



ELEKTROINŠTITUT MILAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1190

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
JANUAR 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003



ELEKTROINŠTITUT MIŁAN VIDMAR

Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo
Ljubljana
Oddelek za elektrarne

Št. poročila: EKO 1190

**REZULTATI MERITEV IMISIJSKEGA IN EMISIJSKEGA
OBRATOVALNEGA MONITORINGA
TE TRBOVLJE
JANUAR 2003**

STROKOVNO POROČILO

Ljubljana, 2003

Direktor:

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

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

Pooblastila in odločbe Republike Slovenije Elektroinštitutu Milan Vidmar:

1. *Splošno pooblastilo za izdelavo poročil o vplivih na okolje (Ministrstvo za okolje in prostor; št. 35401-42/2002, pooblastilo SP 34-49/02 z dne 5.8.2002)*
2. *Pooblastilo za izvajanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ministrstvo za okolje in prostor, Uprava RS za varstvo narave; št. 354-19-08/97 z dne 22.10.1997)*
3. *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 2003**

Vse pravice so pridržane. Noben del tega poročila se ne sme razmnoževati, shranjevati v sistemu za shranjevanje podatkov ali prenašati v kakršnikoli obliki ali s kakršnimikoli sredstvi brez poprejšnjega pisnega dovoljenja Elektroinštituta Milan Vidmar.

Naročnik:	TE Trbovlje, d.o.o. Trbovlje, Ob železnici 27
Št. pogodbe:	3E-EK/02, DN 519/02
Št. poročila:	EKO 1190
Naslov poročila:	Rezultati meritev imisijskega in emisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje
Izvajalec:	Elektroinštitut Milan Vidmar Inštitut za elektrogospodarstvo in elektroindustrijo, Ljubljana, Hajdrihova 2
Odgovorni nosilec:	Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str.
Poročilo izdelali:	Roman KOCUVAN, univ. dipl. inž. el. Andrej ŠUŠTERŠIČ, univ. dipl. inž. str. Tine GORJUP, rač. teh. Branka HOFER, rač. teh. Milena ZAKERŠNIK, kem. teh.
Poročilo pregledala:	dr. Igor ČUHALEV, univ. dipl. fiz. mag. Zalika ALATIČ, univ. dipl. inž. kem.
Spremljevalec:	Miloš VENGUST, univ. dipl. inž. kem.
Seznam prejemnikov poročila:	Termoelektrarna Trbovlje, d.o.o. 6x Agencija RS za okolje 1x Ministrstvo za okolje in prostor 2x Elektroinštitut Milan Vidmar - arhiv 1x
Obseg:	VI, 81 str.
Datum izdelave:	februar 2003

IZVLEČEK

Prikazani so rezultati meritev imisijskega obratovalnega monitoringa na vplivnem področju TE Trbovlje, ki obsega 6 merilnih lokacij. Meritve se nanašajo na januar 2003. V poročilo so vključeni rezultati meritev, ki jih pod nadzorom EIMV izvaja TE Trbovlje: imisijske koncentracije SO₂, NO_x, NO₂, O₃, skupnih lebdečih delcev (SLD) in meteorološke meritve, ter meritve emisijskih parametrov.

V poročilu so podani rezultati analiz kakovosti padavin in količine prašnih usedlin, ter koncentracije težkih kovin: Cd, Pb in Zn v prašnih usedlinah vzorcev padavin za obdobje od januarja 2002 do decembra 2002.

Rezultati meritev SO₂ kažejo, da je bila urna mejna koncentracija presežena na lokacijah Kovk in Dobovec. Dnevna mejna koncentracija je bila presežena na vseh lokacijah. Koncentracije SLD so 3-krat presegle dnevno mejno koncentracijo. Ozon je 6-krat presegel 24 urno vrednost za zaščito vegetacije. V decembru je bil en kisel vzorec padavin. Pri ostalih meritvah ni bilo prekoračitev predpisanih zakonskih vrednosti.

Na lokacijah Dobovec in Lakonca je prišlo do okvare merilnika vlage, zato za mesec januar ni podatkov.

Zaradi okvare sistema za zajem podatkov v januarju 2003 ni veljavnih emisijskih meritev.

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. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

2.1	ŠTEVILO PRIMEROV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI	8
2.2	SREDNJE MESEČNE KONCENTRACIJE	9
2.3	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - KOVK	10
2.4	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - DOBOVEC	12
2.5	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - KUM	14
2.6	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO ₂ - RAVENSKA VAS	16
2.7	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO ₂ - KOVK	18
2.8	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO _x - KOVK	20
2.9	MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O ₃ - KOVK	22
2.10	MESEČNI PREGLED KONCENTRACIJ SLD - 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

Zaradi okvare sistema za zajem podatkov v januarju 2003 ni veljavnih emisijskih meritev.

4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	52
4.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	54
4.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	56
4.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	58
4.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	60
4.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	62

5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1	LOKACIJA MERITEV: KOVK	66
5.2	LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC	68
5.3	LOKACIJA MERITEV: KUM	70
5.4	LOKACIJA MERITEV: RAVENSKA VAS	72
5.5	LOKACIJA MERITEV: LAKONCA	74
5.6	LOKACIJA MERITEV: PRAPRETNO	76

6. EFEKTIVNE EKVIVALENTNE DOZE SEVANJA

6.1	LAKONCA, PRAPRETNO	80
-----	--------------------	----

1. INFORMACIJE O MERITVAH

1.1 SPLOŠNO

Meritve onesnaženosti zraka in meteoroloških parametrov so bile opravljene z merilnim sistemom imisijskega obratovalnega monitoringa 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 vplivnem območju 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 na Kemijskem inštitutu, Hajdrihova 19, Ljubljana.

V poročilu EIMV št. EKO 1190 so za januar 2003 podani rezultati:

- kontinuiranih meritev (1 ura) za naslednje pline: SO₂, NO₂, NO_x, skupnih lebdečih delcev v zraku,
- kontinuiranih meritev (30 minut) za: O₃
- kontinuiranih meritev (30 minut) za meteorološke parametre: hitrost in smer vetra, temperatura zraka, relativna vlaga v zraku.
- Podatki o kakovosti mesečnih vzorcev padavin (pH vrednosti, elektroprevodnost, koncentracije sulfatov, nitratov, usedline po sušenju in usedline po žarenju) in koncentracijah težkih kovin (svinec, kadmij, cink) v prašnih usedlinah so podani za čas od januarja 2002 do decembra 2002.

Za vzorčenje plinskih komponent v zraku in skupnih lebdečih delcev se je uporabljala merilna oprema TE Trbovlje, ki je bila izdelana po zahtevah ISO TR 4227 (Planning of ambient air quality monitoring). Posamezne plinske komponente v imisijskem monitoringu so bile izmerjene z uporabo naslednjih metod:

- SO₂ ISO/FDIS (Standard in draft) 10498 (Ambient air - determination of sulphur dioxide - ultraviolet fluorescence method),
- NO_x in NO₂ ISO 7996:1985 (Ambient air - determination of the mass concentrations of nitrogen oxides - chemiluminescence method),
- O₃ ISO FDIS 13964 UV photometric method,
- skupni lebdeči delci: gama absorpcijska metoda.

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 zarezi, 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 70. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93), Uredbe o emisiji snovi v zrak iz kurilnih naprav (Uradni list RS, št. 73/94) 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:

Parameter	Merilnik	Merilni princip	Območje
temperatura	ATM Pt 100	Fe-Ni	0 - 300 °C
kisik	OXYTRON 401W	cirkonijeva celica	0 - 21 %
žveplov dioksid	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 16700 mg/m ³
dušikovi oksidi	SICK GM 30	ekstinkcija	0 - 1380 mg/m ³
skupni prah	SICK RM 41	ekstinkcija	0 - 500 mg/m ³

V poročilu so podani rezultati koncentracij SO₂, NO_x in skupnega prahu pri normnih pogojih v suhih dimnih plinih in računski 6 % vsebnosti kisika, na polurem in dnevnem 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 januar 2003, EIMV, februar, 2003.

1.2 ZAKONODAJA

Na podlagi prvega in drugega odstavka 27. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št.32/93) in 26.člena Zakona o vladi Republike Slovenije (Uradni list RS, št.4/93) je Vlada Republike Slovenije izdala **Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednosti snovi v zrak** (Uradni list RS, št.73/94) in na podlagi prvega in drugega odstavka 27. člena in tretjega odstavka 69. člena Zakona o varstvu okolja (Uradni list RS, št. 32/93, 44/95 – odl. US, 1/96, 9/99 – odl. US, 56/99 in 22/00) **Uredbo o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih in svincu v zunanjem zraku** (Uradni list RS, št. 52/02), ki določata normative za vrednotenje stanja onesnaženosti zraka spodnjih plasti zunanje atmosfere.

Legenda uporabljenih kratic zakonsko predpisanih koncentracij v poročilu:

kratica	
UMK	urna mejna koncentracija
SPUMK	sprejemljivo preseganje urne mejne koncentracije
DMK	dnevna mejna koncentracija
MIV	mejna imisijska vrednost
KIV	kritična imisijska vrednost

Predpisane mejne imisijske vrednosti za posamezne snovi v zraku so:

Mejne koncentracije za žveplov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	350	410 (do 1.1.2004)
24 ur	125	ni sprejemljivega preseganja
1 leto	20	ni sprejemljivega preseganja

Mejne koncentracije za dušikov dioksid:

časovni interval merjenja	mejna koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	200	240 (do 1.1.2004)
1 leto	40	54 (do 1.1.2004)

Mejne koncentracije za ozon:

časovni interval merjenja	mejna koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$
1 ura	150
8 ur	110
24 ur za zaščito vegetacije	65
vegetacijska doba	60

Mejne koncentracije za SLD (skupni lebdeči delci):

časovni interval merjenja	mejna koncentracija $\mu\text{g}/\text{m}^3$	sprejemljivo preseganje $\mu\text{g}/\text{m}^3$
24 ur	50	60 (do 1.1.2004)
1 leto	40	43,2 (do 1.1.2004)

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

Mejne vrednosti za prašne usedline:

snov	časovni interval merjenja	mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/m^2 .dan
	1 leto	200 mg/m^2 .dan
svinec v prašnih usedlinah	1 leto	100 mg/m^2 .dan
kadmij v prašnih usedlinah	1 leto	2 mg/m^2 .dan
cink v prašnih usedlinah	1 leto	400 mg/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) in Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zrak (Uradni list RS, št. 73-94):

- V mesecu januarju 2003 je bilo na vseh lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov imisijskih koncentracij SO₂, zato se podatki o meritvah SO₂ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za SO₂,
- Tabela 2.1 za SO₂ prikazuje na vseh štirih lokacijah merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih imisijskih vrednosti. Sprejemljivo preseganje mejne urne koncentracije je bilo preseženo 24 ur, alarmne vrednosti so bile presežene 4 ure na lokaciji Dobovec, mejna dnevna koncentracija SO₂ je bila presežena skupaj 9 dni,
- v mesecu januarju 2003 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije NO₂ in NO_x, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za NO_x in NO₂ prikazuje na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad sprejemljivim preseganjem mejne urne koncentracije in število alarmnih vrednosti. Sprejemljivo preseganje mejne urne koncentracije in mejna dnevna koncentracija NO₂ in NO_x niso bile presežene,
- v mesecu januarju 2003 je bilo na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 75% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije SLD, zato se podatki obravnavajo kot uradni podatki imisijskega obratovalnega monitoringa,
- Tabela 2.1 za SLD prikazuje na lokaciji Prapretno merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število terminov nad dnevno mejno koncentracijo, ki je bila presežena 3 dni,
- v mesecu januarju 2003 je bilo na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje izmerjeno več kot 85% pravilnih rezultatov za imisijske koncentracije O₃, zato se podatki o meritvah O₃ obravnavajo kot uradni podatki meritev imisijskega obratovalnega monitoringa za O₃,
- Tabela 2.1 za O₃ prikazuje na lokaciji Kovk merilnega sistema imisijskega obratovalnega monitoringa TE Trbovlje število urnih in dnevnih terminov s prekoračitvijo mejnih in kritičnih imisijskih vrednosti. Mejna urna koncentracija in kritična urna koncentracija O₃ nista bili preseženi, mejna dnevna koncentracija je bila presežena 6 dni,

- Tabele 4.1 do 4.6 prikazujejo rezultate analiz kakovosti padavin in prašnih usedlin na 6 lokacijah: Kovk, Dobovec, Kum, Ravenska vas, Lakonca, Prapretno. Mejna vrednost prašnih usedlin ni bila presežena na nobenem merilnem mestu,
- v decembru 2002 je bil en kisel vzorec padavin na območju TE Trbovlje (metodologija WMO),

Emisijske meritve

Zaradi okvare sistema za zajem podatkov v januarju 2003 ni veljavnih emisijskih meritev.

2. IMISIJSKE IN METEOROLOŠKE MERITVE

EIS TE TRBOVLJE

2.1 ŠTEVILO TERMINOV S PRESEŽENIMI KONCENTRACIJAMI

JANUAR 2003	nad SPUMK	AV	nad DMK	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	6	0	2	97
DOBOVEC	18	4	2	99
KUM	0	0	2	82
RAVENSKA VAS	0	0	3	94

JANUAR 2003	nad SPUMK	AV	nad DMK	podatkov
NO ₂ , SLD	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	75
PRAPRETNO SLD	-	-	3	89

JANUAR 2003	nad MIV	nad MIV	nad 24ZV	podatkov
O ₃	urne v.	8 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	6	96

leto 2003	nad SPUMK	AV	nad DMK	podatkov
SO ₂	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	6	0	2	97
DOBOVEC	18	4	2	99
KUM	0	0	2	82
RAVENSKA VAS	0	0	3	94

leto 2003	nad SPUMK	AV	nad DMK	podatkov
NO ₂ , SLD	urne v.	3 urne v.	dnevne v.	%
KOVK NO ₂	0	0	-	75
PRAPRETNO SLD	-	-	3	89

leto 2003	nad MIV	nad MIV	nad 24ZV	podatkov
O ₃	urne v.	8 urne v.	dnevne v.	%
KOVK	0	0	6	96

Legenda

kratic:

- SPUMK: (1) sprejemljivo preseganje
urne mejne
koncentracije
- DMK: (1) dnevna mejna
koncentracija
- AV: (1) alarmna vrednost
- MIV: (2) mejna imisijska v.
- 24ZV: (2) 24 urna vrednost za
zaščito vegetacije

(1) Uredba o žveplovem dioksidu, dušikovih oksidih, delcih ..., Ur.l. RS, št.52/2002

(2) Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih ..., Ur.l. RS, št. 73/94

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

SO₂

JANUAR 2003	KOVK
1993	93
1994	80
1995	55
1996	41
1997	173
1998	91
1999	137
2000	54
2001	23
2002	9
2003	44

NO₂

NO_x

O₃

JANUAR 2003	KOVK	JANUAR 2003	KOVK	JANUAR 2003	KOVK
1993	14	1993	14	1993	34
1994	17	1994	19	1994	44
1995	14	1995	15	1995	52
1996	1	1996	1	1996	37
1997	3	1997	10	1997	42
1998	9	1998	10	1998	42
1999	16	1999	24	1999	40
2000	10	2000	12	2000	48
2001	7	2001	8	2001	41
2002	4	2002	5	2002	52
2003	7	2003	15	2003	52

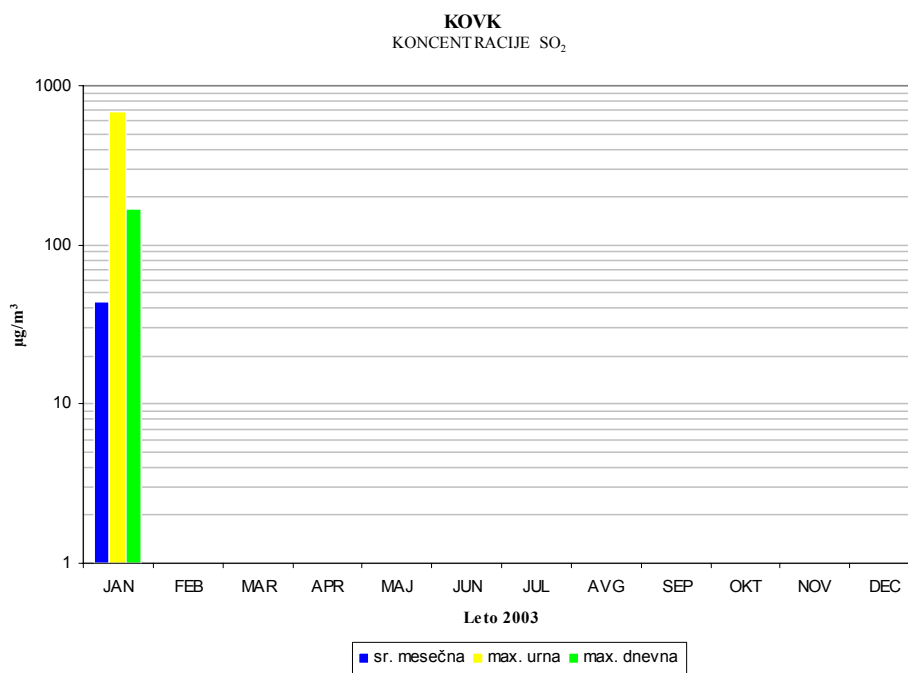
SLD

JANUAR 2003	PRAPRETNO
1993	92
1994	-
1995	26
1996	60
1997	82
1998	61
1999	51
2000	61
2001	34
2002	35
2003	32

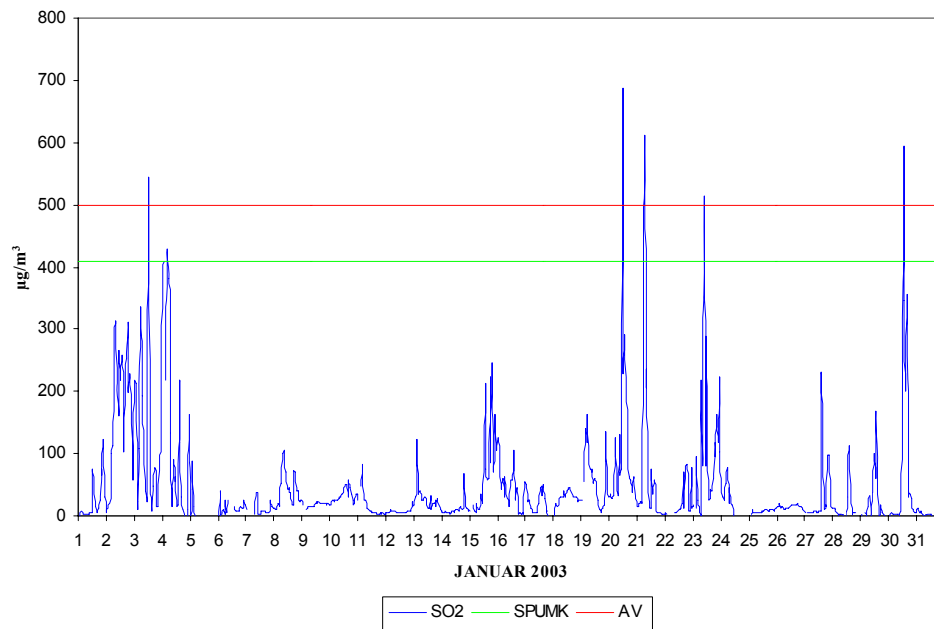
2.3 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

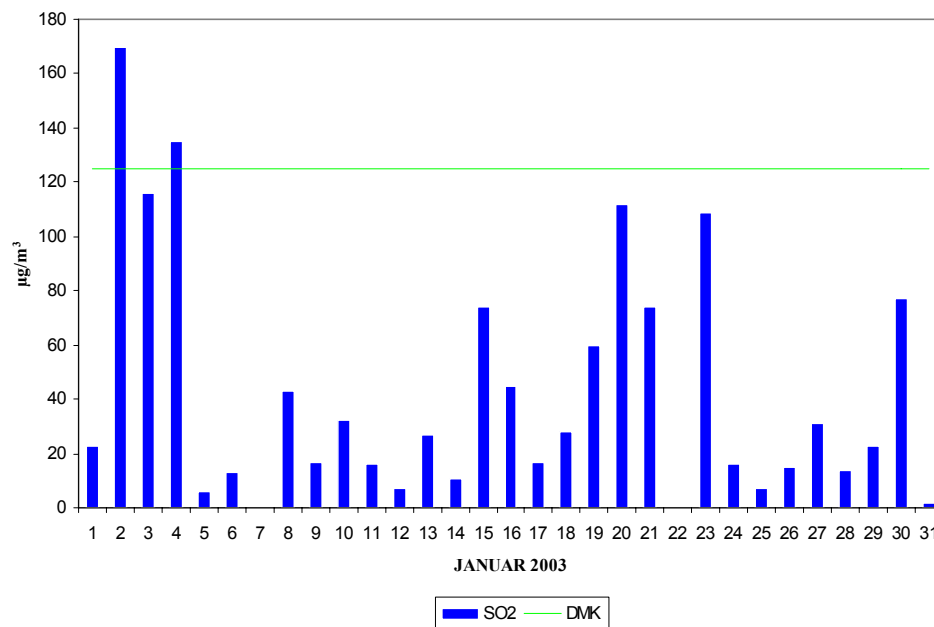
Razpoložljivih urnih podatkov:	718	97%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	686 µg/m ³	12:00 20.01.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	44 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 410 µg/m ³ :	6	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	170 µg/m ³	02.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	2 µg/m ³	31.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad DMK 125 µg/m ³ :	2	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	305 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	27 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE SO₂



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂

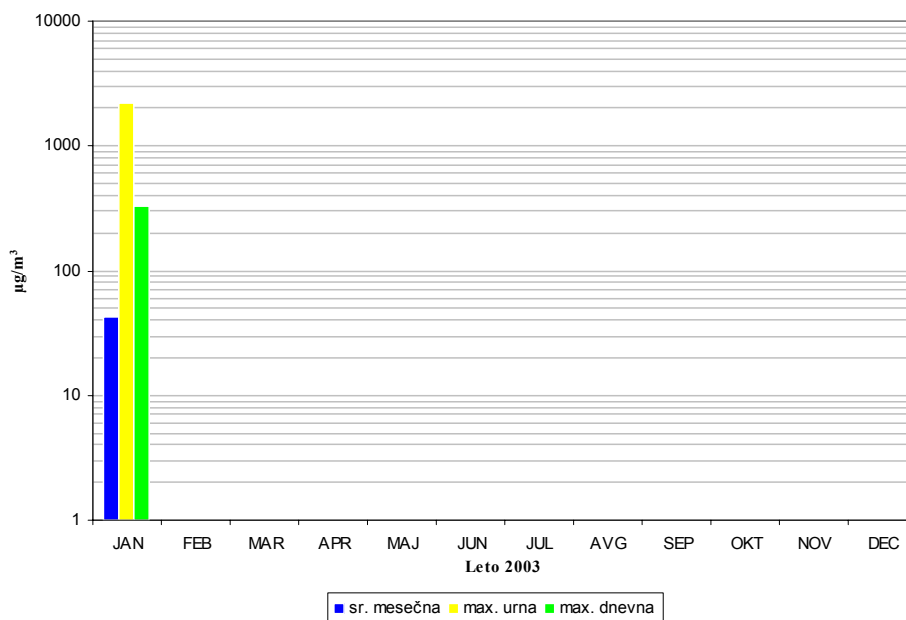


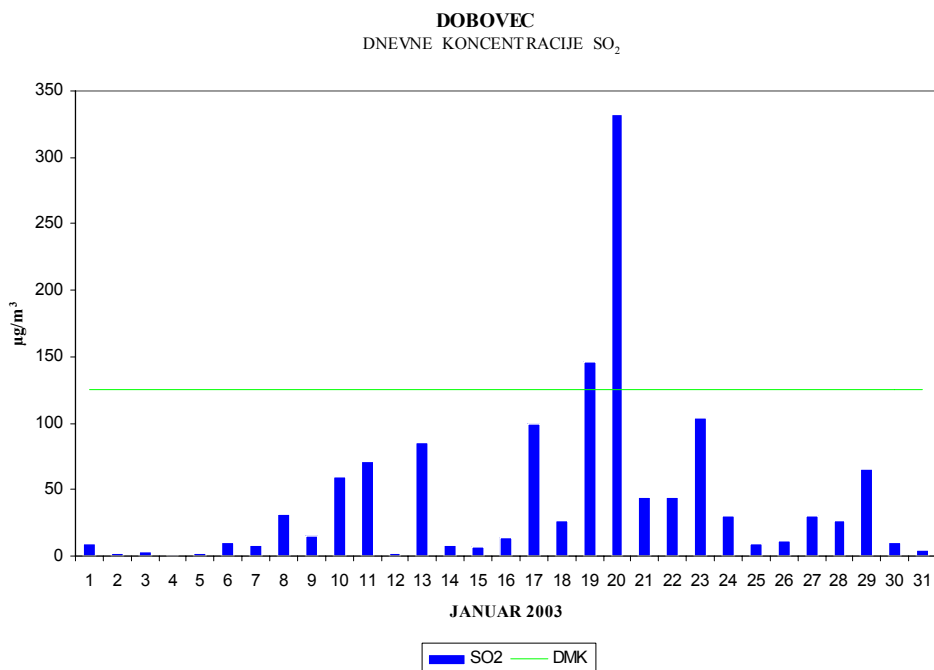
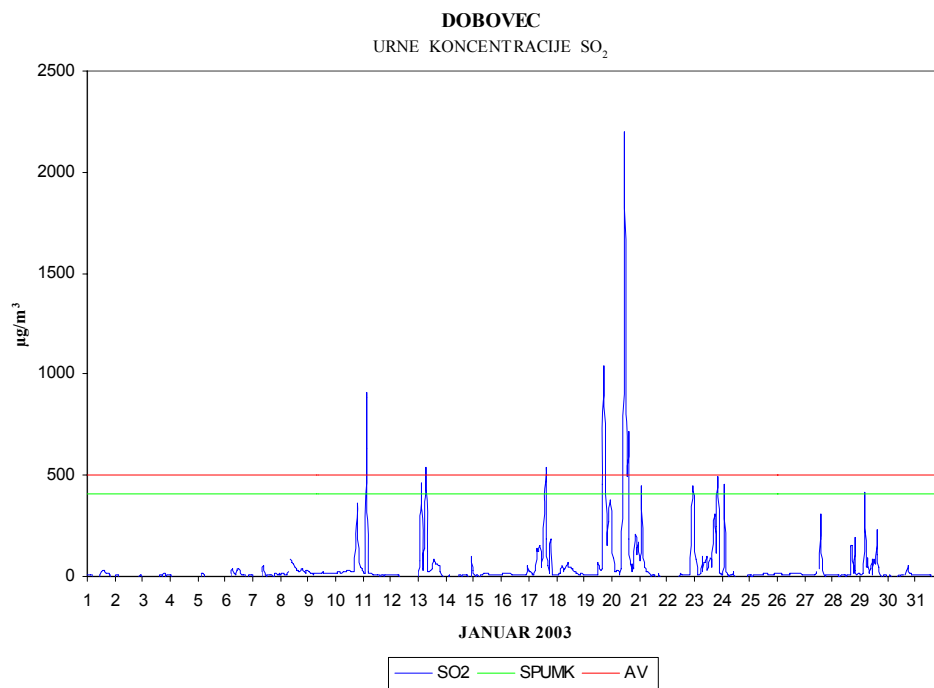
2.4 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - DOBOVEC

