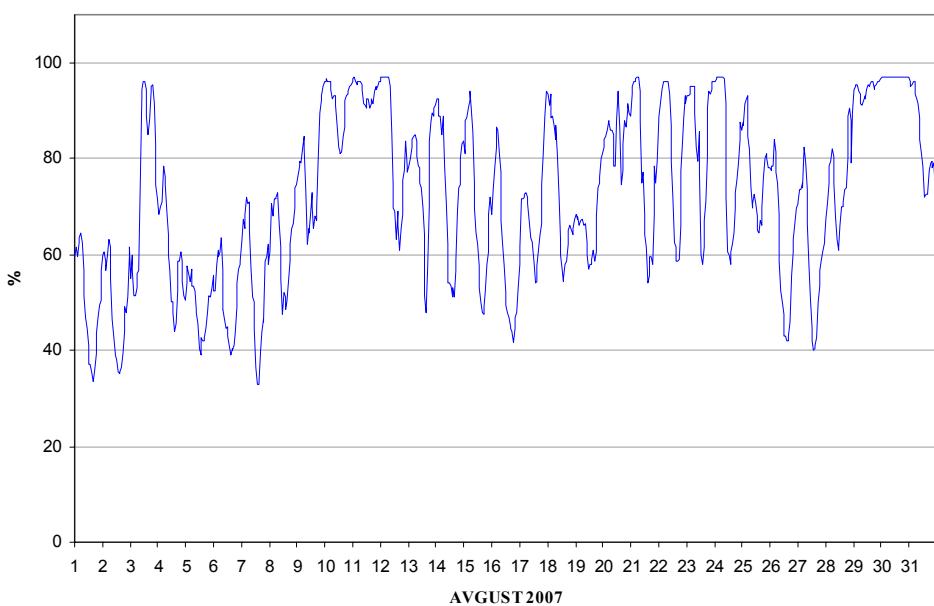
| Razredi porazdelitve | Čas. interval - 30 min | | Čas. interval - URA | | Čas. interval - DAN | |
|----------------------|------------------------|-------|---------------------|-------|---------------------|-------|
| | št. primerov | delež | št. primerov | delež | št. primerov | delež |
| -50.0 - 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 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 45 | 3.0% | 20 | 2.7% | 0 | 0.0% |
| 12.1 - 15.0 °C | 333 | 22.4% | 164 | 22.0% | 4 | 12.9% |
| 15.1 - 18.0 °C | 413 | 27.8% | 209 | 28.1% | 12 | 38.7% |
| 18.1 - 21.0 °C | 362 | 24.3% | 188 | 25.3% | 10 | 32.3% |
| 21.1 - 24.0 °C | 228 | 15.3% | 108 | 14.5% | 5 | 16.1% |
| 24.1 - 27.0 °C | 101 | 6.8% | 51 | 6.9% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 6 | 0.4% | 4 | 0.5% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1488 | 100% | 744 | 100% | 31 | 100% |



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



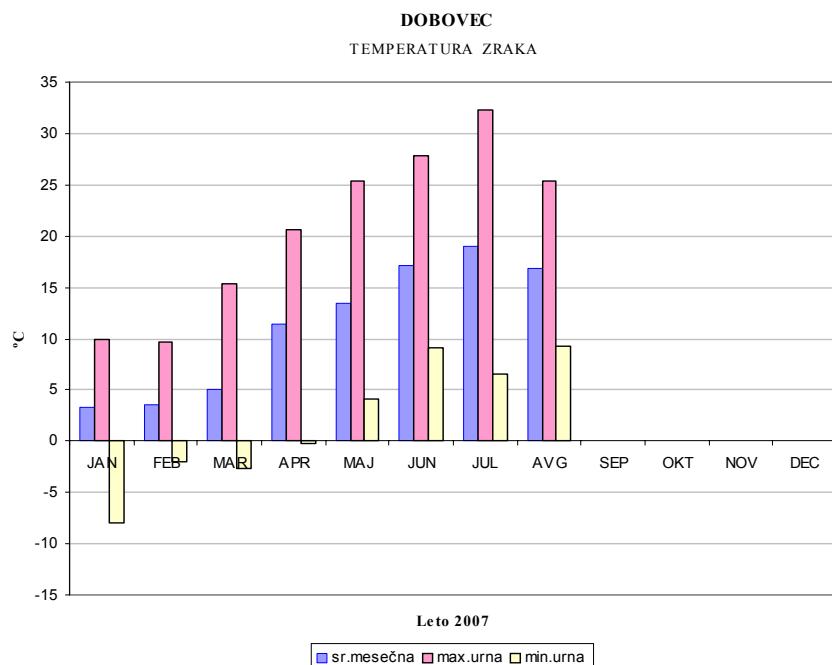
ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC

AVGUST 2007

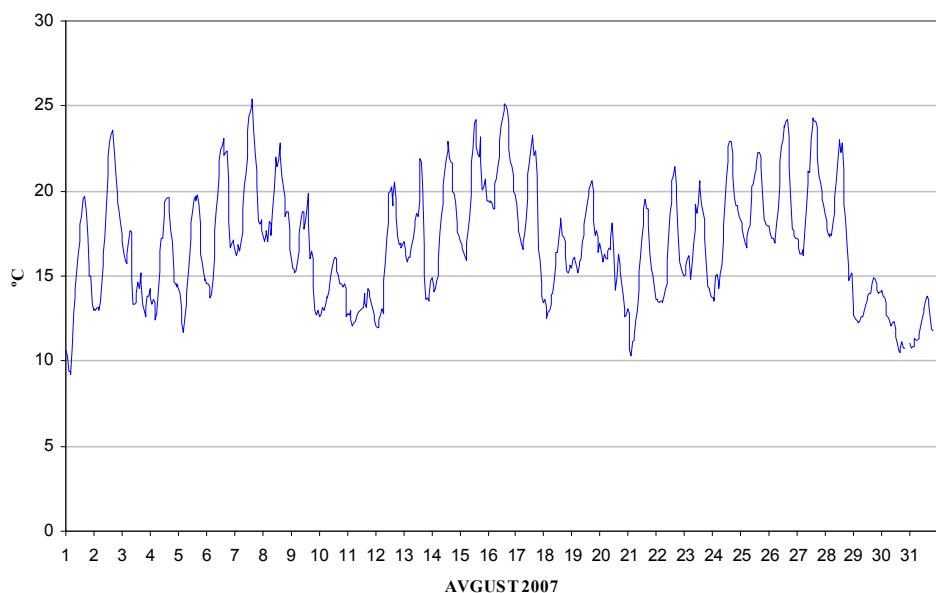
| Lokacija DOBOVEC | Temperatura zraka | | Relativna vlaga | |
|----------------------------|-------------------|-----|-----------------|-----|
| Polurnih podatkov | 1476 | 99% | 1476 | 99% |
| Maksimalna urna vrednost | 25.4 °C | | 95 % | |
| Maksimalna dnevna vrednost | 21.7 °C | | 94 % | |
| Minimalna urna vrednost | 9.2 °C | | 33 % | |
| Minimalna dnevna vrednost | 11.9 °C | | 47 % | |
| Srednja mesečna vrednost | 16.9 °C | | 70 % | |

| 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 | 1 | 0.1% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 73 | 4.9% | 34 | 4.6% | 1 | 3.2% |
| 12.1 - 15.0 °C | 432 | 29.3% | 218 | 29.6% | 7 | 22.6% |
| 15.1 - 18.0 °C | 447 | 30.3% | 221 | 30.0% | 10 | 32.3% |
| 18.1 - 21.0 °C | 315 | 21.3% | 162 | 22.0% | 12 | 38.7% |
| 21.1 - 24.0 °C | 178 | 12.1% | 86 | 11.7% | 1 | 3.2% |
| 24.1 - 27.0 °C | 30 | 2.0% | 15 | 2.0% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1476 | 100% | 736 | 100% | 31 | 100% |

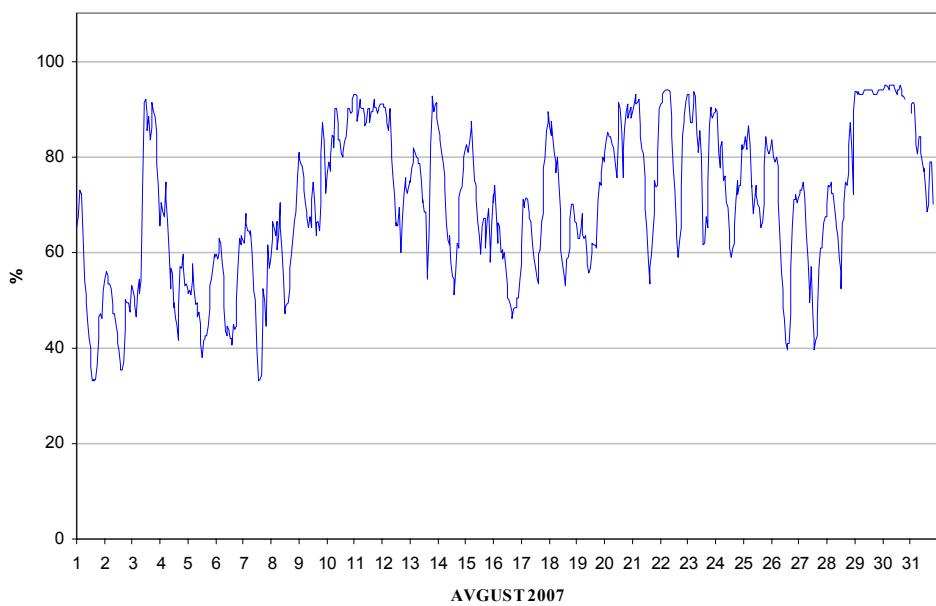


DOBOVEC

TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

**DOBOVEC**

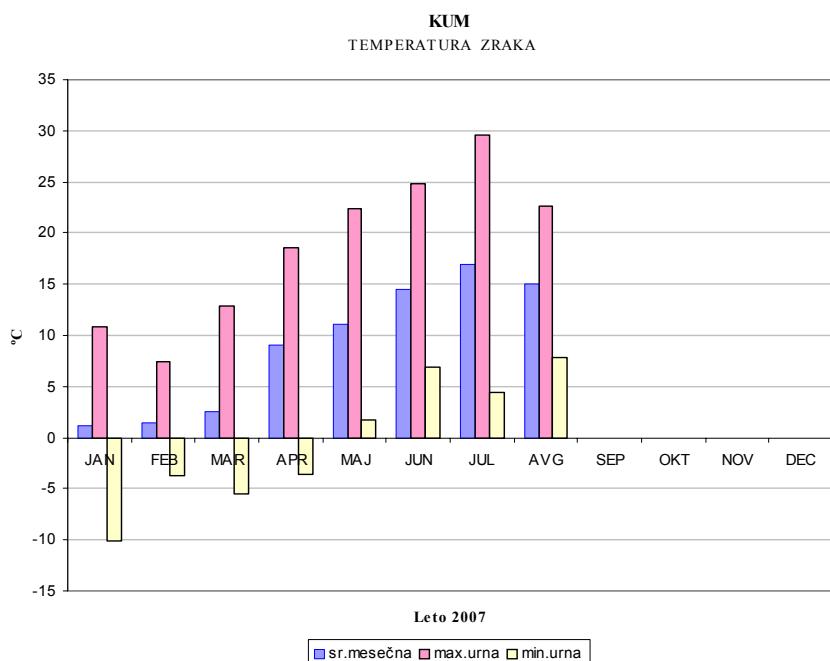
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

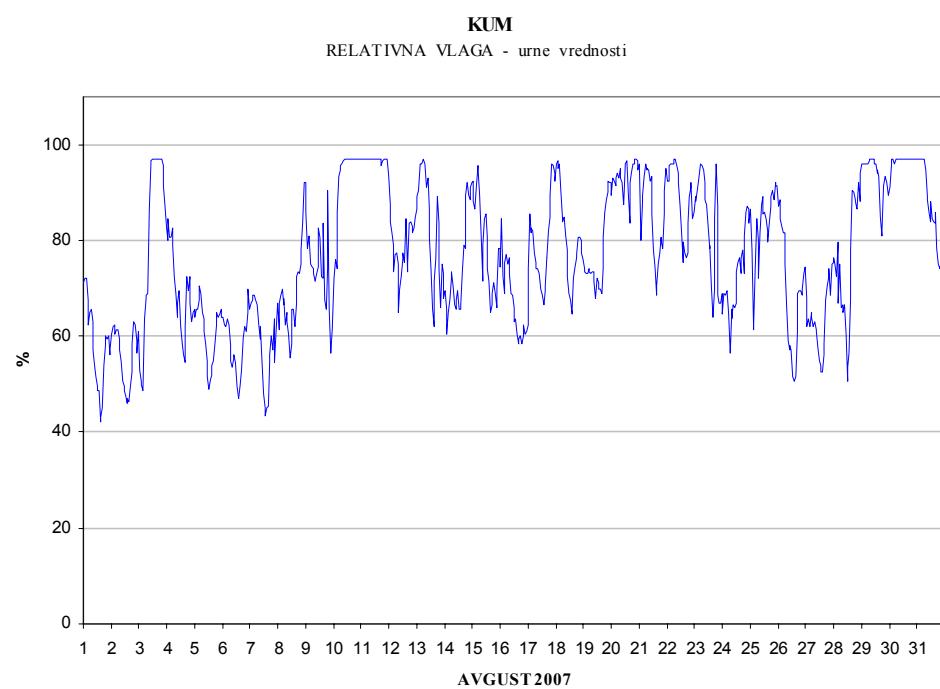
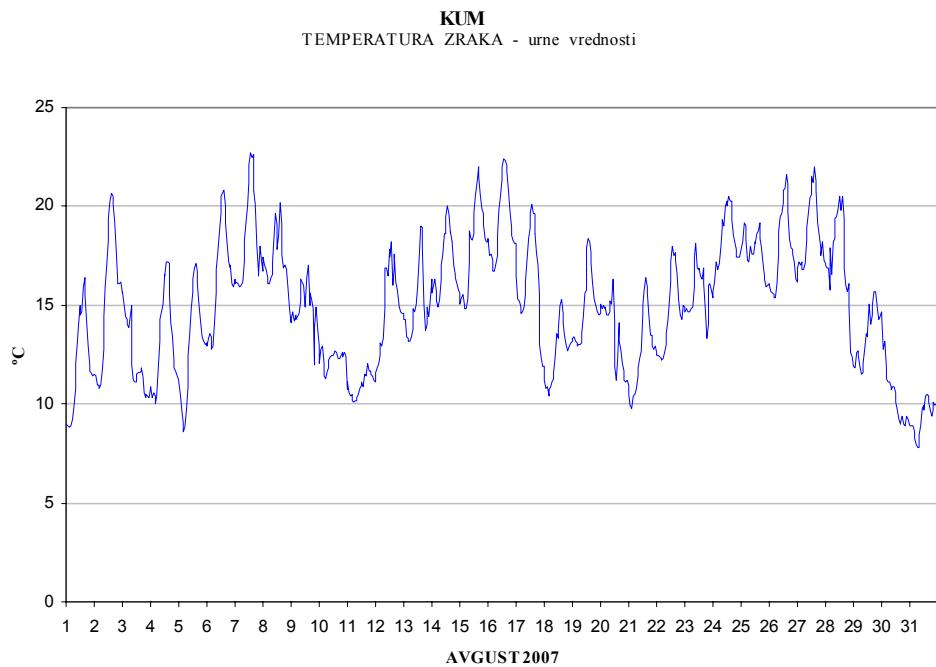


2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM**AVGUST 2007**

| Lokacija KUM | Temperatura zraka | | Relativna vlaga | |
|----------------------------|-------------------|------|-----------------|------|
| Polurnih podatkov | 1488 | 100% | 1488 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 22.7 °C | | 97 % | |
| Maksimalna dnevna vrednost | 19.2 °C | | 97 % | |
| Minimalna urna vrednost | 7.8 °C | | 42 % | |
| Minimalna dnevna vrednost | 9.3 °C | | 56 % | |
| Srednja mesečna vrednost | 15.0 °C | | 77 % | |

| 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 | 42 | 2.8% | 22 | 3.0% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 290 | 19.5% | 142 | 19.1% | 3 | 9.7% |
| 12.1 - 15.0 °C | 418 | 28.1% | 209 | 28.1% | 12 | 38.7% |
| 15.1 - 18.0 °C | 461 | 31.0% | 231 | 31.0% | 11 | 35.5% |
| 18.1 - 21.0 °C | 239 | 16.1% | 120 | 16.1% | 5 | 16.1% |
| 21.1 - 24.0 °C | 38 | 2.6% | 20 | 2.7% | 0 | 0.0% |
| 24.1 - 27.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1488 | 100% | 744 | 100% | 31 | 100% |





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

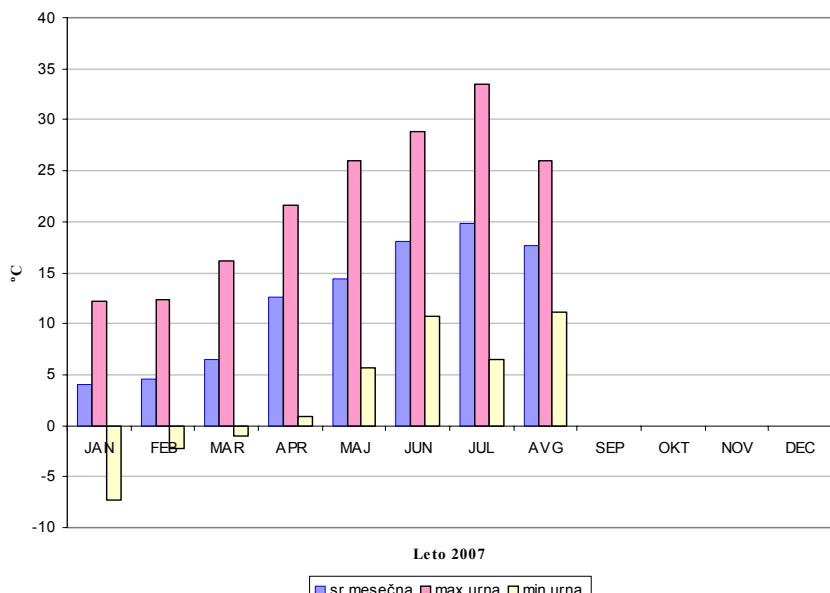
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS

AVGUST 2007

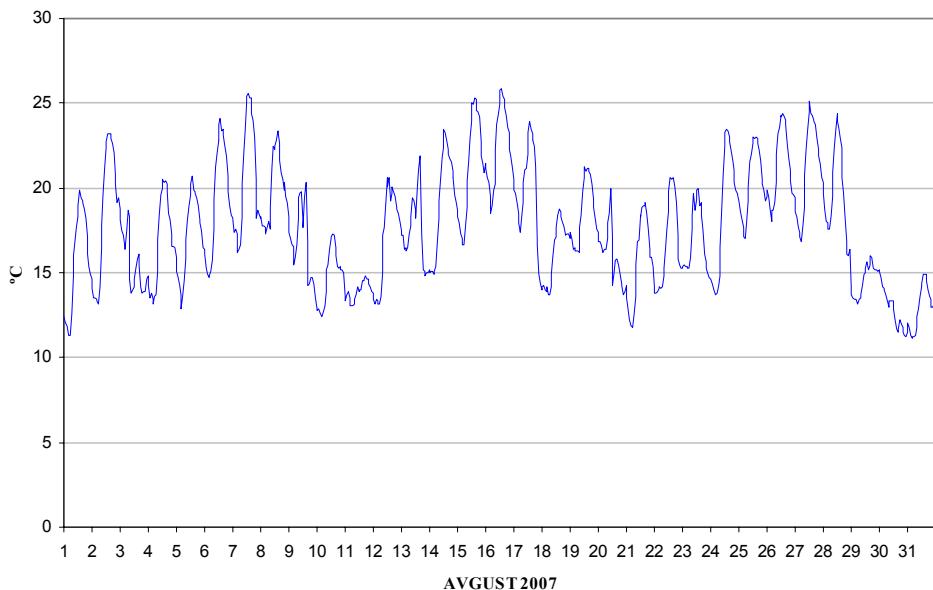
| Lokacija RAVENSKA VAS | Temperatura zraka | Relativna vlaga |
|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Polurnih podatkov | 1488 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 25.9 °C | 95 % |
| Maksimalna dnevna vrednost | 22.4 °C | 92 % |
| Minimalna urna vrednost | 11.1 °C | 30 % |
| Minimalna dnevna vrednost | 12.8 °C | 48 % |
| Srednja mesečna vrednost | 17.7 °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 | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 50 | 3.4% | 23 | 3.1% | 0 | 0.0% |
| 12.1 - 15.0 °C | 369 | 24.8% | 185 | 24.9% | 5 | 16.1% |
| 15.1 - 18.0 °C | 407 | 27.4% | 199 | 26.7% | 12 | 38.7% |
| 18.1 - 21.0 °C | 375 | 25.2% | 194 | 26.1% | 10 | 32.3% |
| 21.1 - 24.0 °C | 224 | 15.1% | 112 | 15.1% | 4 | 12.9% |
| 24.1 - 27.0 °C | 63 | 4.2% | 31 | 4.2% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1488 | 100% | 744 | 100% | 31 | 100% |

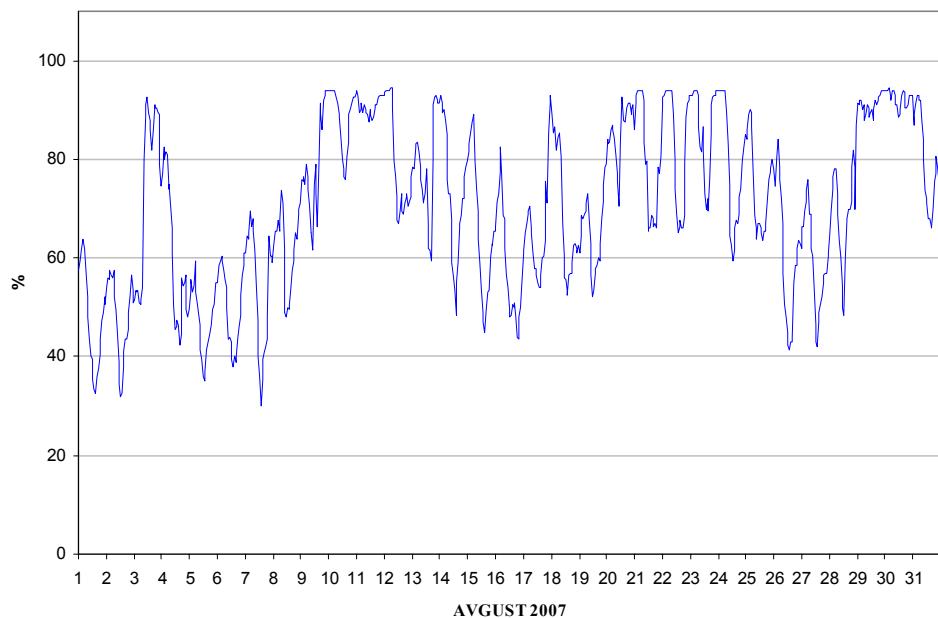
RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA



RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



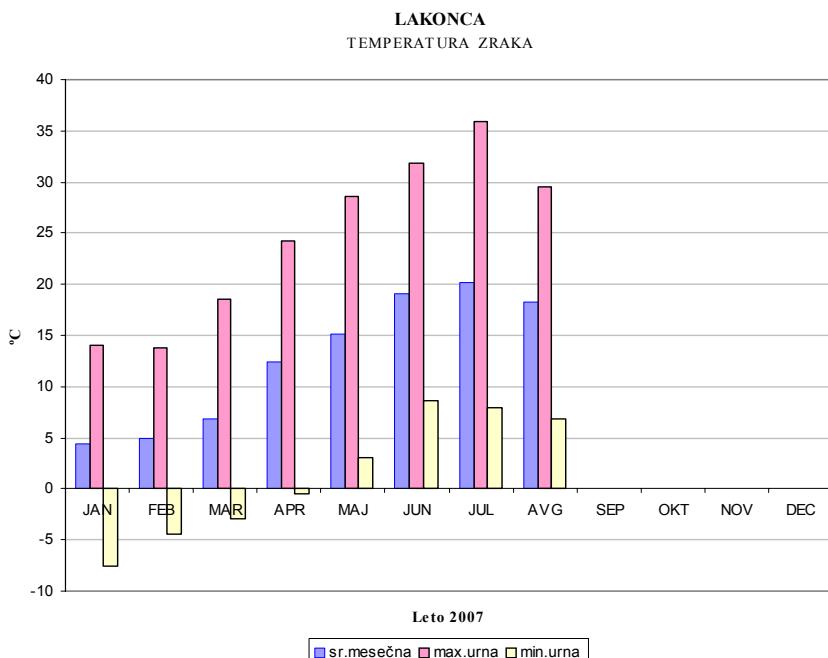
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

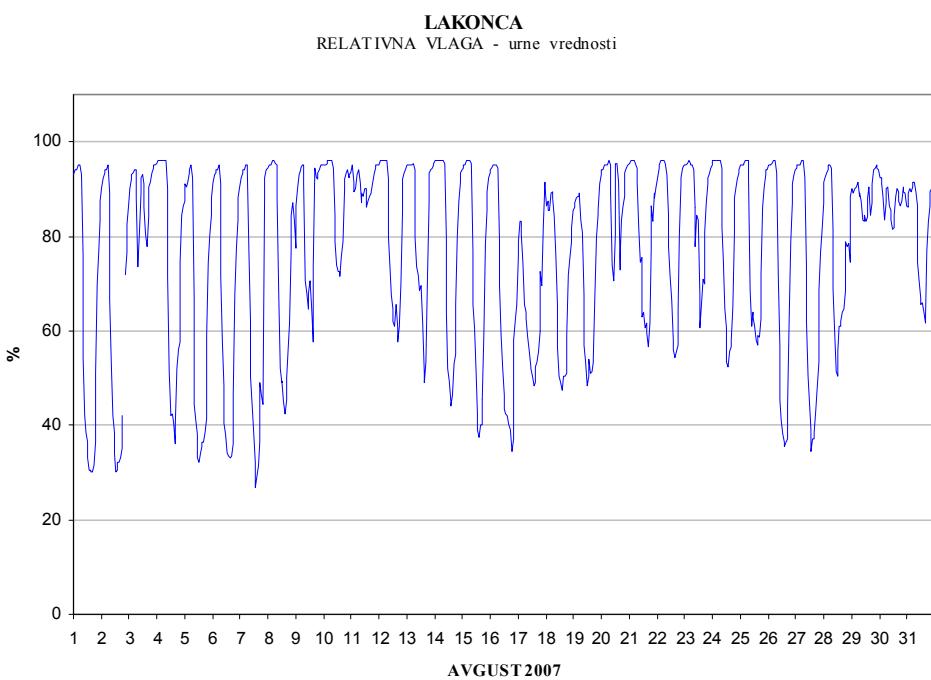
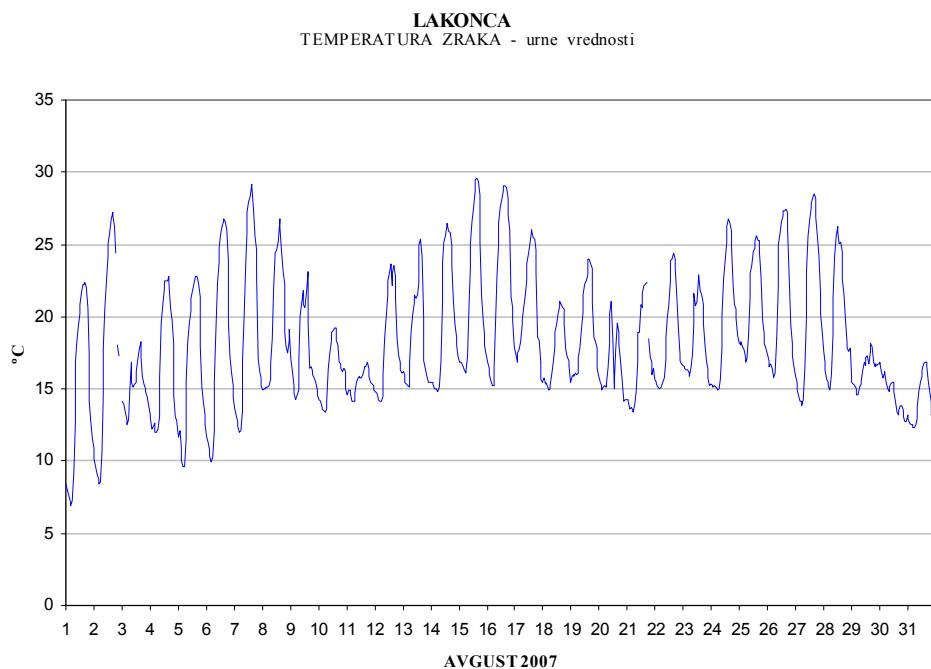