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: DOBOVEC
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	740	99%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	2197 µg/m ³	12:00 20.01.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	43 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 410 µg/m ³ :	18	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	4	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	332 µg/m ³	20.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	1 µg/m ³	04.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad DMK 125 µg/m ³ :	2	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	455 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	15 µg/m ³	

DOBOVEC
 KONCENTRACIJE SO₂



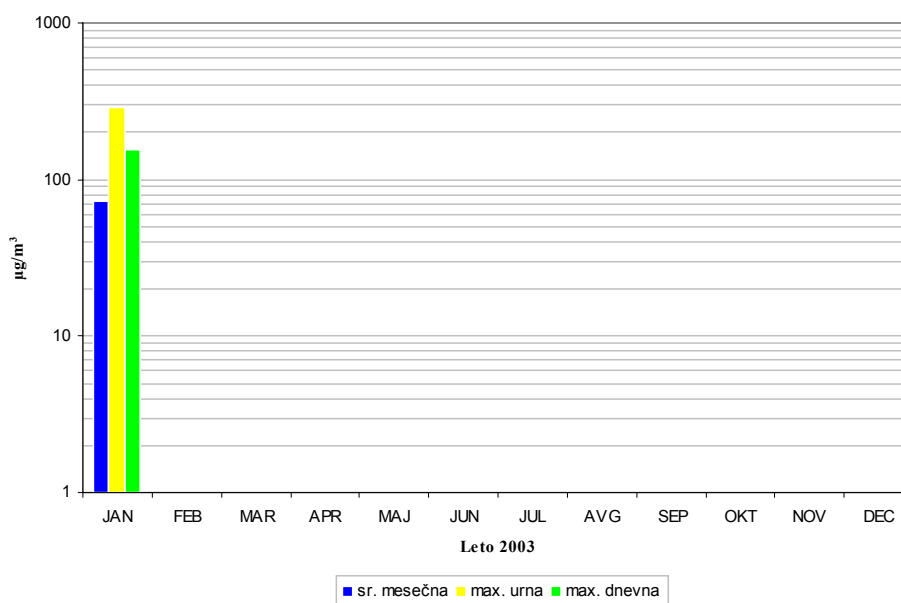


2.5 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - KUM

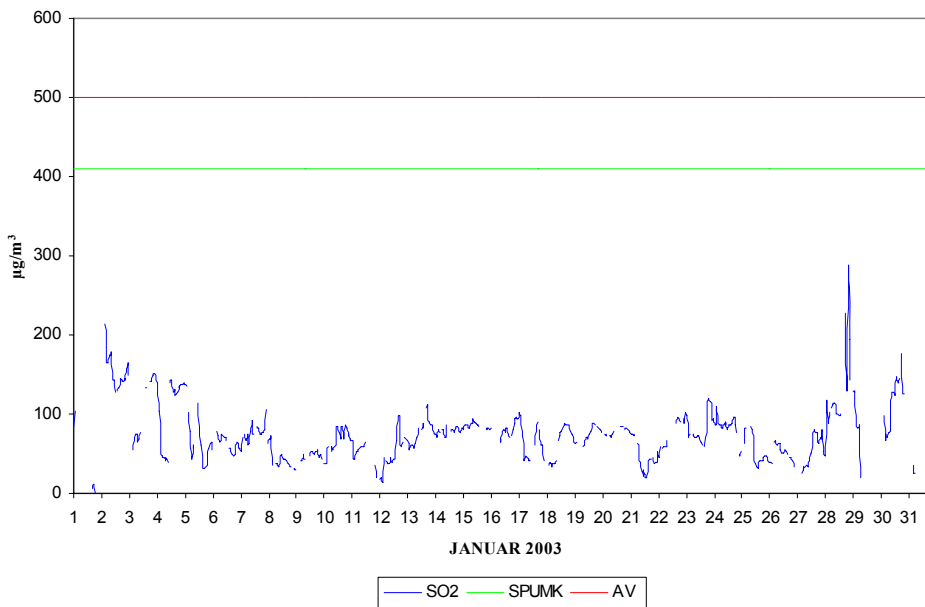
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KUM
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	613	82%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	286 µg/m ³	20:00 28.01.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	73 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	156 µg/m ³	02.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	42 µg/m ³	08.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad DMK 125 µg/m ³ :	2	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	155 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	71 µg/m ³	

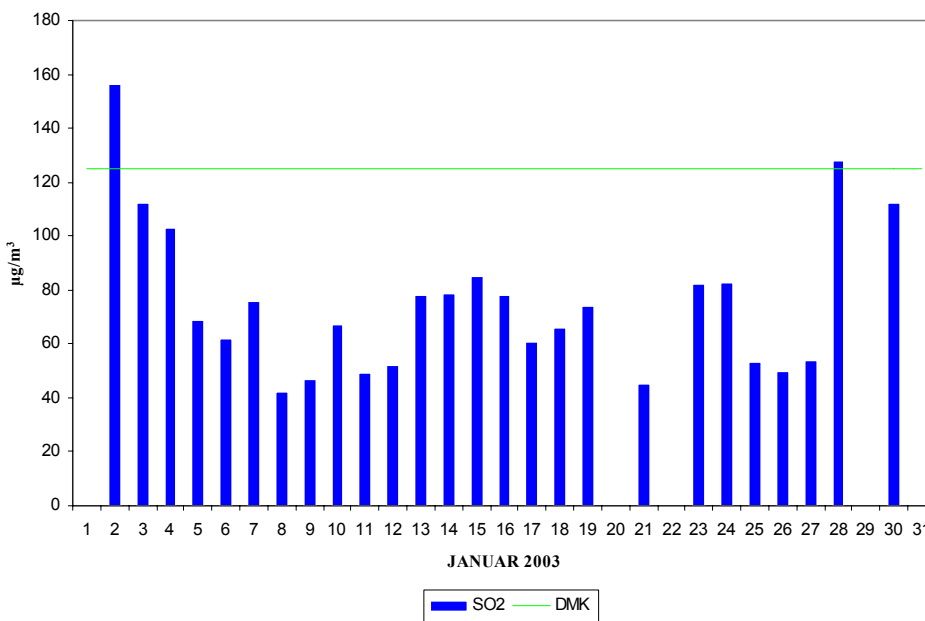
KUM
 KONCENTRACIJE SO₂



KUM
URNE KONCENTRACIJE SO₂



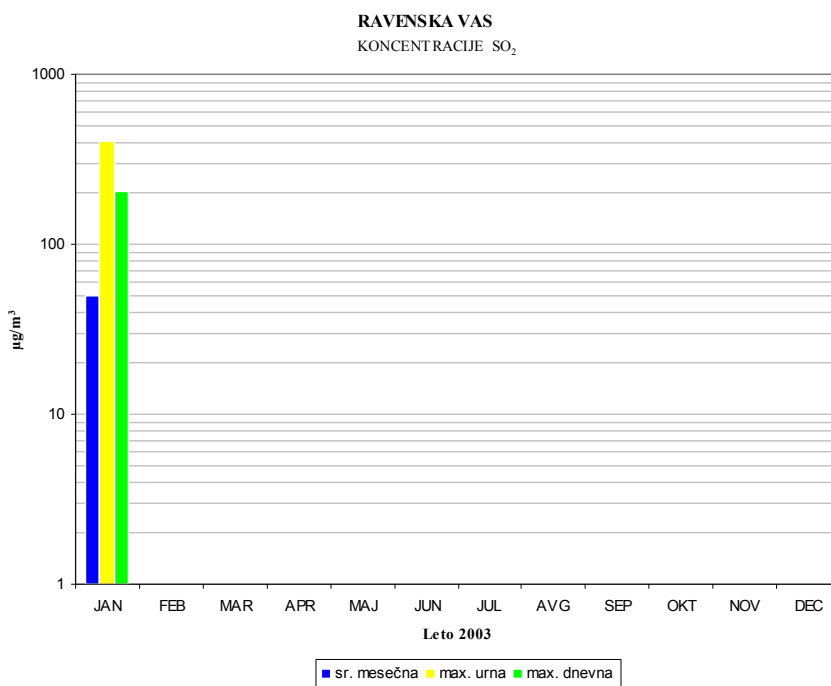
KUM
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



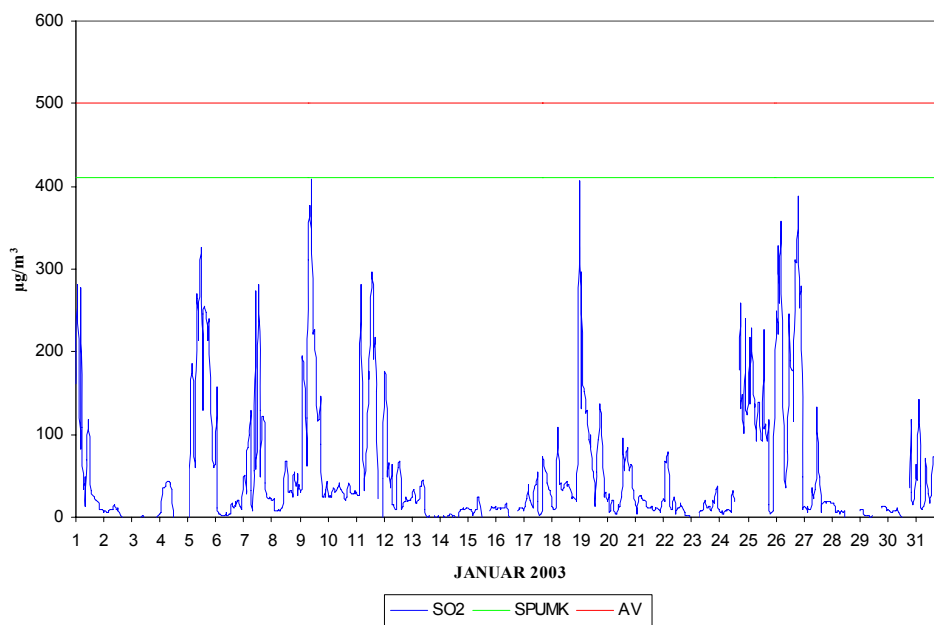
2.6 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SO₂ - RAVENSKA VAS

TERMOENERGETSKI OBJEKT:	TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV:	RAVENSKA VAS
OBDOBJE MERITEV:	JANUAR 2003

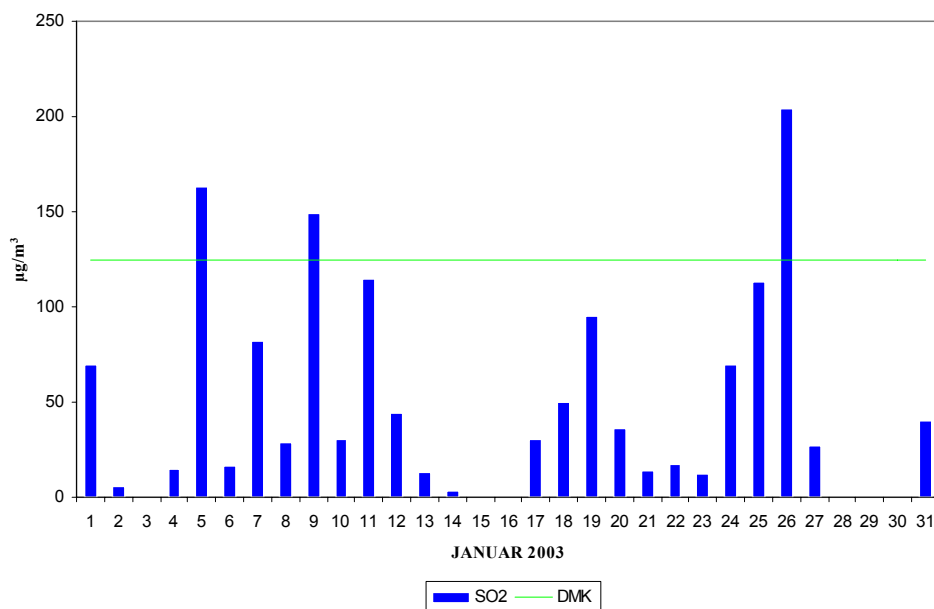
Razpoložljivih urnih podatkov:	697	94%
Maksimalna urna koncentracija SO ₂ :	407 µg/m ³	11:00 09.01.2003
Srednja mesečna koncentracija SO ₂ :	50 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 410 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 500 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	204 µg/m ³	26.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija SO ₂ :	0 µg/m ³	03.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad DMK 125 µg/m ³ :	3	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij SO ₂ :	283 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij SO ₂ :	33 µg/m ³	



RAVENSKA VAS
URNE KONCENTRACIJE SO₂



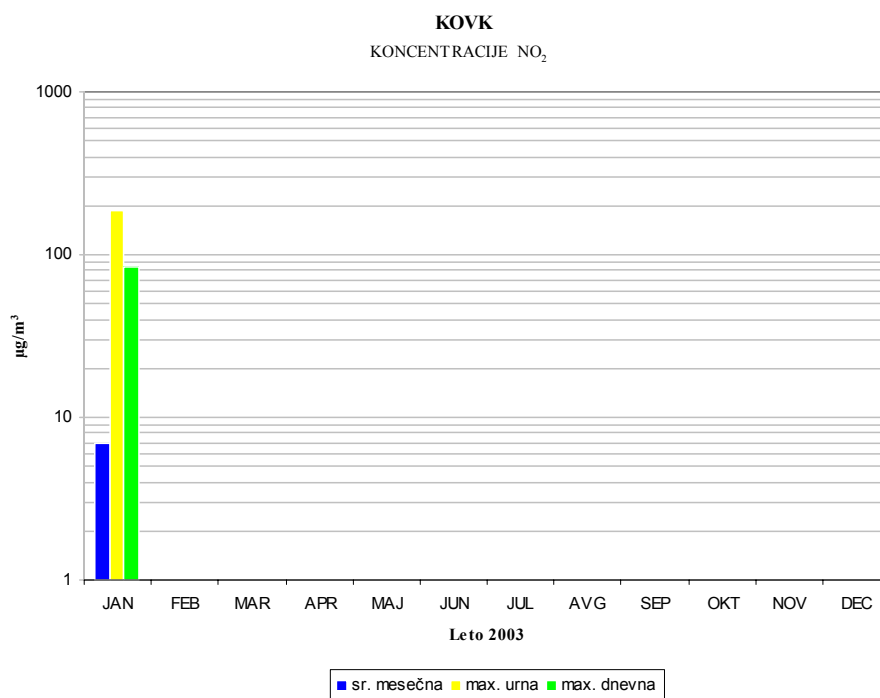
RAVENSKA VAS
DNEVNE KONCENTRACIJE SO₂



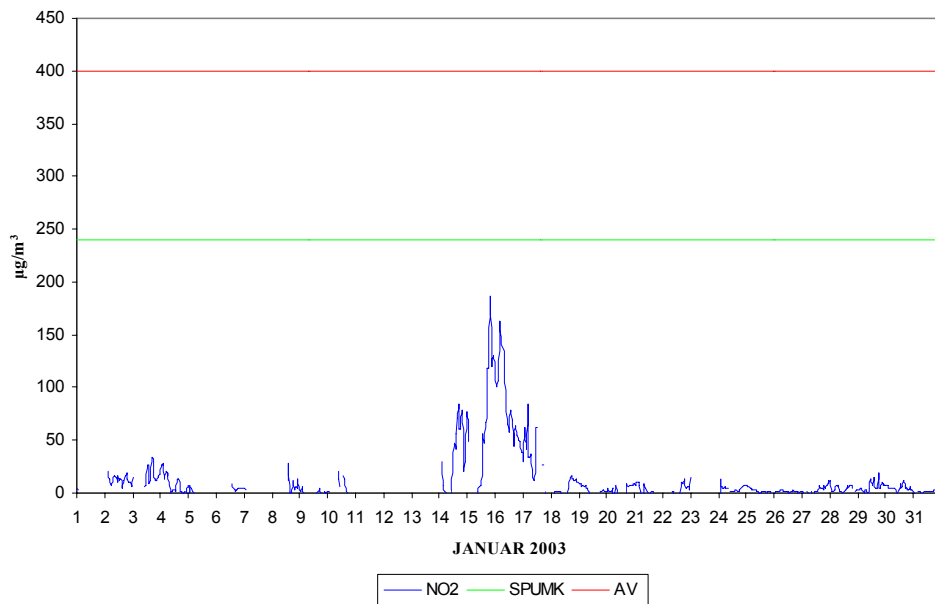
2.7 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO₂ - KOVK

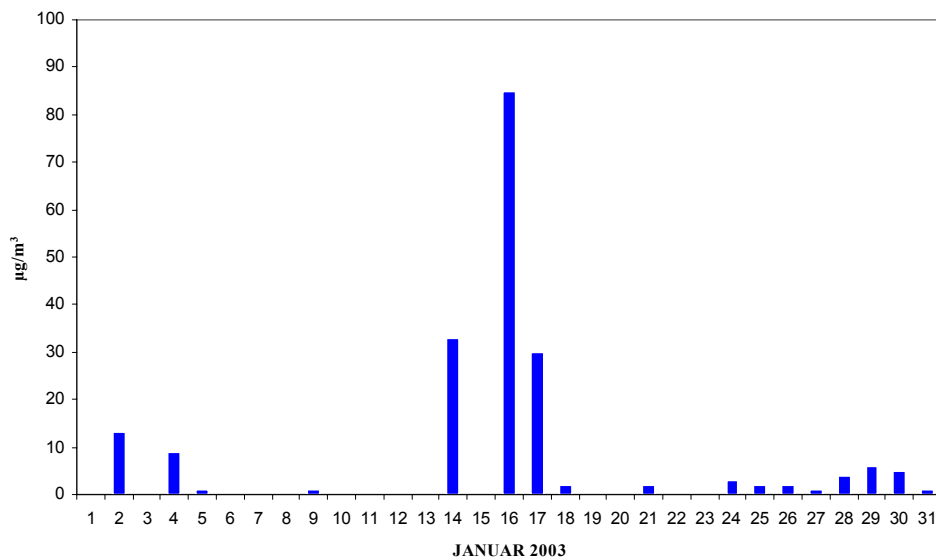
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	555	75%
Maksimalna urna koncentracija NO ₂ :	186 µg/m ³	20:00 15.01.2003
Srednja mesečna koncentracija NO ₂ :	7 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	85 µg/m ³	16.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO ₂ :	0 µg/m ³	20.01.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO ₂ :	- µg/m ³	



KOVK

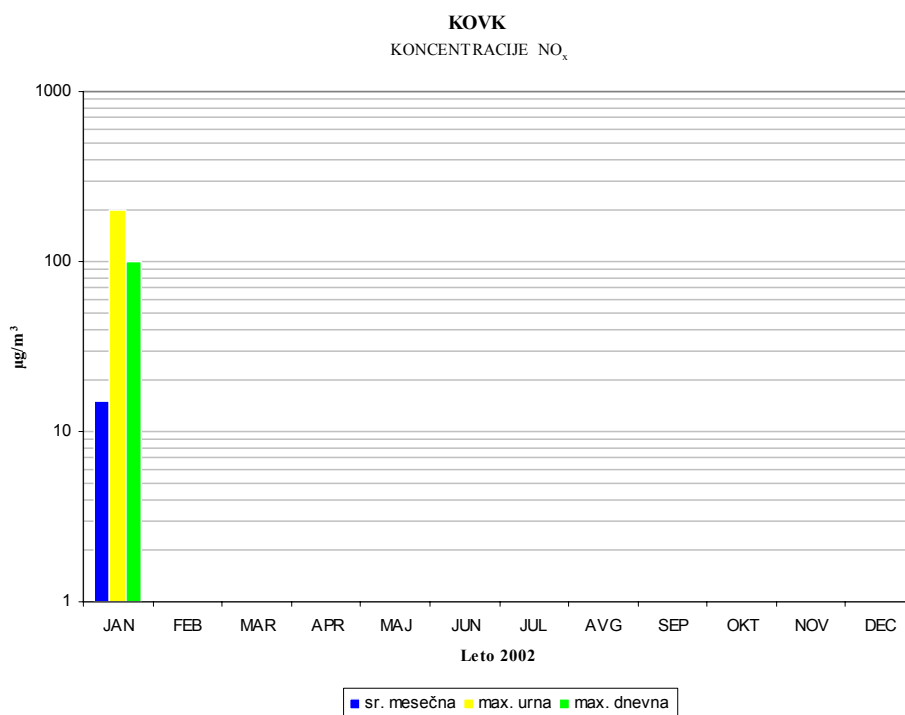
 URNE KONCENTRACIJE NO₂

KOVK

 DNEVNE KONCENTRACIJE NO₂


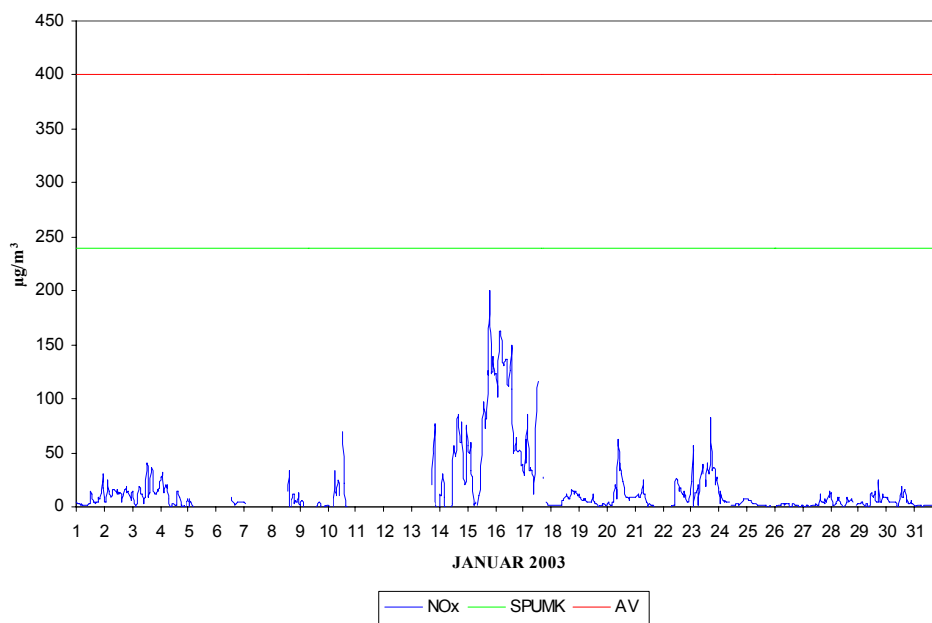
2.8 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ NO_x - KOVK

TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

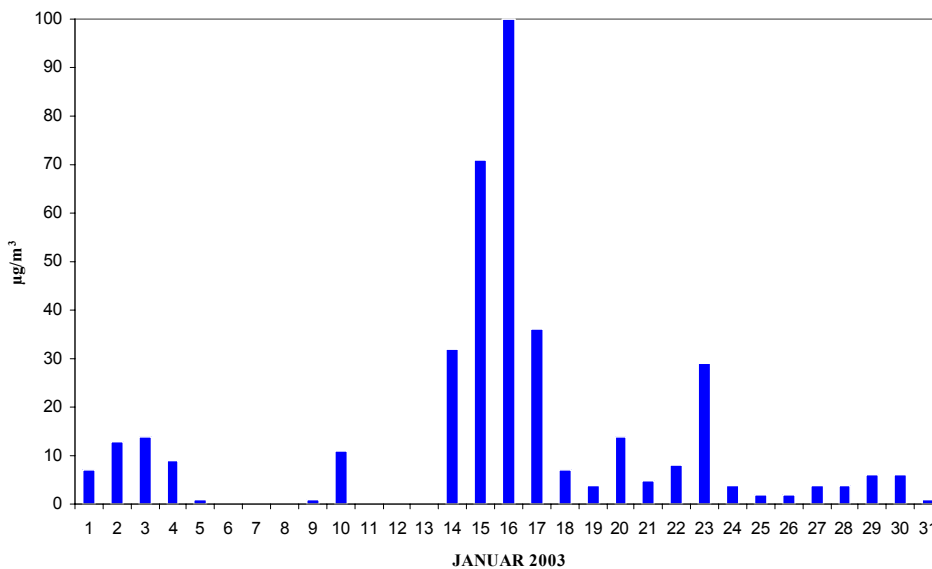
Razpoložljivih urnih podatkov:	624	84%
Maksimalna urna koncentracija NO _x :	201 µg/m ³	20:00 15.01.2003
Srednja mesečna koncentracija NO _x :	15 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad SPUMK 240 µg/m ³ :	0	
št. intervalov 3 zaporednih ur nad AV 400 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija NO _x :	100 µg/m ³	16.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija NO _x :	1 µg/m ³	05.01.2003
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - urnih koncentracij NO _x :	125 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij NO _x :	7 µg/m ³	



KOVK
URNE KONCENTRACIJE NO_x



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE NO_x

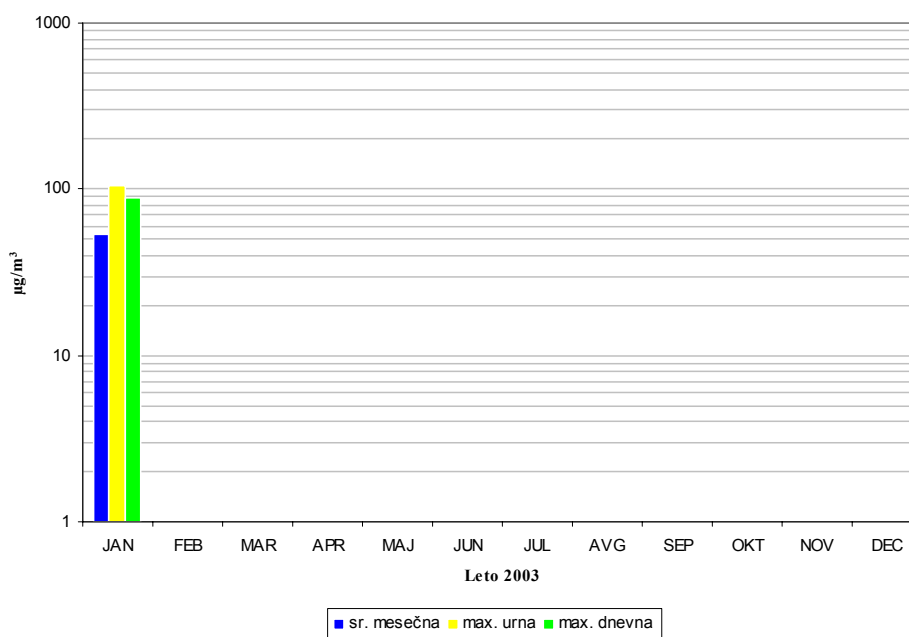


2.9 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ O₃ - KOVK

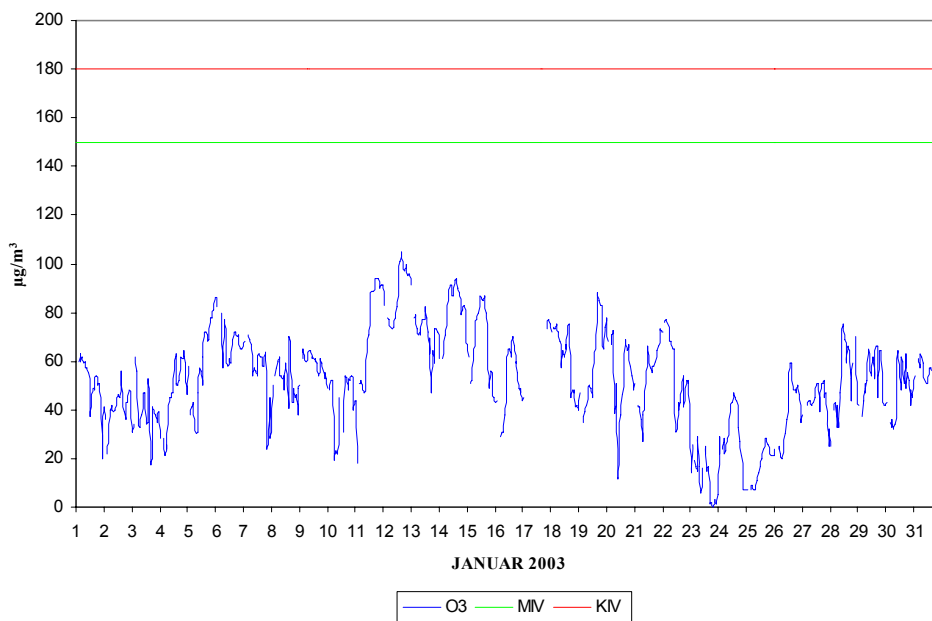
TERMOENERGETSKI OBJEKT: TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV: KOVK
OBDOBJE MERITEV: JANUAR 2003

Razpoložljivih polurnih podatkov:	1396	96%
Maksimalna urna koncentracija O ₃ :	105 µg/m ³	16:00 12.01.2003
Srednja mesečna koncentracija O ₃ :	52 µg/m ³	
Število primerov urne koncentracije		
- nad MIV 150 µg/m ³ :	0	
- nad KIV 300 µg/m ³ :	0	
Maksimalna dnevna koncentracija O ₃ :	88 µg/m ³	12.01.2003
Minimalna dnevna koncentracija O ₃ :	12 µg/m ³	23.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		
- nad MIV 65 µg/m ³ :	6	
- nad KIV 130 µg/m ³ :	0	
Percentilna vrednost		
- 98 p.v. - polurnih koncentracij O ₃ :	93 µg/m ³	
- 50 p.v. - dnevni koncentracij O ₃ :	53 µg/m ³	
8 urna drseča koncentracija O ₃ :		
- število primerov nad 110 µg/m ³ :	0	
- število primerov nad 220 µg/m ³ :	0	

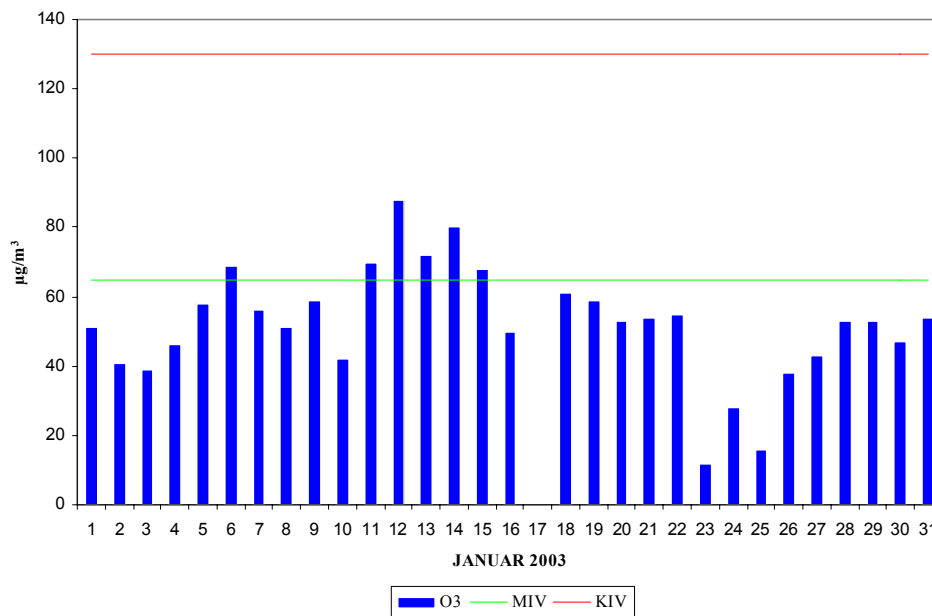
KOVK
 KONCENTRACIJE O₃



KOVK
URNE KONCENTRACIJE O₃



KOVK
DNEVNE KONCENTRACIJE O₃



2.10 MESEČNI PREGLED IMISIJSKIH KONCENTRACIJ SLD* - PRAPRETNO

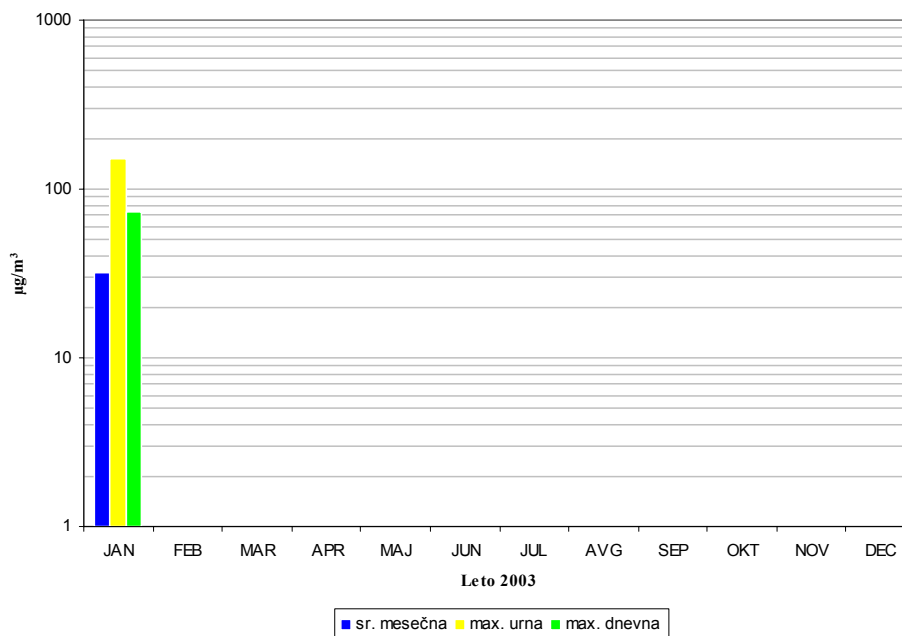
TERMOENERGETSKI OBJEKT:	TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE
LOKACIJA MERITEV:	PRAPRETNO
OBDOBJE MERITEV:	JANUAR 2003

Razpoložljivih urnih podatkov:	662	89%
--------------------------------	-----	-----

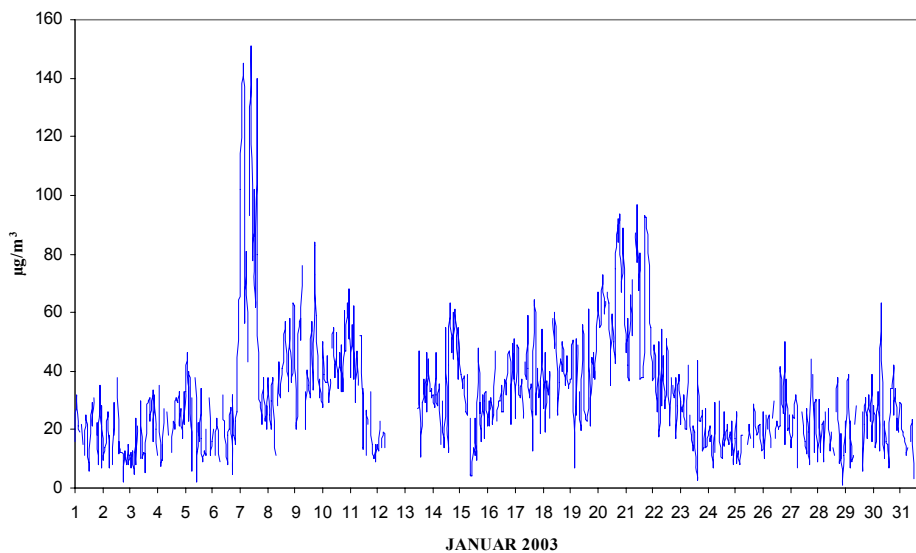
Koncentracije delcev SLD		
Maksimalna urna:	151 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10:00 07.01.2003
Srednja mesečna:	32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
Maksimalna dnevna:	73 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	07.01.2003
Minimalna dnevna:	14 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	02.01.2003
Število primerov dnevne koncentracije		JAN - JAN
- nad DMK 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$:	3	3
Percentilna vrednost delcev SLD		
- 98 p.v. - urnih koncentracij:	88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
- 50 p.v. - dnevnih koncentracij:	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

* meritve se izvajajo kot skupni lebdeči delci (SLD), rezultati pa se podajajo glede na kriterije za delce PM₁₀

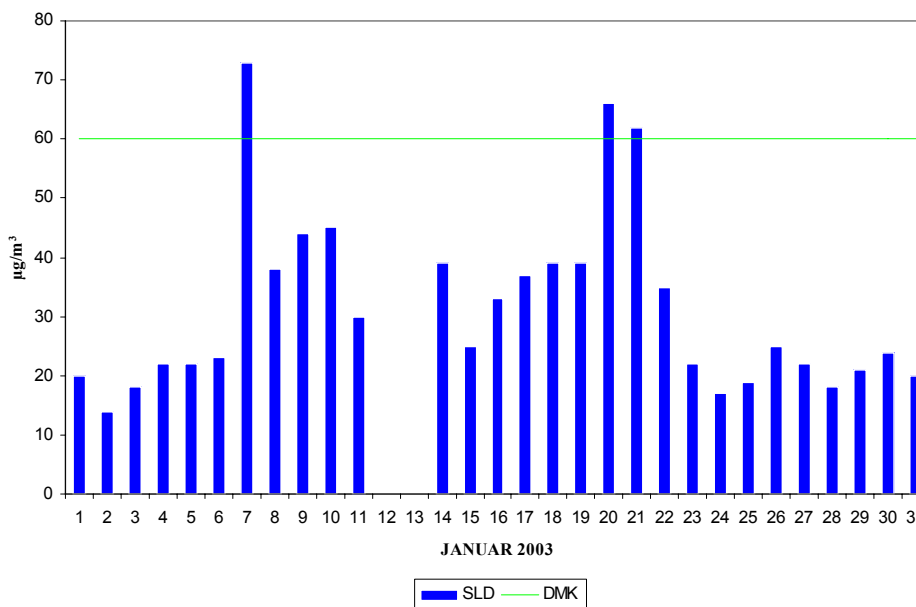
PRAPRETNO
KONCENTRACIJE DELCEV SLD



PRAPRETNOST
URNE KONCENTRACIJE DELCEV SLD



PRAPRETNOST
DNEVNE KONCENTRACIJE DELCEV SLD

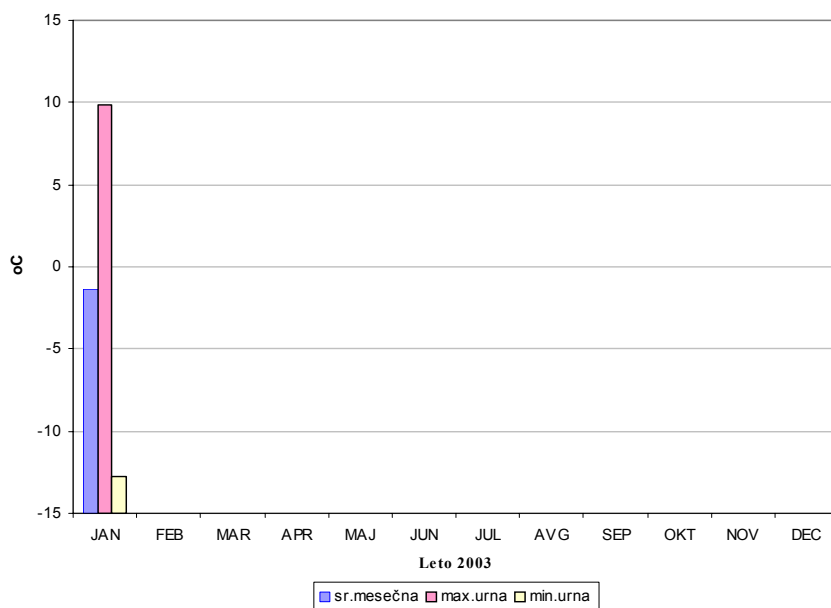


2.11 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KOVK
JANUAR 2003

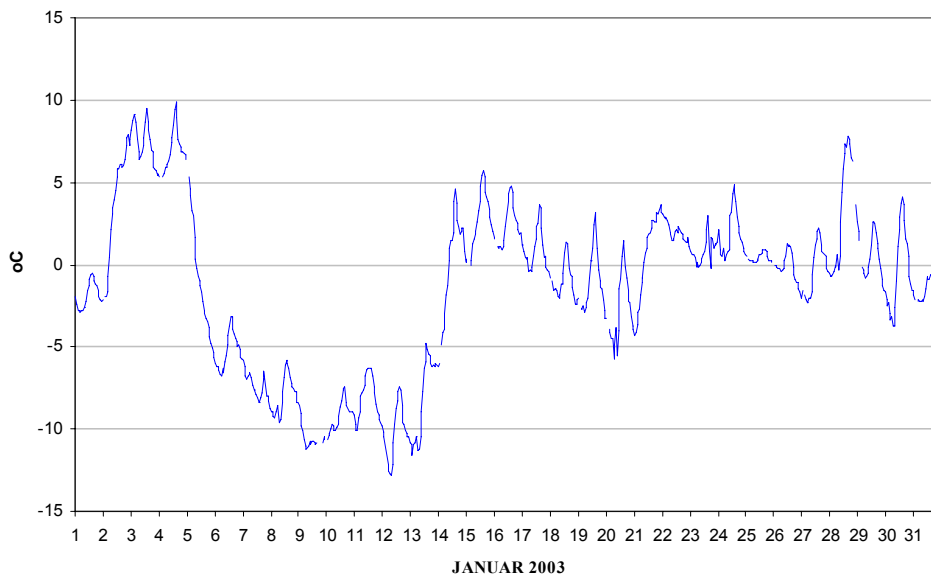
Lokacija KOVK	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1466	99%	1486	100%
Maksimalna urna vrednost	9.9 °C		96 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.4 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-12.8 °C		40 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.5 °C		67 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.4 °C		92 %	

Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	817	55.7	400	55.4	17	54.8
0.1 - 3.0 °C	412	28.1	207	28.7	10	32.3
3.1 - 6.0 °C	133	9.1	63	8.7	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	94	6.4	47	6.5	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	10	0.7	5	0.7	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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:	1466	100	722	100	31	100

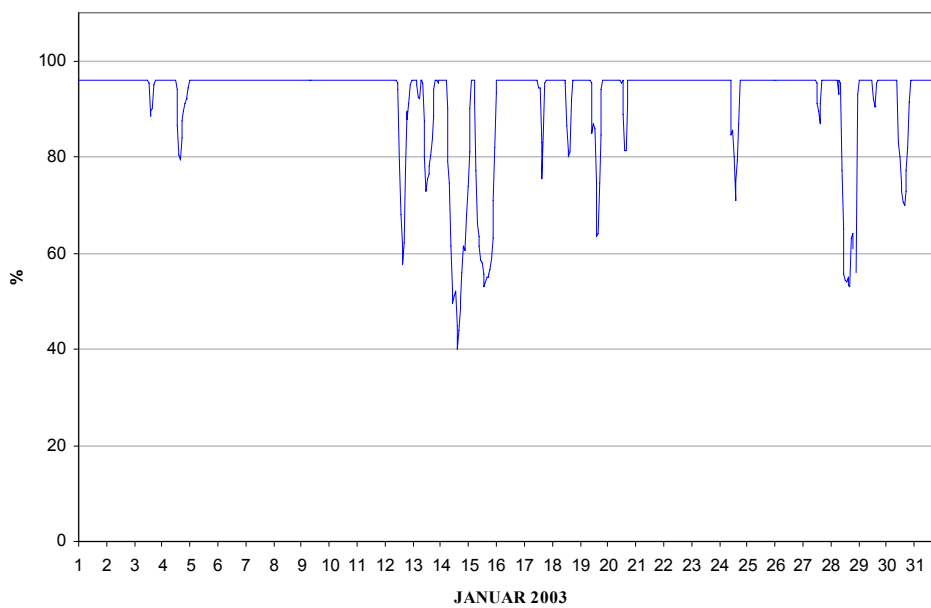
KOVK
 TEMPERATURA ZRAKA



KOVK
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



KOVK
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



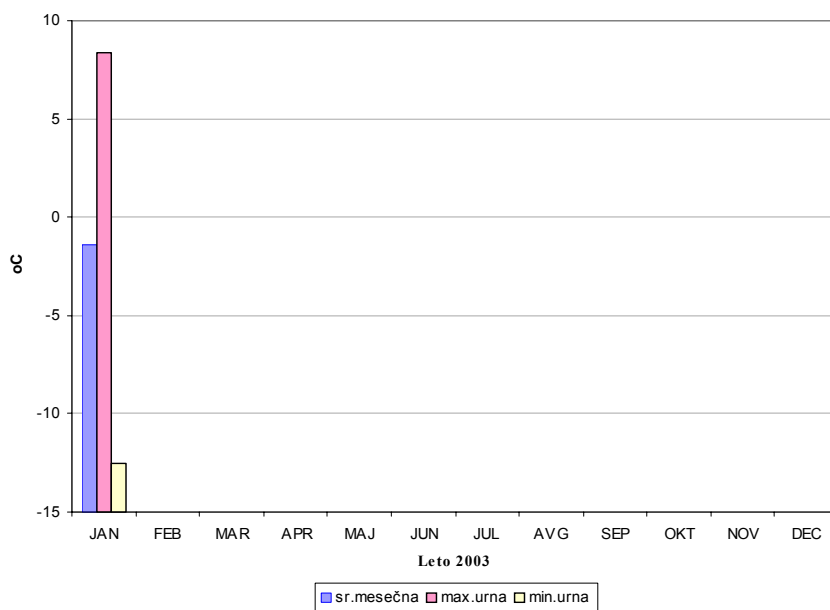
2.12 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - DOBOVEC
JANUAR 2003

Lokacija DOBOVEC	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1486	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	8.4 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	6.5 °C		97 %	
Minimalna urna vrednost	-12.5 °C		73 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.7 °C		90 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.4 °C		97 %	

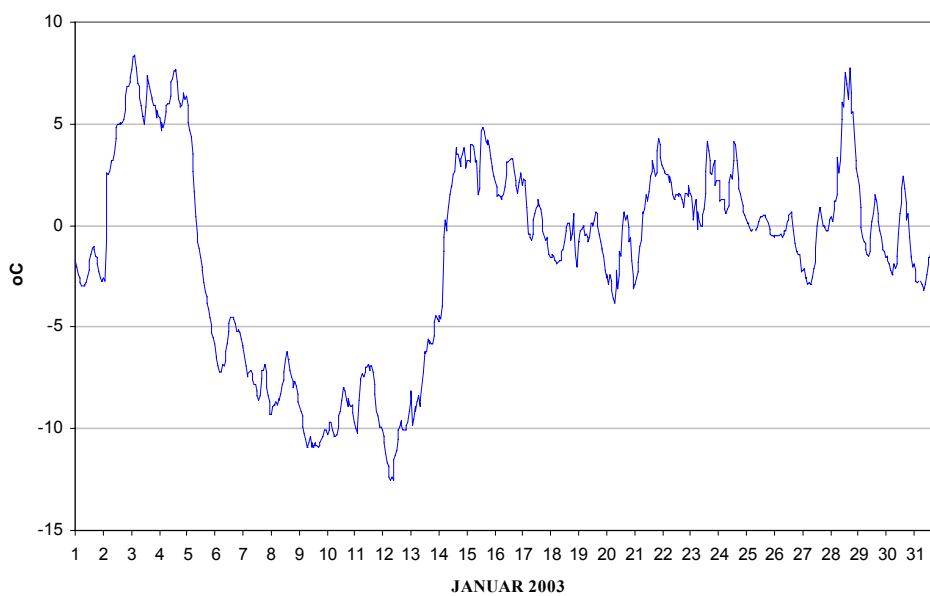
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	850	57.2	424	57.1	19	61.3
0.1 - 3.0 °C	386	26.0	187	25.2	7	22.6
3.1 - 6.0 °C	175	11.8	93	12.5	3	9.7
6.1 - 9.0 °C	75	5.0	38	5.1	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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:	1486	100	742	100	31	100