2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA

| AVGUST 2007 | | Temperatura zraka | | Relativna vлага | |
|----------------------------|--|-------------------|------|-----------------|------|
| Lokacija LAKONCA | | | | | |
| Polurnih podatkov | | 1483 | 100% | 1487 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | | 29.6 °C | | 96 % | |
| Maksimalna dnevna vrednost | | 22.4 °C | | 91 % | |
| Minimalna urna vrednost | | 6.9 °C | | 27 % | |
| Minimalna dnevna vrednost | | 14.1 °C | | 62 % | |
| Srednja mesečna vrednost | | 18.3 °C | | 77 % | |

| 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 | 20 | 1.3% | 9 | 1.2% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 47 | 3.2% | 23 | 3.1% | 0 | 0.0% |
| 12.1 - 15.0 °C | 278 | 18.7% | 135 | 18.2% | 3 | 9.7% |
| 15.1 - 18.0 °C | 521 | 35.1% | 263 | 35.5% | 10 | 32.3% |
| 18.1 - 21.0 °C | 212 | 14.3% | 107 | 14.5% | 15 | 48.4% |
| 21.1 - 24.0 °C | 188 | 12.7% | 95 | 12.8% | 3 | 9.7% |
| 24.1 - 27.0 °C | 159 | 10.7% | 79 | 10.7% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 58 | 3.9% | 29 | 3.9% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1483 | 100% | 740 | 100% | 31 | 100% |





ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

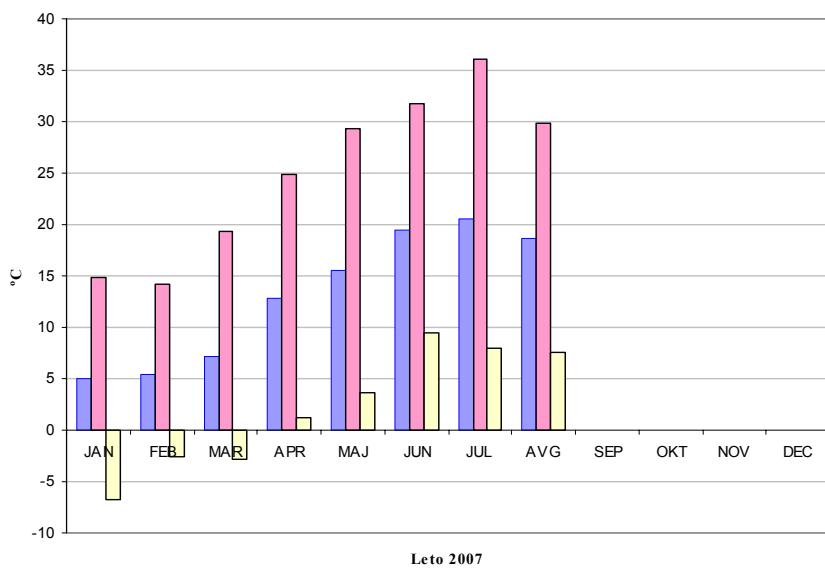
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETN

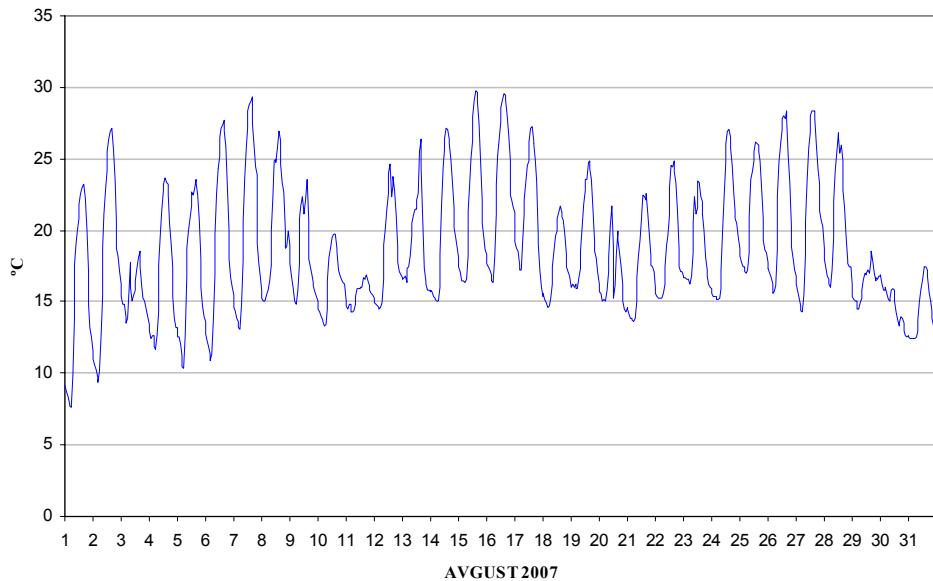
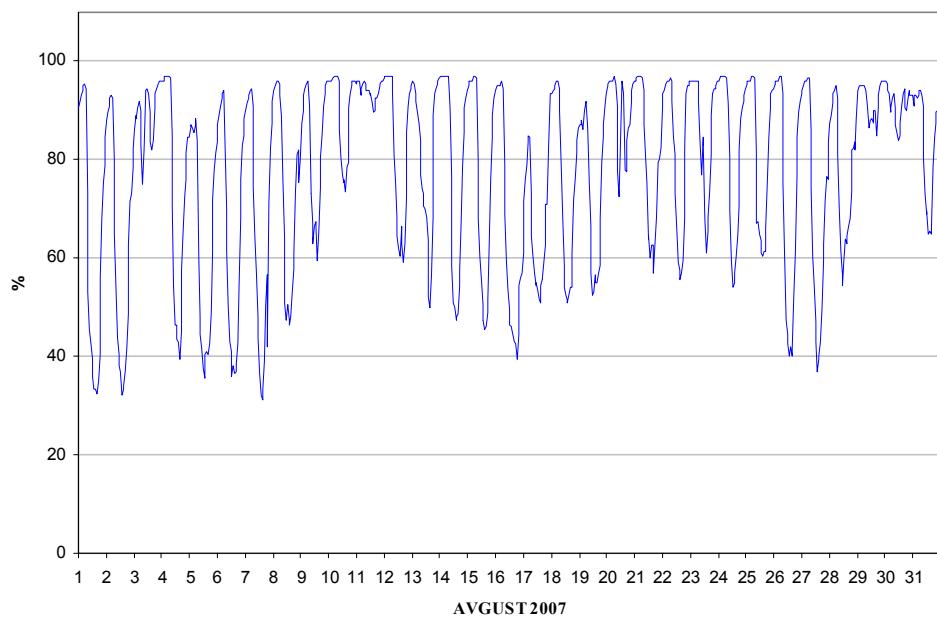
AVGUST 2007

| Lokacija PRAPRETN | Temperatura zraka | Relativna vlaga |
|----------------------------|-------------------|-----------------|
| Polurnih podatkov | 1488 | 100% |
| Maksimalna urna vrednost | 29.8 °C | 97 % |
| Maksimalna dnevna vrednost | 23.2 °C | 94 % |
| Minimalna urna vrednost | 7.6 °C | 31 % |
| Minimalna dnevna vrednost | 14.3 °C | 63 % |
| Srednja mesečna vrednost | 18.7 °C | 78 % |

| 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 | 12 | 0.8% | 5 | 0.7% | 0 | 0.0% |
| 9.1 - 12.0 °C | 38 | 2.6% | 20 | 2.7% | 0 | 0.0% |
| 12.1 - 15.0 °C | 238 | 16.0% | 117 | 15.7% | 2 | 6.5% |
| 15.1 - 18.0 °C | 528 | 35.5% | 261 | 35.1% | 10 | 32.3% |
| 18.1 - 21.0 °C | 230 | 15.5% | 120 | 16.1% | 13 | 41.9% |
| 21.1 - 24.0 °C | 206 | 13.8% | 103 | 13.8% | 6 | 19.4% |
| 24.1 - 27.0 °C | 164 | 11.0% | 82 | 11.0% | 0 | 0.0% |
| 27.1 - 30.0 °C | 72 | 4.8% | 36 | 4.8% | 0 | 0.0% |
| 30.1 - 50.0 °C | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% | 0 | 0.0% |
| SKUPAJ: | 1488 | 100% | 744 | 100% | 31 | 100% |

PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA



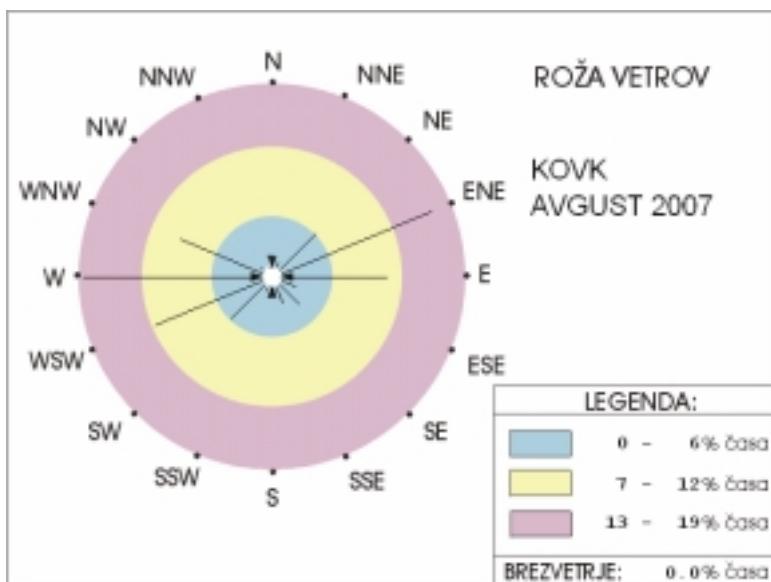
PRAPRETNO
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti**PRAPRETNO**
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

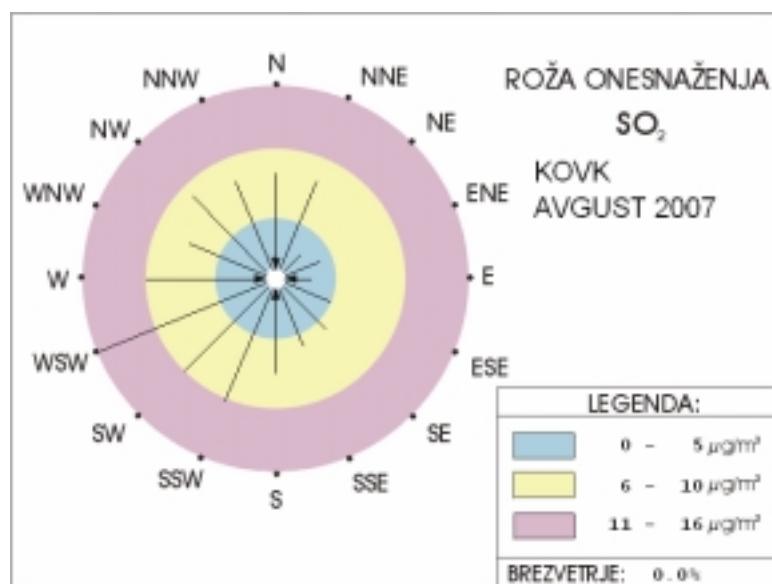
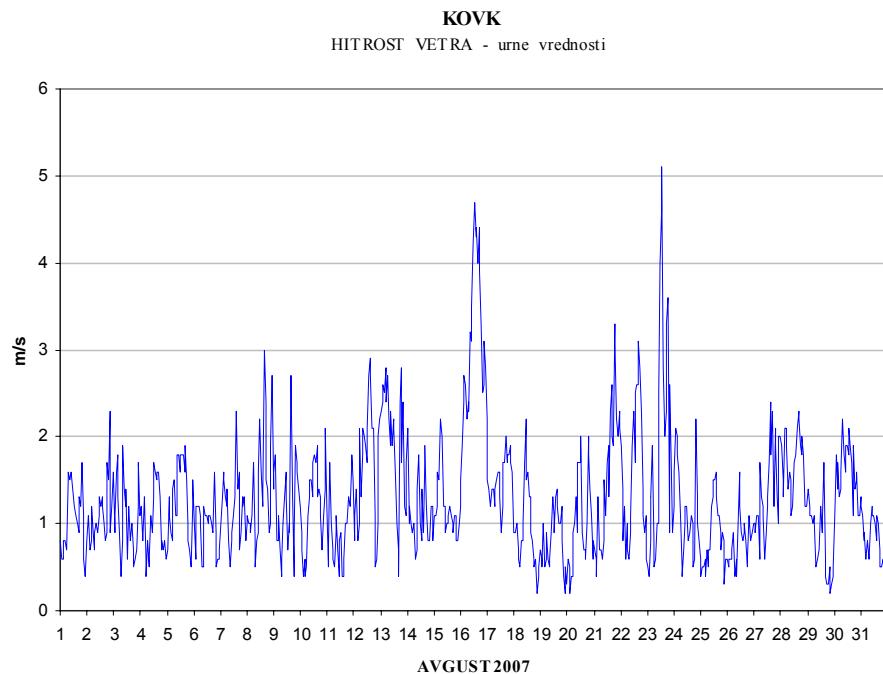
2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK**AVGUST 2007****Lokacija KOVK**

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Polurnih meritev: | 1488 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 5.3 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 5.1 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.1 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.2 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 1.3 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 0 | |

Razredi hitrosti vetra 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 | 1 | 5 | 3 | 6 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 15 |
| NNE | 1 | 6 | 6 | 3 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 26 | 17 |
| NE | 1 | 8 | 16 | 23 | 25 | 17 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 93 | 63 |
| ENE | 2 | 31 | 20 | 62 | 85 | 44 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 254 | 171 |
| E | 4 | 20 | 16 | 37 | 55 | 33 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 169 | 114 |
| ESE | 0 | 6 | 14 | 8 | 5 | 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 39 | 26 |
| SE | 0 | 5 | 8 | 9 | 24 | 8 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 57 | 38 |
| SSE | 2 | 2 | 3 | 22 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41 | 28 |
| S | 3 | 9 | 2 | 8 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 25 | 17 |
| SSW | 3 | 7 | 4 | 3 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 15 |
| SW | 0 | 17 | 15 | 17 | 5 | 10 | 11 | 12 | 1 | 0 | 0 | 88 | 59 |
| WSW | 0 | 23 | 26 | 41 | 28 | 20 | 31 | 17 | 1 | 0 | 0 | 187 | 126 |
| W | 0 | 14 | 22 | 59 | 87 | 46 | 45 | 6 | 0 | 0 | 0 | 279 | 188 |
| WNW | 0 | 7 | 13 | 16 | 37 | 36 | 37 | 1 | 0 | 0 | 0 | 147 | 99 |
| NW | 0 | 10 | 3 | 4 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 22 | 15 |
| NNW | 0 | 5 | 4 | 2 | 4 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 11 |
| SKUPAJ | 17 | 175 | 175 | 320 | 388 | 227 | 146 | 38 | 2 | 0 | 0 | 1488 | 1000 |





2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC

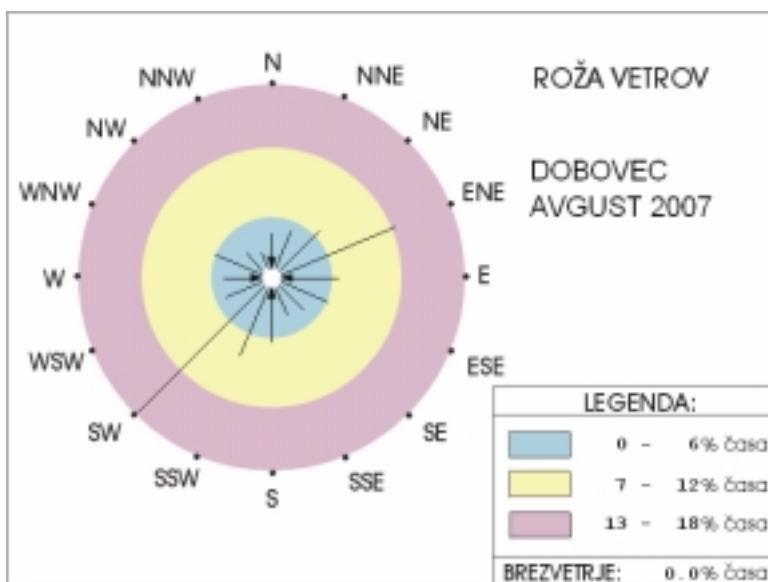
AVGUST 2007

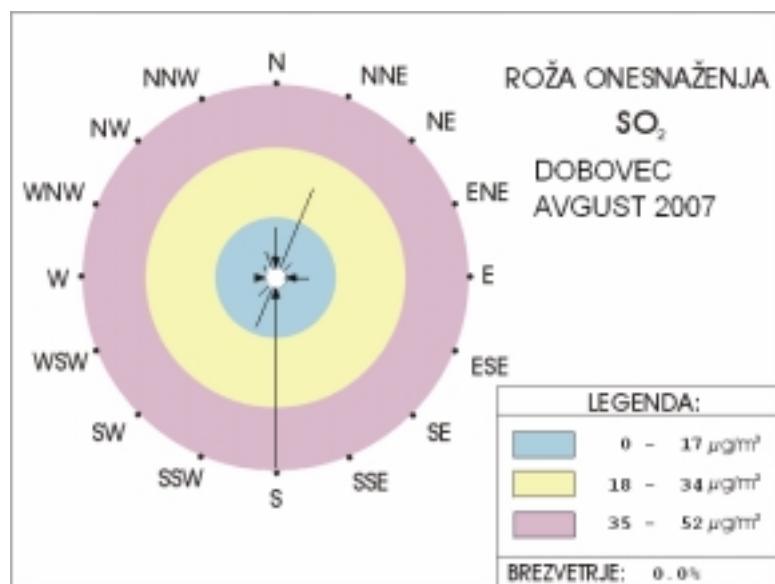
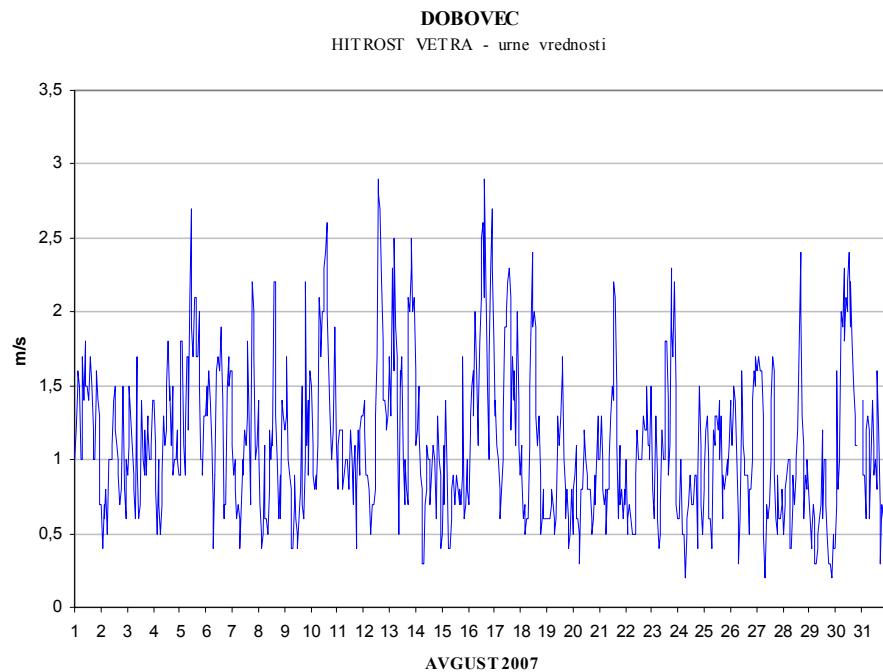
Lokacija DOBOVEC

| | | |
|-----------------------------|------|-----|
| Polurnih meritev: | 1476 | 99% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 3.2 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 2.9 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.1 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.2 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 1.1 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 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 | 1 | 15 | 13 | 23 | 8 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 42 |
| NNE | 2 | 9 | 21 | 28 | 9 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 71 | 48 |
| NE | 2 | 8 | 16 | 31 | 31 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 93 | 63 |
| ENE | 0 | 7 | 15 | 20 | 51 | 59 | 31 | 0 | 0 | 0 | 0 | 183 | 124 |
| E | 1 | 7 | 11 | 16 | 20 | 27 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 62 |
| ESE | 1 | 14 | 17 | 18 | 28 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 84 | 57 |
| SE | 0 | 17 | 13 | 26 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 42 |
| SSE | 1 | 13 | 17 | 19 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 | 37 |
| S | 4 | 26 | 25 | 23 | 6 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 88 | 60 |
| SSW | 1 | 17 | 26 | 43 | 23 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 | 77 |
| SW | 2 | 19 | 23 | 71 | 102 | 35 | 7 | 1 | 0 | 0 | 0 | 260 | 176 |
| WSW | 1 | 8 | 8 | 20 | 26 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 47 |
| W | 1 | 3 | 12 | 12 | 28 | 6 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 46 |
| WNW | 0 | 3 | 5 | 10 | 21 | 21 | 24 | 1 | 0 | 0 | 0 | 85 | 58 |
| NW | 1 | 5 | 3 | 3 | 17 | 16 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 35 |
| NNW | 0 | 12 | 5 | 7 | 10 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 26 |
| SKUPAJ | 18 | 183 | 230 | 370 | 390 | 194 | 89 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1476 | 1000 |



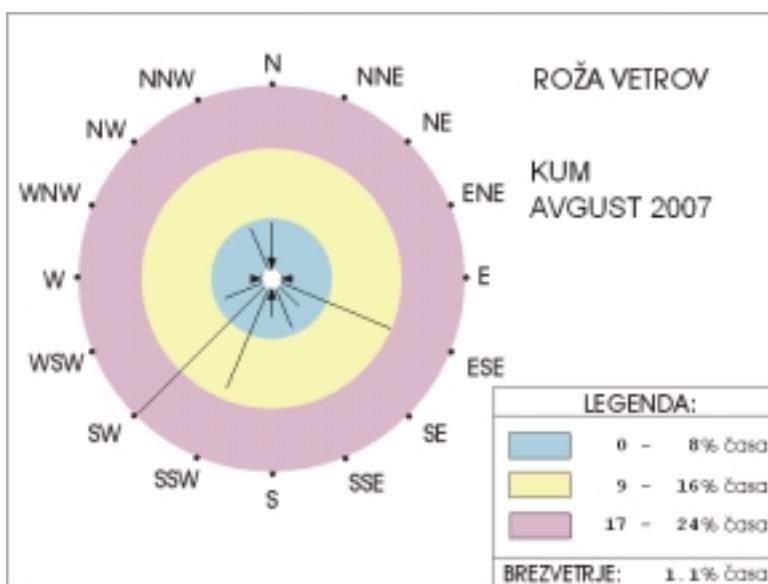


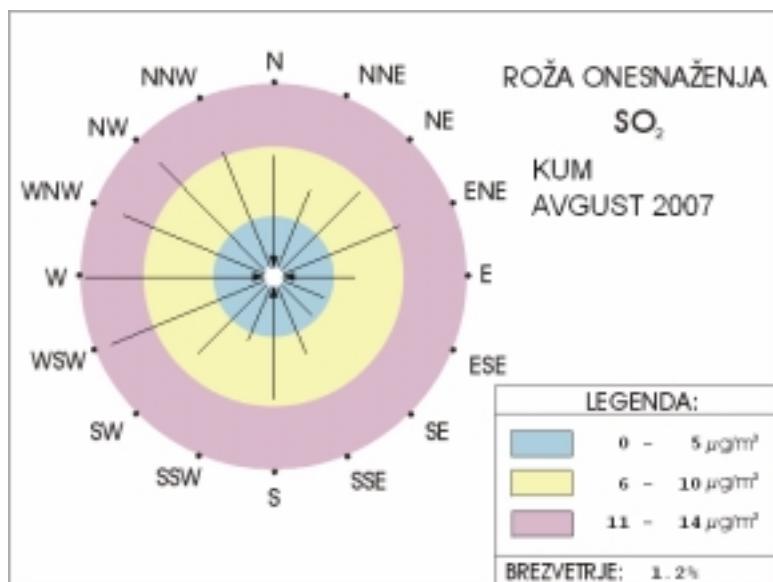
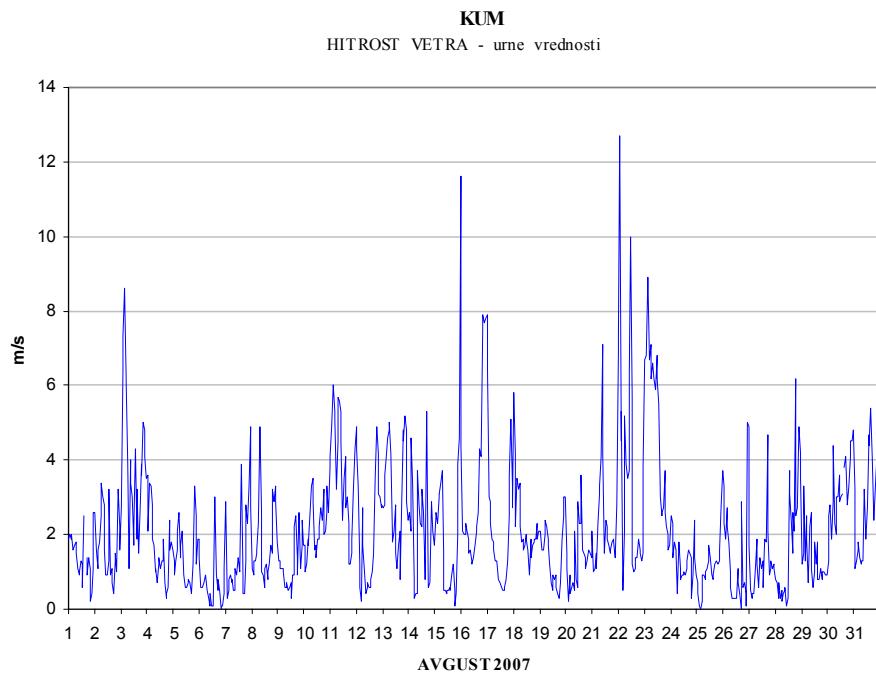
2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM**AVGUST 2007****Lokacija KUM**

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Polurnih meritev: | 1486 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 13.8 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 12.7 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 2.1 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 17 | |

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 | 2 | 2 | 7 | 4 | 10 | 9 | 21 | 33 | 17 | 0 | 0 | 105 | 71 |
| NNE | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 7 |
| NE | 0 | 5 | 2 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | 7 |
| ENE | 3 | 7 | 5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 | 12 |
| E | 4 | 10 | 4 | 1 | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 30 | 20 |
| ESE | 1 | 3 | 7 | 20 | 43 | 73 | 46 | 34 | 5 | 1 | 0 | 233 | 159 |
| SE | 6 | 25 | 9 | 5 | 6 | 4 | 7 | 6 | 4 | 0 | 0 | 72 | 49 |
| SSE | 4 | 15 | 13 | 24 | 16 | 9 | 12 | 2 | 1 | 0 | 0 | 96 | 65 |
| S | 0 | 5 | 4 | 9 | 14 | 2 | 11 | 11 | 9 | 5 | 0 | 70 | 48 |
| SSW | 6 | 16 | 16 | 21 | 42 | 40 | 32 | 22 | 12 | 5 | 0 | 212 | 144 |
| SW | 5 | 20 | 22 | 40 | 69 | 48 | 57 | 45 | 19 | 16 | 4 | 345 | 235 |
| WSW | 6 | 3 | 4 | 11 | 21 | 13 | 16 | 17 | 2 | 1 | 0 | 94 | 64 |
| W | 1 | 8 | 7 | 2 | 0 | 1 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 27 | 18 |
| WNW | 1 | 1 | 3 | 1 | 5 | 5 | 2 | 5 | 0 | 1 | 0 | 24 | 16 |
| NW | 1 | 1 | 0 | 3 | 6 | 0 | 4 | 4 | 2 | 0 | 0 | 21 | 14 |
| NNW | 0 | 9 | 3 | 11 | 14 | 12 | 21 | 29 | 3 | 0 | 0 | 102 | 69 |
| SKUPAJ | 41 | 132 | 109 | 153 | 256 | 220 | 238 | 212 | 75 | 29 | 4 | 1469 | 1000 |





2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS

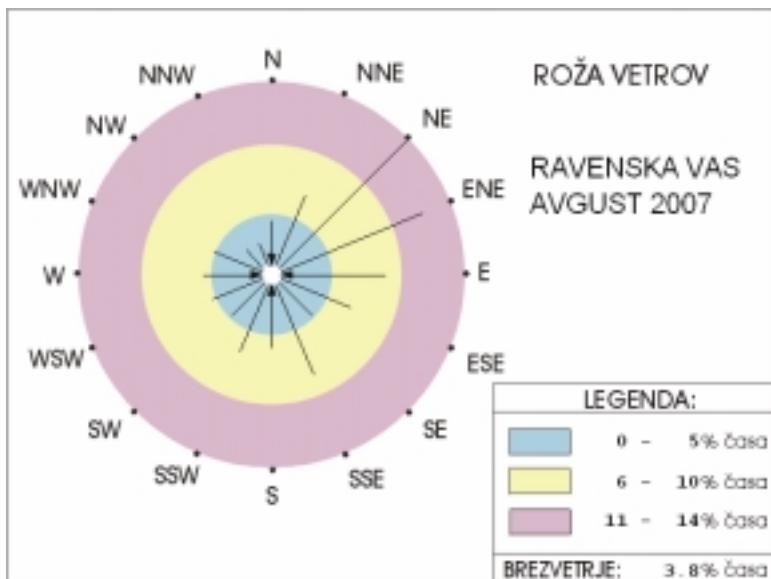
AVGUST 2007

Lokacija RAVENSKA VAS

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Polurnih meritev: | 1488 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 5.3 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 3.2 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 0.6 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 57 | |

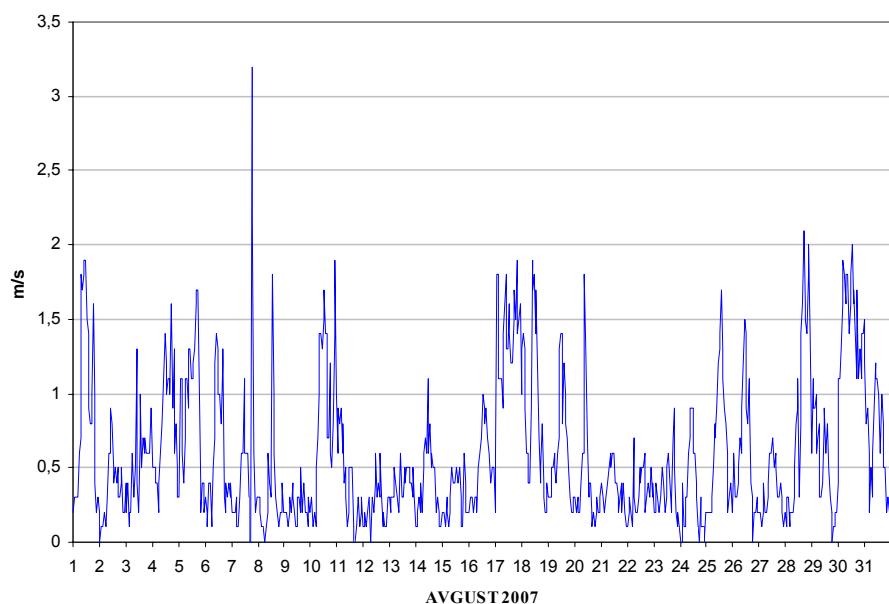
Razredi hitrosti veta po smereh (polurne meritve)

| 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 | 11 | 31 | 12 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 | 41 |
| NNE | 17 | 41 | 13 | 11 | 8 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 93 | 65 |
| NE | 5 | 42 | 39 | 48 | 51 | 17 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 203 | 142 |
| ENE | 9 | 15 | 21 | 41 | 57 | 28 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 174 | 122 |
| E | 7 | 28 | 18 | 18 | 39 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 122 | 85 |
| ESE | 8 | 31 | 18 | 10 | 9 | 15 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 92 | 64 |
| SE | 18 | 24 | 12 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 62 | 43 |
| SSE | 17 | 56 | 23 | 12 | 3 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 113 | 79 |
| S | 34 | 40 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 78 | 55 |
| SSW | 53 | 31 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 87 | 61 |
| SW | 43 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 61 | 43 |
| WSW | 52 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 69 | 48 |
| W | 49 | 25 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | 52 |
| WNW | 45 | 21 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 67 | 47 |
| NW | 29 | 10 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 28 |
| NNW | 21 | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 37 | 26 |
| SKUPAJ | 418 | 446 | 165 | 146 | 172 | 74 | 8 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1431 | 1000 |

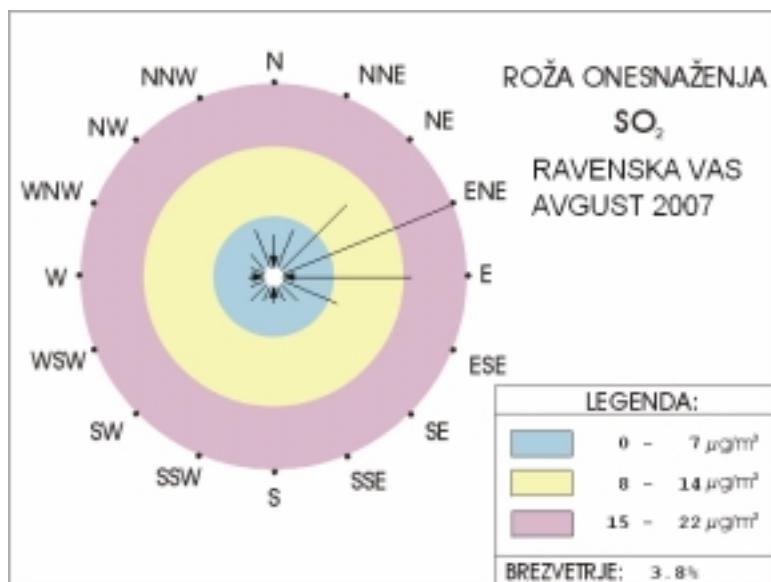


RAVENSKA VAS

HITROST VETRA - urne vrednosti



AVGUST 2007

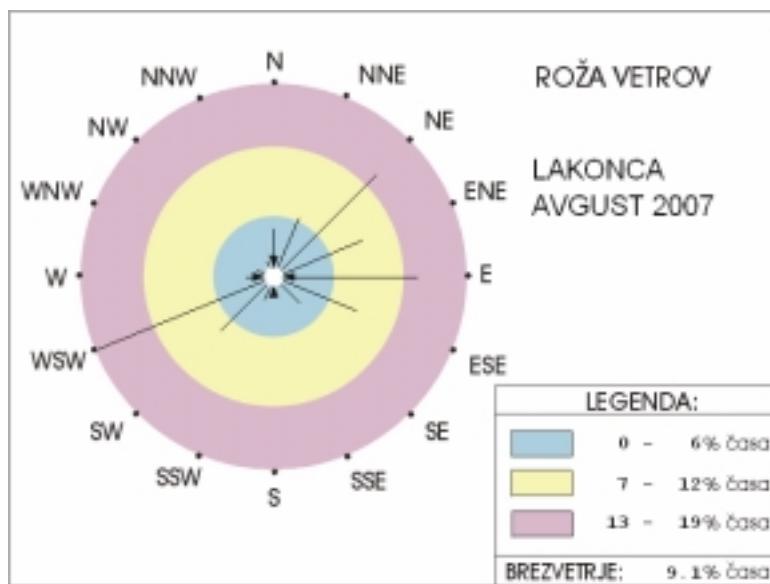
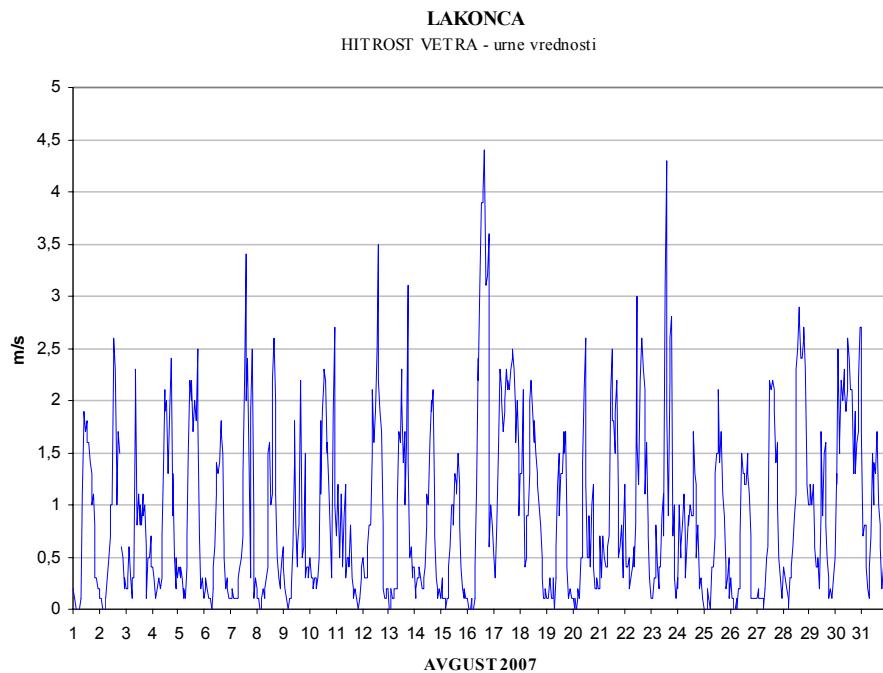


2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

| AVGUST 2007 | | |
|-----------------------------|------|------|
| Lokacija LAKONCA | | |
| Polurnih meritev: | 1487 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 4.6 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 4.4 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 0.9 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 135 | |

Razredi hitrosti vetra 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 | 14 | 13 | 3 | 8 | 9 | 12 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 65 | 48 |
| NNE | 12 | 9 | 4 | 14 | 24 | 19 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 86 | 64 |
| NE | 19 | 18 | 10 | 17 | 36 | 44 | 47 | 2 | 0 | 0 | 0 | 193 | 143 |
| ENE | 33 | 22 | 8 | 12 | 21 | 11 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 127 | 94 |
| E | 86 | 39 | 11 | 10 | 28 | 9 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 190 | 141 |
| ESE | 57 | 31 | 13 | 5 | 7 | 2 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 118 | 87 |
| SE | 16 | 22 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 37 |
| SSE | 5 | 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 10 |
| S | 3 | 7 | 4 | 6 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 23 | 17 |
| SSW | 7 | 13 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 32 | 24 |
| SW | 11 | 23 | 13 | 9 | 8 | 10 | 15 | 12 | 0 | 0 | 0 | 101 | 75 |
| WSW | 30 | 33 | 23 | 27 | 36 | 45 | 43 | 14 | 0 | 0 | 0 | 251 | 186 |
| W | 10 | 10 | 3 | 7 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 28 |
| WNW | 8 | 11 | 0 | 4 | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 26 | 19 |
| NW | 7 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 11 |
| NNW | 4 | 5 | 4 | 3 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 24 | 18 |
| SKUPAJ | 322 | 269 | 107 | 132 | 189 | 155 | 148 | 30 | 0 | 0 | 0 | 1352 | 1000 |

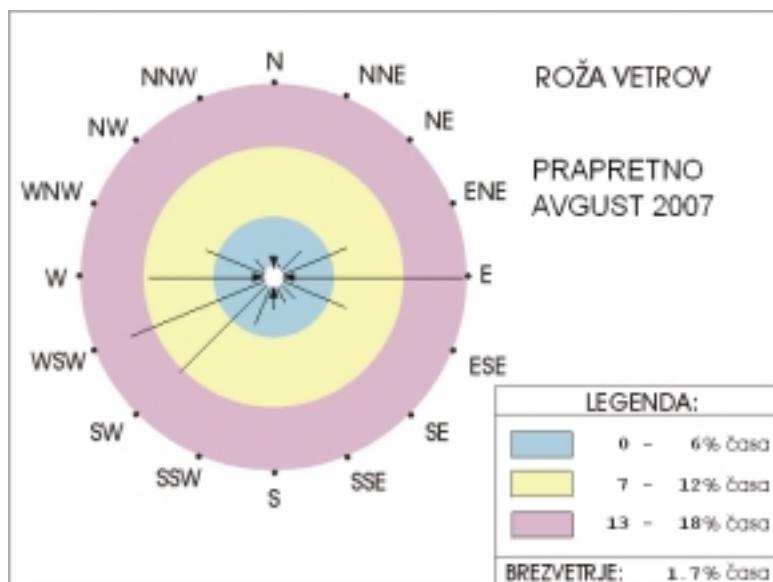
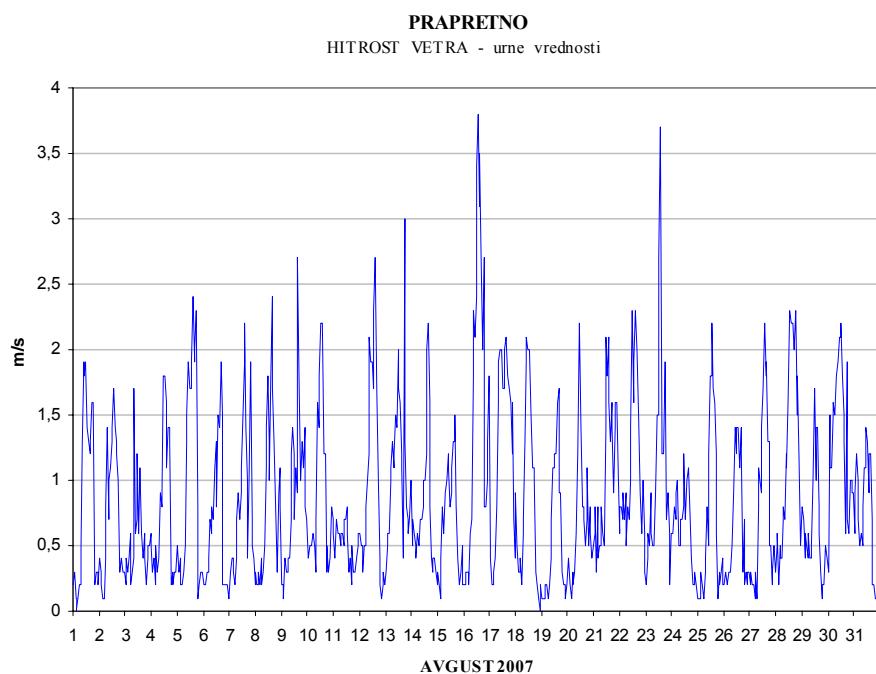


2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO**AVGUST 2007****Lokacija PRAPRETNO**

| | | |
|-----------------------------|------|------|
| Polurnih meritev: | 1488 | 100% |
| Maksimalna polurna hitrost: | 4.0 | m/s |
| Maksimalna urna hitrost: | 3.8 | m/s |
| Minimalna polurna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Minimalna urna hitrost: | 0.0 | m/s |
| Srednja mesečna hitrost: | 0.9 | m/s |
| Brezvetrje (0,0-0,1): | 25 | |

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. | %o |
| N | 5 | 8 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 16 | 11 |
| NNE | 1 | 17 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 14 |
| NE | 5 | 22 | 12 | 10 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 52 | 36 |
| ENE | 8 | 19 | 19 | 20 | 22 | 17 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 107 | 73 |
| E | 15 | 35 | 19 | 30 | 64 | 69 | 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 258 | 176 |
| ESE | 12 | 21 | 13 | 16 | 25 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106 | 72 |
| SE | 6 | 14 | 8 | 8 | 5 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 43 | 29 |
| SSE | 6 | 12 | 9 | 5 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 25 |
| S | 1 | 14 | 9 | 11 | 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 30 |
| SSW | 15 | 15 | 12 | 14 | 6 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 46 |
| SW | 19 | 26 | 30 | 26 | 26 | 22 | 24 | 9 | 0 | 0 | 0 | 182 | 124 |
| WSW | 48 | 57 | 16 | 15 | 29 | 26 | 16 | 3 | 0 | 0 | 0 | 210 | 144 |
| W | 71 | 53 | 13 | 11 | 17 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 171 | 117 |
| WNW | 36 | 28 | 7 | 11 | 12 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 | 68 |
| NW | 14 | 9 | 4 | 5 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 | 25 |
| NNW | 5 | 6 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | 10 |
| SKUPAJ | 267 | 356 | 175 | 186 | 223 | 170 | 74 | 12 | 0 | 0 | 0 | 1463 | 1000 |



3. EMISIJSKE MERITVE EIS TE TRBOVLJE

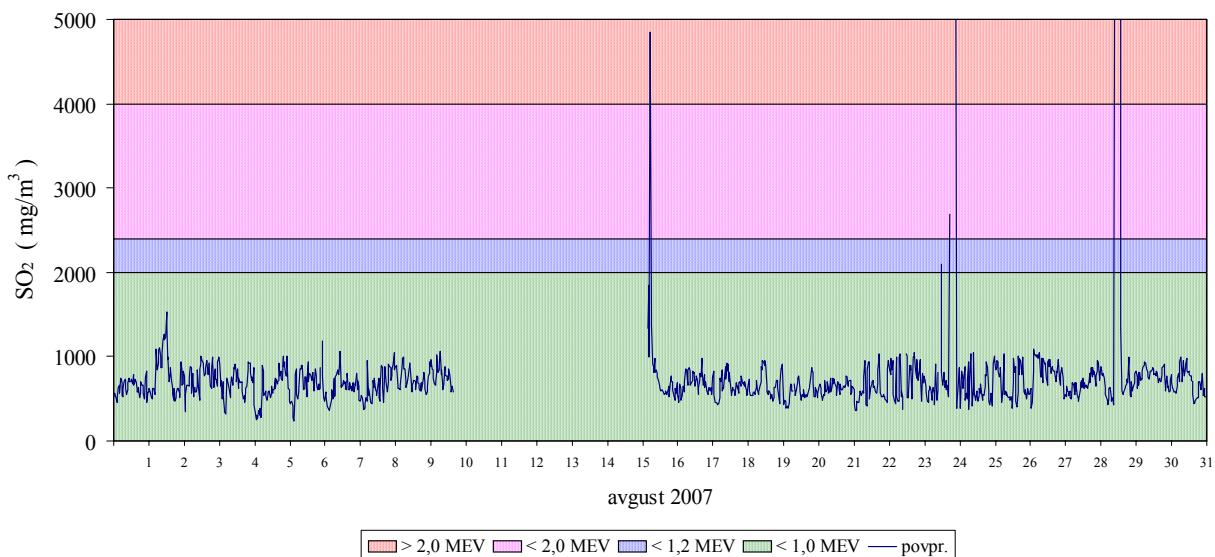
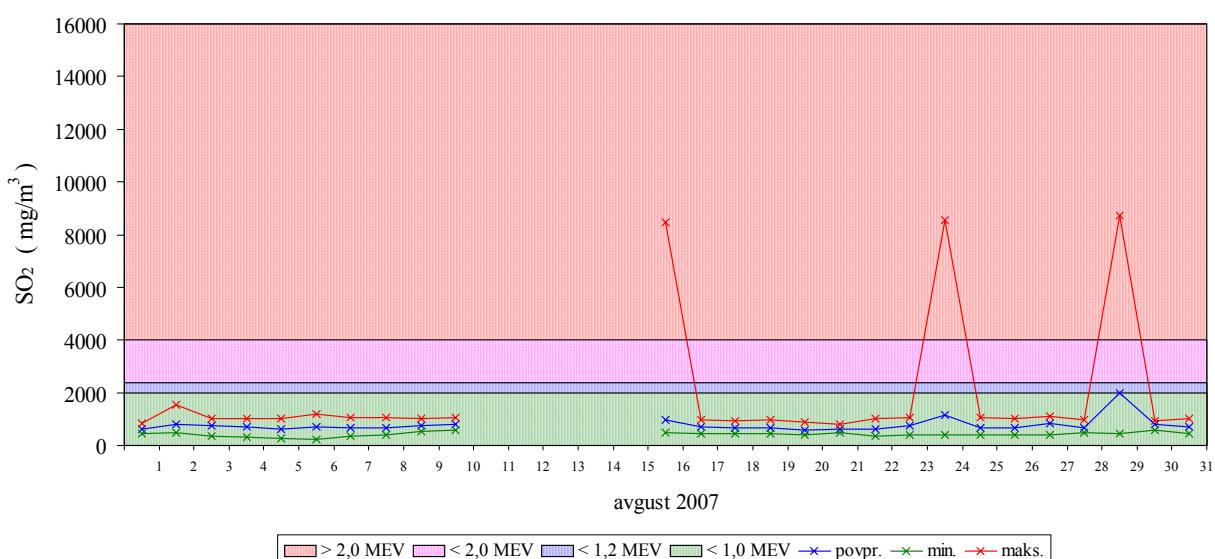
3.1 EMISIJSKE KONCENTRACIJE ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA

| | | |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| TERMOENERGETSKI OBJEKT | : | TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE |
| LOKACIJA MERITEV | : | dimnik, kota 55 m |
| ČAS MERITEV | : | AVGUST 2007 |
| KONCENTRACIJE | : | SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA |

| | | 30 MIN | DNEVNA | | |
|---|---|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA | : | 1227 | 26 | | |
| IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ | : | 1211 | 26 | | |
| SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SO₂ | : | 773 | mg/m³ | 773 | mg/m³ |
| MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂ | : | 8740 | mg/m ³ | 1994 | mg/m ³ |
| MINIMALNA KONCENTRACIJA SO ₂ | : | 229 | mg/m ³ | 585 | mg/m ³ |
| 95 PERCENTILNA VREDNOST | : | 995 | mg/m ³ | | |
| 98 PERCENTILNA VREDNOST | : | 1253 | mg/m ³ | | |
| ŠTEVILO PRIMEROV NAD 2000 mg/m ³ | : | 17 | | | |

| PORAZDELITEV | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | | DNEVNE KONCENTRACIJE | | | |
|---------------------|--|-------------|----------------|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|
| | mg SO₂/m³ | ABS. | REL. | KUM. | ABS. | REL. | KUM. |
| ... 400 | 34 | 2,8% | 2,8% | 0 | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| 401 ... 800 | 858 | 70,9% | 73,7% | 21 | 80,8% | 80,8% | |
| 801 ... 1200 | 291 | 24,0% | 97,8% | 4 | 15,4% | 96,2% | |
| 1201 ... 1600 | 9 | 0,7% | 98,5% | 0 | 0,0% | 96,2% | |
| 1601 ... 2000 | 1 | 0,1% | 98,6% | 1 | 3,8% | 100,0% | |
| 2001 ... 2400 | 1 | 0,1% | 98,7% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 2401 ... 3000 | 1 | 0,1% | 98,8% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 3001 ... 4000 | 0 | 0,0% | 98,8% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 4001 ... 5000 | 1 | 0,1% | 98,8% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 5001 ... 6000 | 0 | 0,0% | 98,8% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 6001 ... 7000 | 1 | 0,1% | 98,9% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 7001 ... 8000 | 4 | 0,3% | 99,3% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 8001 ... 9000 | 9 | 0,7% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 9001 ... 10000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 10001 ... 11000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 11001 ... 12000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 12001 ... 13000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 13001 ... 14000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 14001 ... 15000 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% | 100,0% | |
| 15001 ... | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % | |
| SKUPAJ | 1210 | | 100,0 % | 26 | | 100,0 % | |

| RAZREDI | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | |
|---|--|-------------|---------------|
| | mg SO₂/m³ | ABS. | REL. |
| koncentracija ≤ 1.0 MEV | - 2000 | 1193 | 98,6 % |
| 1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV | 2001 - 2400 | 1 | 0,1 % |
| 1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV | 2401 - 4000 | 1 | 0,1 % |
| 2.0 MEV < koncentracija | 4001 - | 15 | 1,2 % |

KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA
TE Trbovlje: Polurna povprečja**KONCENTRACIJA ŽVEPLOVEGA DIOKSIDA**
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi

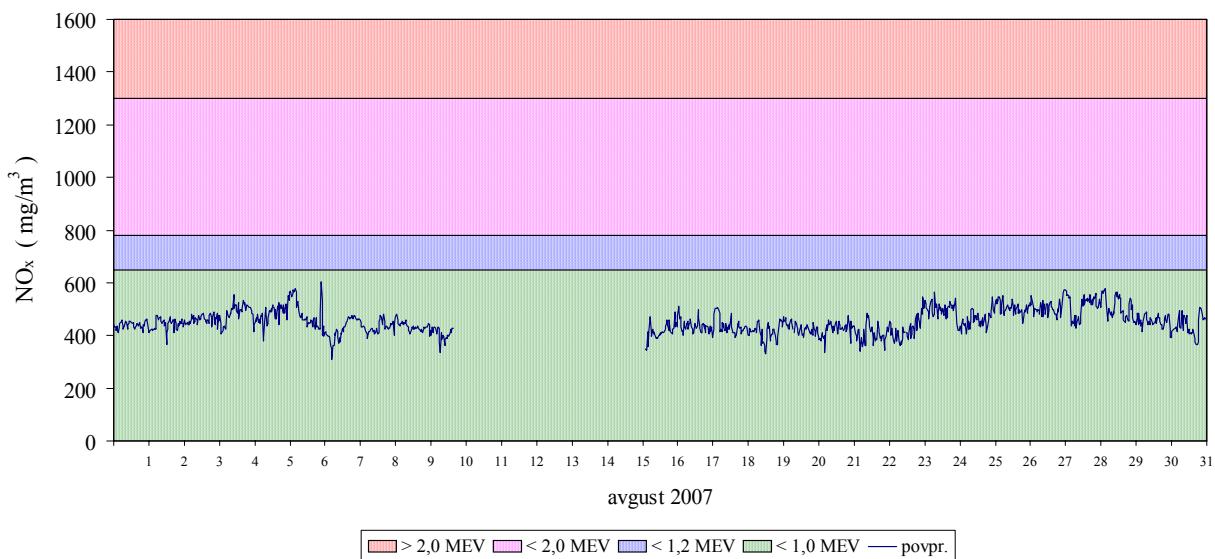
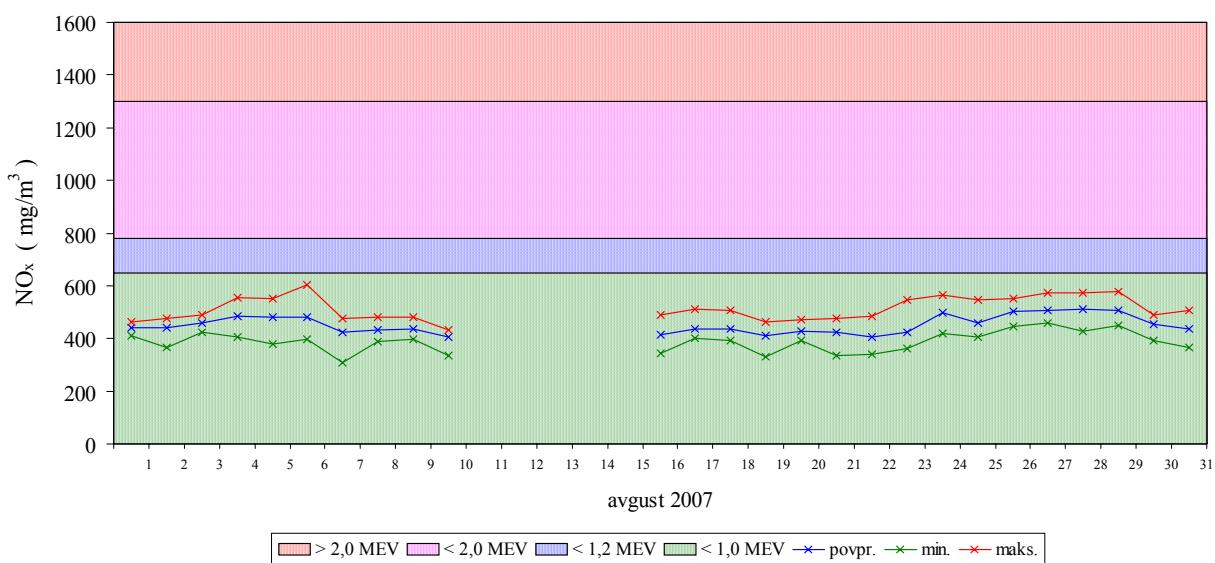
3.2 EMISIJSKE KONCENTRACIJE DUŠIKOVIH OKSIDOV

| | | |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| TERMOENERGETSKI OBJEKT | : | TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE |
| LOKACIJA MERITEV | : | dimnik, kota 55 m |
| ČAS MERITEV | : | AVGUST 2007 |
| KONCENTRACIJE | : | SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA |

| | | 30 MIN | DNEVNA | | |
|---|---|------------|-------------------------|------------|-------------------------|
| ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA | : | 1227 | 26 | | |
| IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ | : | 1224 | 26 | | |
| SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA NO_x | : | 453 | mg/m³ | 451 | mg/m³ |
| MAKSIMALNA KONCENTRACIJA NO _x | : | 606 | mg/m ³ | 512 | mg/m ³ |
| MINIMALNA KONCENTRACIJA NO _x | : | 309 | mg/m ³ | 404 | mg/m ³ |
| 95 PERCENTILNA VREDNOST | : | 537 | mg/m ³ | | |
| 98 PERCENTILNA VREDNOST | : | 558 | mg/m ³ | | |
| ŠTEVILO PRIMEROV NAD 650 mg/m ³ | : | 0 | | | |

| PORAZDELITEV | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | | DNEVNE KONCENTRACIJE | | |
|---------------|------------------------------------|--------|---------|----------------------|------|---------|
| | mg NO _x /m ³ | ABS. | REL. | KUM. | ABS. | REL. |
| ... 65 | 0 | 0 | 0,0 % | 0,0 % | 0 | 0,0 % |
| 66 ... 130 | 0 | 0 | 0,0 % | 0,0 % | 0 | 0,0 % |
| 131 ... 195 | 0 | 0 | 0,0 % | 0,0 % | 0 | 0,0 % |
| 196 ... 260 | 0 | 0 | 0,0 % | 0,0 % | 0 | 0,0 % |
| 261 ... 325 | 1 | 0,1 % | 0,1 % | 0,1 % | 0 | 0,0 % |
| 326 ... 390 | 77 | 6,3 % | 6,4 % | 6,4 % | 0 | 0,0 % |
| 391 ... 455 | 631 | 51,6 % | 58,0 % | 58,0 % | 15 | 57,7 % |
| 456 ... 520 | 413 | 33,8 % | 91,7 % | 91,7 % | 11 | 42,3 % |
| 521 ... 585 | 100 | 8,2 % | 99,9 % | 99,9 % | 0 | 0,0 % |
| 586 ... 650 | 1 | 0,1 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 651 ... 715 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 716 ... 780 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 781 ... 845 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 846 ... 900 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 901 ... 1000 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 1001 ... 1100 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 1101 ... 1200 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 1201 ... 1300 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 1301 ... 1400 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| 1401 ... | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % |
| SKUPAJ | 1223 | | 100,0 % | 100,0 % | 26 | 100,0 % |

| RAZREDI | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | |
|-----------------------------------|------------------------------------|------|---------|
| | mg NO _x /m ³ | ABS. | REL. |
| koncentracija ≤ 1.0 MEV | - 650 | 1223 | 100,0 % |
| 1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV | 651 - 780 | 0 | 0,0 % |
| 1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV | 781 - 1300 | 0 | 0,0 % |
| 2.0 MEV < koncentracija | 1301 - | 0 | 0,0 % |

KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV
TE Trbovlje: Polurna povprečja**KONCENTRACIJA DUŠIKOVIH OKSIDOV**
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

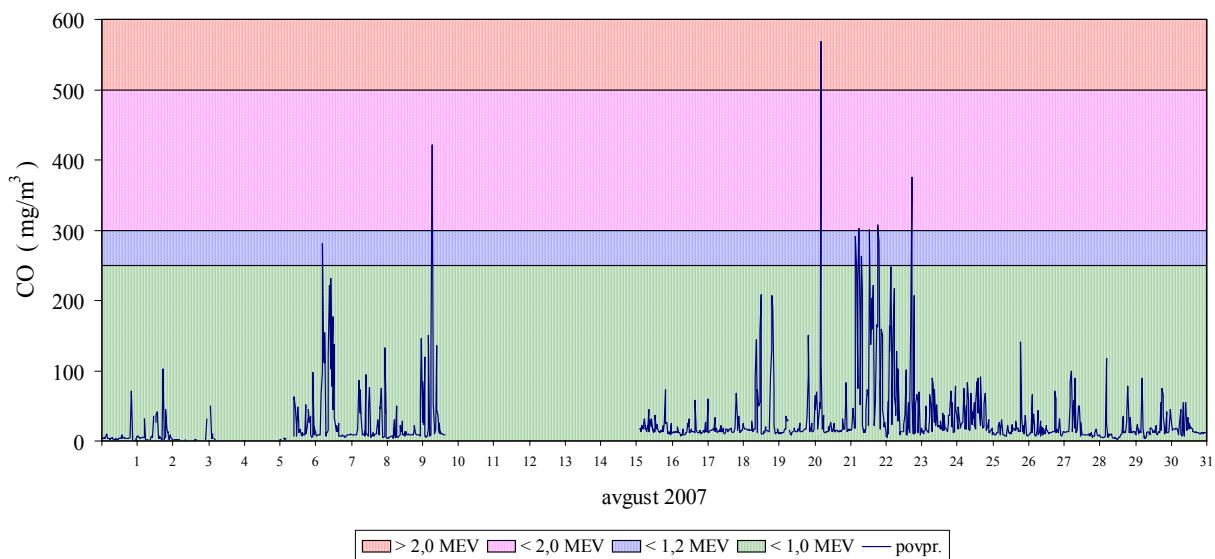
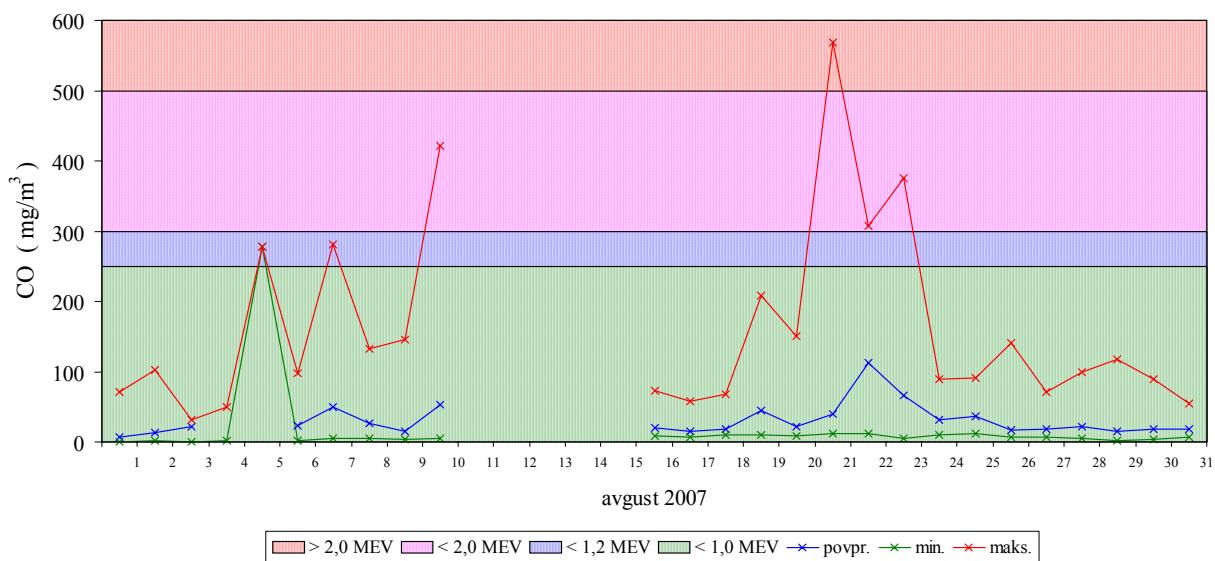
3.3 EMISIJSKE KONCENTRACIJE OGLJIKOVEGA MONOKSIDA

| | | |
|------------------------|---|-----------------------------|
| TERMOENERGETSKI OBJEKT | : | TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE |
| LOKACIJA MERITEV | : | dimnik, kota 55 m |
| ČAS MERITEV | : | AVGUST 2007 |
| KONCENTRACIJE | : | SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA |

| | | 30 MIN | DNEVNA |
|--|---|-----------------------|-----------------------|
| ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA | : | 1227 | 26 |
| IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ | : | 1085 | 24 |
| SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA CO | : | 30 mg/m ³ | 30 mg/m ³ |
| MAKSIMALNA KONCENTRACIJA CO | : | 568 mg/m ³ | 112 mg/m ³ |
| MINIMALNA KONCENTRACIJA CO | : | 0 mg/m ³ | 7 mg/m ³ |
| 95 PERCENTILNA VREDNOST | : | 111 mg/m ³ | |
| 98 PERCENTILNA VREDNOST | : | 206 mg/m ³ | |
| ŠTEVILO PRIMEROV NAD 250 mg/m ³ | : | 11 | |

| PORAZDELITEV | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | | DNEVNE KONCENTRACIJE | | |
|--------------|--------------------------|--------|---------|----------------------|--------|---------|
| | mg CO/m ³ | ABS. | REL. | KUM. | ABS. | REL. |
| ... 25 | 823 | 75,9 % | 75,9 % | 15 | 62,5 % | 62,5 % |
| 26 ... 50 | 115 | 10,6 % | 86,5 % | 6 | 25,0 % | 87,5 % |
| 51 ... 75 | 59 | 5,4 % | 92,0 % | 2 | 8,3 % | 95,8 % |
| 76 ... 100 | 26 | 2,4 % | 94,4 % | 0 | 0,0 % | 95,8 % |
| 101 ... 125 | 11 | 1,0 % | 95,4 % | 1 | 4,2 % | 100,0 % |
| 126 ... 150 | 13 | 1,2 % | 96,6 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 151 ... 175 | 11 | 1,0 % | 97,6 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 176 ... 200 | 2 | 0,2 % | 97,8 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 201 ... 225 | 8 | 0,7 % | 98,5 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 226 ... 250 | 5 | 0,5 % | 99,0 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 251 ... 275 | 1 | 0,1 % | 99,1 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 276 ... 300 | 4 | 0,4 % | 99,4 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 301 ... 350 | 3 | 0,3 % | 99,7 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 351 ... 400 | 0 | 0,0 % | 99,7 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 401 ... 450 | 1 | 0,1 % | 99,8 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 451 ... 500 | 1 | 0,1 % | 99,9 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 501 ... 550 | 0 | 0,0 % | 99,9 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 551 ... 600 | 1 | 0,1 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 601 ... 700 | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| 700 ... | 0 | 0,0 % | 100,0 % | 0 | 0,0 % | 100,0 % |
| SKUPAJ | 1084 | | 100,0 % | 24 | | 100,0 % |

| RAZREDI | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|--------|
| | mg sk.prah/m ³ | ABS. | REL. |
| koncentracija ≤ 1.0 MEV | - 250 | 1073 | 99,0 % |
| 1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV | 251 - 300 | 5 | 0,4 % |
| 1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV | 301 - 500 | 5 | 0,5 % |
| 2.0 MEV < koncentracija | 501 - | 1 | 0,1 % |

KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA
TE Trbovlje: Polurna povprečja**KONCENTRACIJA OGLJIKOVEGA MONOKSIDA**
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi

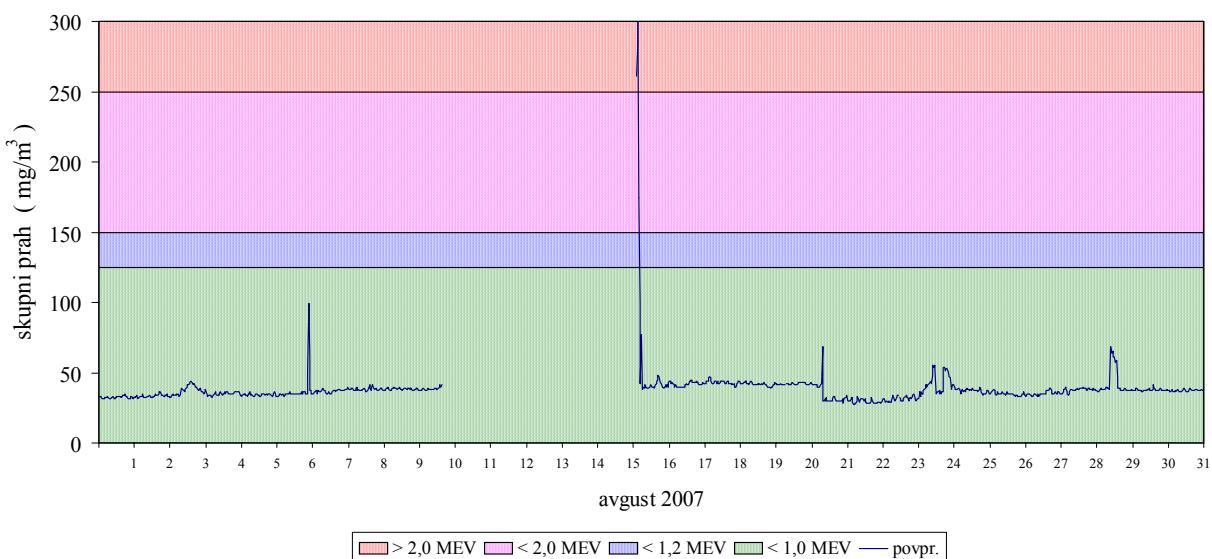
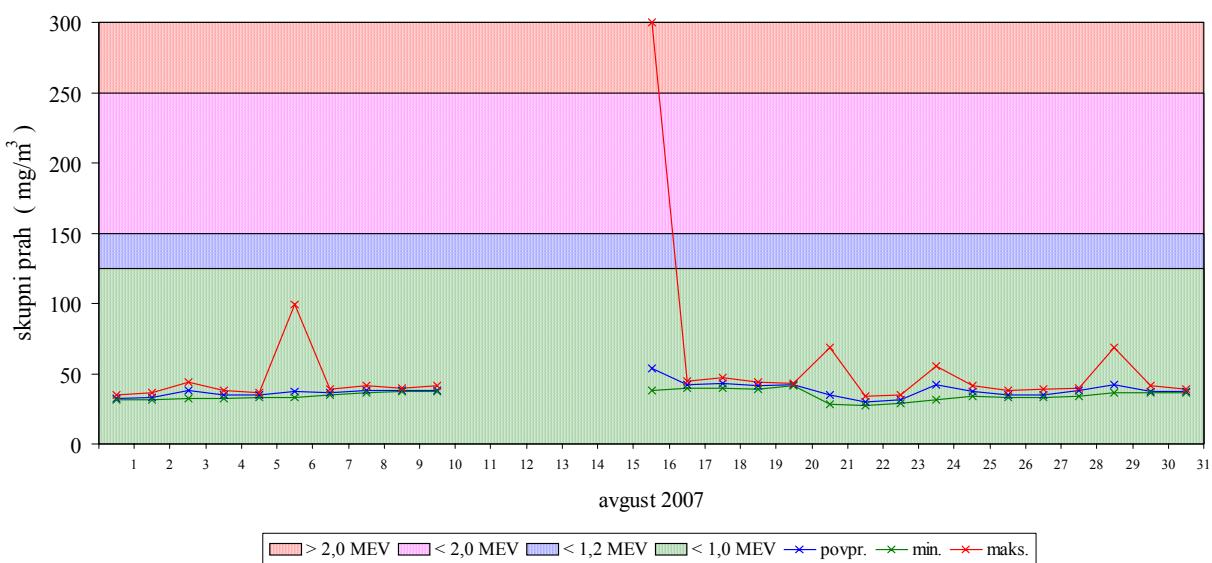
3.4 EMISIJSKE KONCENTRACIJE SKUPNEGA PRAHU

| | | |
|-------------------------------|---|------------------------------------|
| TERMOENERGETSKI OBJEKT | : | TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE |
| LOKACIJA MERITEV | : | dimnik, kota 55 m |
| ČAS MERITEV | : | AVGUST 2007 |
| KONCENTRACIJE | : | SUHI DIMNI PLINI, 6% KISIKA |

| | | 30 MIN | DNEVNA |
|---|---|------------------------------|-----------------------------|
| ŠTEVILO TERMINOV OBRATOVANJA | : | 1227 | 26 |
| IZMERJENIH PODATKOV KONCENTRACIJ | : | 1224 | 26 |
| SREDNJA MESEČNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU | : | 38 mg/m ³ | 38 mg/m ³ |
| MAKSIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU | : | 300 mg/m ³ | 54 mg/m ³ |
| MINIMALNA KONCENTRACIJA SK.PRAHU | : | 27 mg/m ³ | 29 mg/m ³ |
| 95 PERCENTILNA VREDNOST | : | 44 mg/m ³ | |
| 98 PERCENTILNA VREDNOST | : | 53 mg/m ³ | |
| ŠTEVILO PRIMEROV NAD 125 mg/m ³ | : | 4 | |

| PORAZDELITEV | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | | DNEVNE KONCENTRACIJE | | |
|--------------|---------------------------|-------|-------|----------------------|------|---------|
| | mg SK.PRAH/m ³ | ABS. | REL. | KUM. | ABS. | REL. |
| ... 25 | 0 | 0 | 0,0% | 0,0% | 0 | 0,0% |
| 26 ... 50 | 1194 | 97,6% | 97,6% | 97,6% | 25 | 96,2% |
| 51 ... 75 | 22 | 1,8% | 1,8% | 99,4% | 1 | 3,8% |
| 76 ... 100 | 3 | 0,2% | 0,2% | 99,7% | 0 | 0,0% |
| 101 ... 125 | 0 | 0 | 0,0% | 99,7% | 0 | 0,0% |
| 126 ... 150 | 0 | 0 | 0,0% | 99,7% | 0 | 0,0% |
| 151 ... 175 | 1 | 0,1% | 0,1% | 99,8% | 0 | 0,0% |
| 176 ... 200 | 0 | 0 | 0,0% | 99,8% | 0 | 0,0% |
| 201 ... 225 | 0 | 0 | 0,0% | 99,8% | 0 | 0,0% |
| 226 ... 250 | 0 | 0 | 0,0% | 99,8% | 0 | 0,0% |
| 251 ... 275 | 1 | 0,1% | 0,1% | 99,8% | 0 | 0,0% |
| 276 ... 300 | 2 | 0,2% | 0,2% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 301 ... 325 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 326 ... 350 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 351 ... 375 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 376 ... 400 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 401 ... 425 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 426 ... 450 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 451 ... 475 | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| 476 ... | 0 | 0 | 0,0% | 100,0% | 0 | 0,0% |
| SKUPAJ | 1223 | | | 100,0 % | 26 | 100,0 % |

| RAZREDI | 30 MINUTNE KONCENTRACIJE | | |
|-----------------------------------|---------------------------|------|--------|
| | mg sk.prah/m ³ | ABS. | REL. |
| koncentracija ≤ 1.0 MEV | - 125 | 1219 | 99,7 % |
| 1.0 MEV < koncentracija ≤ 1.2 MEV | 126 - 150 | 0 | 0,0 % |
| 1.2 MEV < koncentracija ≤ 2.0 MEV | 151 - 250 | 1 | 0,1 % |
| 2.0 MEV < koncentracija | 251 - | 3 | 0,2 % |

KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU
TE Trbovlje: Polurna povprečja**KONCENTRACIJA SKUPNEGA PRAHU**
TE Trbovlje: Dnevna povprečja in ekstremi

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

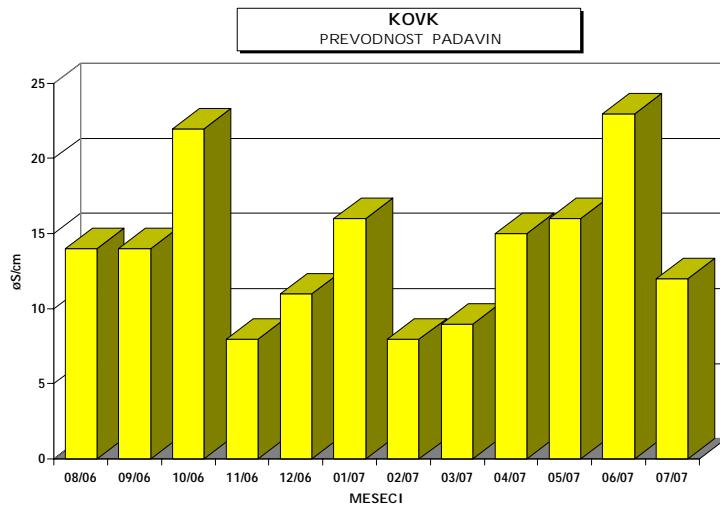
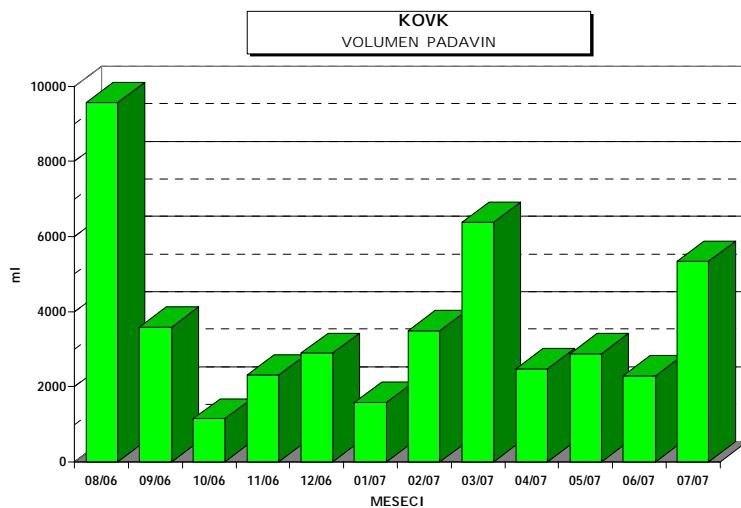
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

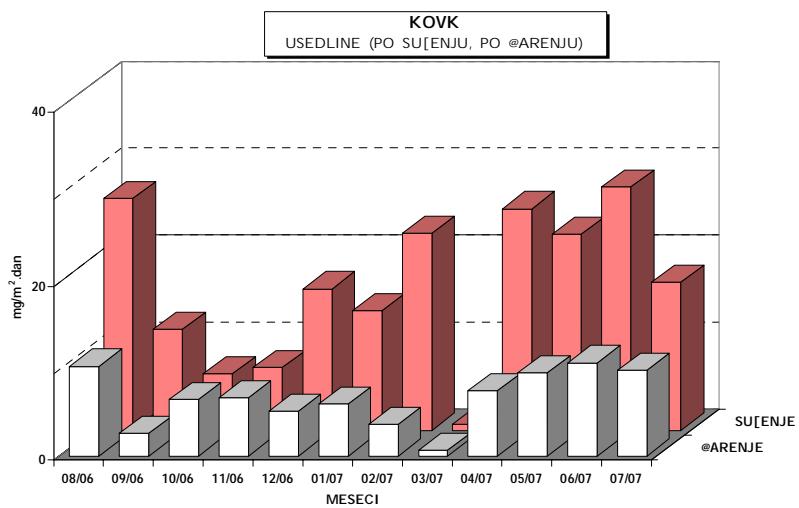
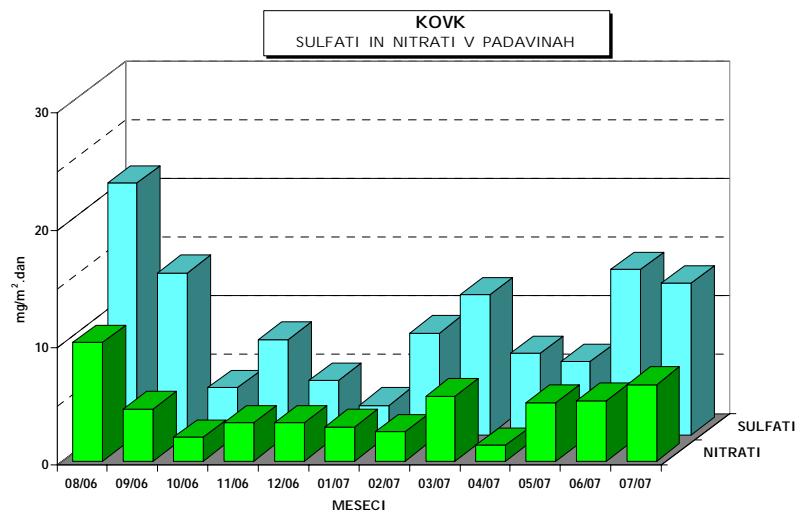
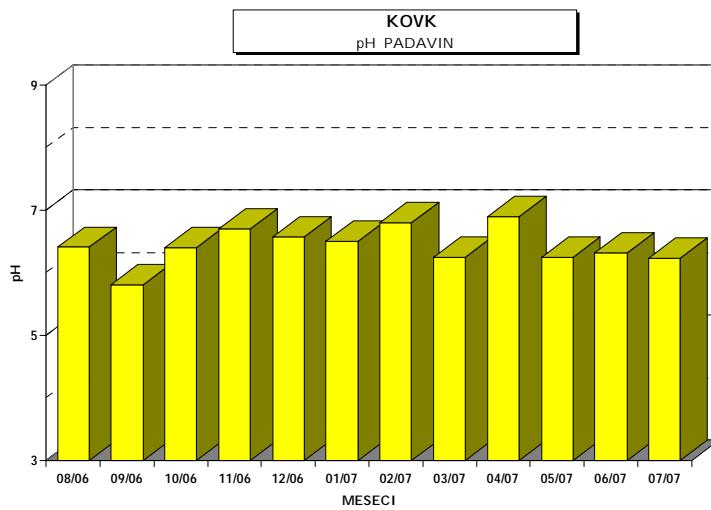
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

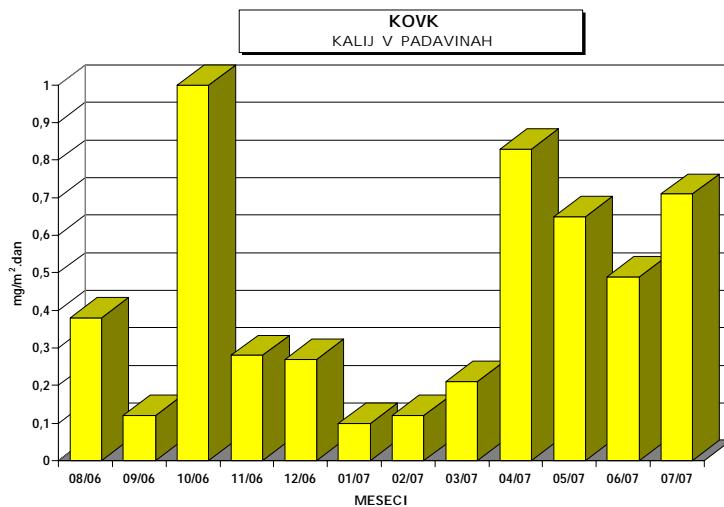
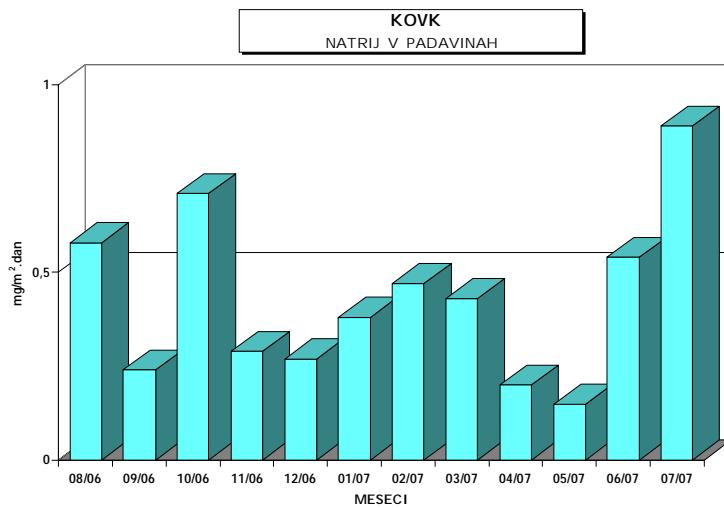
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

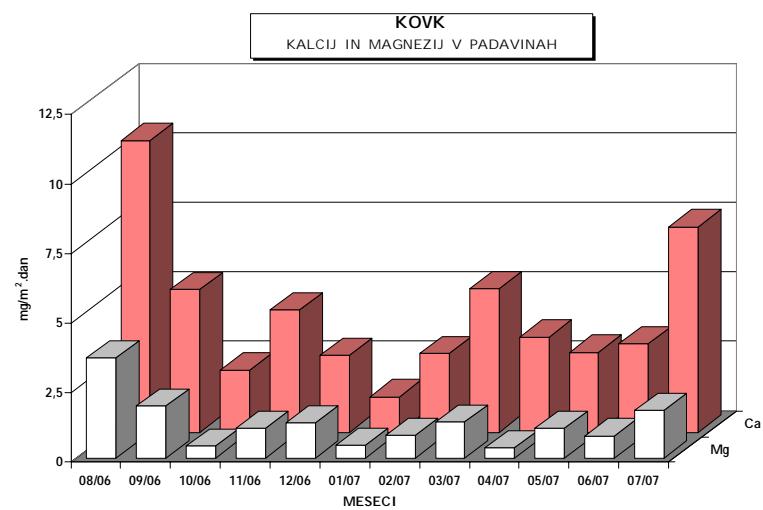
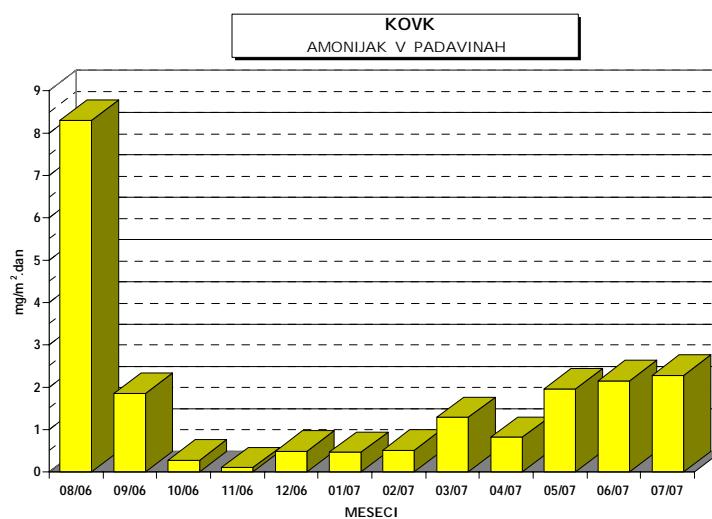
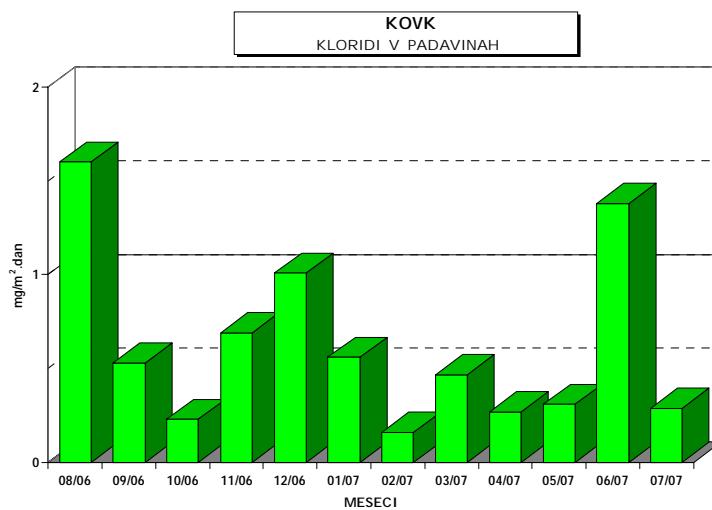
| | pH | prevodnost | volumen | nitrati | sulfati | usedline po sušenju | usedline po žarenju |
|-------|------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| mesec | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ml | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 6.41 | 14 | 9580 | 10.09 | 21.46 | 26.67 | 10.33 |
| 09/06 | 5.81 | 14 | 3600 | 4.46 | 13.82 | 11.60 | 2.60 |
| 10/06 | 6.40 | 22 | 1150 | 2.02 | 4.05 | 6.47 | 6.47 |
| 11/06 | 6.70 | 8 | 2310 | 3.28 | 8.13 | 7.20 | 6.73 |
| 12/06 | 6.57 | 11 | 2900 | 3.29 | 4.64 | 16.27 | 5.17 |
| 01/07 | 6.50 | 16 | 1580 | 2.92 | 2.53 | 13.80 | 5.97 |
| 02/07 | 6.80 | 8 | 3500 | 2.52 | 8.68 | 22.67 | 3.63 |
| 03/07 | 6.25 | 9 | 6380 | 5.53 | 11.91 | 0.67 | 0.67 |
| 04/07 | 6.90 | 15 | 2480 | 1.32 | 6.94 | 25.47 | 7.50 |
| 05/07 | 6.25 | 16 | 2880 | 4.99 | 6.26 | 22.53 | 9.60 |
| 06/07 | 6.32 | 23 | 2300 | 5.15 | 14.11 | 28.00 | 10.73 |
| 07/07 | 6.23 | 12 | 5350 | 6.53 | 12.91 | 17.07 | 9.87 |





| | <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> |
| 08/06 | 1.60 | 8.30 | 10.49 | 3.60 | 0.58 | 0.38 |
| 09/06 | 0.53 | 1.85 | 5.14 | 1.88 | 0.24 | 0.12 |
| 10/06 | 0.23 | 0.27 | 2.24 | 0.43 | 0.71 | 1.00 |
| 11/06 | 0.69 | 0.09 | 4.40 | 1.07 | 0.29 | 0.28 |
| 12/06 | 1.01 | 0.48 | 2.76 | 1.26 | 0.27 | 0.27 |
| 01/07 | 0.56 | 0.45 | 1.28 | 0.46 | 0.38 | 0.10 |
| 02/07 | 0.16 | 0.51 | 2.83 | 0.81 | 0.47 | 0.12 |
| 03/07 | 0.47 | 1.28 | 5.16 | 1.29 | 0.43 | 0.21 |
| 04/07 | 0.27 | 0.81 | 3.42 | 0.36 | 0.20 | 0.83 |
| 05/07 | 0.31 | 1.96 | 2.88 | 1.08 | 0.15 | 0.65 |
| 06/07 | 1.38 | 2.15 | 3.18 | 0.80 | 0.54 | 0.49 |
| 07/07 | 0.29 | 2.28 | 7.39 | 1.70 | 0.89 | 0.71 |