DOBOVEC

TEMPERATURA ZRAKA



DOBOVEC
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



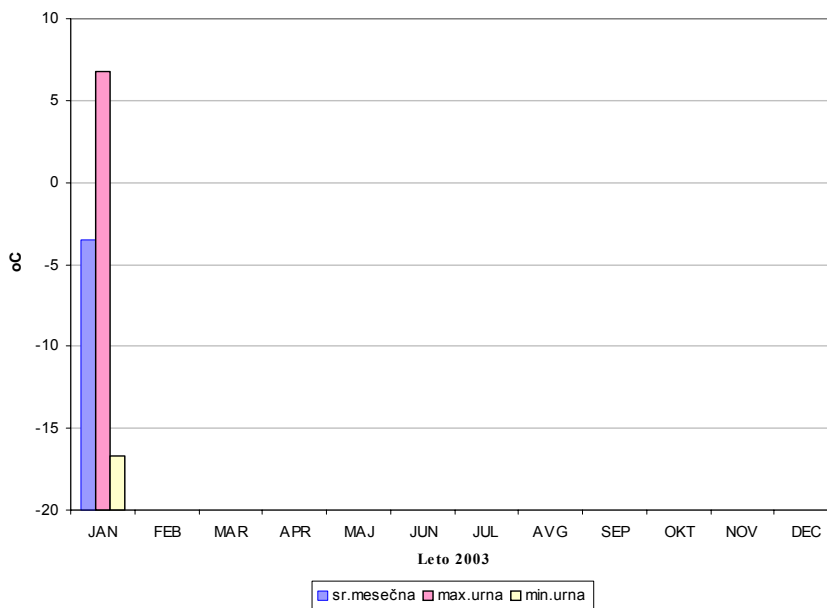
RELATIVNA VLAGA: MERILNIK V OKVARI

2.13 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - KUM
JANUAR 2003

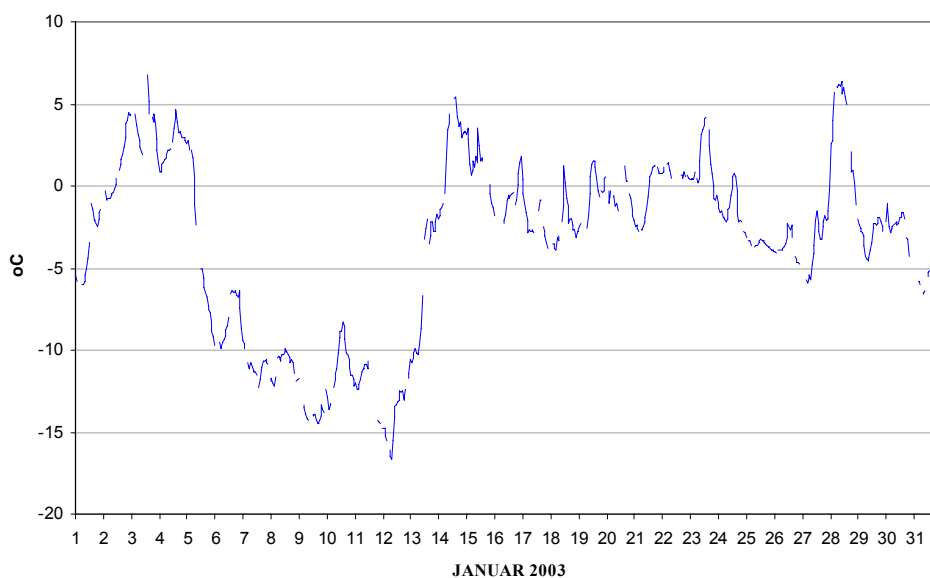
Lokacija KUM	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1390	93%	1382	93%
Maksimalna urna vrednost	6.8 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	3.8 °C		95 %	
Minimalna urna vrednost	-16.7 °C		22 %	
Minimalna dnevna vrednost	-13.8 °C		31 %	
Srednja mesečna vrednost	-3.5 °C		77 %	

Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	1006	72.4	465	72.0	23	74.2
0.1 - 3.0 °C	254	18.3	123	19.0	6	19.4
3.1 - 6.0 °C	117	8.4	52	8.0	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	13	0.9	6	0.9	0	0.0
9.1 - 12.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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:	1390	100	646	100	31	100

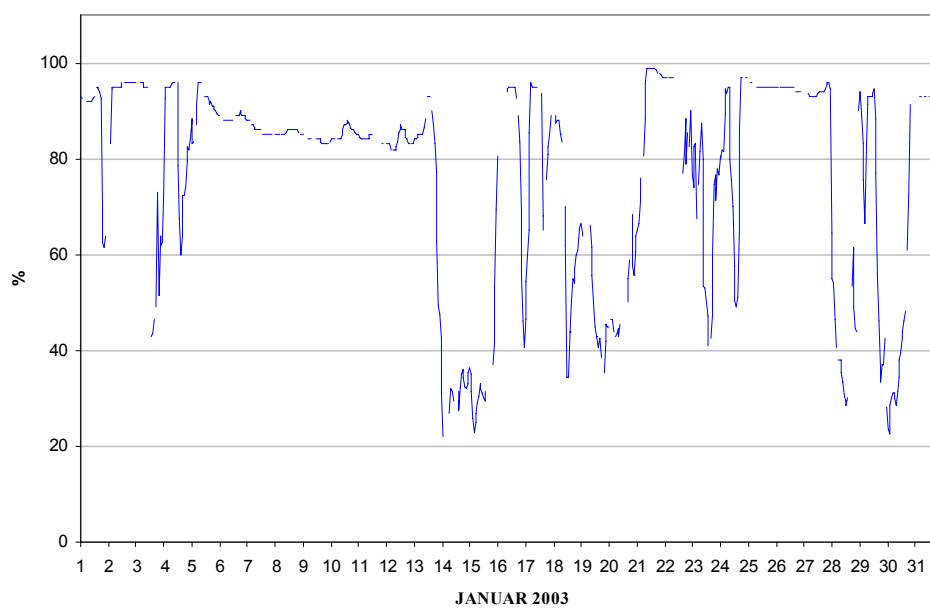
KUM
 TEMPERATURA ZRAKA



KUM
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



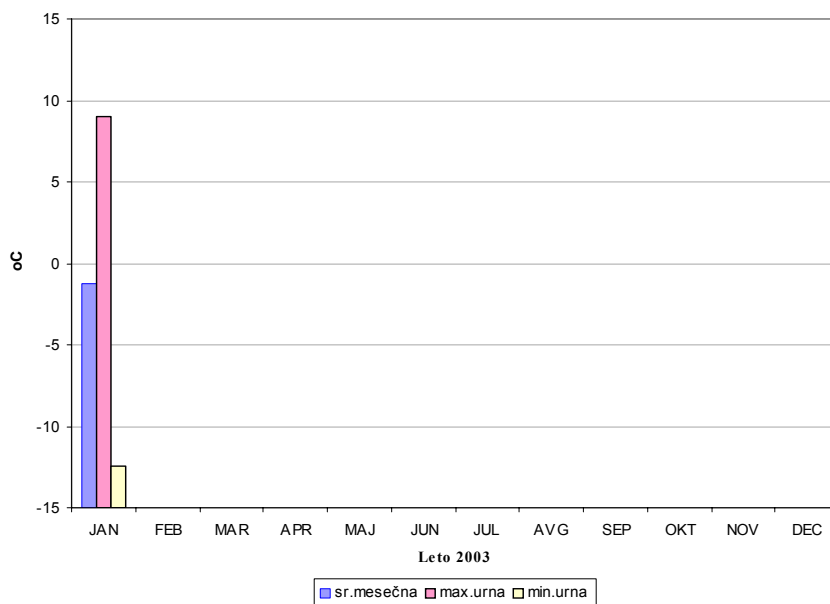
KUM
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



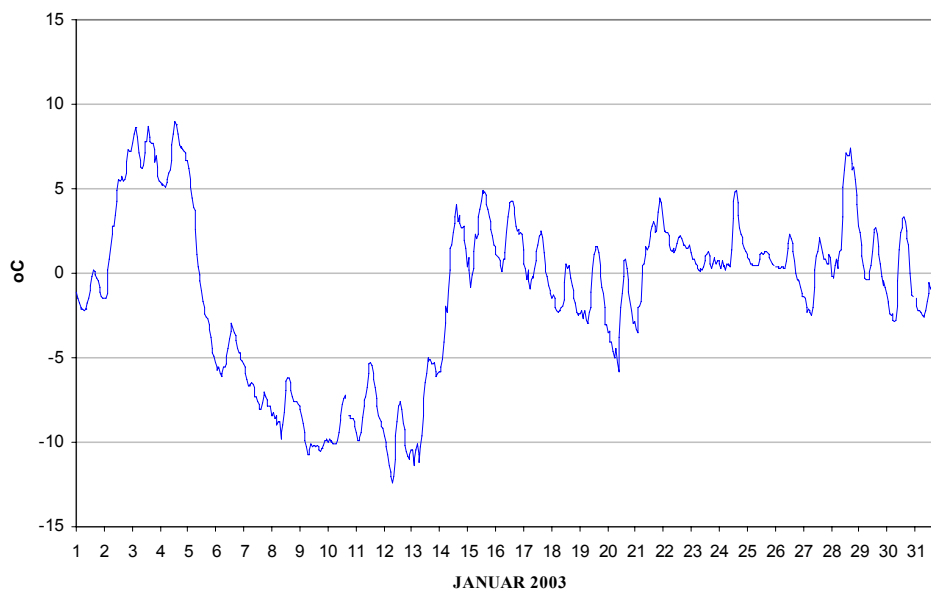
2.14 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - RAVENSKA VAS
JANUAR 2003

Lokacija RAVENSKA VAS	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1485	100%	1488	100%
Maksimalna urna vrednost	9.0 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.3 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-12.4 °C		32 %	
Minimalna dnevna vrednost	-10.1 °C		50 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.2 °C		82 %	

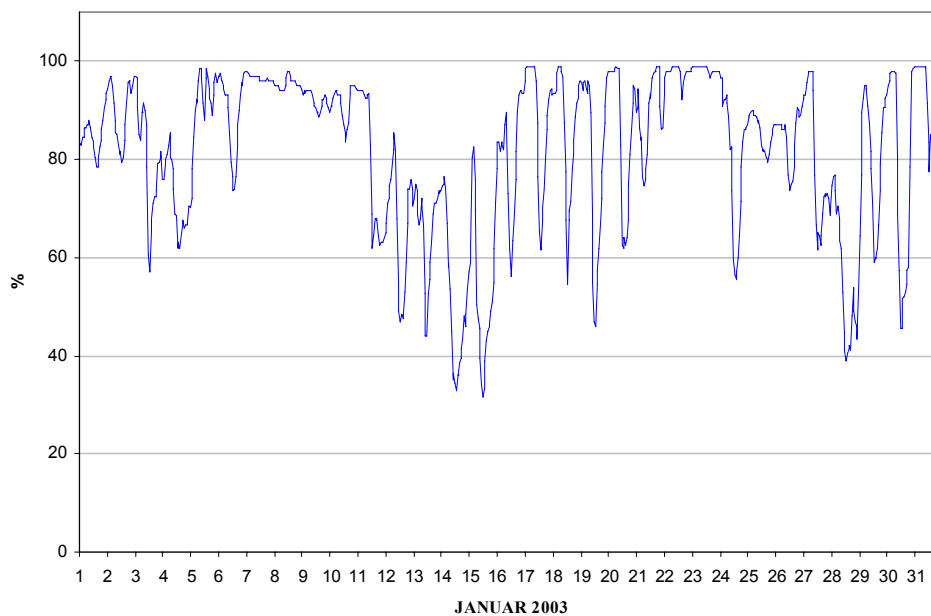
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	773	52.1	381	51.4	16	51.6
0.1 - 3.0 °C	476	32.1	240	32.4	11	35.5
3.1 - 6.0 °C	134	9.0	67	9.0	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	101	6.8	53	7.2	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	1	0.1	0	0.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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:	1485	100	741	100	31	100

RAVENSKA VAS
 TEMPERATURA ZRAKA


RAVENSKA VAS
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



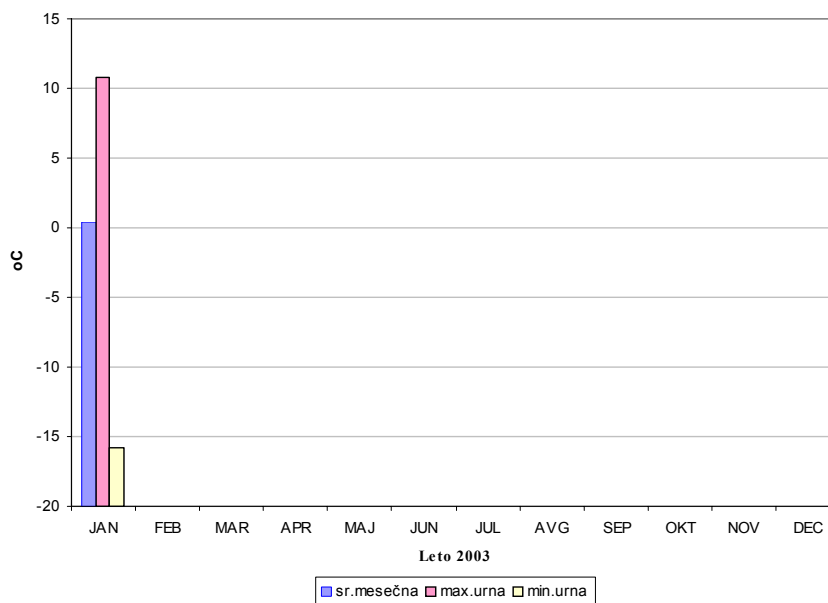
RAVENSKA VAS
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti



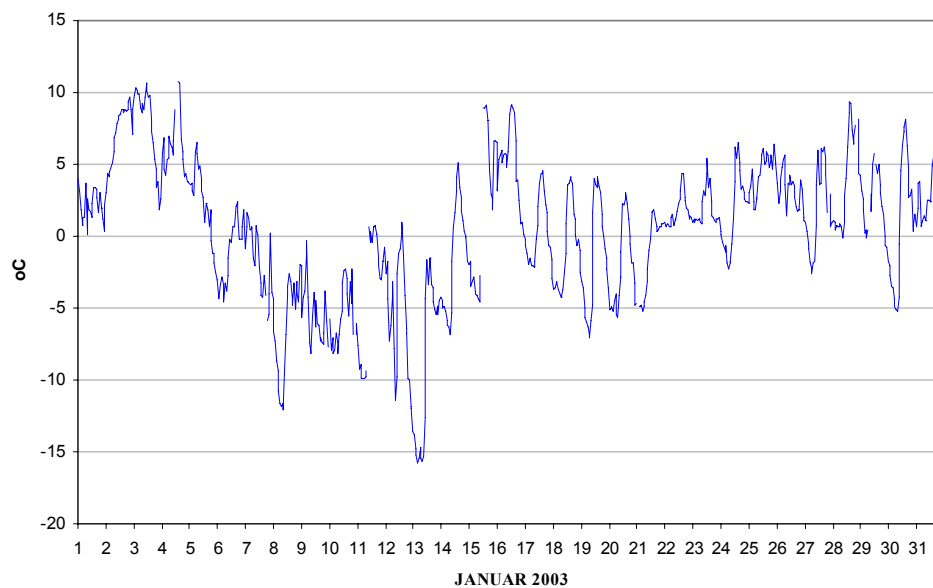
2.15 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - LAKONCA
JANUAR 2003

Lokacija LAKONCA	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1476	99%	1361	91%
Maksimalna urna vrednost	10.8 °C		99 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.5 °C		98 %	
Minimalna urna vrednost	-15.8 °C		23 %	
Minimalna dnevna vrednost	-8.4 °C		97 %	
Srednja mesečna vrednost	0.4 °C		97 %	

Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	596	40.4	299	40.8	13	41.9
0.1 - 3.0 °C	437	29.6	212	29.0	11	35.5
3.1 - 6.0 °C	275	18.6	142	19.4	4	12.9
6.1 - 9.0 °C	128	8.7	59	8.1	3	9.7
9.1 - 12.0 °C	40	2.7	20	2.7	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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:	1476	100	732	100	31	100

LAKONCA
 TEMPERATURA ZRAKA


LAKONCA
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti

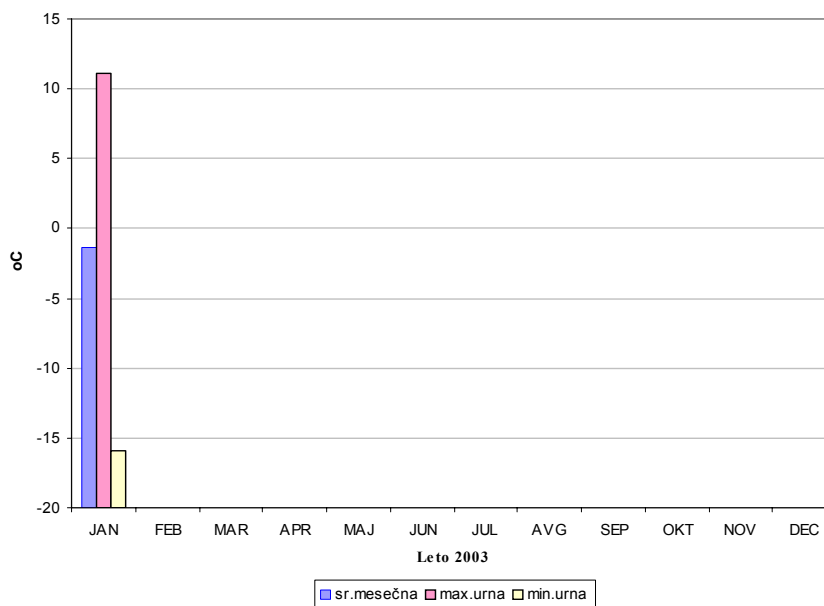


RELATIVNA VLAGA: MERILNIK V OKVARI

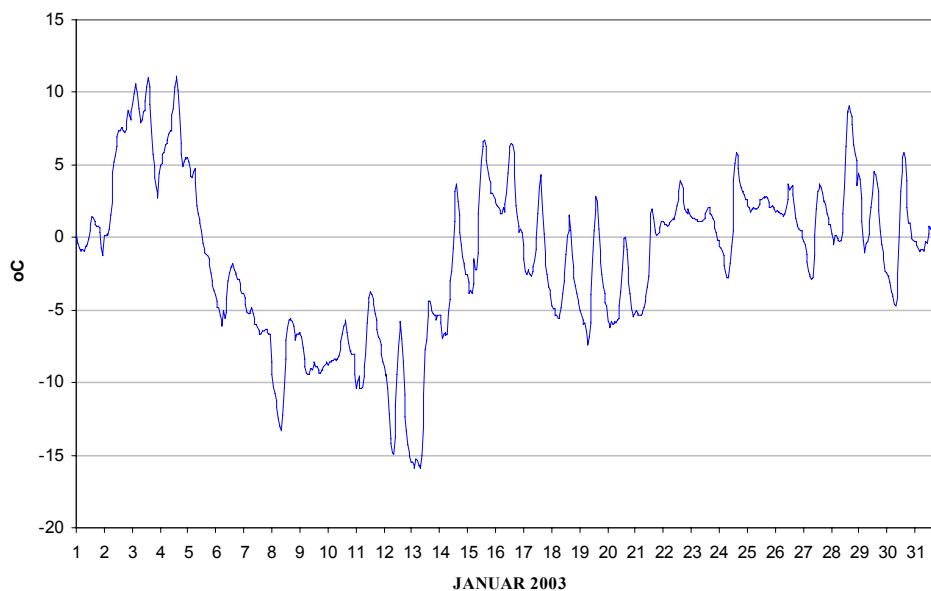
2.16 MESEČNI PREGLED TEMPERATURE IN RELATIVNE VLAGE V ZRAKU - PRAPRETNO
JANUAR 2003

Lokacija PRAPRETNO	Temperatura zraka		Relativna vlaga	
Polurnih podatkov	1488	100%	1487	100%
Maksimalna urna vrednost	11.1 °C		97 %	
Maksimalna dnevna vrednost	7.8 °C		96 %	
Minimalna urna vrednost	-15.9 °C		36 %	
Minimalna dnevna vrednost	-11.4 °C		63 %	
Srednja mesečna vrednost	-1.4 °C		83 %	

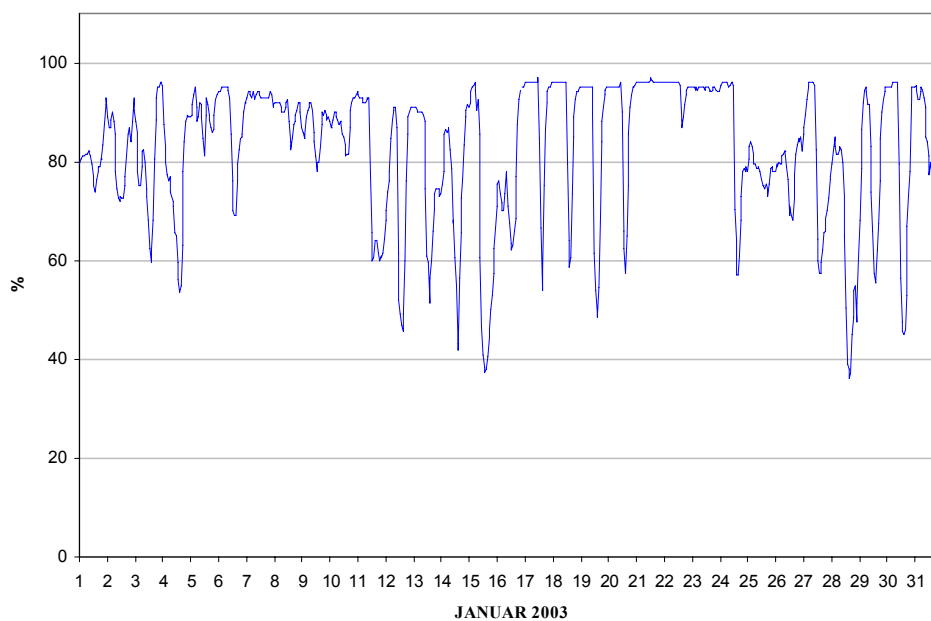
Razredi porazdelitve	30 min		cele ure		dnevi	
		%		%		%
-50.0 - 0.0 °C	829	55.7	408	54.8	17	54.8
0.1 - 3.0 °C	383	25.7	198	26.6	10	32.3
3.1 - 6.0 °C	158	10.6	78	10.5	2	6.5
6.1 - 9.0 °C	86	5.8	45	6.0	2	6.5
9.1 - 12.0 °C	32	2.2	15	2.0	0	0.0
12.1 - 15.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
15.1 - 18.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
18.1 - 21.0 °C	0	0.0	0	0.0	0	0.0
21.1 - 24.0 °C	0	0.0	0	0.0	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

PRAPRETNO
 TEMPERATURA ZRAKA


PRAPRETN
TEMPERATURA ZRAKA - urne vrednosti



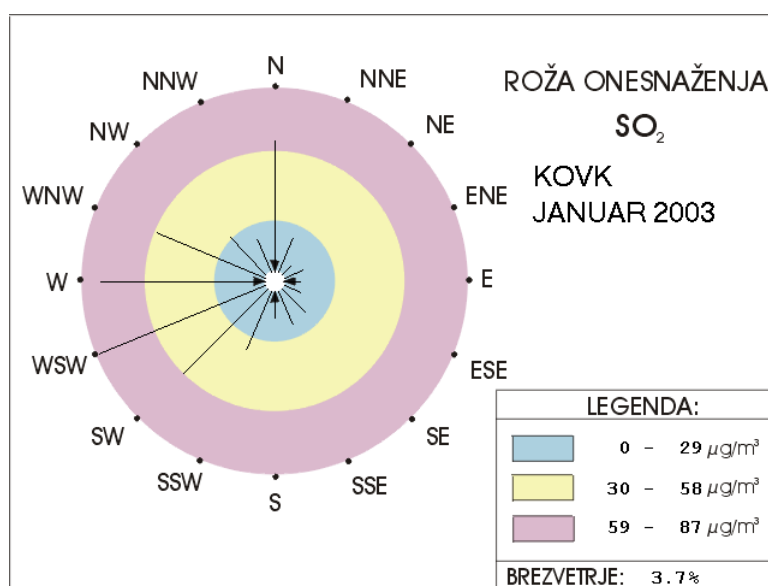
PRAPRETN
RELATIVNA VLAGA - urne vrednosti

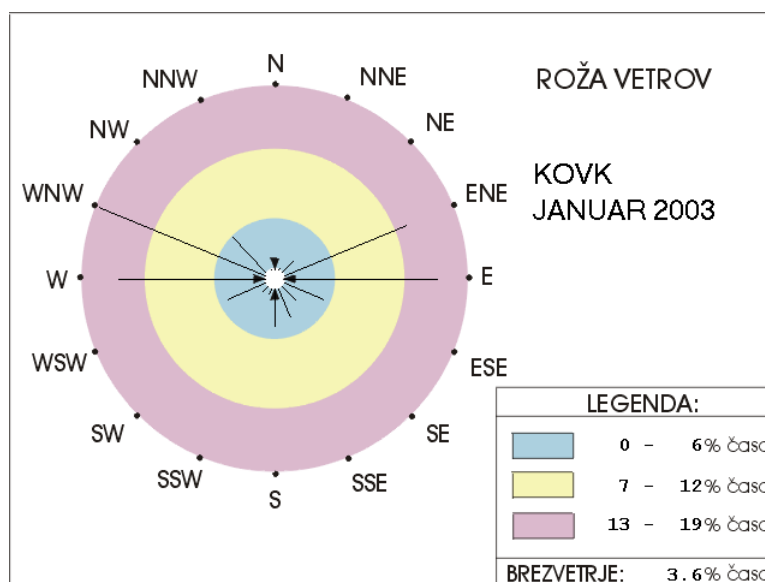
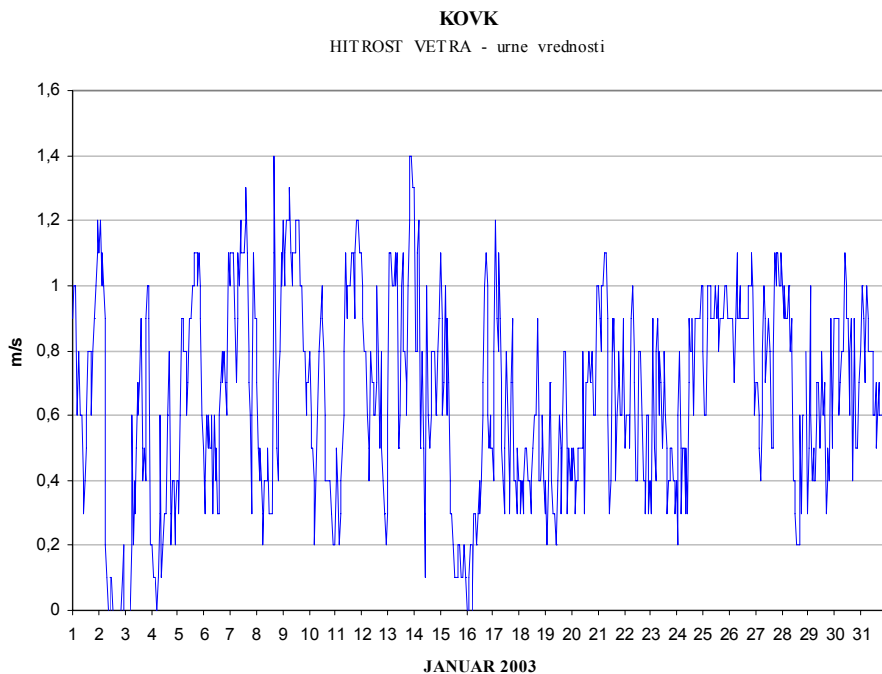


2.17 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KOVK
JANUAR 2003
Hitrost vetra - KOVK

Polurnih meritev:	1486 100%
Maksimalna polurna hitrost:	1.4 m/s
Maksimalna urna hitrost:	1.4 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):	54

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	5
NNE	2	9	5	3	0	0	0	0	0	0	0	19	13
NE	3	15	6	14	1	0	0	0	0	0	0	39	27
ENE	3	26	26	96	48	0	0	0	0	0	0	199	139
E	7	38	48	113	22	0	0	0	0	0	0	228	159
ESE	4	23	25	20	3	0	0	0	0	0	0	75	52
SE	2	14	13	11	1	0	0	0	0	0	0	41	29
SSE	2	16	14	20	5	0	0	0	0	0	0	57	40
S	5	26	25	11	0	0	0	0	0	0	0	67	47
SSW	3	11	6	3	0	0	0	0	0	0	0	23	16
SW	4	16	2	4	0	0	0	0	0	0	0	26	18
WSW	8	38	19	8	0	0	0	0	0	0	0	73	51
W	31	68	50	56	14	0	0	0	0	0	0	219	153
WNW	53	56	38	86	32	0	0	0	0	0	0	265	185
NW	5	34	12	23	10	0	0	0	0	0	0	84	59
NNW	1	7	0	2	0	0	0	0	0	0	0	10	7
SKUPAJ	133	403	290	470	136	0	0	0	0	0	0	1432	1000

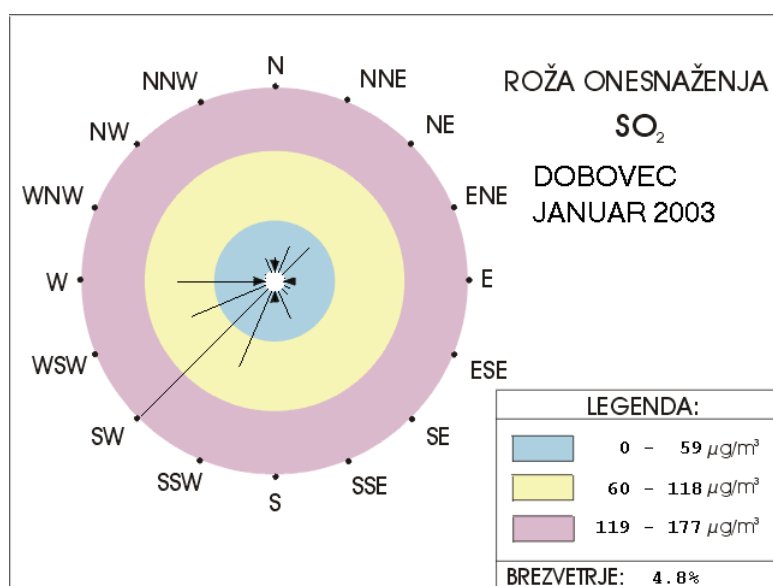




2.18 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - DOBOVEC
JANUAR 2003
Hitrost vetra - DOBOVEC

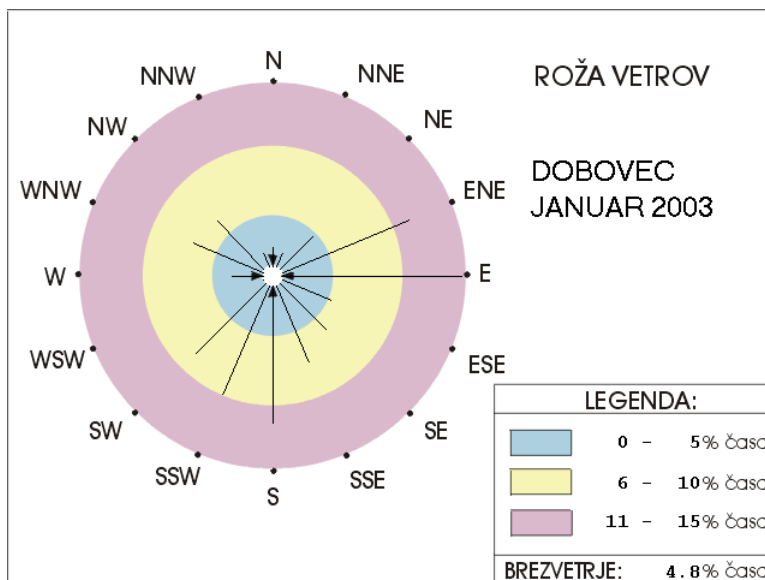
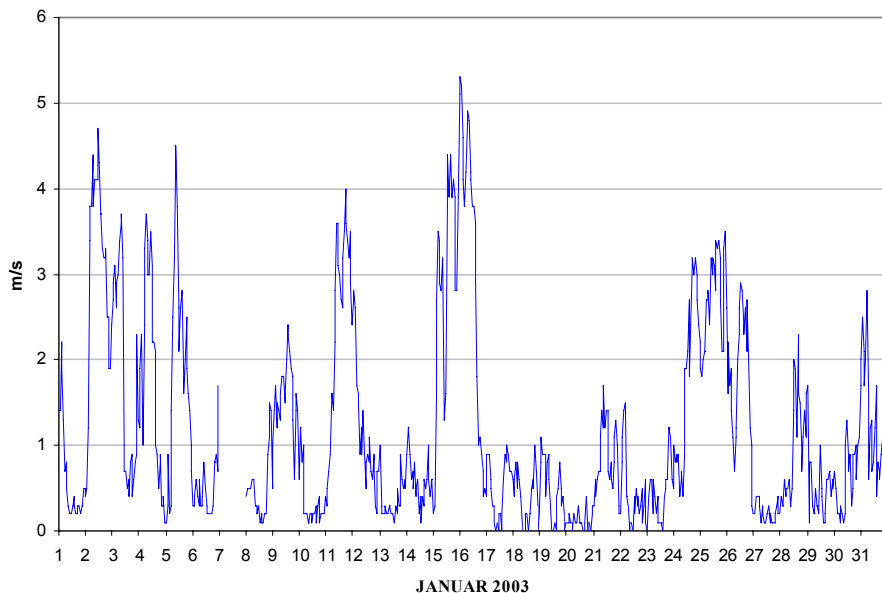
Polurnih meritev:	1440	97%
Maksimalna polurna hitrost:	5.7 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	5.3 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.0 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.0 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	1.2 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	69	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	17	8	1	1	2	2	1	0	0	0	0	32	23
NNE	11	5	6	2	3	1	0	0	0	0	0	28	20
NE	33	12	5	4	6	0	0	0	0	0	0	60	44
ENE	2	5	3	13	29	25	43	33	0	0	0	153	112
E	1	12	12	18	36	37	65	16	0	0	0	197	144
ESE	4	13	11	8	19	9	2	0	0	0	0	66	48
SE	23	36	10	10	1	0	0	0	0	0	0	80	58
SSE	31	31	14	15	5	0	0	0	0	0	0	96	70
S	61	42	25	22	2	2	0	0	0	0	0	154	112
SSW	47	35	24	23	3	0	0	0	0	0	0	132	96
SW	34	29	22	22	8	0	0	0	0	0	0	115	84
WSW	4	3	3	1	2	0	0	0	0	0	0	13	9
W	8	9	2	8	3	2	7	5	0	0	0	44	32
WNW	6	0	1	4	6	6	14	48	6	0	0	91	66
NW	0	1	1	2	8	8	17	46	0	0	0	83	61
NNW	6	4	2	2	3	4	6	0	0	0	0	27	20
SKUPAJ	288	245	142	155	136	96	155	148	6	0	0	1371	1000



DOBOVEC

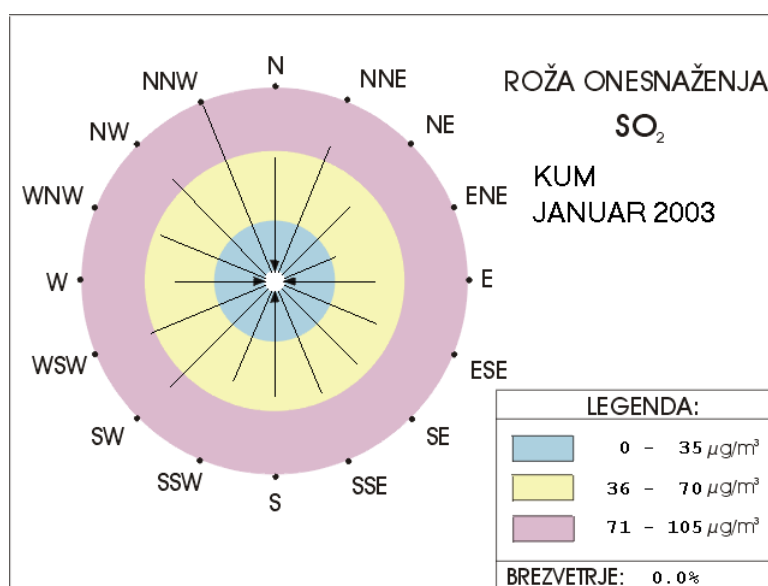
HITROST VETRA - urne vrednosti



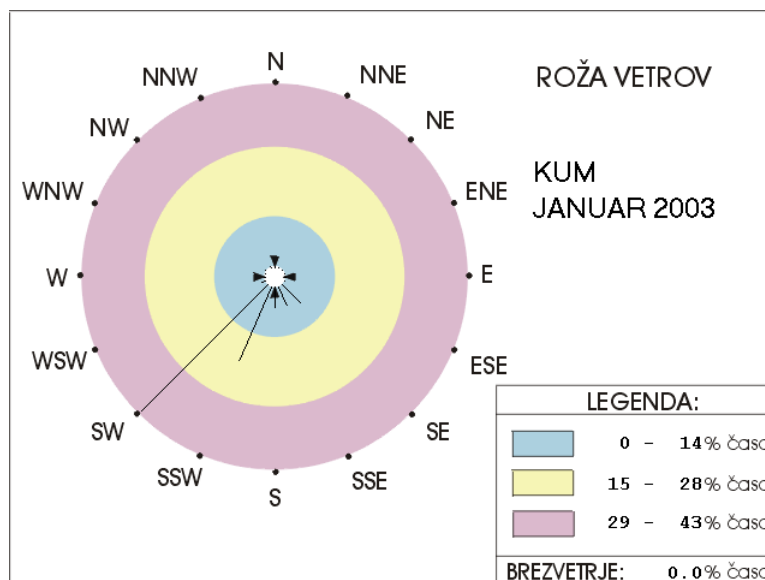
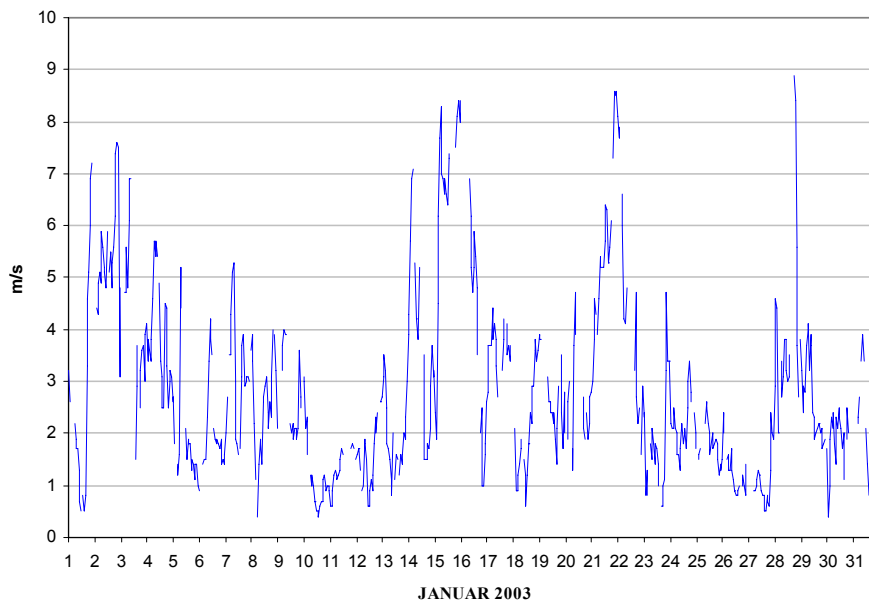
2.19 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - KUM
JANUAR 2003
Hitrost vetra - KUM

Polurnih meritev:	1390	93%
Maksimalna polurna hitrost:	9.4 m/s	
Maksimalna urna hitrost:	9.2 m/s	
Minimalna polurna hitrost:	0.2 m/s	
Minimalna urna hitrost:	0.3 m/s	
Srednja mesečna hitrost:	2.9 m/s	
Brezvetrje (0,0-0,1):	0	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	0	0	0	2	3	1	12	17	3	1	0	39	28
NNE	0	0	2	2	1	1	1	0	0	0	0	7	5
NE	0	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	5	4
ENE	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
E	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1
ESE	0	0	1	0	2	0	0	2	0	0	0	5	4
SE	0	5	0	8	16	27	37	23	0	0	0	116	83
SSE	0	3	5	10	23	25	16	14	0	0	0	96	69
S	0	4	3	16	23	22	24	5	0	0	0	97	70
SSW	0	6	7	23	41	57	48	70	13	16	0	281	202
SW	1	7	10	22	63	83	117	153	91	45	0	592	426
WSW	0	0	1	8	10	3	6	12	9	0	0	49	35
W	0	1	0	0	4	3	4	5	0	1	0	18	13
WNW	0	1	0	2	2	2	4	4	0	0	0	15	11
NW	0	0	1	3	1	4	10	7	1	0	0	27	19
NNW	0	1	2	0	0	3	22	7	3	3	0	41	29
SKUPAJ	1	28	32	98	192	232	302	319	120	66	0	1390	1000



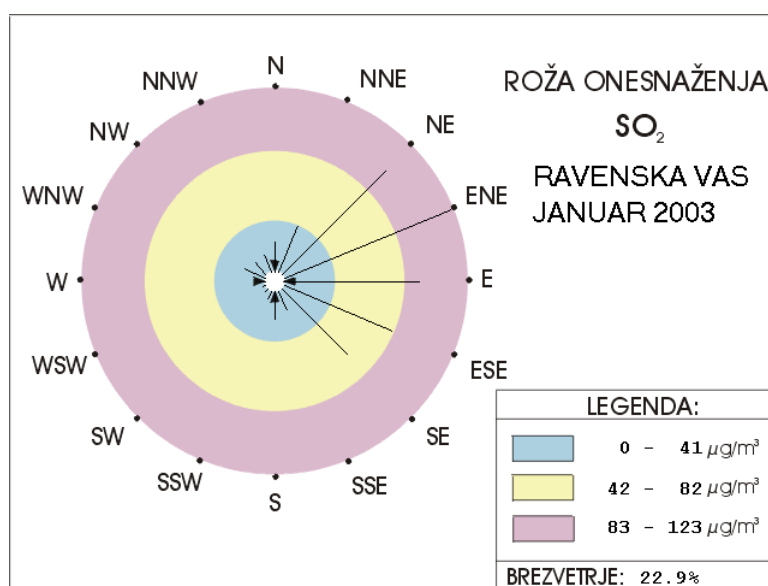
KUM
HITROST VETRA - urne vrednosti



2.20 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - RAVENSKA VAS
JANUAR 2003
Hitrost vetra - RAVENSKA VAS

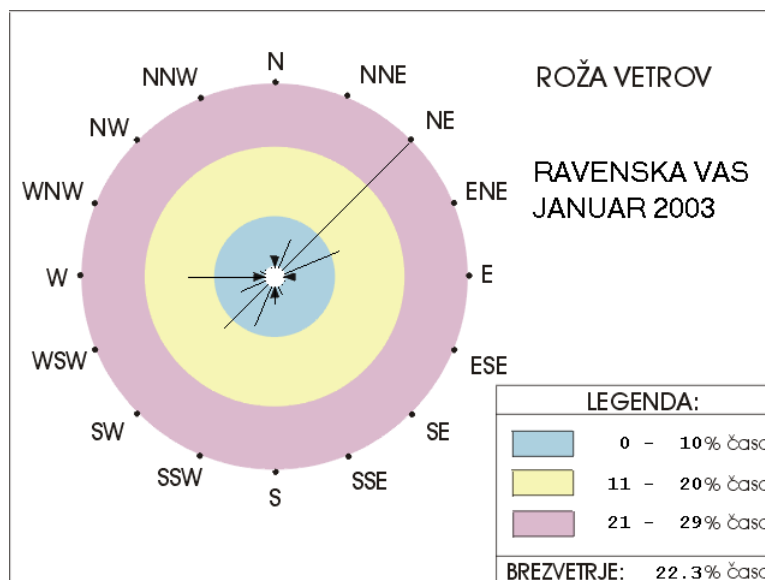
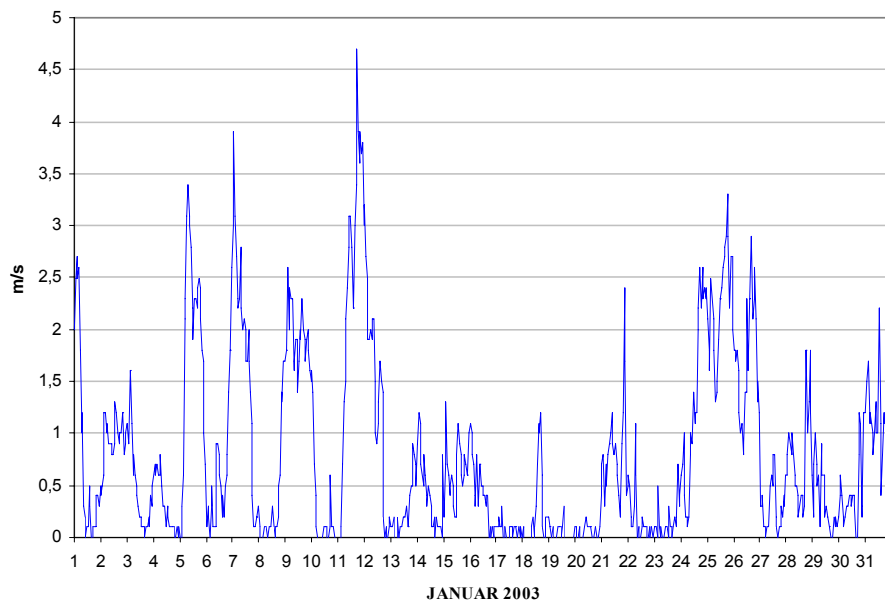
Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	4.9	m/s
Maksimalna urna hitrost:	4.7	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	0.8	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	332	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	20	3	2	2	1	0	0	0	0	0	0	28	24
NNE	20	4	7	14	22	0	5	0	0	0	0	72	62
NE	24	22	12	26	41	80	98	29	0	0	0	332	287
ENE	9	6	2	7	27	32	35	3	0	0	0	121	105
E	3	5	0	4	3	3	2	0	0	0	0	20	17
ESE	2	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	6	5
SE	6	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	9	8
SSE	22	8	1	2	0	0	0	0	0	0	0	33	29
S	22	8	6	6	4	1	2	0	0	0	0	49	42
SSW	28	28	15	13	6	1	0	0	0	0	0	91	79
SW	19	34	19	41	13	1	0	0	0	0	0	127	110
WSW	24	17	13	11	0	0	0	0	0	0	0	65	56
W	59	38	20	29	8	0	0	0	0	0	0	154	133
WNW	20	6	1	2	0	0	0	0	0	0	0	29	25
NW	11	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	14
NNW	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	3
SKUPAJ	293	184	100	158	126	119	144	32	0	0	0	1156	1000



RAVENSKA VAS

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.21 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - LAKONCA

JANUAR 2003

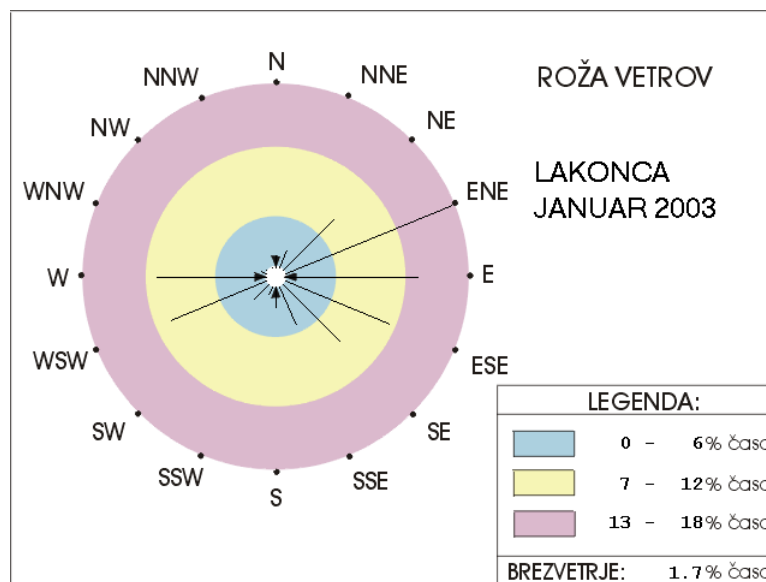
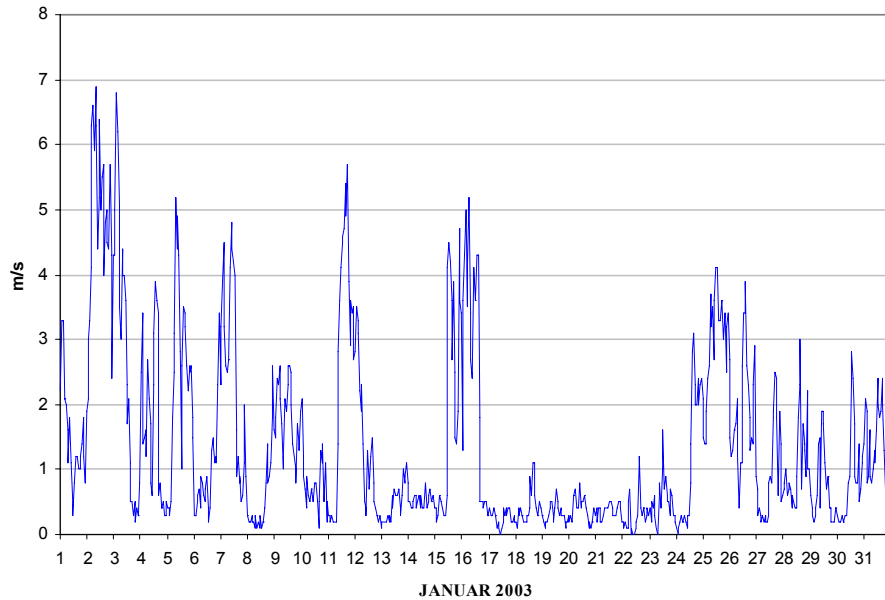
Hitrost vetra - LAKONCA