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

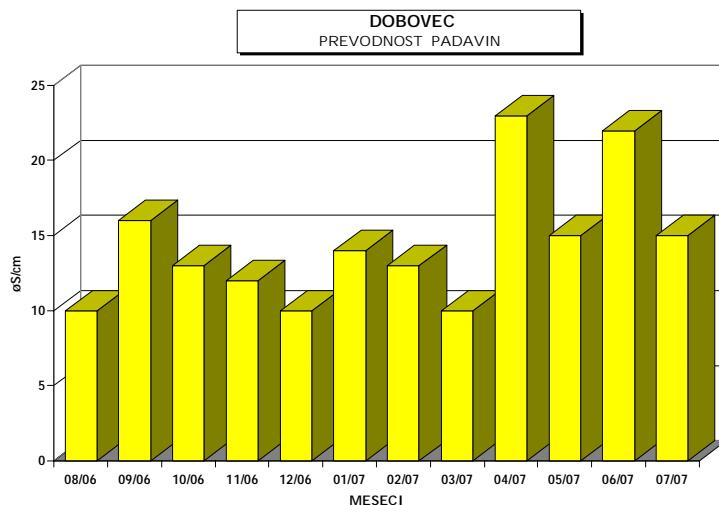
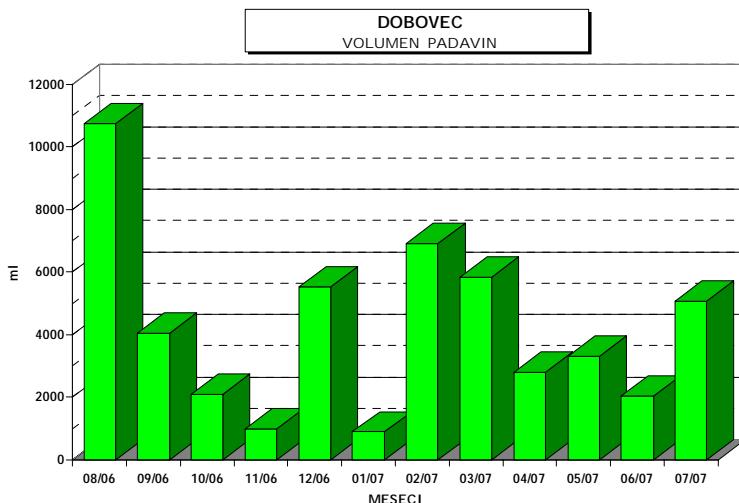
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

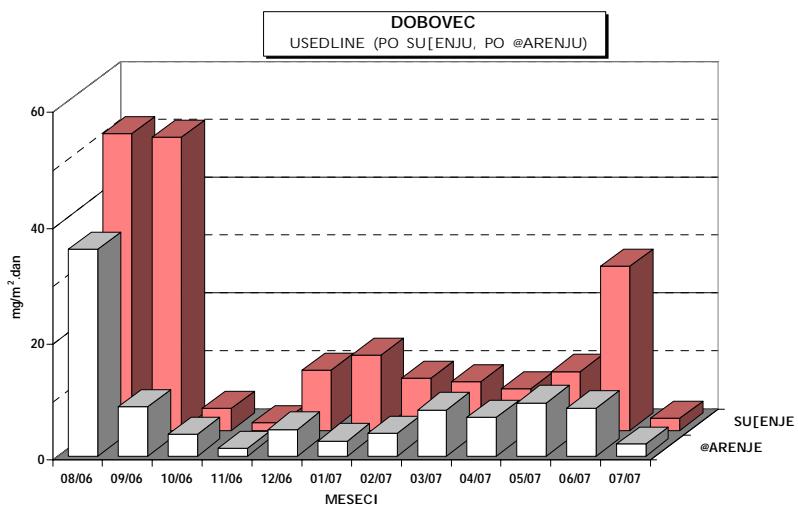
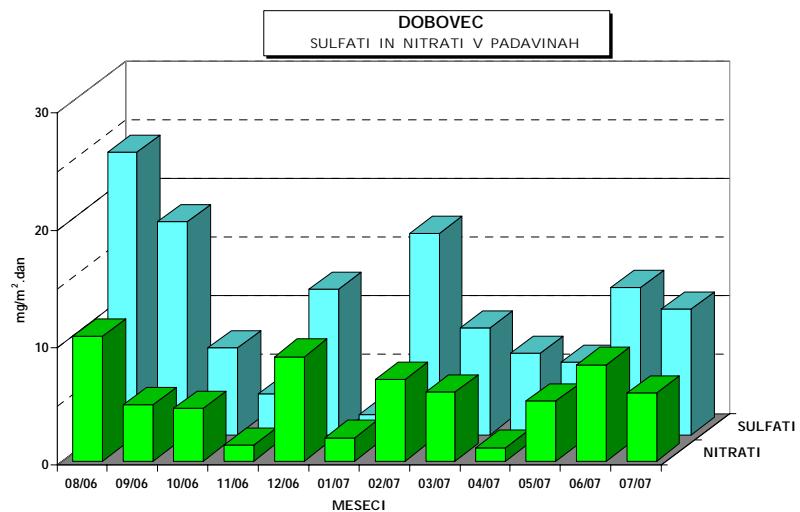
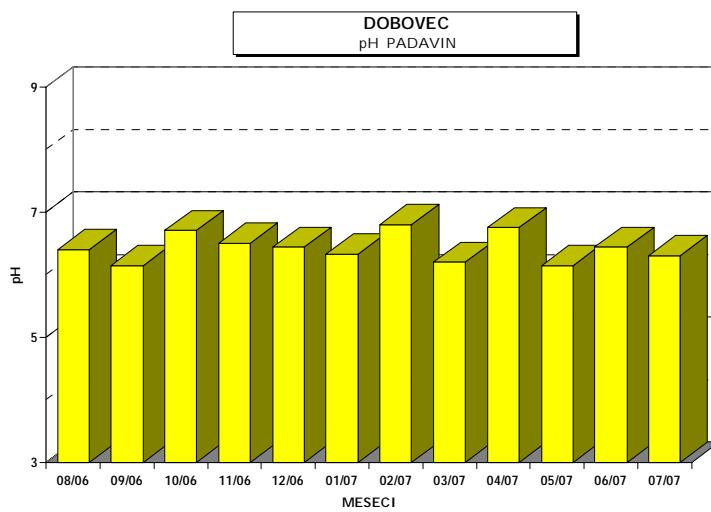
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

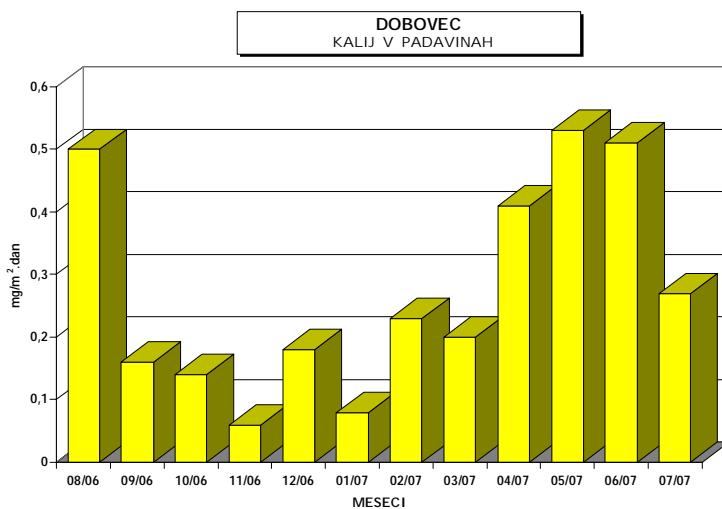
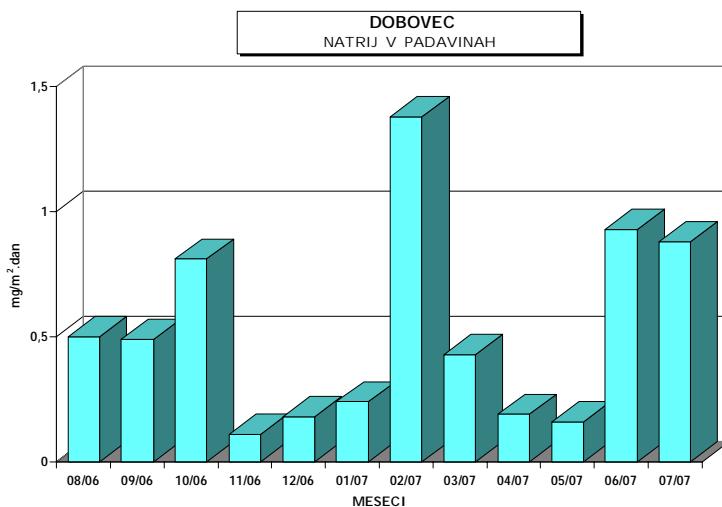
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

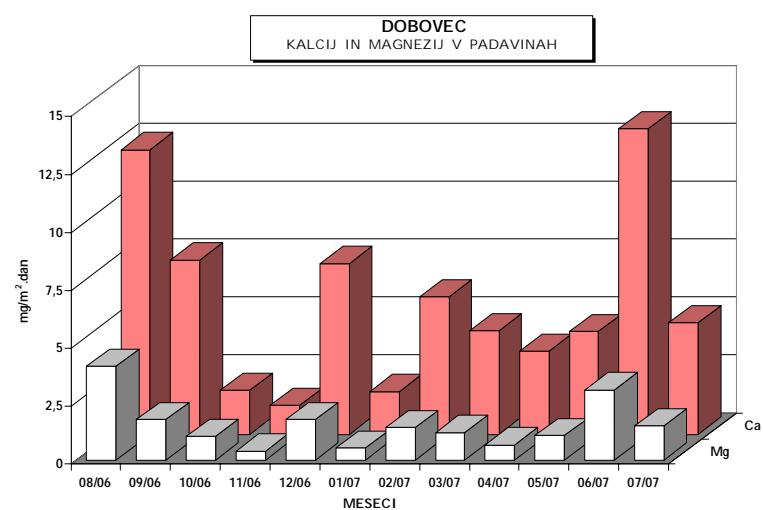
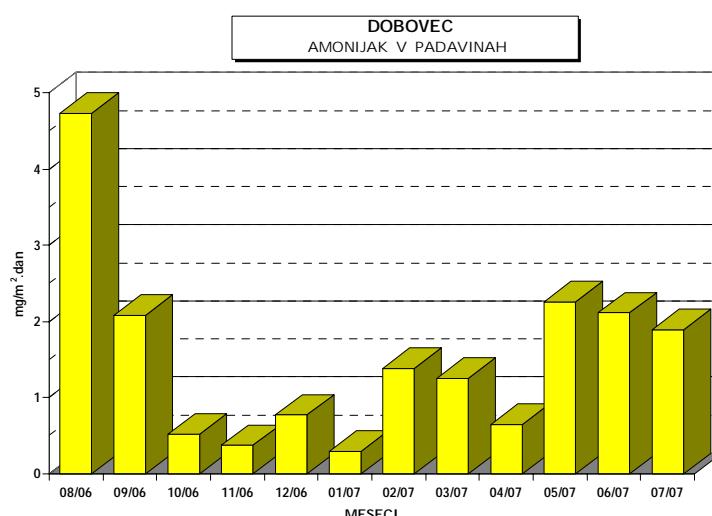
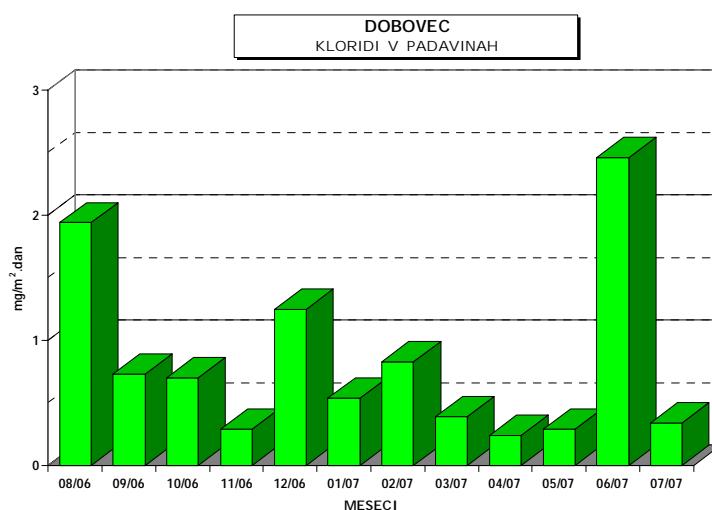
| <i>mesec</i> | <i>pH</i> | <i>prevodnost</i> | <i>volumen</i> | <i>nitrati</i> | <i>sulfati</i> | <i>usedline po sušenju</i> | <i>usedline po žarenju</i> |
|--------------|-----------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | <i>ml</i> | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 6.40 | 10 | 10750 | 10.61 | 24.08 | 51.13 | 35.68 |
| 09/06 | 6.15 | 16 | 4050 | 4.78 | 18.14 | 50.53 | 8.57 |
| 10/06 | 6.71 | 13 | 2100 | 4.49 | 7.39 | 3.80 | 3.80 |
| 11/06 | 6.50 | 12 | 1000 | 1.37 | 3.52 | 1.33 | 1.33 |
| 12/06 | 6.44 | 10 | 5530 | 8.89 | 12.39 | 10.40 | 4.60 |
| 01/07 | 6.33 | 14 | 900 | 2.00 | 1.73 | 12.93 | 2.60 |
| 02/07 | 6.80 | 13 | 6920 | 6.92 | 17.16 | 9.00 | 3.93 |
| 03/07 | 6.20 | 10 | 5850 | 5.85 | 9.09 | 8.40 | 8.00 |
| 04/07 | 6.75 | 23 | 2800 | 1.16 | 6.96 | 7.13 | 6.67 |
| 05/07 | 6.15 | 15 | 3330 | 5.11 | 6.19 | 10.13 | 9.20 |
| 06/07 | 6.44 | 22 | 2050 | 8.20 | 12.57 | 28.33 | 8.27 |
| 07/07 | 6.31 | 15 | 5070 | 5.78 | 10.72 | 2.13 | 2.13 |





| | <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> |
| 08/06 | 1.94 | 4.73 | 12.28 | 4.04 | 0.50 | 0.50 |
| 09/06 | 0.73 | 2.08 | 7.52 | 1.76 | 0.49 | 0.16 |
| 10/06 | 0.70 | 0.52 | 1.90 | 1.03 | 0.81 | 0.14 |
| 11/06 | 0.29 | 0.37 | 1.24 | 0.38 | 0.11 | 0.06 |
| 12/06 | 1.25 | 0.77 | 7.37 | 1.76 | 0.18 | 0.18 |
| 01/07 | 0.54 | 0.29 | 1.84 | 0.52 | 0.24 | 0.08 |
| 02/07 | 0.83 | 1.38 | 5.93 | 1.40 | 1.38 | 0.23 |
| 03/07 | 0.39 | 1.25 | 4.46 | 1.19 | 0.43 | 0.20 |
| 04/07 | 0.24 | 0.65 | 3.60 | 0.65 | 0.19 | 0.41 |
| 05/07 | 0.29 | 2.26 | 4.44 | 1.06 | 0.16 | 0.53 |
| 06/07 | 2.46 | 2.11 | 13.17 | 3.03 | 0.93 | 0.51 |
| 07/07 | 0.34 | 1.89 | 4.83 | 1.47 | 0.88 | 0.27 |





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

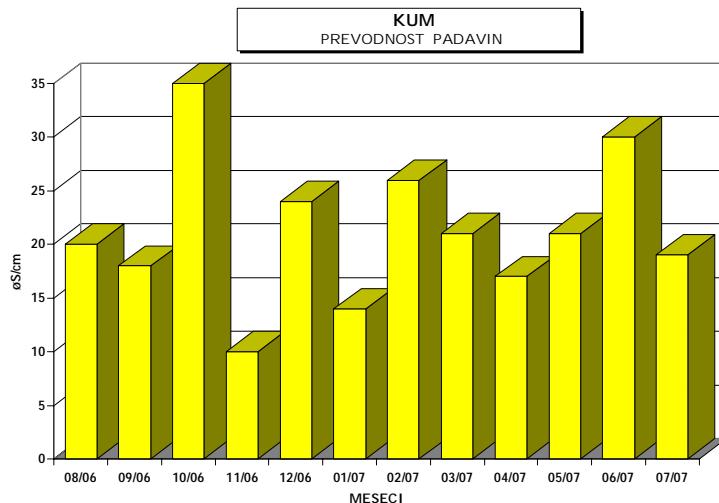
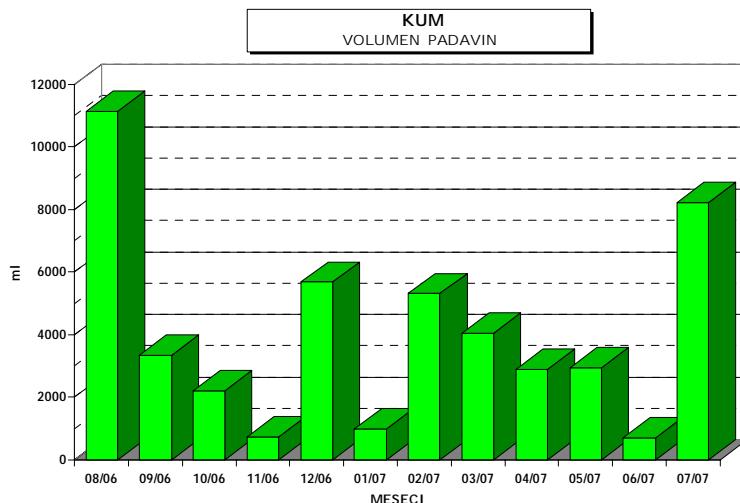
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

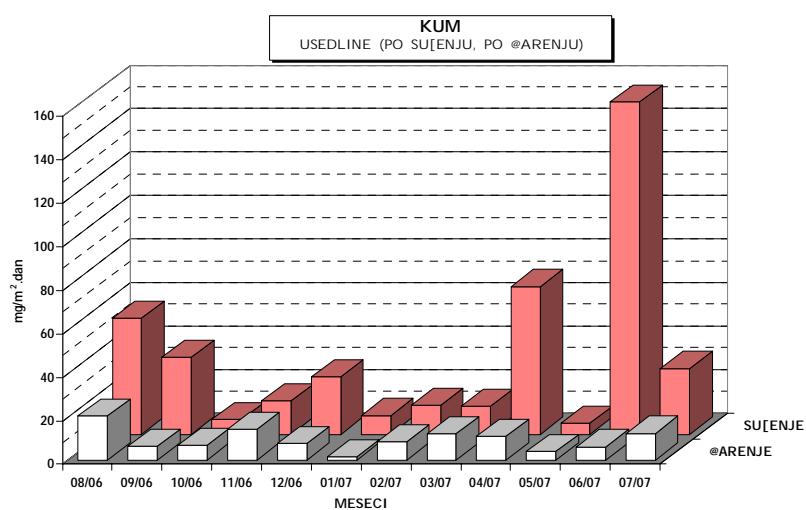
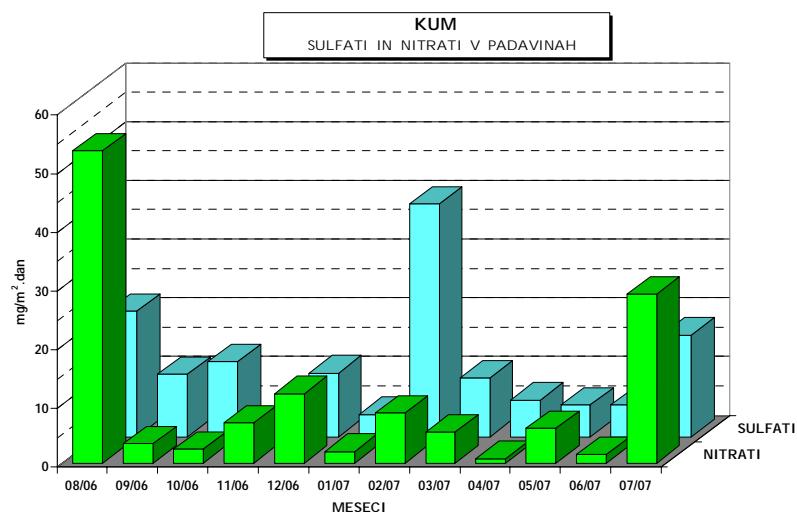
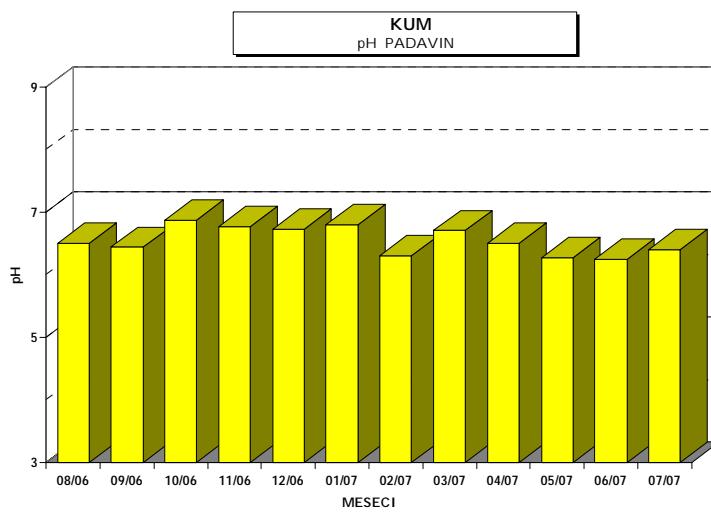
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

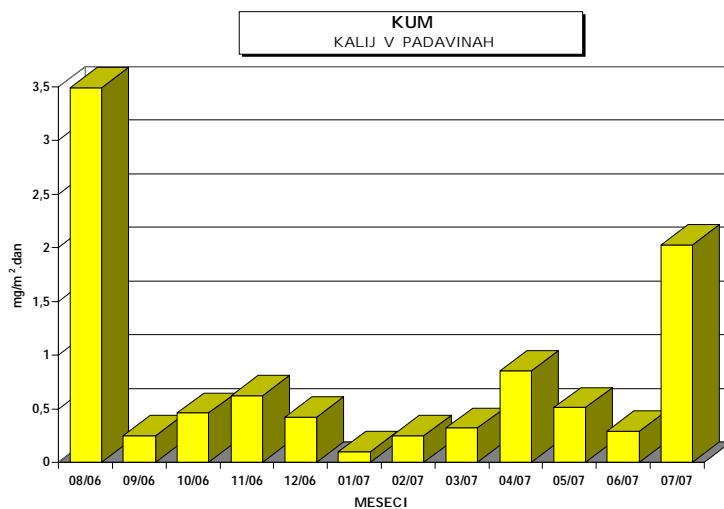
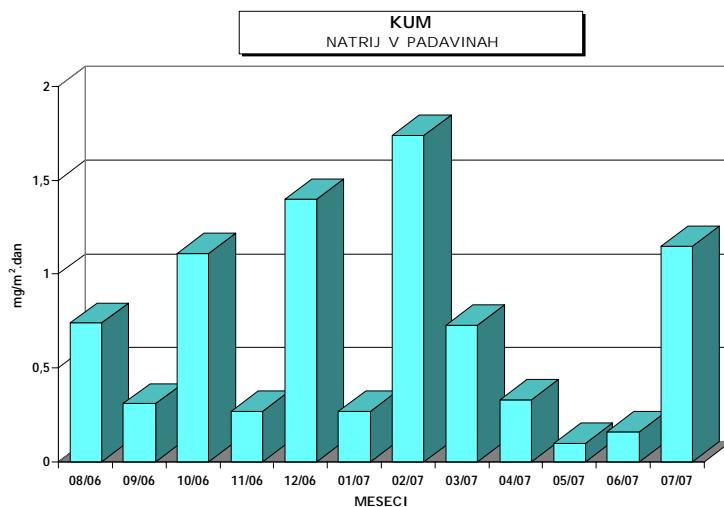
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