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	7.2	m/s
Maksimalna urna hitrost:	6.9	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.0	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.4	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	25	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	11	12	4	2	1	0	0	0	0	0	0	30	21
NNE	9	9	7	4	5	2	3	0	0	0	0	39	27
NE	18	20	4	16	10	18	26	0	0	0	0	112	77
ENE	20	31	14	16	21	26	53	69	6	0	0	256	175
E	37	38	11	11	32	13	23	28	0	0	0	193	132
ESE	41	74	13	12	11	10	5	0	0	0	0	166	113
SE	34	56	16	10	6	3	0	0	0	0	0	125	85
SSE	9	38	12	7	3	0	0	0	0	0	0	69	47
S	9	20	5	6	3	0	0	0	0	0	0	43	29
SSW	7	11	3	2	1	2	0	0	0	0	0	26	18
SW	14	17	5	2	3	1	1	0	0	0	0	43	29
WSW	16	20	14	7	7	11	16	44	18	1	0	154	105
W	12	14	14	17	15	18	24	37	11	0	0	162	111
WNW	3	5	6	2	3	0	2	1	0	0	0	22	15
NW	2	5	3	0	3	2	0	0	0	0	0	15	10
NNW	1	4	0	2	1	0	0	0	0	0	0	8	5
SKUPAJ	243	374	131	116	125	106	153	179	35	1	0	1463	1000

LAKONCA

HITROST VETRA - urne vrednosti



2.22 MESEČNI PREGLED HITROSTI IN SMERI VETRA - PRAPRETNO

JANUAR 2003

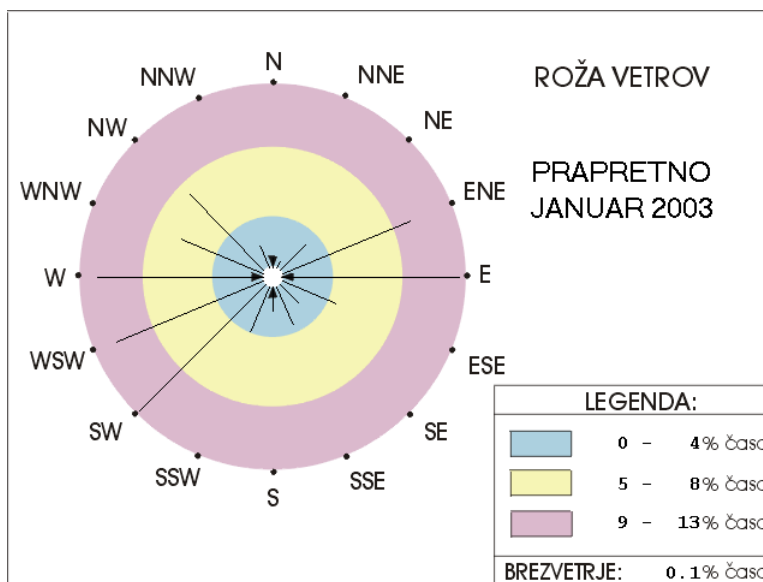
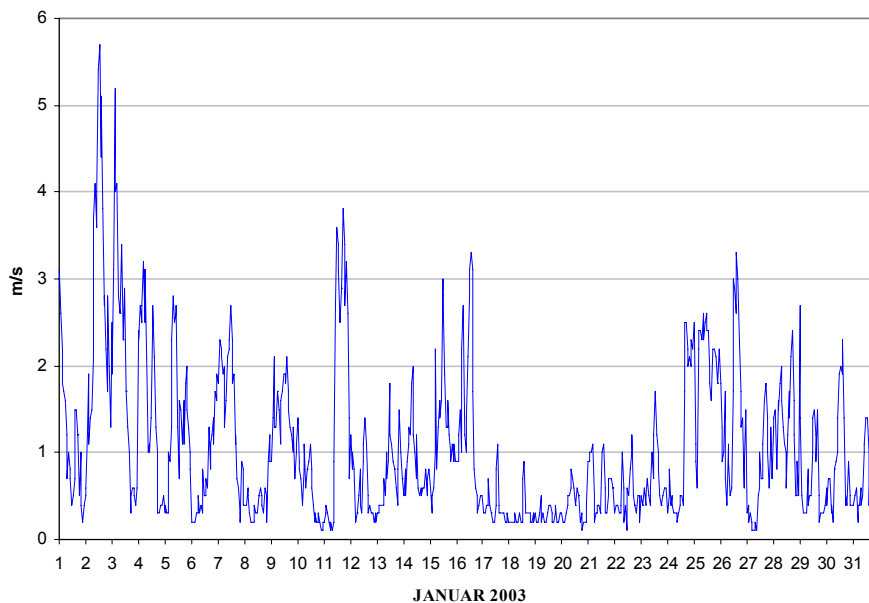
Hitrost vetra - PRAPRETNO

Polurnih meritev:	1488	100%
Maksimalna polurna hitrost:	6.0	m/s
Maksimalna urna hitrost:	5.7	m/s
Minimalna polurna hitrost:	0.0	m/s
Minimalna urna hitrost:	0.1	m/s
Srednja mesečna hitrost:	1.0	m/s
Brezvetrje (0,0-0,1):	1	

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		promil
Do (m/s)	0.2	0.5	0.75	1.0	1.5	2.0	3.0	5.0	7.0	10.0	...	Σ	
N	5	13	1	2	0	0	0	0	0	0	0	21	14
NNE	2	8	5	2	0	1	0	0	0	0	0	18	12
NE	5	13	8	9	6	4	2	0	0	0	0	47	32
ENE	4	18	21	26	26	23	29	4	0	0	0	151	102
E	2	15	8	24	37	39	58	8	0	0	0	191	128
ESE	6	20	8	7	11	7	7	4	0	0	0	70	47
SE	11	12	3	2	8	2	1	0	0	0	0	39	26
SSE	13	19	7	4	8	1	0	0	0	0	0	52	35
S	9	16	8	2	0	0	0	0	0	0	0	35	24
SSW	7	26	7	12	6	2	0	0	0	0	0	60	40
SW	8	38	17	26	32	17	27	24	4	0	0	193	130
WSW	23	38	17	11	36	19	19	9	1	0	0	173	116
W	24	78	25	27	12	7	7	0	0	0	0	180	121
WNW	22	39	13	8	12	4	3	0	0	0	0	101	68
NW	77	24	4	6	5	3	2	0	0	0	0	121	81
NNW	16	11	0	3	4	1	0	0	0	0	0	35	24
SKUPAJ	234	388	152	171	203	130	155	49	5	0	0	1487	1000

PRAPRETNO

HITROST VETRA - urne vrednosti



4. KAKOVOST PADAVIN IN KOLIČINA USEDLIN

4.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

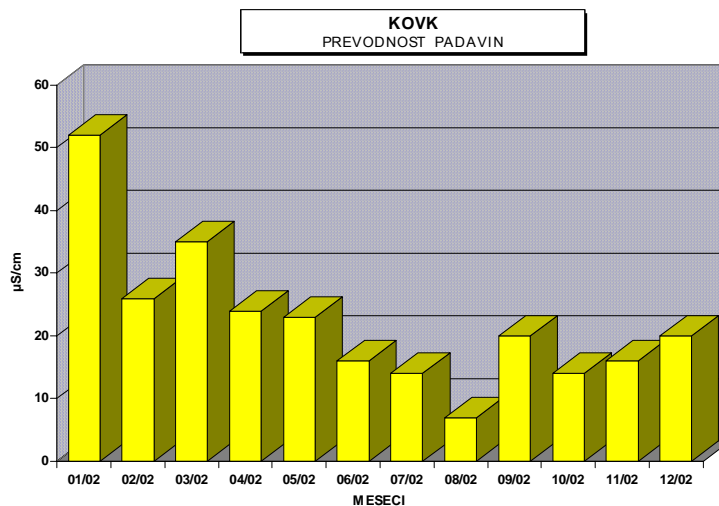
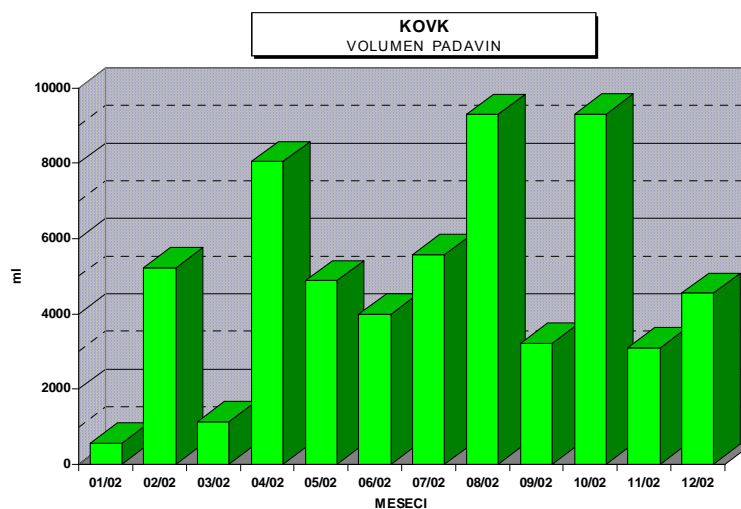
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

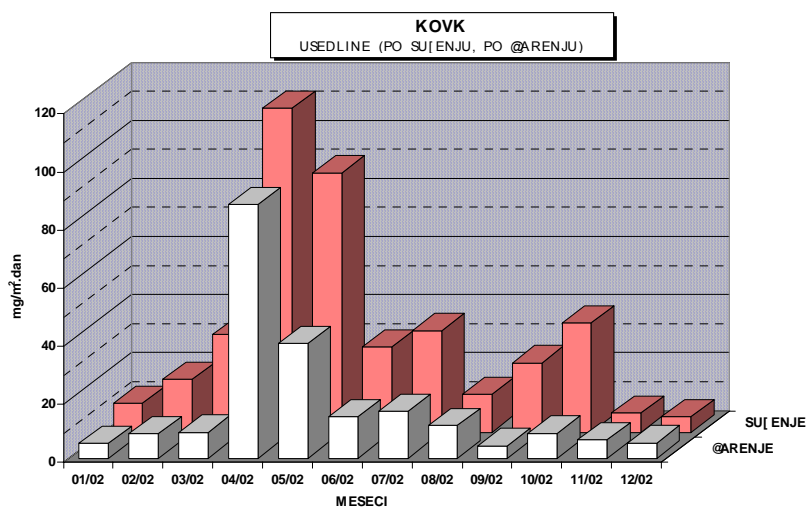
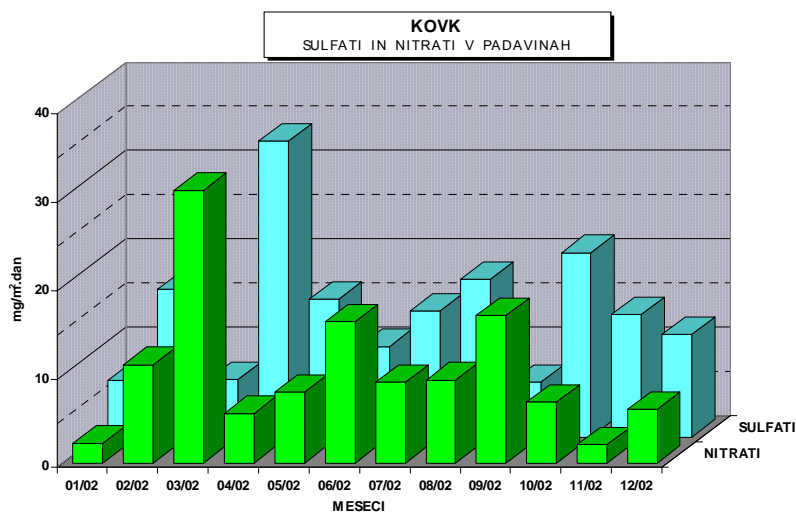
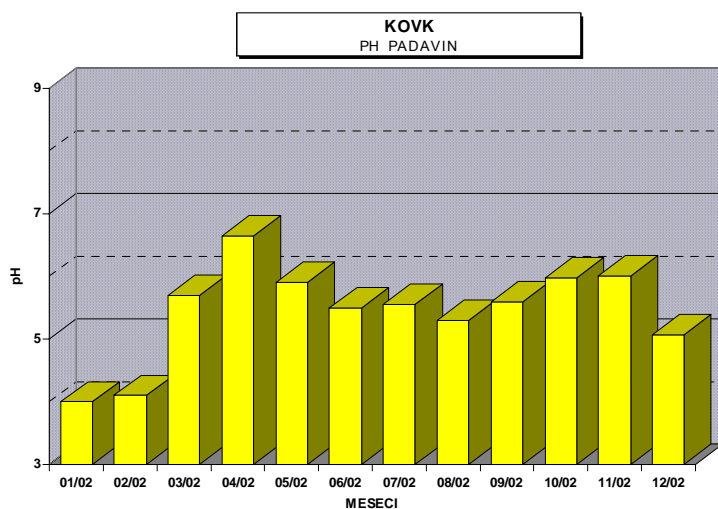
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/02	4.00	52	570	2.24	6.38	10.00	5.13
02/02	4.10	26	5220	11.14	16.70	18.33	8.40
03/02	5.70	35	1130	30.89	6.51	33.53	8.87
04/02	6.65	24	8050	5.64	33.49	111.47	87.20
05/02	5.91	23	4880	8.04	15.62	89.33	39.47
06/02	5.50	16	4000	16.00	10.24	29.33	14.23
07/02	5.55	14	5580	9.19	14.25	35.00	16.20
08/02	5.30	7	9300	9.42	17.86	13.00	11.10
09/02	5.60	20	3220	16.70	6.18	24.00	4.33
10/02	5.98	14	9320	6.90	20.88	37.67	8.57
11/02	6.01	16	3100	2.07	13.89	6.67	6.23
12/02	5.07	20	4550	6.07	11.65	5.47	5.20





4.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

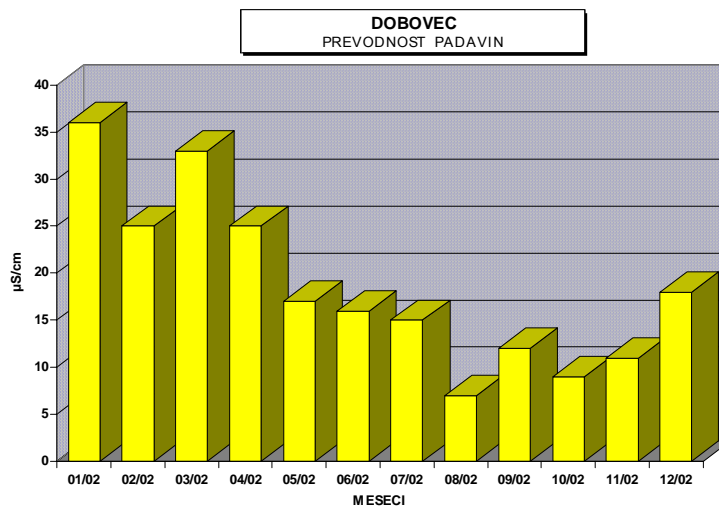
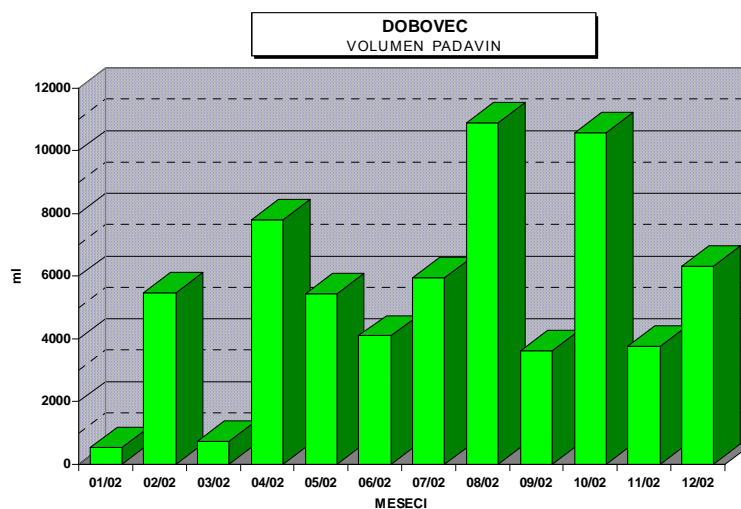
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

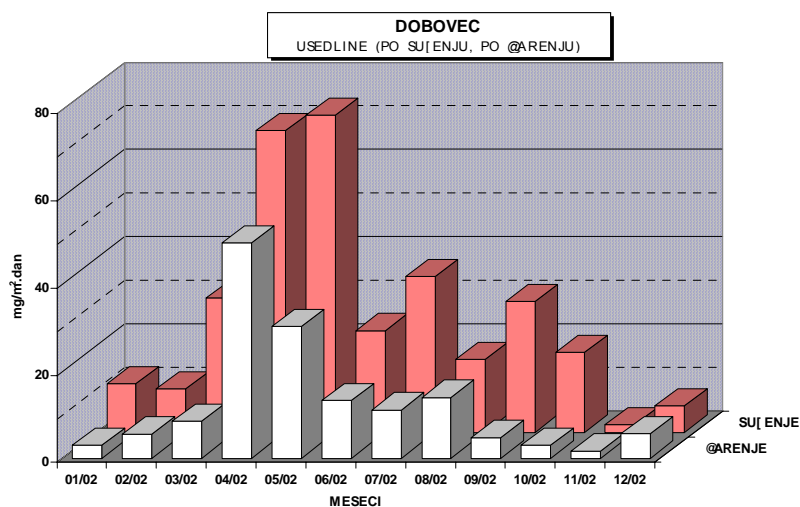
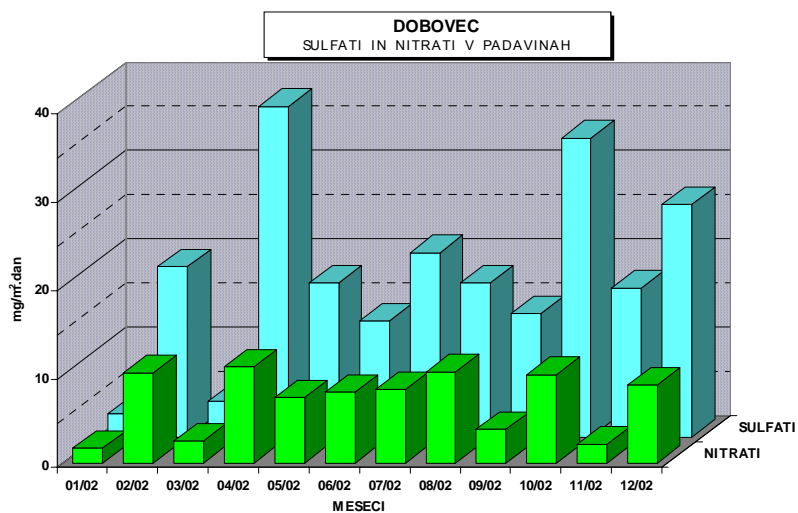
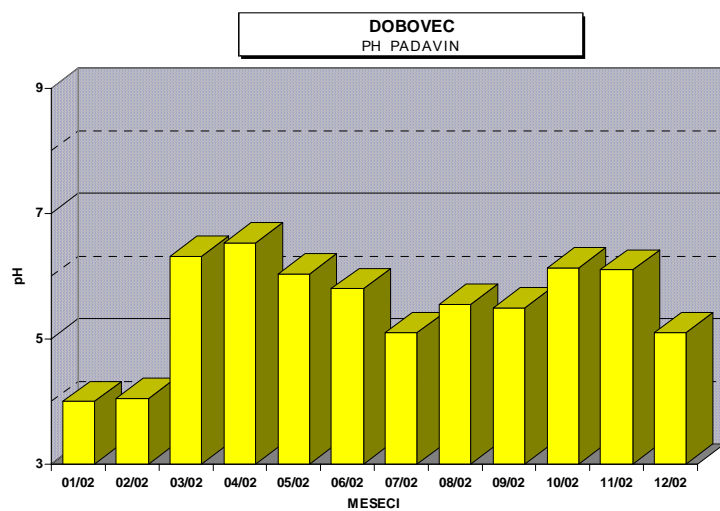
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>μS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/02	4.00	36	540	1.71	2.59	11.13	2.97
02/02	4.05	25	5480	10.23	19.29	10.00	5.53
03/02	6.32	33	750	2.50	4.08	30.80	8.50
04/02	6.53	25	7800	10.92	37.44	69.27	49.40
05/02	6.04	17	5450	7.45	17.44	72.67	30.17
06/02	5.80	16	4100	8.06	13.12	23.33	13.13
07/02	5.10	15	5950	8.33	20.87	35.67	11.07
08/02	5.55	7	10900	10.32	17.44	16.67	13.93
09/02	5.50	12	3640	3.81	13.98	29.93	4.73
10/02	6.13	9	10580	10.02	33.86	18.40	3.03
11/02	6.10	11	3770	2.14	16.89	1.80	1.67
12/02	5.10	18	6330	8.86	26.33	6.00	5.67





4.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

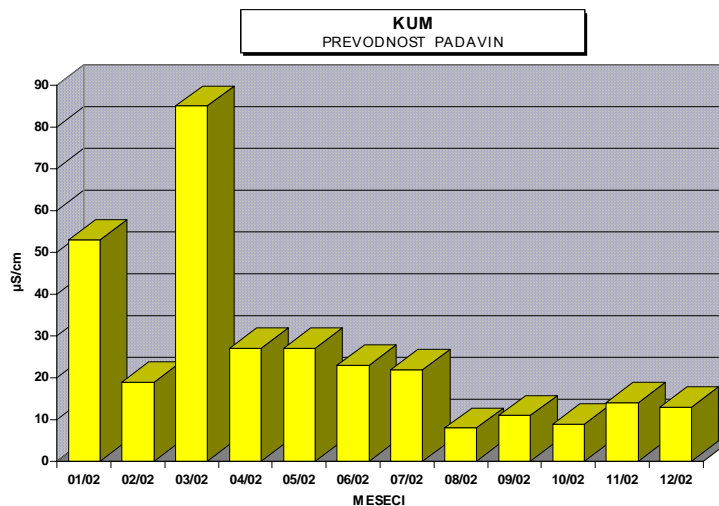
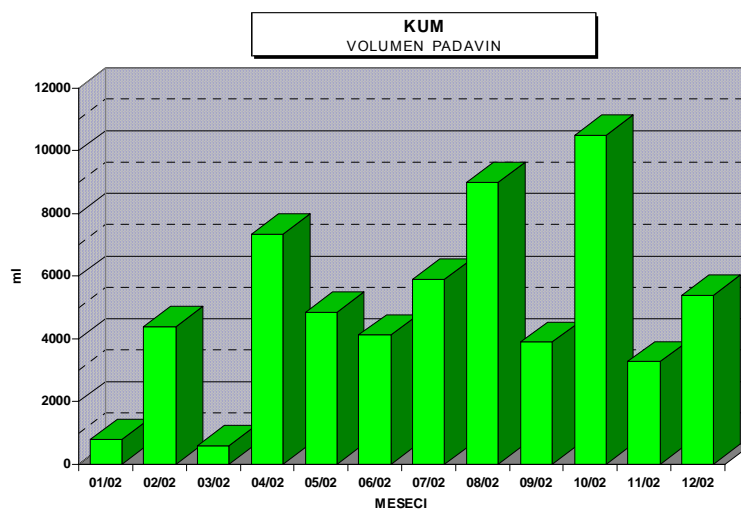
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