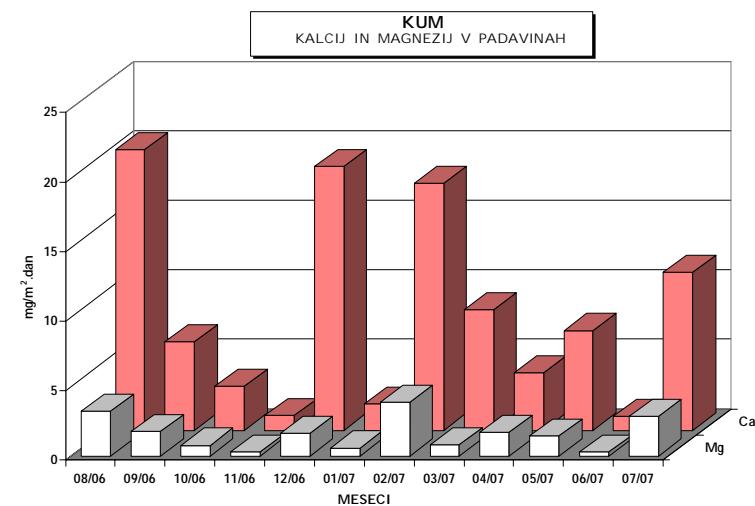
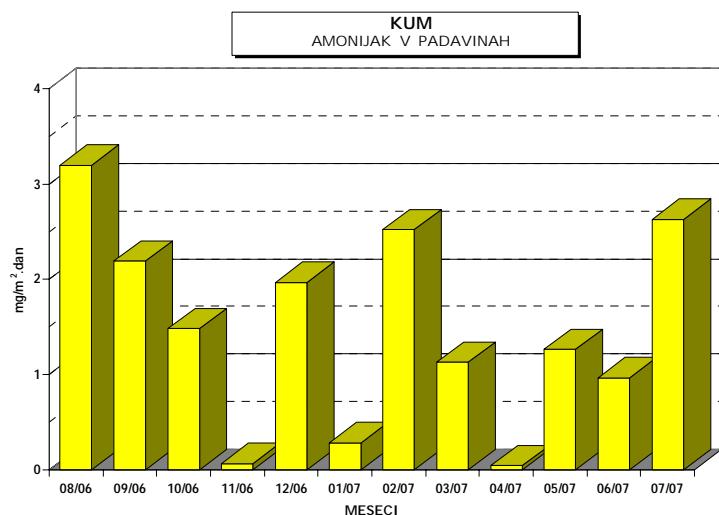
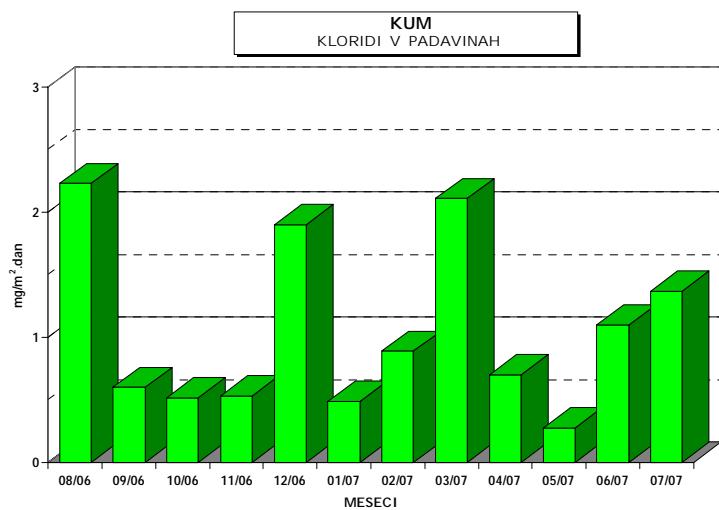
| | pH | prevodnost | volumen | nitrati | sulfati | usedline po sušenju | usedline po žarenju |
|-------|------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| mesec | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ml | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 6.50 | 20 | 11150 | 53.15 | 21.41 | 53.33 | 20.20 |
| 09/06 | 6.44 | 18 | 3350 | 3.35 | 10.72 | 35.40 | 6.33 |
| 10/06 | 6.87 | 35 | 2220 | 2.37 | 12.79 | 6.80 | 6.63 |
| 11/06 | 6.77 | 10 | 750 | 6.85 | 3.12 | 15.33 | 14.00 |
| 12/06 | 6.73 | 24 | 5690 | 11.80 | 10.93 | 26.33 | 7.47 |
| 01/07 | 6.80 | 14 | 1000 | 1.98 | 3.84 | 8.67 | 1.40 |
| 02/07 | 6.30 | 26 | 5320 | 8.51 | 39.65 | 13.33 | 8.43 |
| 03/07 | 6.71 | 21 | 4050 | 5.27 | 10.04 | 12.80 | 12.07 |
| 04/07 | 6.50 | 17 | 2900 | 0.77 | 6.30 | 68.00 | 10.73 |
| 05/07 | 6.28 | 21 | 2950 | 5.90 | 5.49 | 5.13 | 3.97 |
| 06/07 | 6.25 | 30 | 710 | 1.42 | 5.44 | 152.87 | 6.13 |
| 07/07 | 6.40 | 19 | 8220 | 28.77 | 17.37 | 30.33 | 12.33 |





| | <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> |
| 08/06 | 2.23 | 3.20 | 20.17 | 3.23 | 0.74 | 3.49 |
| 09/06 | 0.60 | 2.19 | 6.38 | 1.75 | 0.31 | 0.25 |
| 10/06 | 0.52 | 1.48 | 3.17 | 0.77 | 1.11 | 0.46 |
| 11/06 | 0.53 | 0.06 | 1.04 | 0.28 | 0.27 | 0.62 |
| 12/06 | 1.90 | 1.97 | 18.96 | 1.65 | 1.40 | 0.42 |
| 01/07 | 0.49 | 0.28 | 1.90 | 0.58 | 0.27 | 0.10 |
| 02/07 | 0.89 | 2.52 | 17.73 | 3.85 | 1.74 | 0.25 |
| 03/07 | 2.11 | 1.13 | 8.68 | 0.82 | 0.73 | 0.32 |
| 04/07 | 0.70 | 0.04 | 4.14 | 1.68 | 0.33 | 0.85 |
| 05/07 | 0.28 | 1.26 | 7.16 | 1.45 | 0.10 | 0.51 |
| 06/07 | 1.10 | 0.96 | 1.01 | 0.29 | 0.16 | 0.29 |
| 07/07 | 1.37 | 2.63 | 11.35 | 2.85 | 1.15 | 2.03 |





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

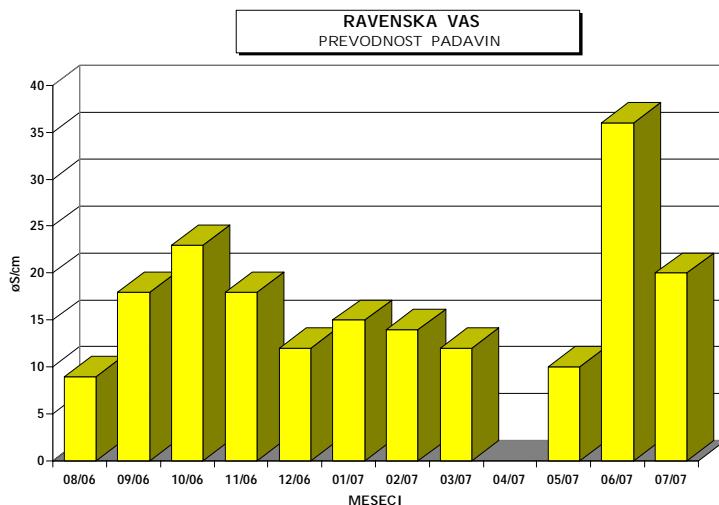
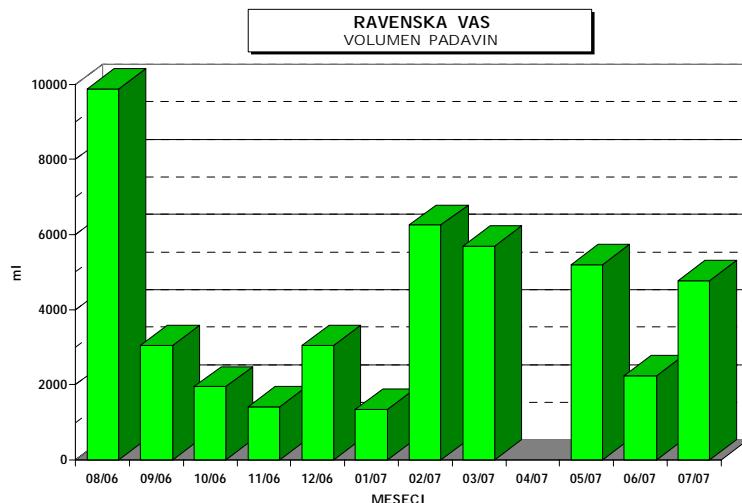
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

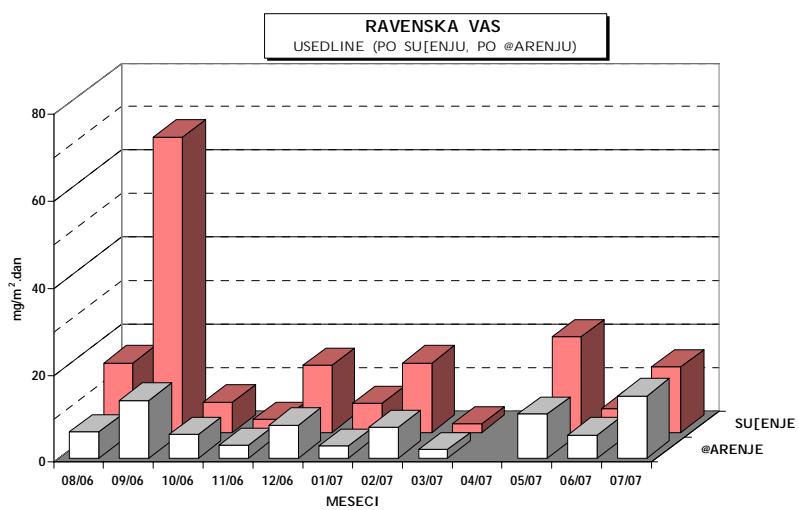
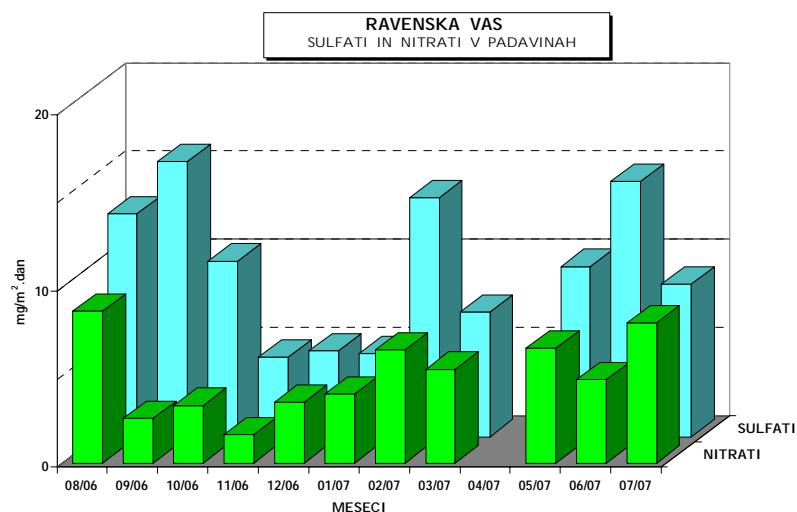
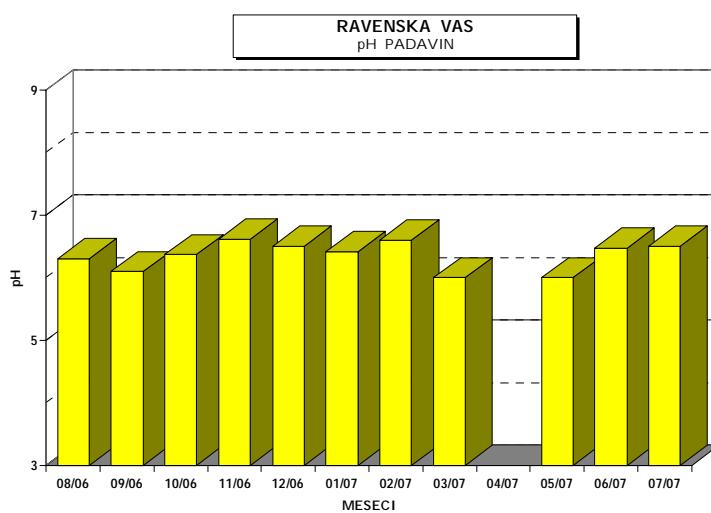
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

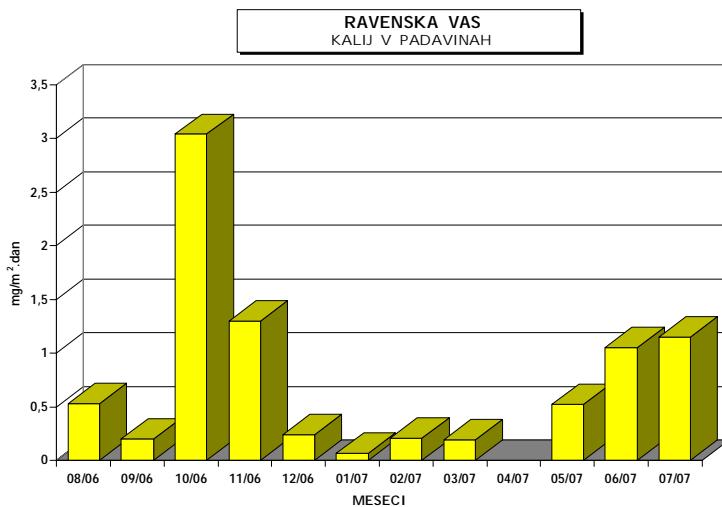
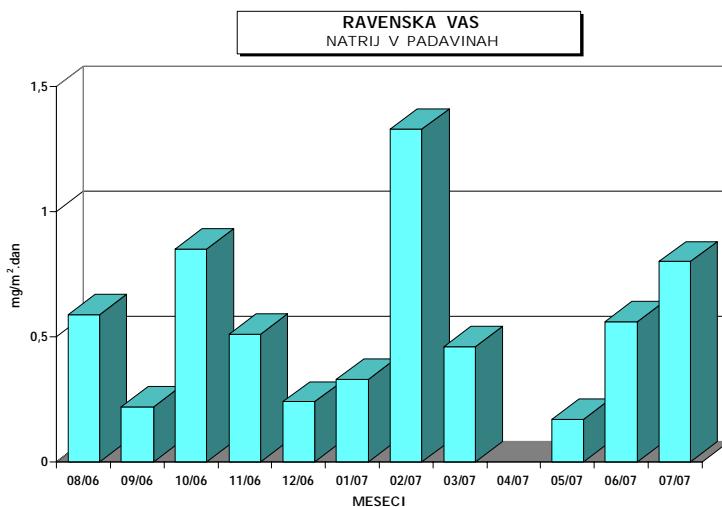
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

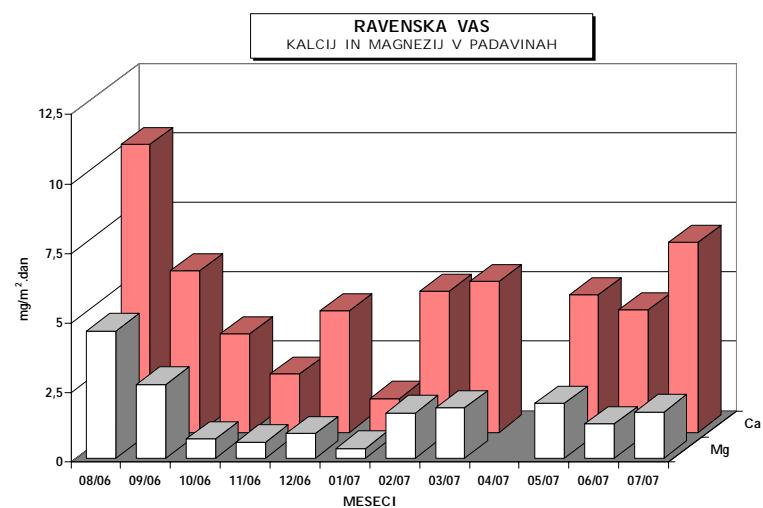
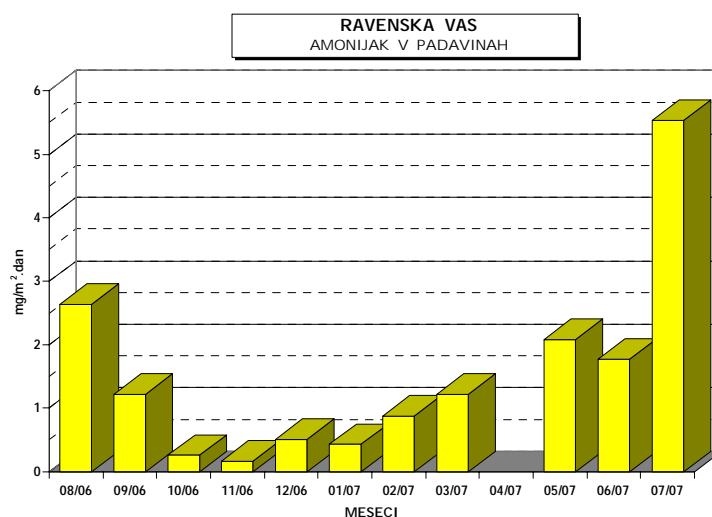
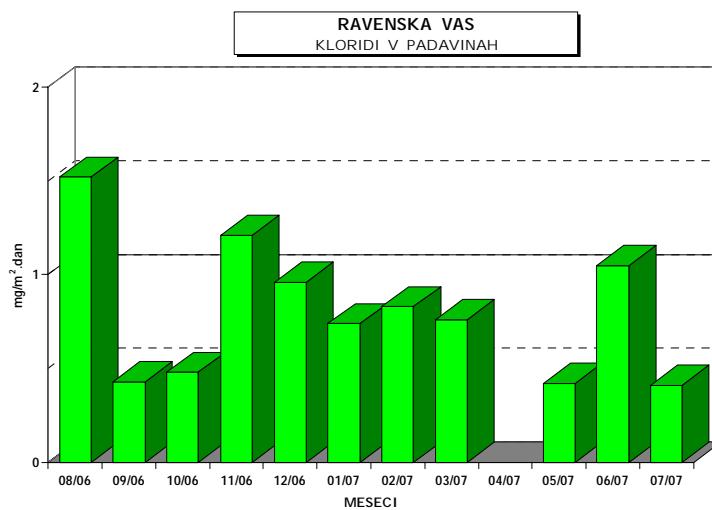
| | pH | prevodnost | volumen | nitrati | sulfati | usedline po sušenju | usedline po žarenju |
|-------|------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| mesec | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ml | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 6.30 | 9 | 9880 | 8.63 | 12.65 | 16.00 | 6.03 |
| 09/06 | 6.10 | 18 | 3050 | 2.54 | 15.62 | 67.93 | 13.33 |
| 10/06 | 6.37 | 23 | 1950 | 3.28 | 9.98 | 7.00 | 5.37 |
| 11/06 | 6.62 | 18 | 1420 | 1.61 | 4.54 | 3.00 | 3.00 |
| 12/06 | 6.50 | 12 | 3050 | 3.46 | 4.88 | 15.40 | 7.57 |
| 01/07 | 6.42 | 15 | 1350 | 3.93 | 4.75 | 6.67 | 2.77 |
| 02/07 | 6.60 | 14 | 6250 | 6.42 | 13.58 | 16.00 | 7.10 |
| 03/07 | 6.00 | 12 | 5700 | 5.32 | 7.07 | 2.00 | 2.00 |
| 04/07 | - | - | 0 | - | - | - | - |
| 05/07 | 6.00 | 10 | 5200 | 6.52 | 9.67 | 22.00 | 10.07 |
| 06/07 | 6.48 | 36 | 2250 | 4.74 | 14.49 | 5.53 | 5.33 |
| 07/07 | 6.50 | 20 | 4775 | 7.96 | 8.66 | 15.00 | 14.33 |





| | <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> | | | | | | |
| 08/06 | 1.52 | 2.64 | 10.35 | 4.57 | 0.59 | 0.53 |
| 09/06 | 0.43 | 1.22 | 5.81 | 2.65 | 0.22 | 0.20 |
| 10/06 | 0.48 | 0.26 | 3.53 | 0.68 | 0.85 | 3.04 |
| 11/06 | 1.21 | 0.17 | 2.10 | 0.58 | 0.51 | 1.30 |
| 12/06 | 0.96 | 0.51 | 4.36 | 0.88 | 0.24 | 0.24 |
| 01/07 | 0.74 | 0.43 | 1.22 | 0.35 | 0.33 | 0.07 |
| 02/07 | 0.83 | 0.88 | 5.06 | 1.63 | 1.33 | 0.21 |
| 03/07 | 0.76 | 1.22 | 5.43 | 1.81 | 0.46 | 0.19 |
| 04/07 | - | - | - | - | - | - |
| 05/07 | 0.42 | 2.08 | 4.95 | 1.96 | 0.17 | 0.52 |
| 06/07 | 1.05 | 1.77 | 4.39 | 1.24 | 0.56 | 1.05 |
| 07/07 | 0.41 | 5.54 | 6.82 | 1.66 | 0.80 | 1.15 |





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

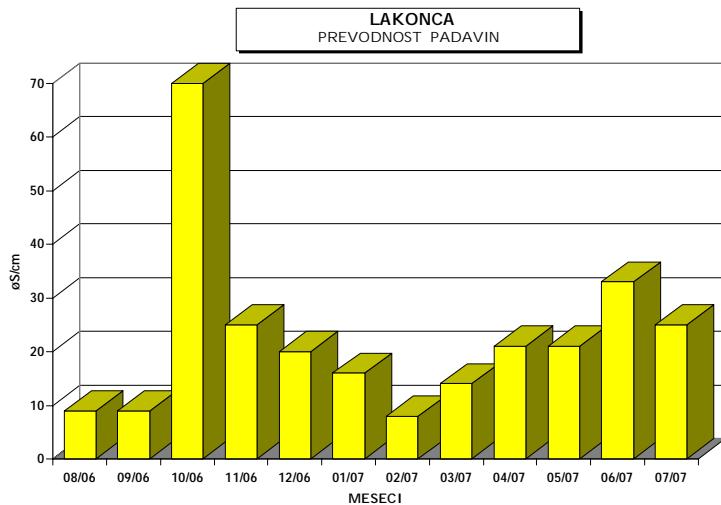
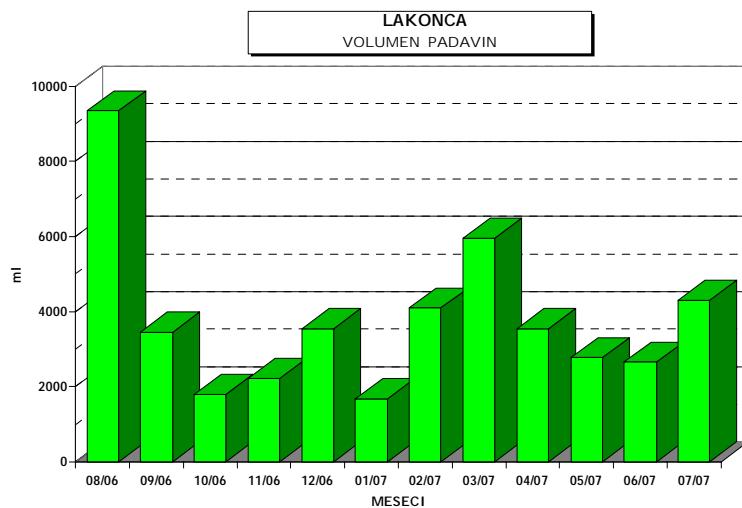
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

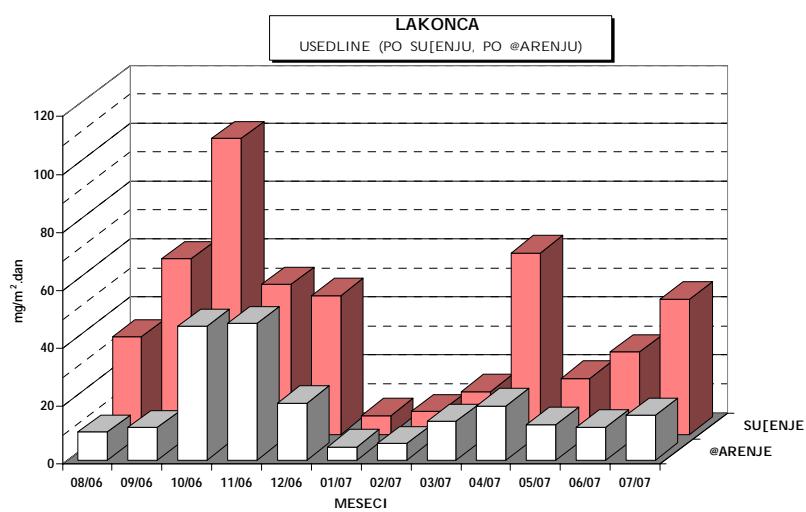
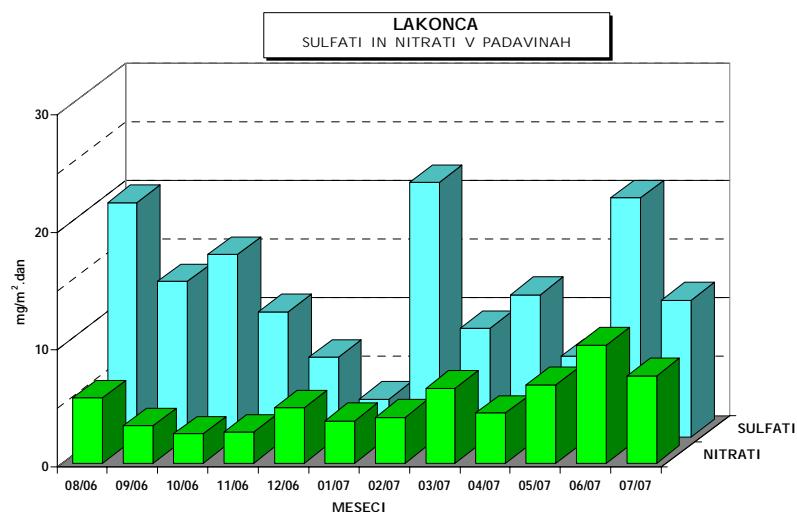
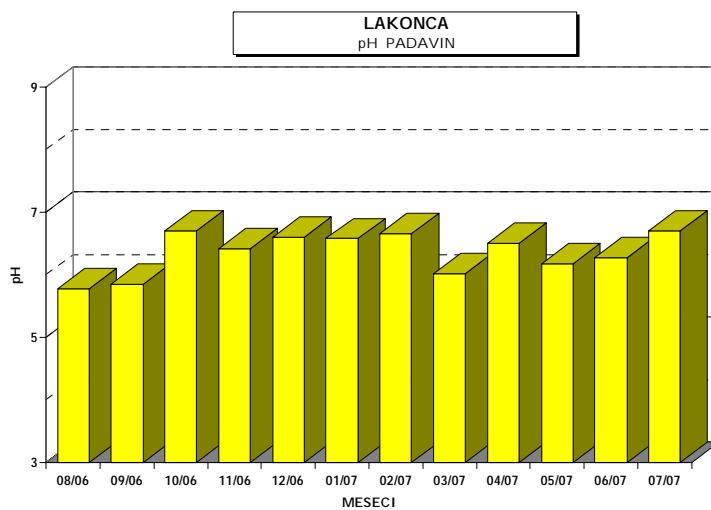
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

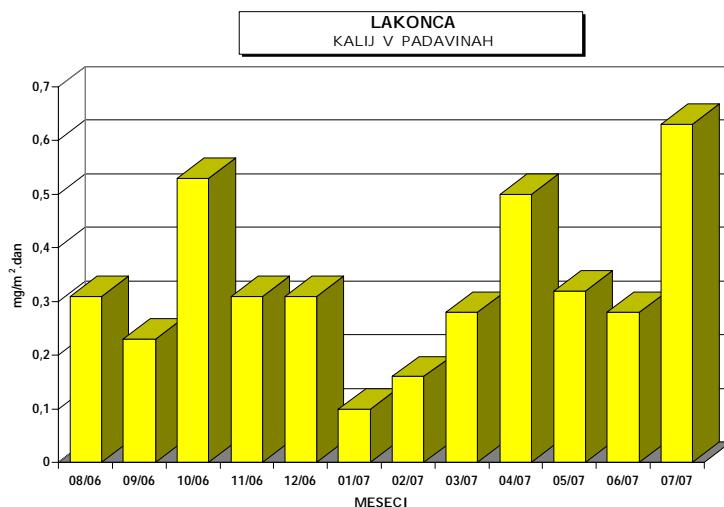
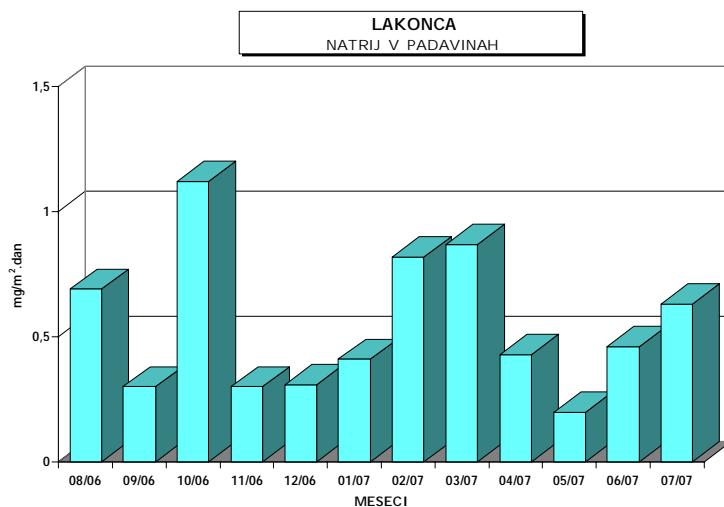
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