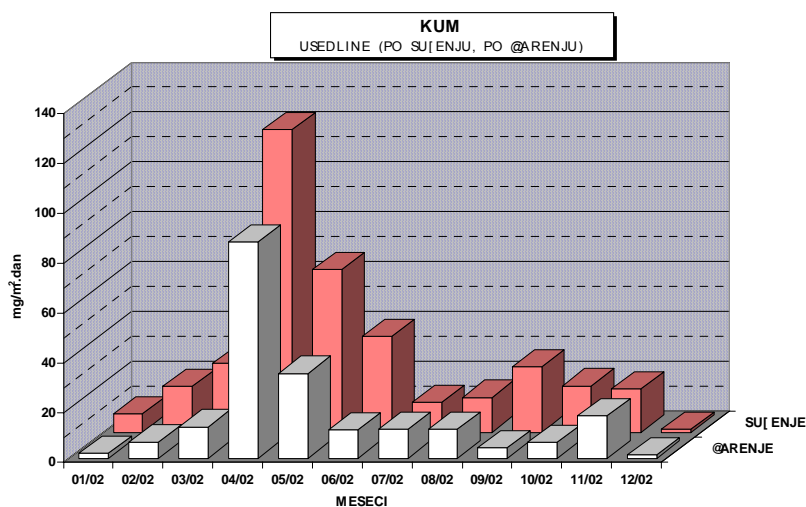
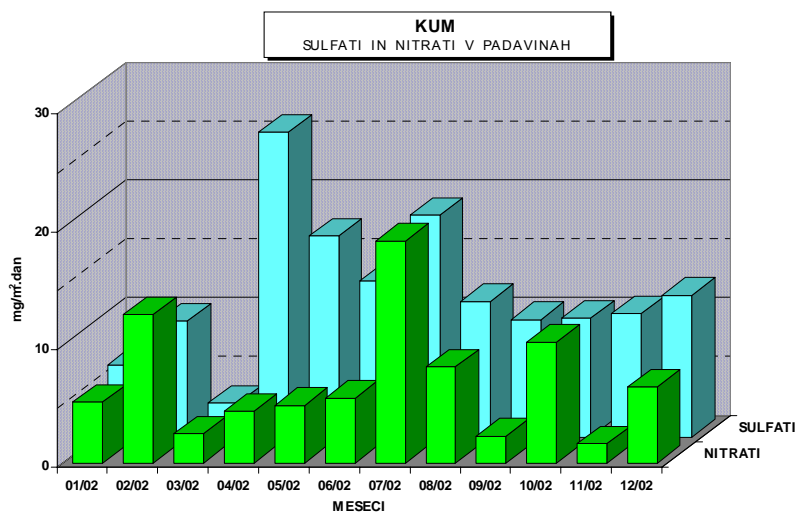
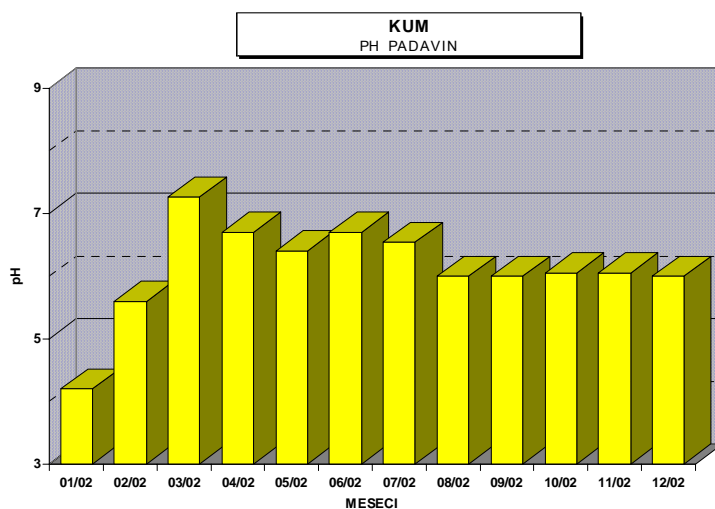
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/02	4.20	53	800	5.20	6.14	7.33	1.93
02/02	5.60	19	4400	12.61	9.86	18.53	6.43
03/02	7.26	85	600	2.48	2.88	27.73	12.53
04/02	6.70	27	7350	4.41	25.87	121.67	86.90
05/02	6.40	27	4850	4.92	17.07	65.47	34.00
06/02	6.70	23	4130	5.53	13.22	38.60	11.33
07/02	6.54	22	5900	18.88	18.84	12.00	11.53
08/02	6.00	8	9000	8.16	11.52	14.00	11.60
09/02	6.00	11	3900	2.31	9.98	26.47	4.07
10/02	6.05	9	10500	10.29	10.08	18.67	6.20
11/02	6.05	14	3280	1.64	10.50	17.33	17.03
12/02	6.00	13	5380	6.46	12.05	1.40	1.33





4.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

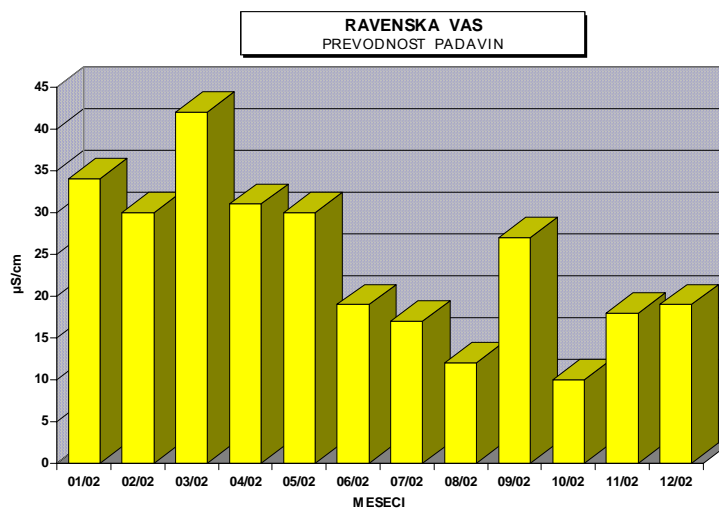
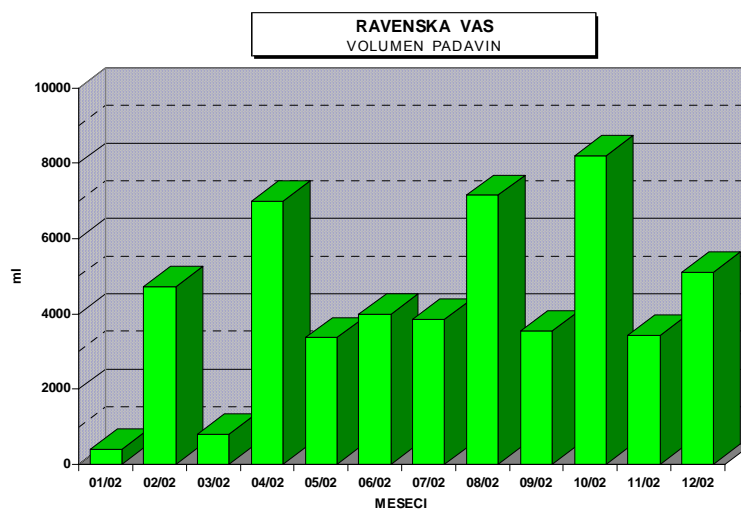
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

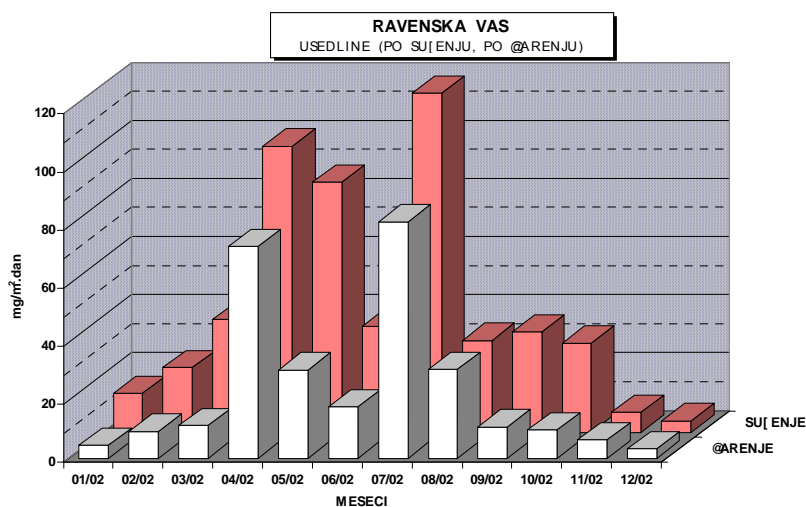
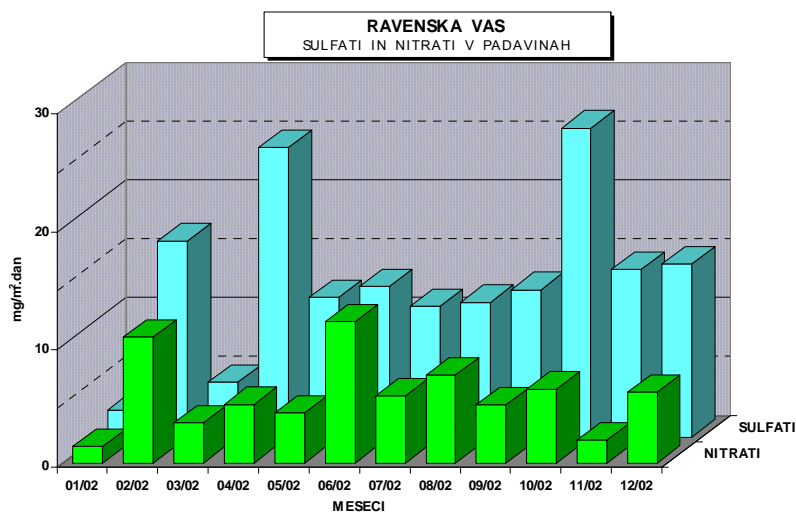
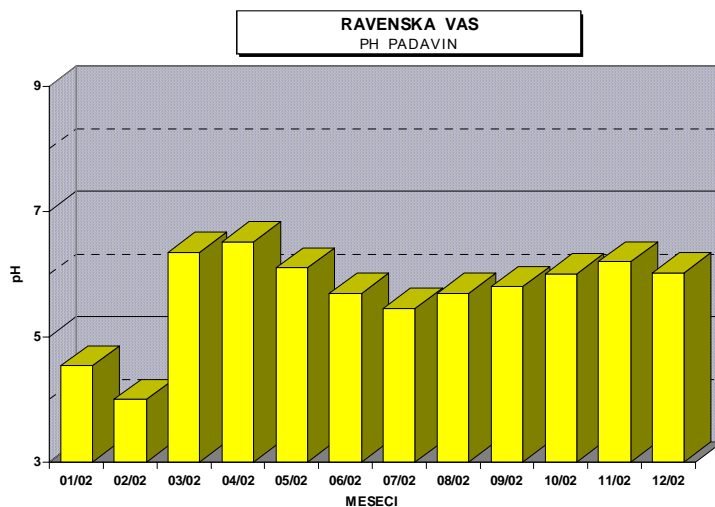
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/02	4.54	34	400	1.40	2.30	13.27	4.53
02/02	4.00	30	4730	10.72	16.65	22.20	9.23
03/02	6.35	42	810	3.40	4.67	38.80	11.20
04/02	6.52	31	6990	4.99	24.61	98.47	72.83
05/02	6.10	30	3370	4.27	11.86	86.13	30.37
06/02	5.70	19	4000	12.00	12.80	36.53	17.70
07/02	5.45	17	3860	5.69	11.09	116.67	81.30
08/02	5.70	12	7150	7.48	11.44	31.67	30.57
09/02	5.80	27	3550	4.97	12.50	34.53	10.77
10/02	6.01	10	8200	6.29	26.24	30.67	9.63
11/02	6.20	18	3420	1.96	14.23	6.93	6.40
12/02	6.02	19	5110	6.00	14.72	4.00	3.33





4.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

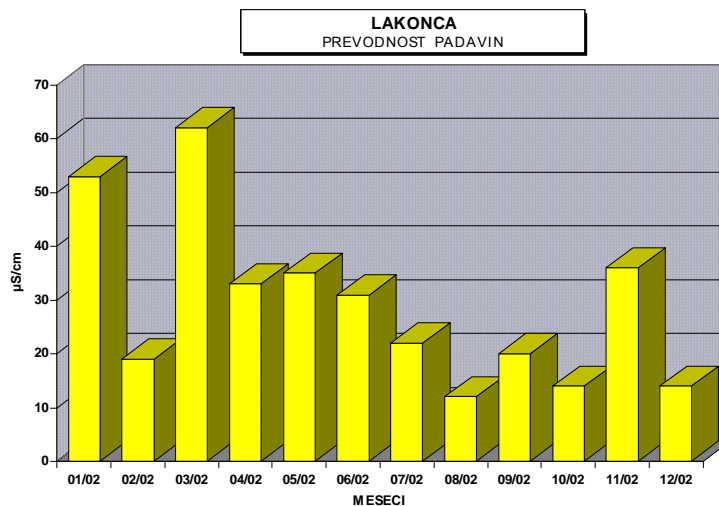
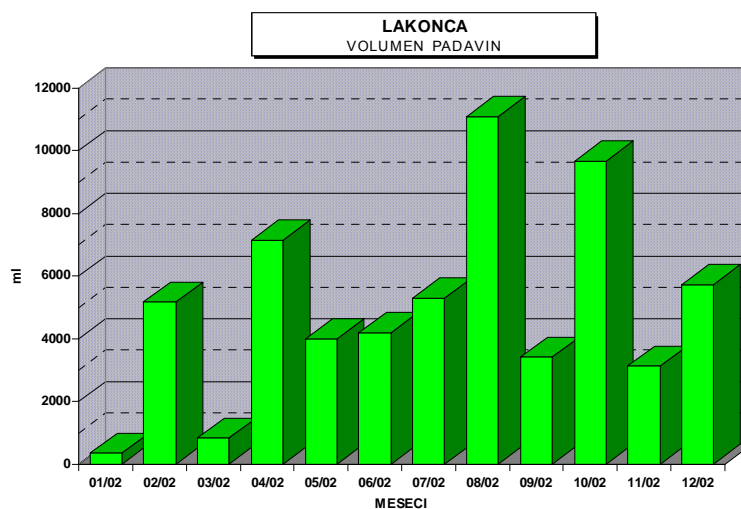
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

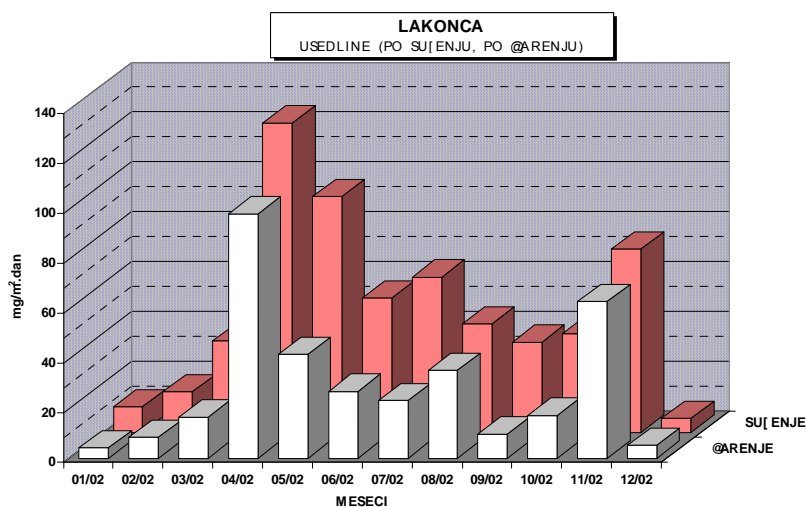
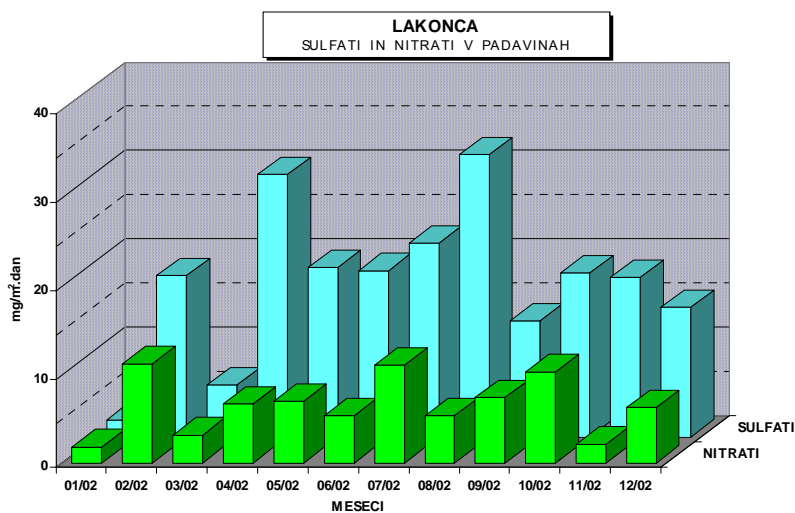
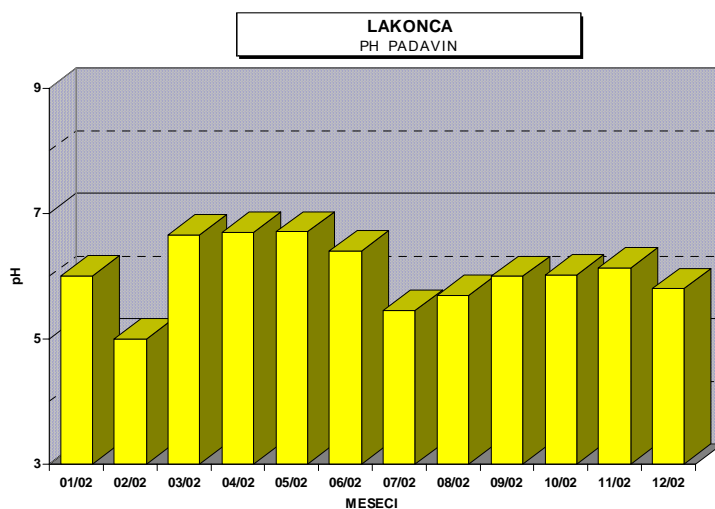
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i>	<i>usedline</i>
						<i>po sušenju</i>	<i>po žarenju</i>
		<i>µS/cm</i>	<i>ml</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>	<i>mg/m².dan</i>
01/02	6.01	53	360	1.85	1.96	10.33	4.07
02/02	5.00	19	5180	11.26	18.23	16.27	8.37
03/02	6.66	62	840	3.16	5.91	36.73	16.43
04/02	6.70	33	7150	6.67	29.74	124.27	98.07
05/02	6.71	35	4000	7.01	19.20	94.67	41.83
06/02	6.40	31	4200	5.38	18.82	54.00	26.83
07/02	5.45	22	5300	11.13	21.98	62.33	23.03
08/02	5.70	12	11100	5.40	31.97	43.60	35.30
09/02	6.00	20	3420	7.43	13.13	36.20	9.70
10/02	6.02	14	9680	10.33	18.59	39.67	17.17
11/02	6.13	36	3140	2.16	18.09	73.60	62.83
12/02	5.80	14	5730	6.30	14.67	5.47	5.27





4.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNO

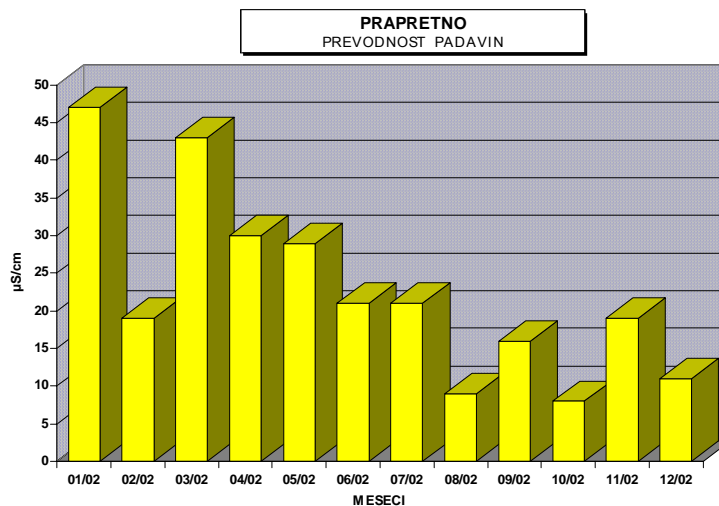
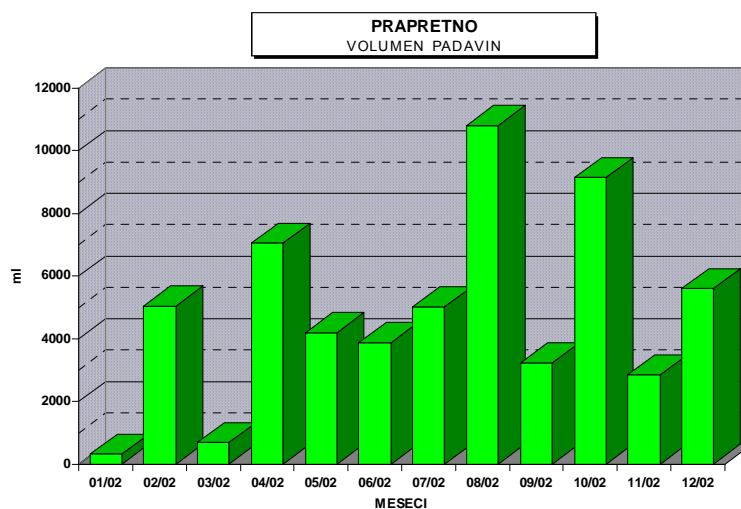
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

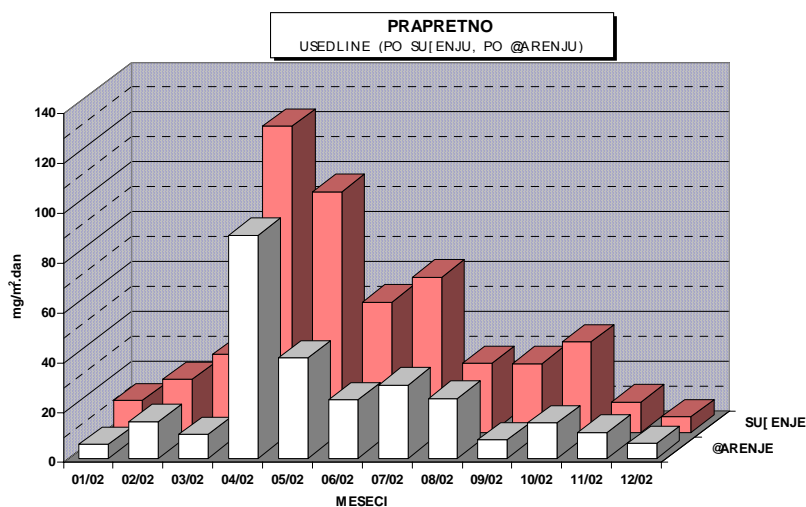
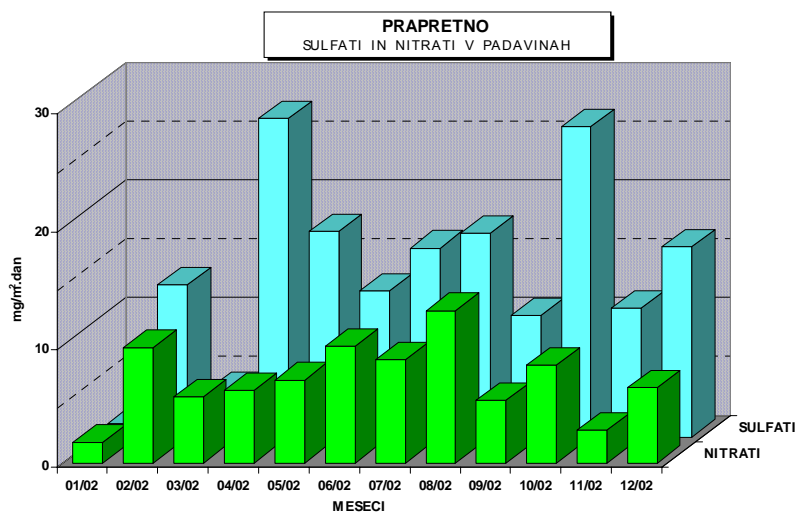
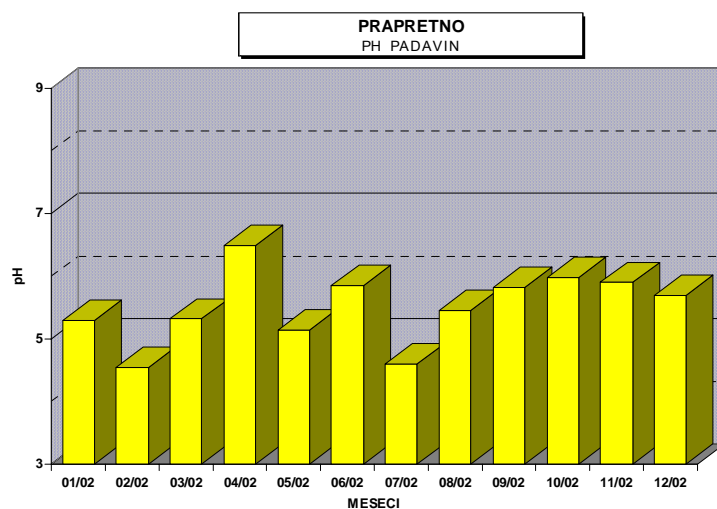
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Padavine - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV