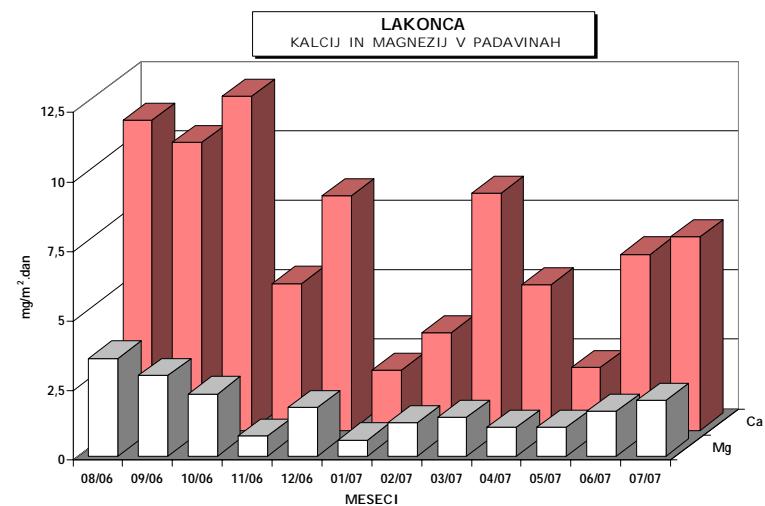
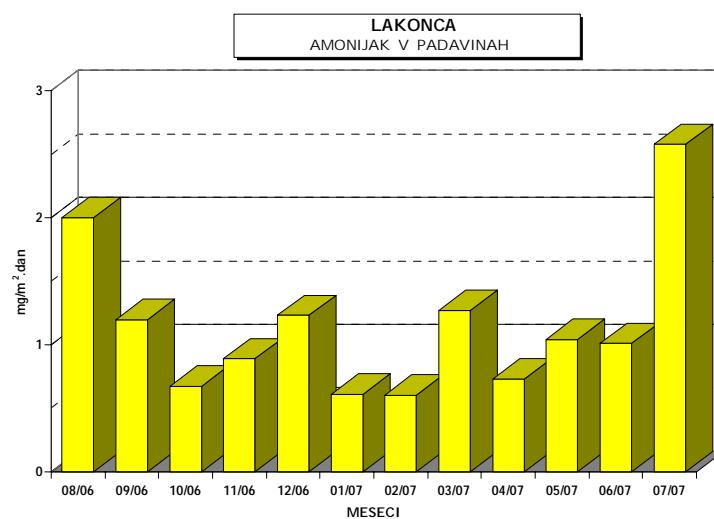
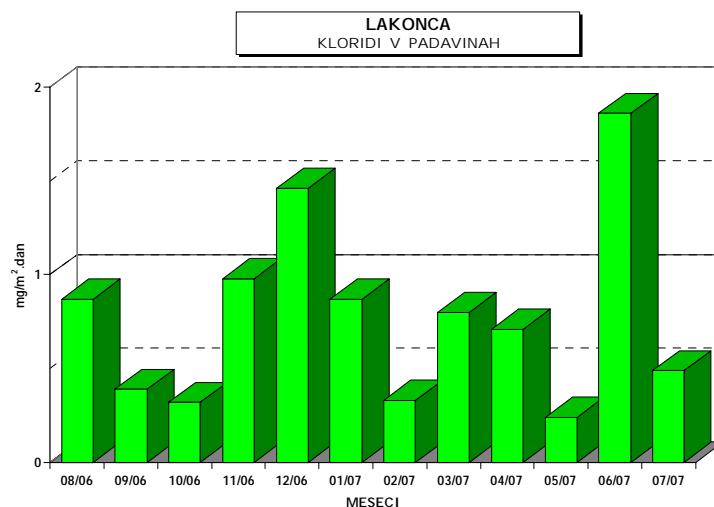
| | pH | prevodnost | volumen | nitrati | sulfati | usedline po sušenju | usedline po žarenju |
|-------|------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| mesec | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ml | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 5.78 | 9 | 9350 | 5.55 | 19.95 | 33.67 | 9.73 |
| 09/06 | 5.85 | 9 | 3450 | 3.17 | 13.25 | 60.67 | 11.10 |
| 10/06 | 6.70 | 70 | 1800 | 2.52 | 15.55 | 102.00 | 46.13 |
| 11/06 | 6.42 | 25 | 2220 | 2.66 | 10.66 | 51.67 | 47.00 |
| 12/06 | 6.60 | 20 | 3540 | 4.72 | 6.80 | 47.87 | 19.63 |
| 01/07 | 6.58 | 16 | 1680 | 3.61 | 3.23 | 6.47 | 4.63 |
| 02/07 | 6.66 | 8 | 4100 | 3.91 | 21.65 | 7.93 | 5.70 |
| 03/07 | 6.02 | 14 | 5960 | 6.36 | 9.26 | 14.80 | 13.33 |
| 04/07 | 6.50 | 21 | 3550 | 4.26 | 12.12 | 62.60 | 18.70 |
| 05/07 | 6.18 | 21 | 2780 | 6.67 | 6.89 | 19.40 | 12.27 |
| 06/07 | 6.28 | 33 | 2660 | 10.04 | 20.39 | 28.40 | 11.37 |
| 07/07 | 6.70 | 25 | 4300 | 7.45 | 11.67 | 46.67 | 15.53 |





| | <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> | | | | | | |
| 08/06 | 0.87 | 2.00 | 11.13 | 3.52 | 0.69 | 0.31 |
| 09/06 | 0.39 | 1.20 | 10.35 | 2.90 | 0.30 | 0.23 |
| 10/06 | 0.32 | 0.67 | 12.00 | 2.24 | 1.12 | 0.53 |
| 11/06 | 0.98 | 0.89 | 5.28 | 0.71 | 0.30 | 0.31 |
| 12/06 | 1.46 | 1.23 | 8.43 | 1.74 | 0.31 | 0.31 |
| 01/07 | 0.87 | 0.61 | 2.16 | 0.58 | 0.41 | 0.10 |
| 02/07 | 0.33 | 0.60 | 3.51 | 1.19 | 0.82 | 0.16 |
| 03/07 | 0.80 | 1.27 | 8.51 | 1.38 | 0.87 | 0.28 |
| 04/07 | 0.71 | 0.73 | 5.24 | 1.03 | 0.43 | 0.50 |
| 05/07 | 0.24 | 1.04 | 2.25 | 1.05 | 0.20 | 0.32 |
| 06/07 | 1.86 | 1.01 | 6.33 | 1.62 | 0.46 | 0.28 |
| 07/07 | 0.49 | 2.58 | 6.96 | 1.99 | 0.63 | 0.63 |





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNTO

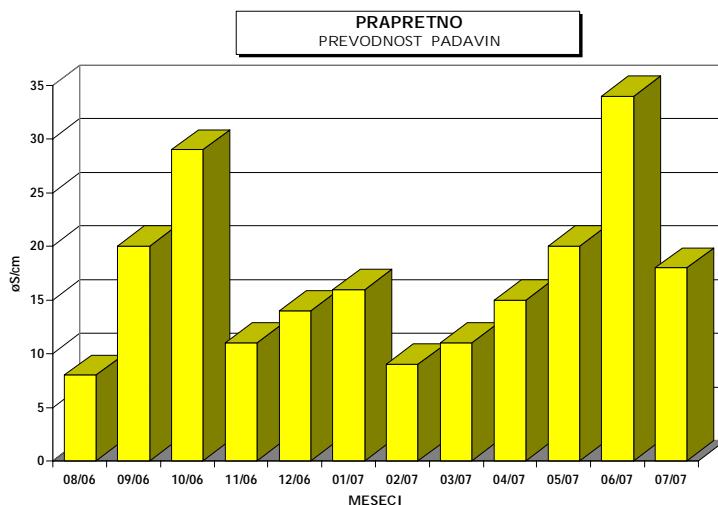
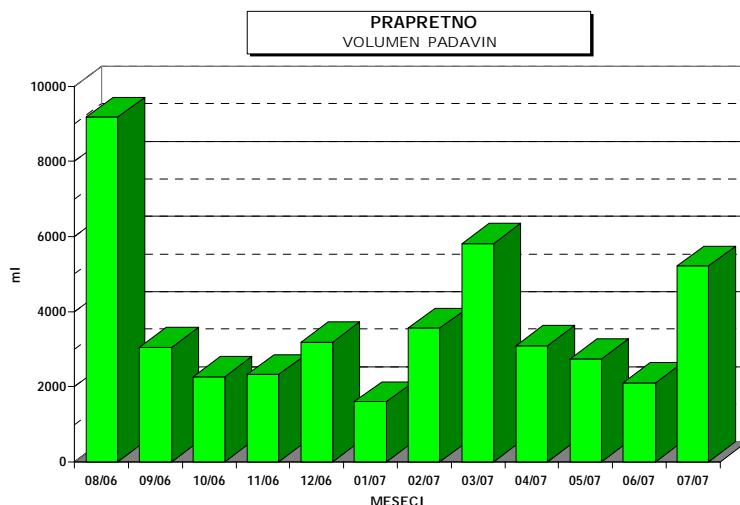
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

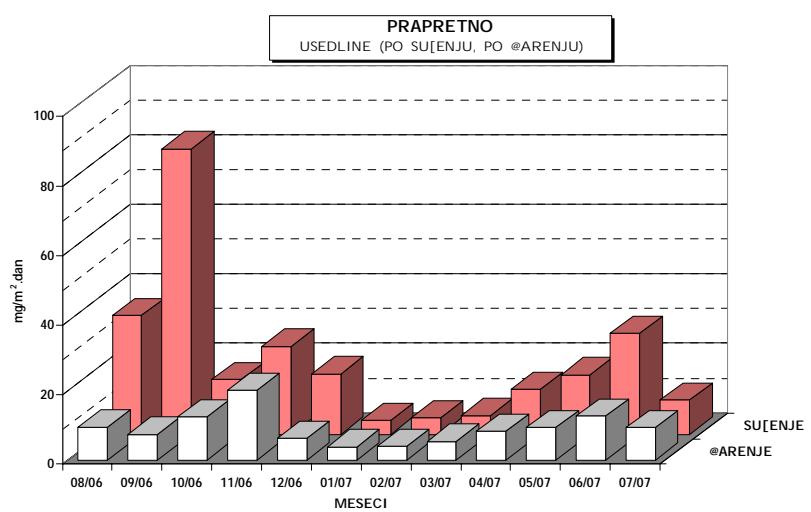
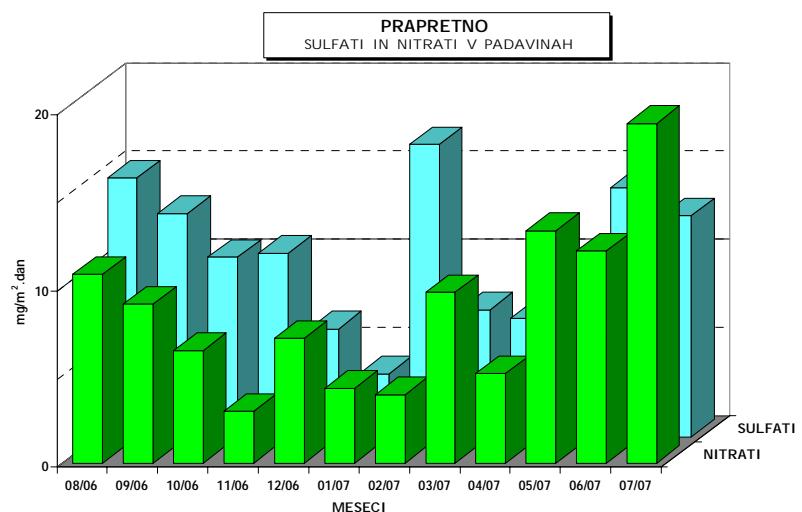
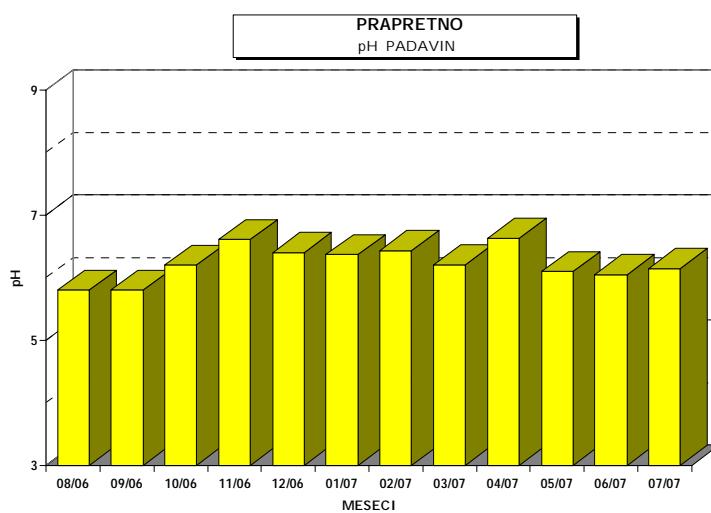
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

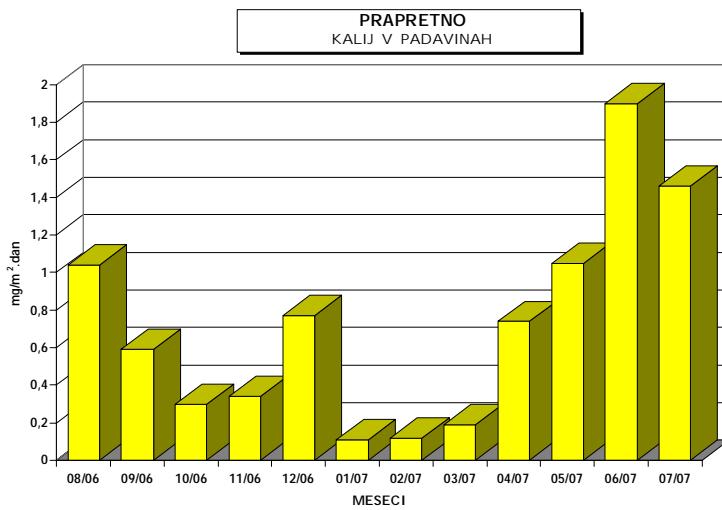
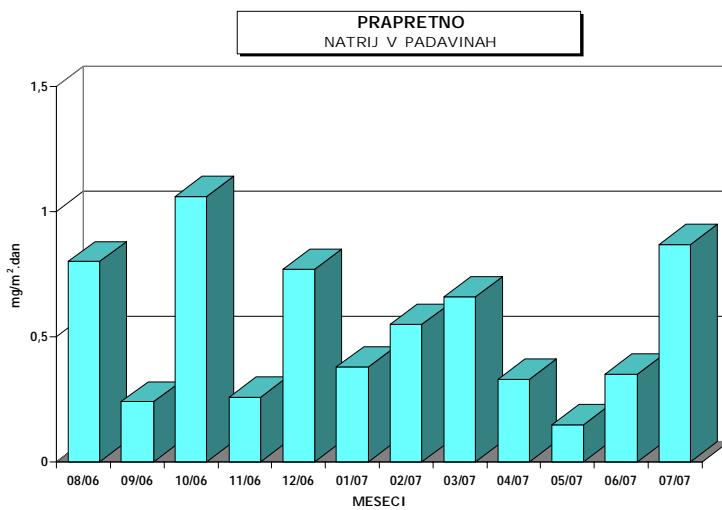
Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

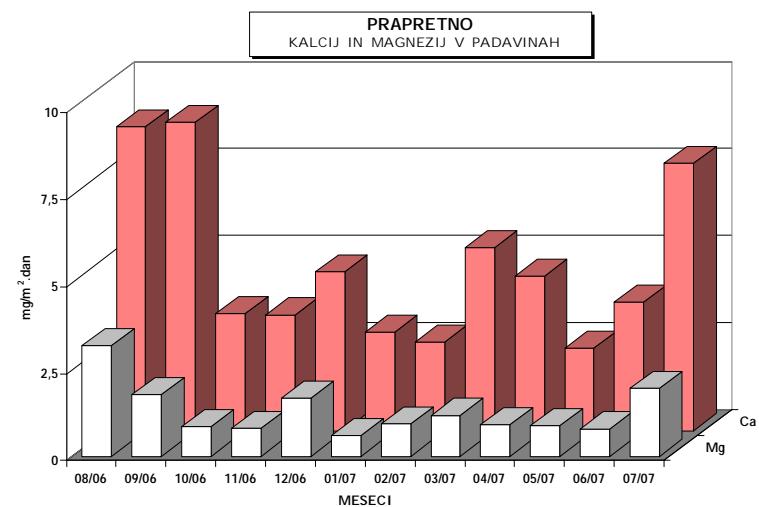
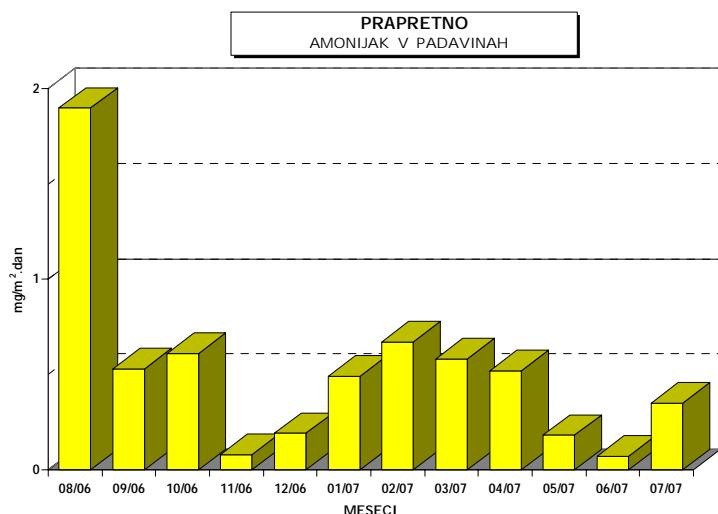
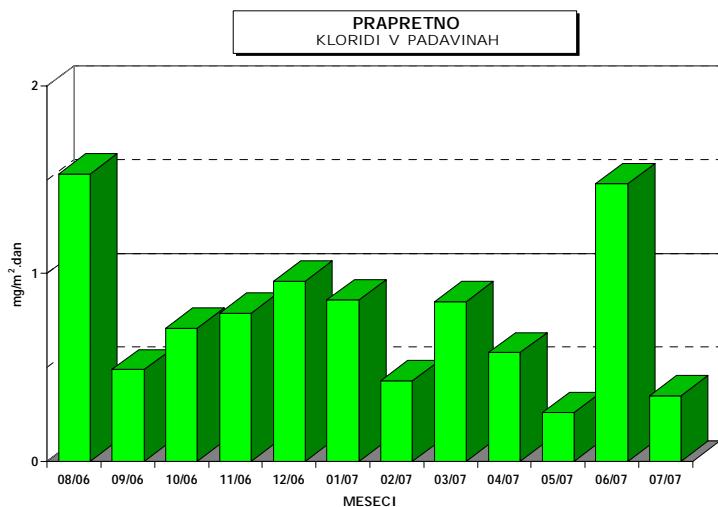
| | pH | prevodnost | volumen | nitrati | sulfati | usedline po sušenju | usedline po žarenju |
|-------|------|-------------------------|---------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| meseč | | $\mu\text{S}/\text{cm}$ | ml | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ | $\text{mg}/\text{m}^2.\text{dan}$ |
| 08/06 | 5.80 | 8 | 9180 | 10.71 | 14.69 | 34.20 | 9.50 |
| 09/06 | 5.80 | 20 | 3050 | 9.03 | 12.69 | 82.13 | 7.43 |
| 10/06 | 6.20 | 29 | 2280 | 6.40 | 10.21 | 15.67 | 12.43 |
| 11/06 | 6.61 | 11 | 2330 | 2.95 | 10.44 | 25.33 | 20.00 |
| 12/06 | 6.40 | 14 | 3200 | 7.10 | 6.14 | 17.40 | 6.20 |
| 01/07 | 6.37 | 16 | 1600 | 4.24 | 3.58 | 3.93 | 3.87 |
| 02/07 | 6.43 | 9 | 3560 | 3.89 | 16.59 | 4.67 | 4.00 |
| 03/07 | 6.21 | 11 | 5820 | 9.70 | 7.22 | 5.40 | 5.40 |
| 04/07 | 6.63 | 15 | 3100 | 5.08 | 6.74 | 12.87 | 8.27 |
| 05/07 | 6.10 | 20 | 2750 | 13.20 | 5.12 | 17.13 | 9.33 |
| 06/07 | 6.05 | 34 | 2100 | 12.04 | 14.17 | 29.00 | 12.67 |
| 07/07 | 6.15 | 18 | 5210 | 19.28 | 12.57 | 9.80 | 9.33 |





| | <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> |
| 08/06 | 1.53 | 1.90 | 8.74 | 3.19 | 0.80 | 1.04 |
| 09/06 | 0.49 | 0.53 | 8.86 | 1.77 | 0.24 | 0.59 |
| 10/06 | 0.71 | 0.61 | 3.36 | 0.86 | 1.06 | 0.30 |
| 11/06 | 0.79 | 0.08 | 3.33 | 0.81 | 0.26 | 0.34 |
| 12/06 | 0.96 | 0.19 | 4.57 | 1.67 | 0.77 | 0.77 |
| 01/07 | 0.86 | 0.49 | 2.82 | 0.60 | 0.38 | 0.11 |
| 02/07 | 0.43 | 0.67 | 2.54 | 0.93 | 0.55 | 0.12 |
| 03/07 | 0.85 | 0.58 | 5.26 | 1.18 | 0.66 | 0.19 |
| 04/07 | 0.58 | 0.52 | 4.43 | 0.90 | 0.33 | 0.74 |
| 05/07 | 0.26 | 0.18 | 2.36 | 0.88 | 0.15 | 1.05 |
| 06/07 | 1.48 | 0.07 | 3.70 | 0.79 | 0.35 | 1.90 |
| 07/07 | 0.35 | 0.35 | 7.69 | 1.96 | 0.87 | 1.46 |





5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

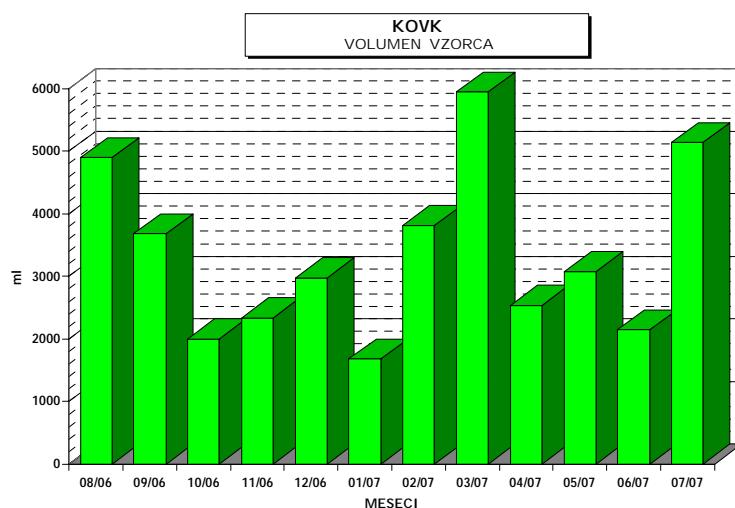
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

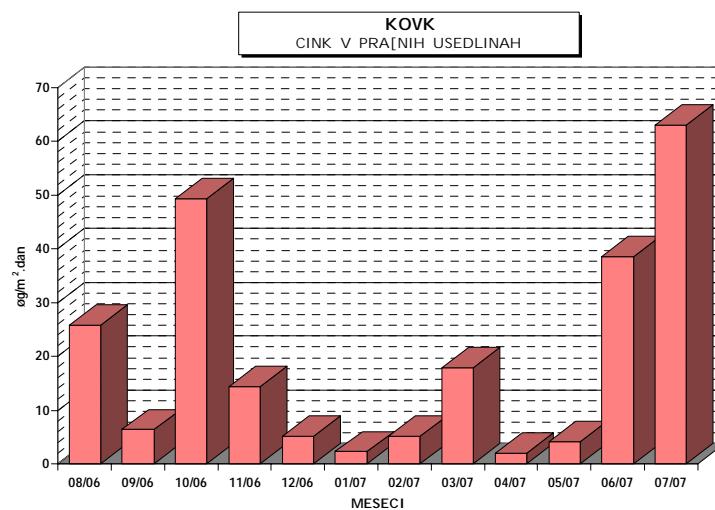
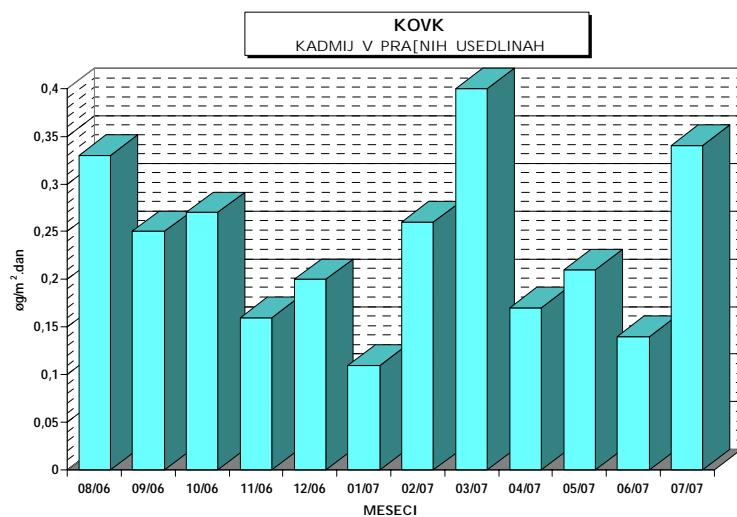
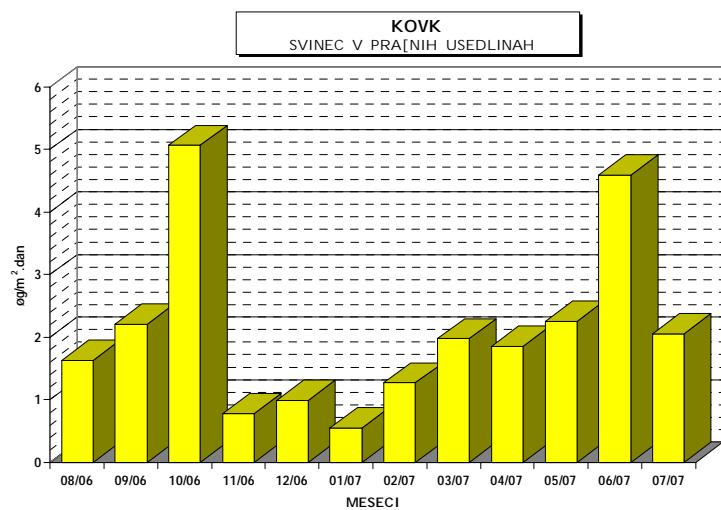
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> |
| 08/06 | < 1.63 | < 0.33 | 25.81 | 4900 |
| 09/06 | 2.21 | < 0.25 | 6.38 | 3680 |
| 10/06 | 5.07 | 0.27 | 49.33 | 2000 |
| 11/06 | < 0.78 | < 0.16 | 14.35 | 2340 |
| 12/06 | < 0.99 | 0.20 | 5.17 | 2980 |
| 01/07 | < 0.56 | < 0.11 | < 2.24 | 1680 |
| 02/07 | < 1.27 | < 0.26 | 5.09 | 3820 |
| 03/07 | < 1.98 | < 0.40 | 17.85 | 5950 |
| 04/07 | 1.86 | < 0.17 | 2.03 | 2540 |
| 05/07 | 2.26 | < 0.21 | < 4.11 | 3080 |
| 06/07 | 4.59 | < 0.14 | 38.56 | 2150 |
| 07/07 | 2.06 | < 0.34 | 63.05 | 5140 |

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





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

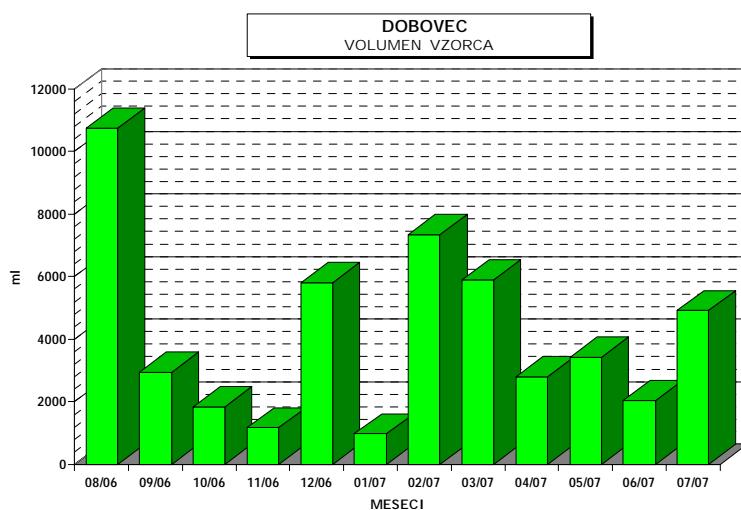
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

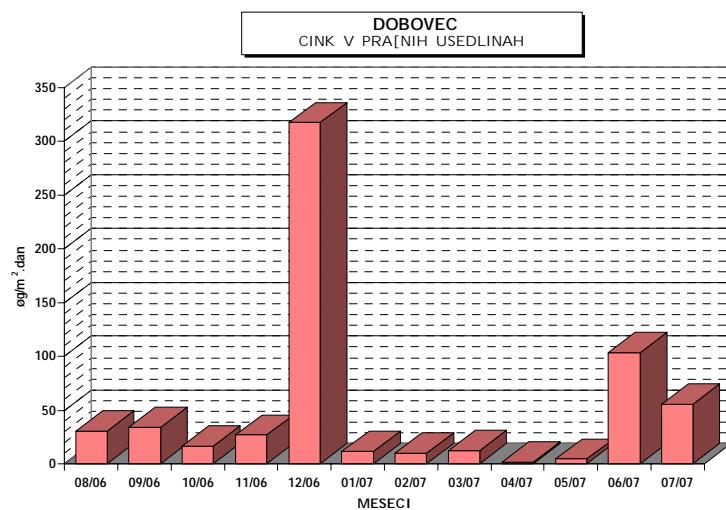
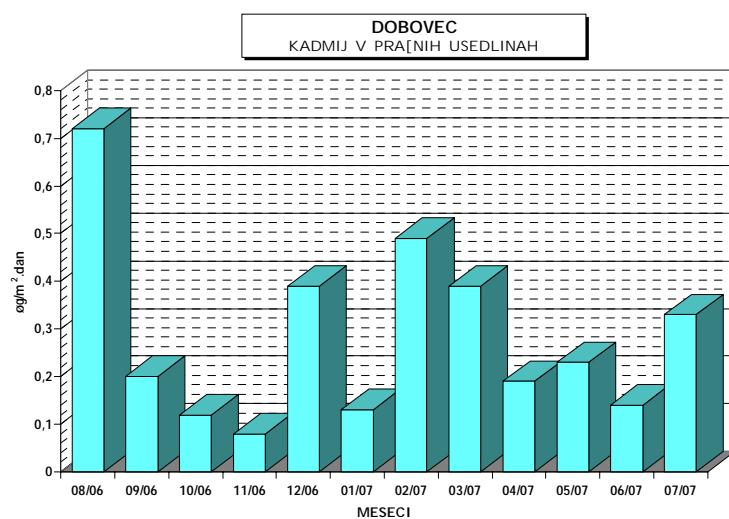
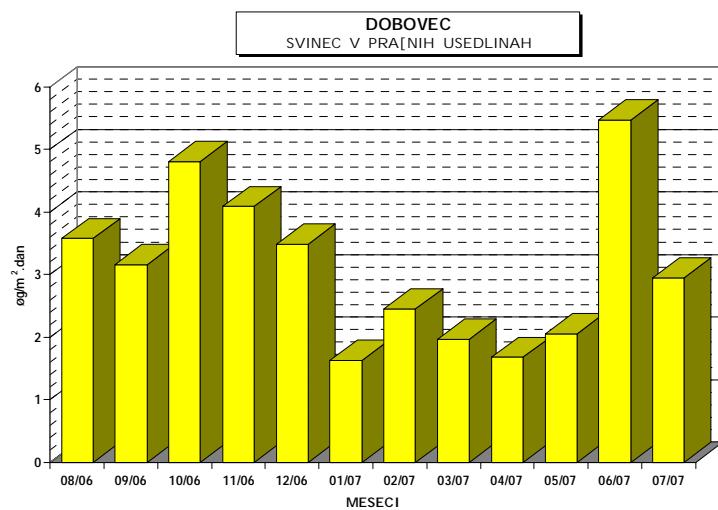
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> | <i>µg/m².dan</i> | <i>µg/m².dan</i> | <i>µg/m².dan</i> | <i>ml</i> |
| 08/06 | < 3.58 | < 0.72 | 30.82 | 10750 |
| 09/06 | 3.16 | 0.20 | 34.14 | 2960 |
| 10/06 | 4.81 | < 0.12 | 16.90 | 1850 |
| 11/06 | 4.09 | < 0.08 | 26.90 | 1180 |
| 12/06 | 3.49 | < 0.39 | 317.23 | 5810 |
| 01/07 | 1.63 | 0.13 | 11.50 | 980 |
| 02/07 | < 2.45 | < 0.49 | < 9.80 | 7350 |
| 03/07 | 1.97 | < 0.39 | 12.59 | 5900 |
| 04/07 | 1.68 | < 0.19 | 1.68 | 2800 |
| 05/07 | 2.06 | < 0.23 | < 4.57 | 3430 |
| 06/07 | 5.47 | < 0.14 | 103.46 | 2050 |
| 07/07 | 2.95 | < 0.33 | 55.76 | 4920 |

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





5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

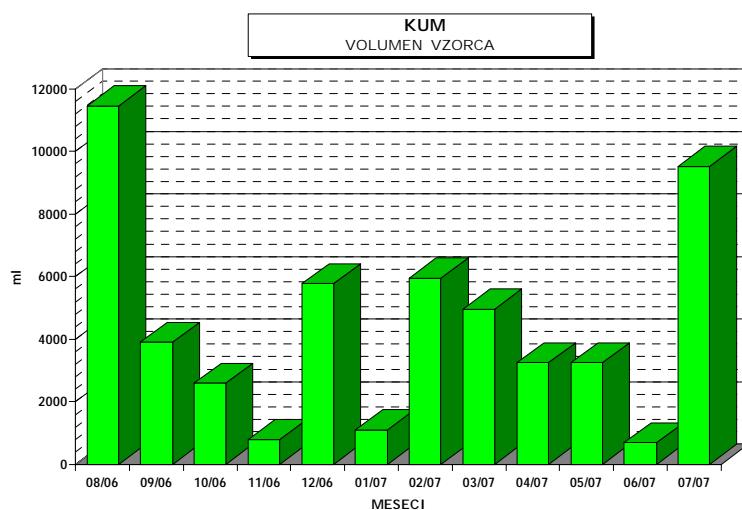
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

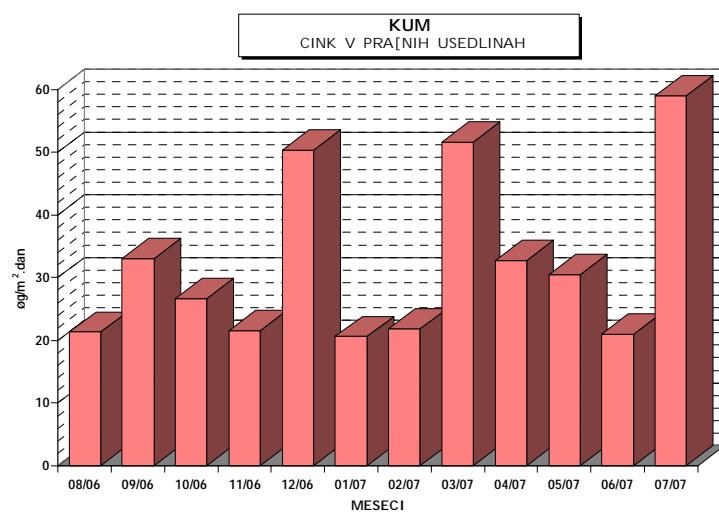
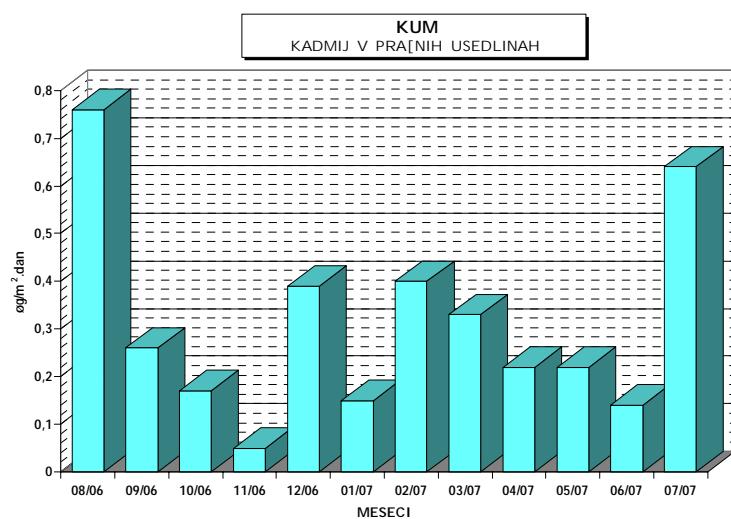
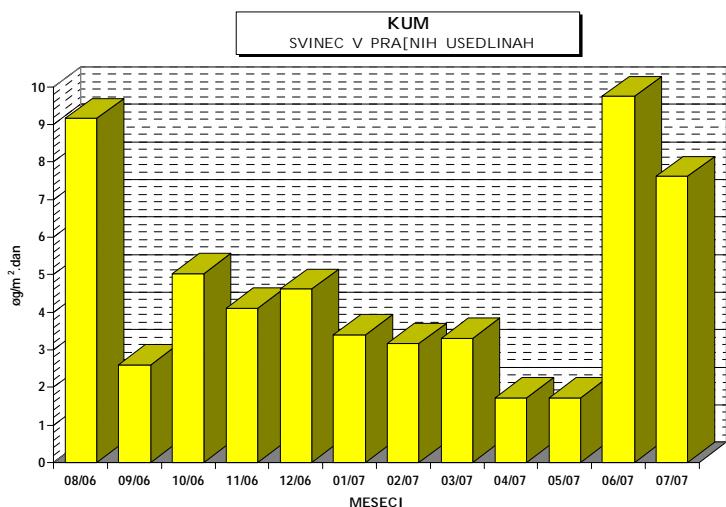
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> |
| 08/06 | 9.16 | < 0.76 | 21.37 | 11450 |
| 09/06 | 2.60 | < 0.26 | 33.02 | 3900 |
| 10/06 | 5.03 | < 0.17 | 26.69 | 2600 |
| 11/06 | 4.11 | 0.05 | 21.60 | 800 |
| 12/06 | 4.62 | 0.39 | 50.39 | 5770 |
| 01/07 | 3.40 | 0.15 | 20.65 | 1110 |
| 02/07 | 3.17 | < 0.40 | 21.82 | 5950 |
| 03/07 | 3.31 | < 0.33 | 51.58 | 4960 |
| 04/07 | 1.73 | < 0.22 | 32.72 | 3250 |
| 05/07 | 1.73 | < 0.22 | 30.55 | 3250 |
| 06/07 | 9.75 | 0.14 | 21.00 | 700 |
| 07/07 | 7.62 | < 0.64 | 59.02 | 9520 |

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





5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

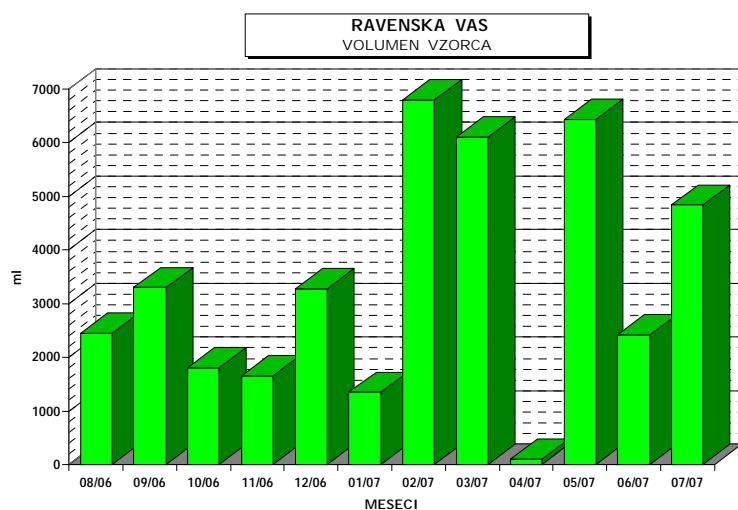
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

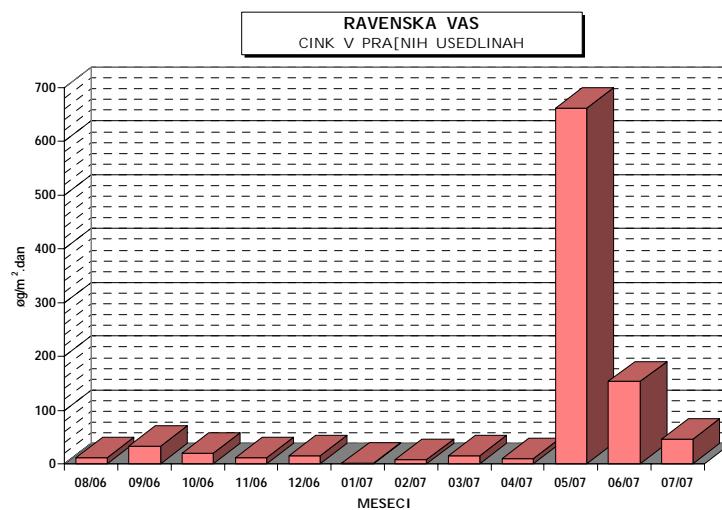
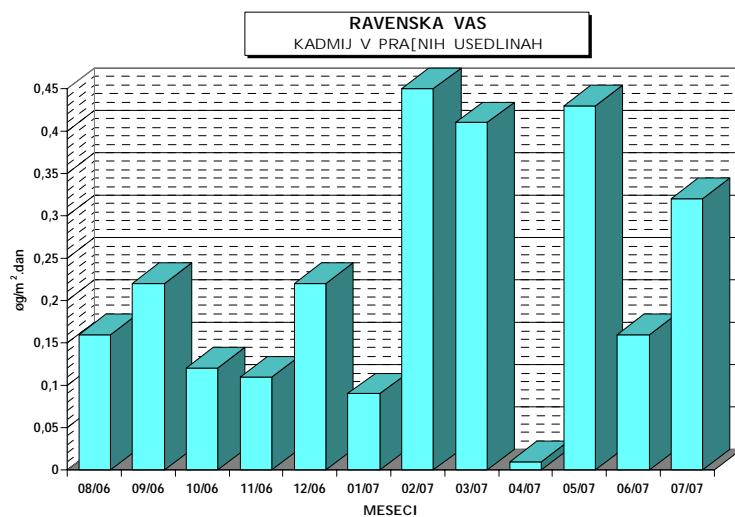
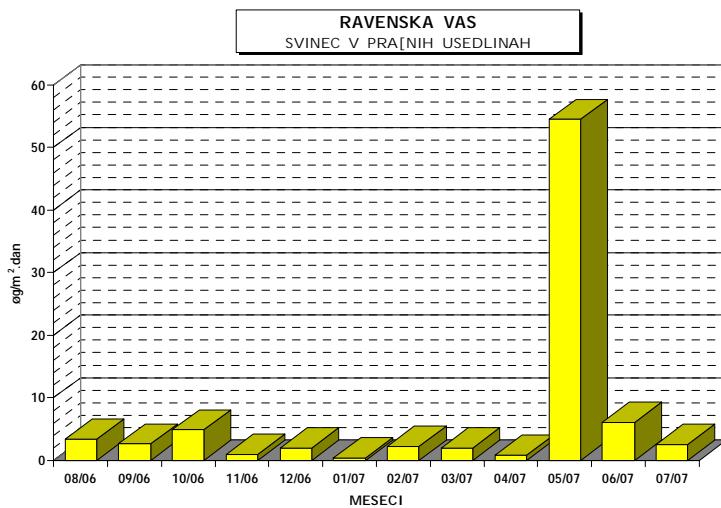
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> |
| 08/06 | 3.43 | < 0.16 | 12.25 | 2450 |
| 09/06 | 2.64 | < 0.22 | 33.88 | 3300 |
| 10/06 | 4.92 | < 0.12 | 19.92 | 1800 |
| 11/06 | 0.99 | < 0.11 | 11.44 | 1650 |
| 12/06 | 1.97 | 0.22 | 15.09 | 3280 |
| 01/07 | 0.45 | < 0.09 | < 1.80 | 1350 |
| 02/07 | < 2.27 | < 0.45 | < 9.07 | 6800 |
| 03/07 | < 2.03 | < 0.41 | 15.45 | 6100 |
| 04/07 | 0.84 | < 0.01 | 10.53 | 0 |
| 05/07 | 54.53 | < 0.43 | 661.17 | 6440 |
| 06/07 | 6.13 | 0.16 | 153.11 | 2420 |
| 07/07 | 2.58 | < 0.32 | 47.11 | 4840 |

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





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

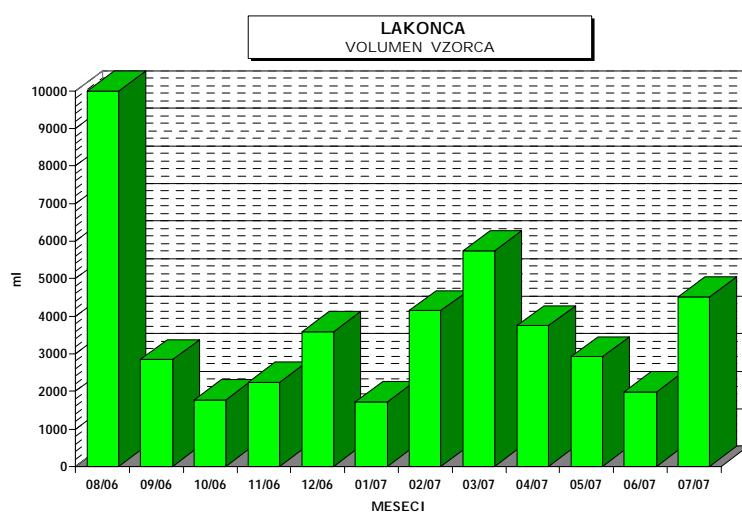
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

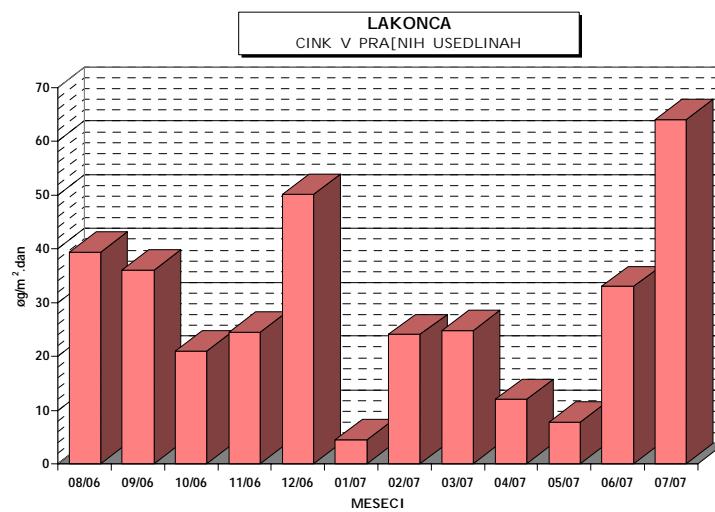
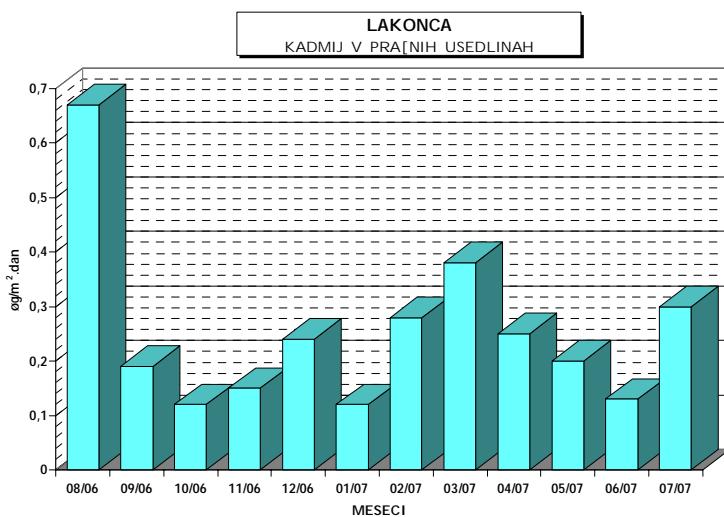
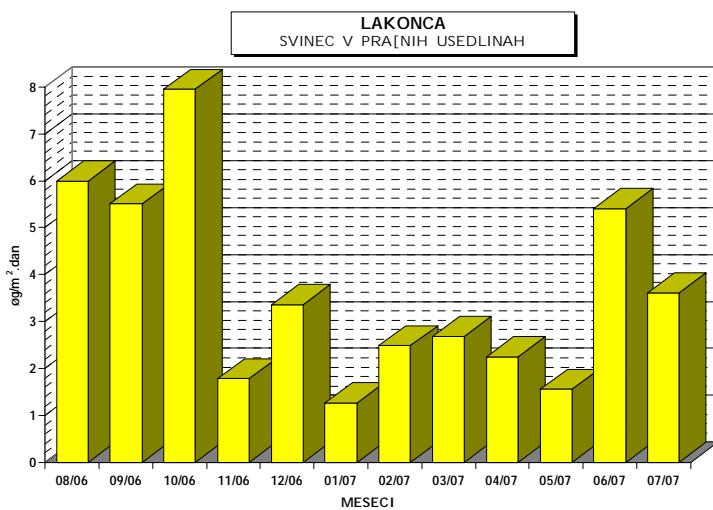
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> |
| 08/06 | 6.00 | < 0.67 | 39.33 | 10000 |
| 09/06 | 5.51 | < 0.19 | 36.10 | 2850 |
| 10/06 | 7.95 | < 0.12 | 21.00 | 1780 |
| 11/06 | 1.79 | < 0.15 | 24.49 | 2240 |
| 12/06 | 3.36 | < 0.24 | 50.16 | 3600 |
| 01/07 | 1.27 | < 0.12 | 4.50 | 1730 |
| 02/07 | 2.49 | 0.28 | 24.07 | 4150 |
| 03/07 | 2.68 | < 0.38 | 24.87 | 5740 |
| 04/07 | 2.25 | < 0.25 | 12.00 | 3750 |
| 05/07 | 1.56 | < 0.20 | 7.79 | 2920 |
| 06/07 | 5.41 | < 0.13 | 33.00 | 1980 |
| 07/07 | 3.61 | < 0.30 | 64.04 | 4510 |

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





5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETN

Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

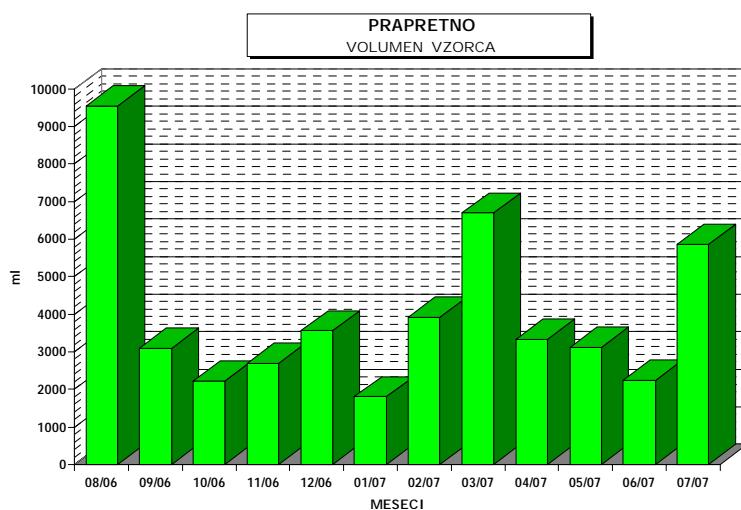
Čas meritev : avgust 2006 - julij 2007

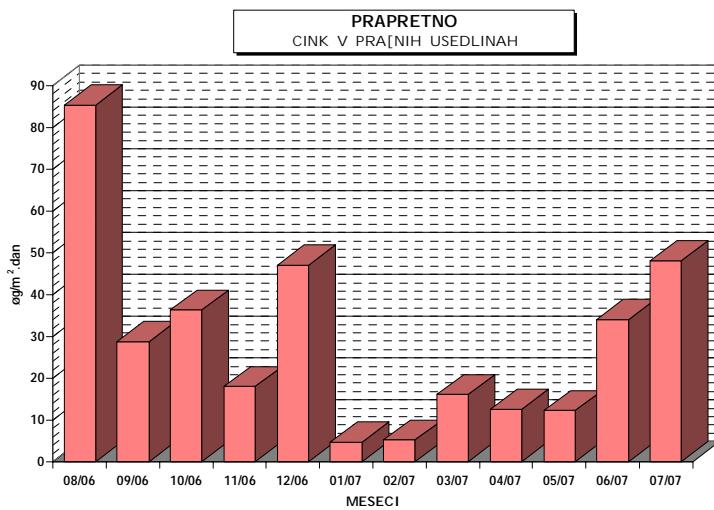
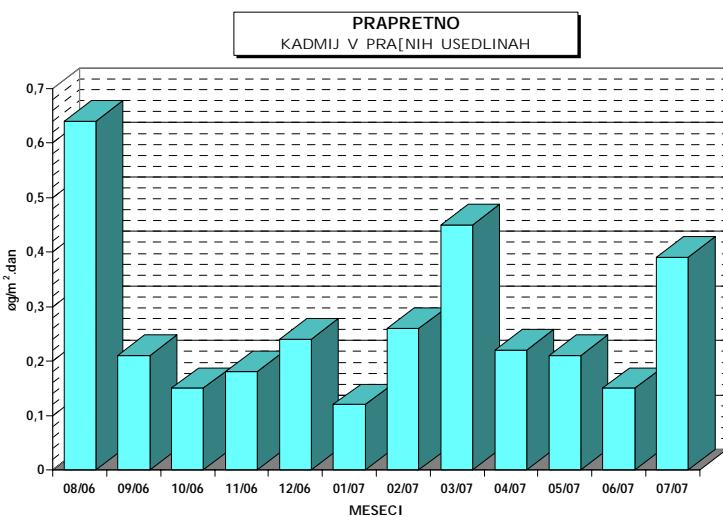
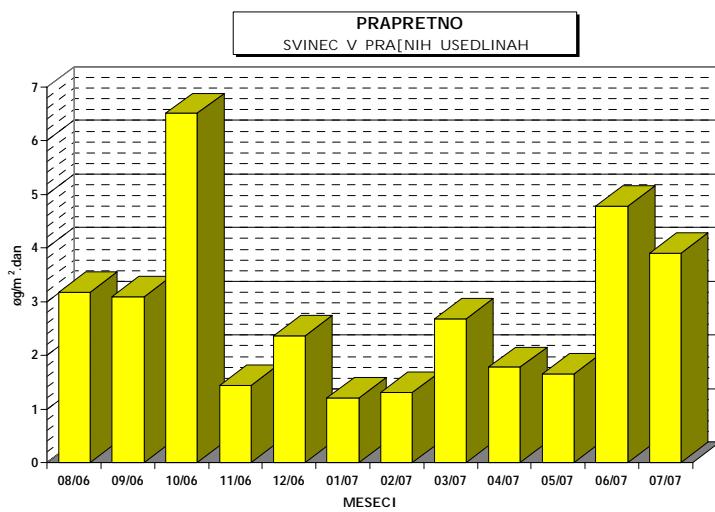
Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

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> | <i>µg/m².dan</i> | <i>µg/m².dan</i> | <i>µg/m².dan</i> | <i>ml</i> |
| 08/06 | 3.18 | < 0.64 | 85.22 | 9540 |
| 09/06 | 3.10 | < 0.21 | 28.73 | 3100 |
| 10/06 | 6.51 | < 0.15 | 36.26 | 2220 |
| 11/06 | 1.44 | < 0.18 | 18.00 | 2700 |
| 12/06 | 2.37 | < 0.24 | 46.99 | 3560 |
| 01/07 | 1.21 | < 0.12 | 4.71 | 1810 |
| 02/07 | < 1.31 | < 0.26 | < 5.23 | 3920 |
| 03/07 | 2.68 | < 0.45 | 16.08 | 6700 |
| 04/07 | 1.78 | < 0.22 | 12.65 | 3330 |
| 05/07 | 1.66 | < 0.21 | 12.27 | 3120 |
| 06/07 | 4.78 | < 0.15 | 34.05 | 2240 |
| 07/07 | 3.91 | < 0.39 | 48.05 | 5860 |

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





6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

ŠUŠTERŠIČ A., et al, Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa
TE Trbovlje. Poročilo št.: EKO 3164, Ljubljana, 2007

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
ČAS MERITEV : AVGUST 2007

| LOKACIJA MERITEV : | LAKONCA | |
|---------------------------|---------|------|
| RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV | 1487 | 100% |
| MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA | 49.051 | µSv |

| LOKACIJA MERITEV : | PRAPRETNO | |
|---------------------------|-----------|-----|
| RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV | 1474 | 99% |
| MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA | 57.616 | µSv |

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

| DAN | LAKONCA | PRAPRETNO | DAN | LAKONCA | PRAPRETNO |
|-----|---------|-----------|-----|---------|-----------|
| | µSv | µSv | | µSv | µSv |
| 1 | 1.526 | 1.923 | 17 | 1.580 | 1.976 |
| 2 | 1.570 | 1.988 | 18 | 1.547 | 1.971 |
| 3 | 1.652 | 2.028 | 19 | 1.566 | 1.974 |
| 4 | 1.532 | 1.920 | 20 | 1.708 | 2.088 |
| 5 | 1.514 | 1.923 | 21 | 1.608 | 1.964 |
| 6 | 1.560 | 1.966 | 22 | 1.580 | 0.772 |
| 7 | 1.627 | 2.021 | 23 | 1.577 | 1.965 |
| 8 | 1.570 | 1.990 | 24 | 1.554 | 1.926 |
| 9 | 1.653 | 1.995 | 25 | 1.553 | 1.967 |
| 10 | 1.673 | 2.093 | 26 | 1.545 | 1.927 |
| 11 | 1.563 | 0.965 | 27 | 1.560 | 1.969 |
| 12 | 1.566 | 0.407 | 28 | 1.592 | 1.984 |
| 13 | 1.628 | 2.024 | 29 | 1.620 | 2.015 |
| 14 | 1.584 | 1.961 | 30 | 1.555 | 1.990 |
| 15 | 1.578 | 1.988 | 31 | 1.551 | 1.958 |
| 16 | 1.559 | 1.978 | | | |

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