	<i>pH</i>	<i>prevodnost</i>	<i>volumen</i>	<i>nitriti</i>	<i>sulfati</i>	<i>usedline</i> <i>po sušenju</i>	<i>usedline</i> <i>po žarenju</i>
		$\mu\text{S/cm}$	<i>ml</i>	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$	$\text{mg/m}^2.\text{dan}$
01/02	5.30	47	330	1.76	1.16	12.80	5.47
02/02	4.55	19	5050	9.83	12.93	21.33	14.73
03/02	5.32	43	700	5.62	4.03	31.33	9.40
04/02	6.49	30	7050	6.16	27.07	123.07	89.50
05/02	5.14	29	4200	7.06	17.47	96.67	40.17
06/02	5.85	21	3880	9.93	12.42	52.33	23.57
07/02	4.60	21	5020	8.80	16.03	62.33	29.40
08/02	5.45	9	10800	12.96	17.28	27.87	24.00
09/02	5.82	16	3230	5.32	10.34	27.60	7.23
10/02	5.98	8	9150	8.30	26.35	36.40	14.07
11/02	5.90	19	2850	2.79	10.94	12.20	10.40
12/02	5.70	11	5600	6.42	16.13	6.27	6.00





5. TEŽKE KOVINE V PRAŠNIH USEDLINAH

5.1 MERITVE NA LOKACIJI : KOVK

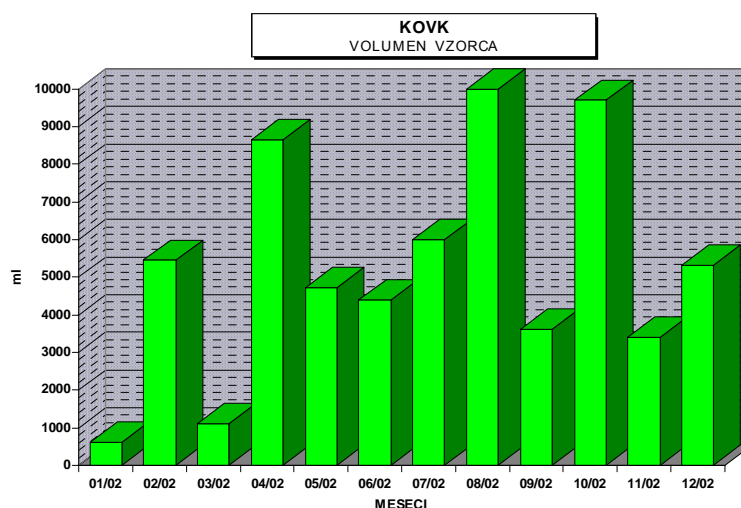
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

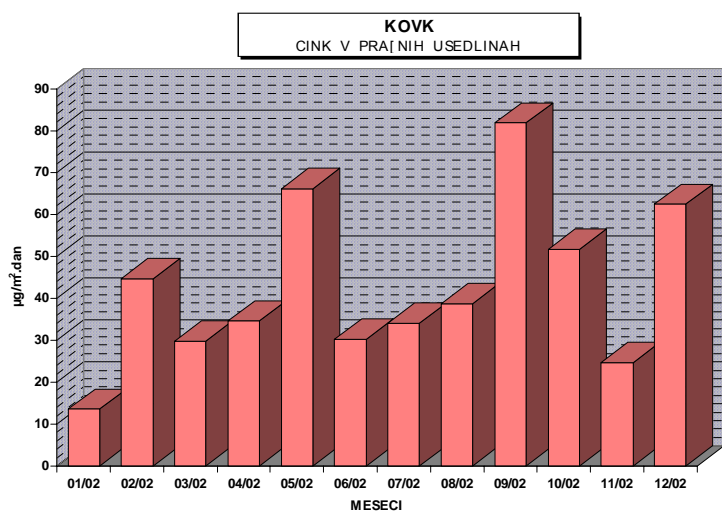
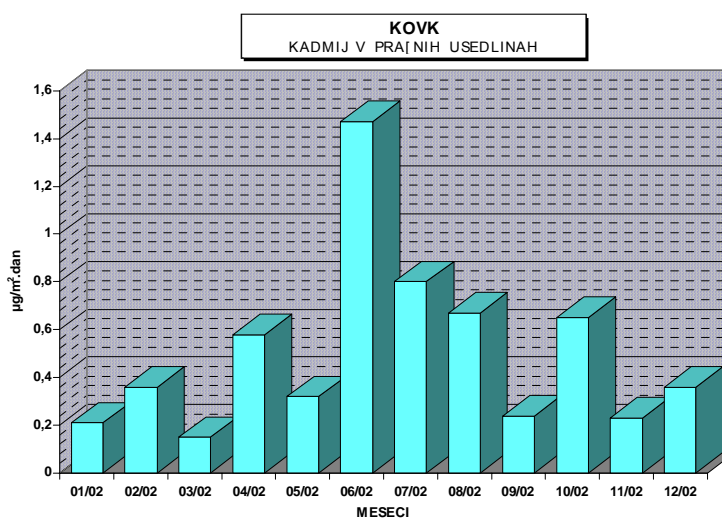
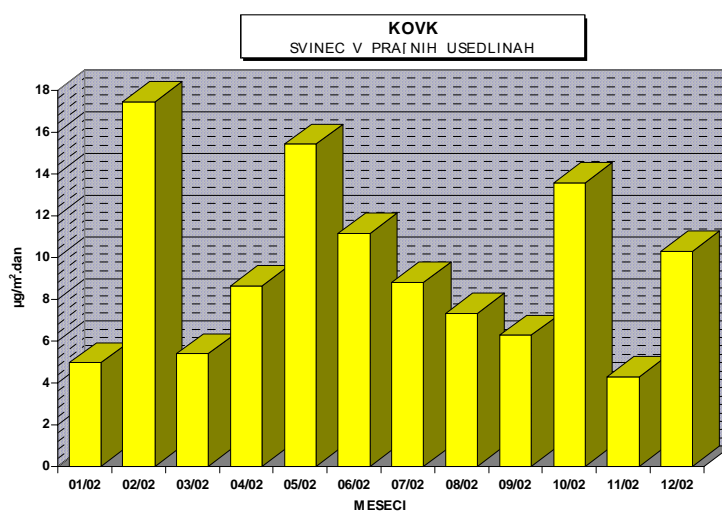
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>µg/m².dan</i>	<i>ml</i>
01/02	4.96	0.21	13.52	620
02/02	17.44	0.36	44.69	5450
03/02	5.38	0.15	29.87	1120
04/02	8.65	0.58	34.60	8650
05/02	15.42	0.32	66.08	4720
06/02	11.15	1.47	30.21	4400
07/02	8.80	0.80	34.00	6000
08/02	7.33	0.67	38.67	10000
09/02	6.28	0.24	81.81	3620
10/02	13.58	0.65	51.73	9700
11/02	4.31	0.23	24.71	3400
12/02	10.29	0.36	62.42	5320





5.2 MERITVE NA LOKACIJI : DOBOVEC

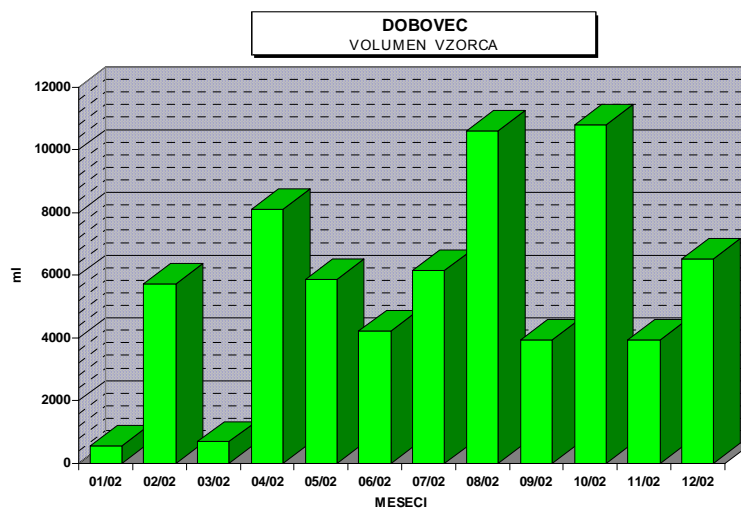
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

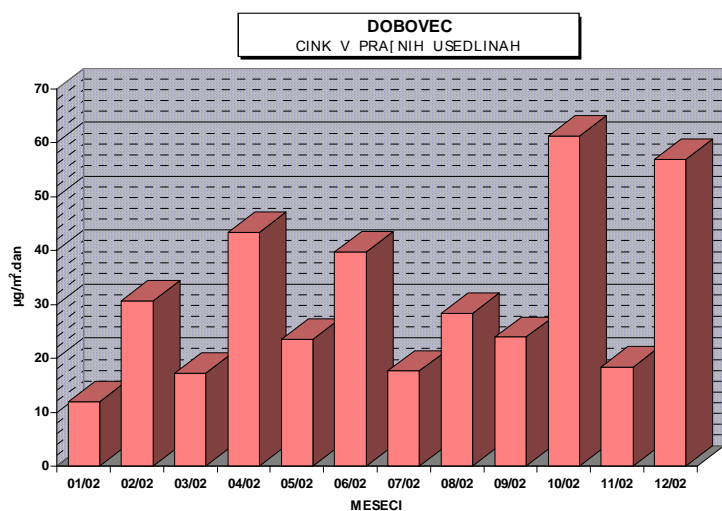
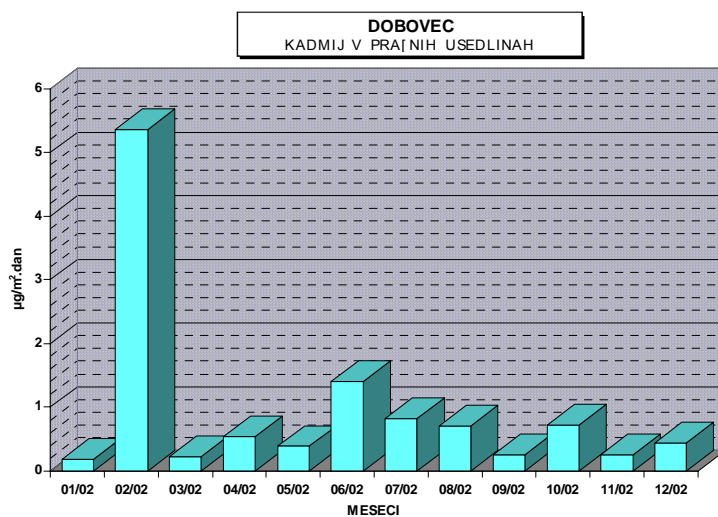
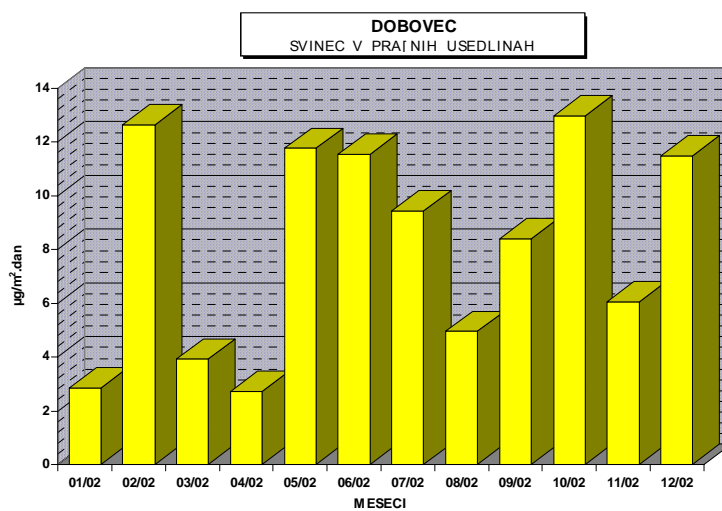
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</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>
01/02	2.85	0.19	11.97	570
02/02	12.63	5.36	30.61	5740
03/02	3.92	0.23	17.27	700
04/02	2.71	0.54	43.31	8120
05/02	11.76	0.39	23.52	5880
06/02	11.56	1.41	39.76	4230
07/02	9.43	0.82	17.63	6150
08/02	4.95	0.71	28.27	10600
09/02	8.40	0.26	23.90	3940
10/02	12.96	0.72	61.20	10800
11/02	6.06	0.26	18.43	3950
12/02	11.48	0.44	56.94	6520





5.3 MERITVE NA LOKACIJI : KUM

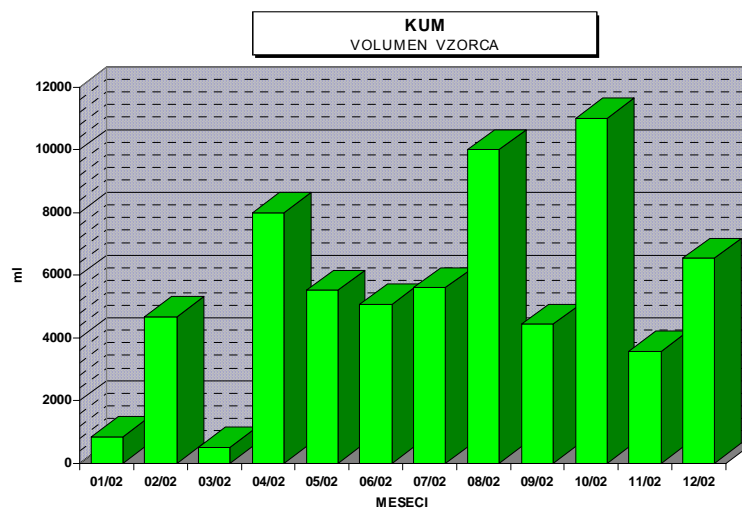
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

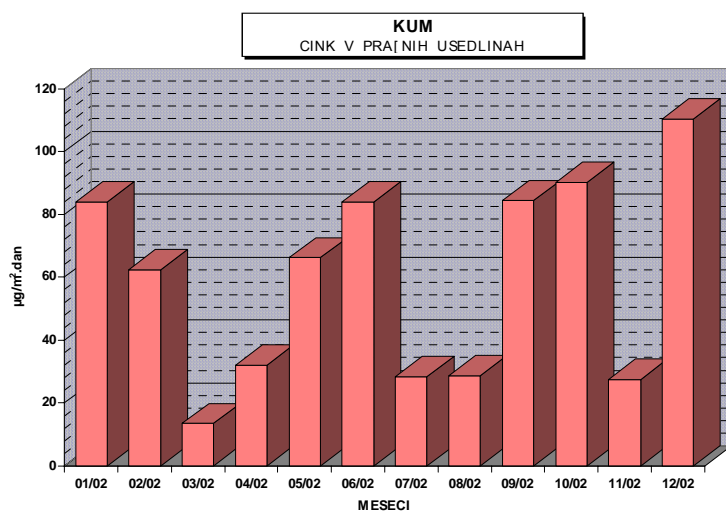
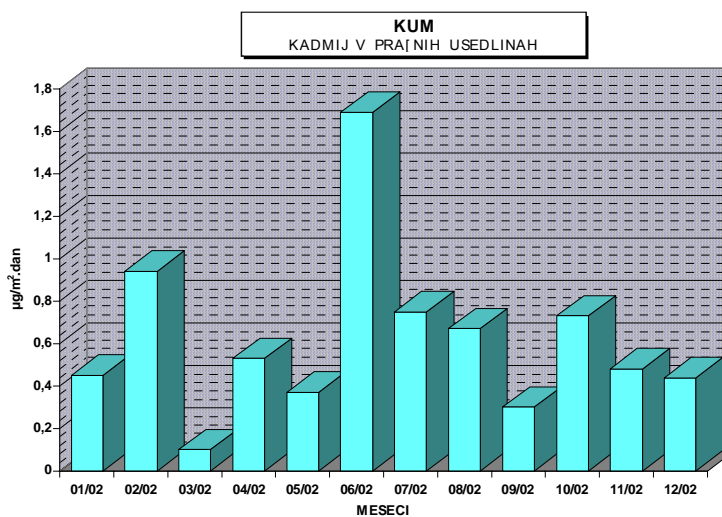
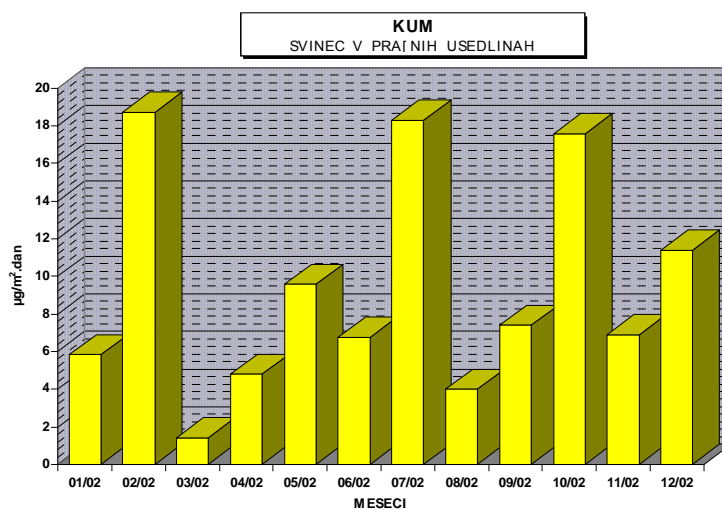
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</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>
01/02	5.84	0.45	83.87	850
02/02	18.72	0.94	62.40	4680
03/02	1.42	0.10	13.52	520
04/02	4.80	0.53	32.00	8000
05/02	9.57	0.37	66.24	5520
06/02	6.77	1.69	83.99	5080
07/02	18.29	0.75	28.37	5600
08/02	4.00	0.67	28.67	10000
09/02	7.40	0.30	84.36	4440
10/02	17.60	0.73	90.20	11000
11/02	6.92	0.48	27.45	3580
12/02	11.38	0.44	110.31	6540





5.4 MERITVE NA LOKACIJI : RAVENSKA VAS

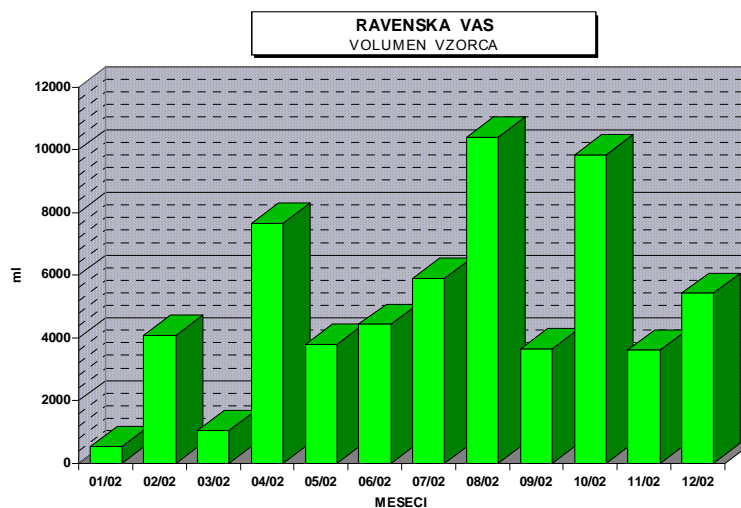
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

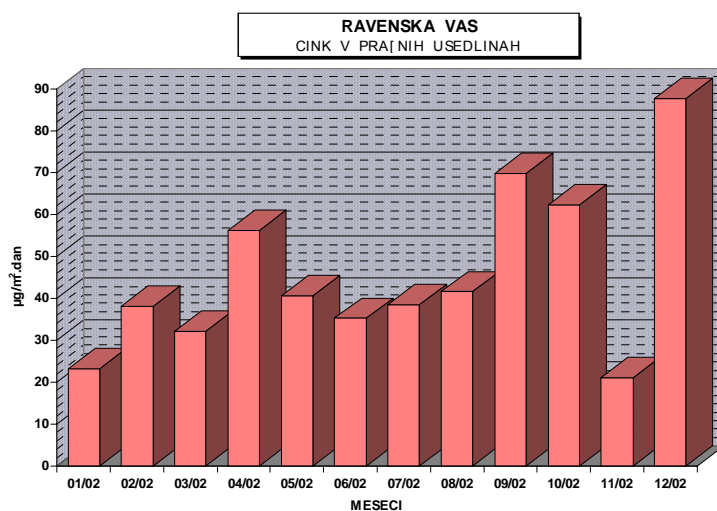
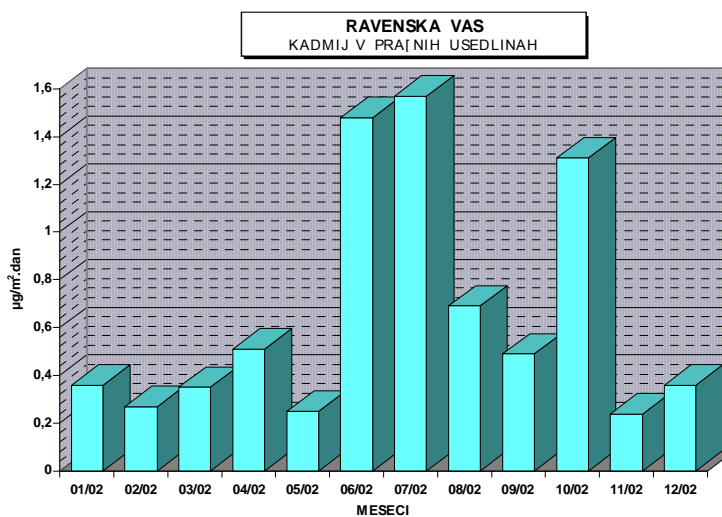
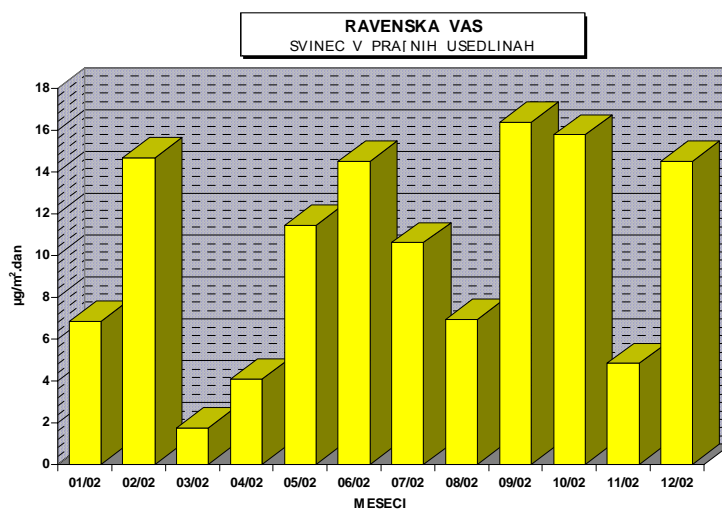
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</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>
01/02	6.84	0.36	23.18	540
02/02	14.69	0.27	38.08	4080
03/02	1.75	0.35	32.20	1050
04/02	4.08	0.51	56.10	7650
05/02	11.43	0.25	40.64	3810
06/02	14.50	1.48	35.22	4440
07/02	10.62	1.57	38.55	5900
08/02	6.93	0.69	41.60	10400
09/02	16.39	0.49	69.73	3670
10/02	15.76	1.31	62.38	9850
11/02	4.83	0.24	21.00	3620
12/02	14.52	0.36	87.60	5430





5.5 MERITVE NA LOKACIJI : LAKONCA

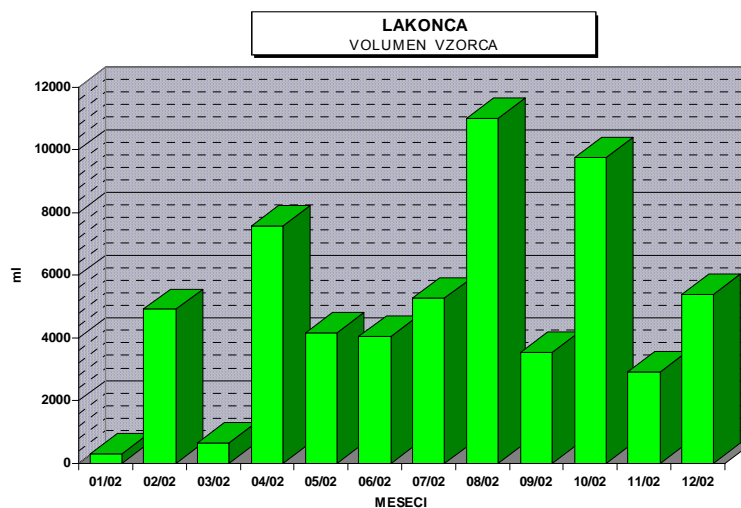
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

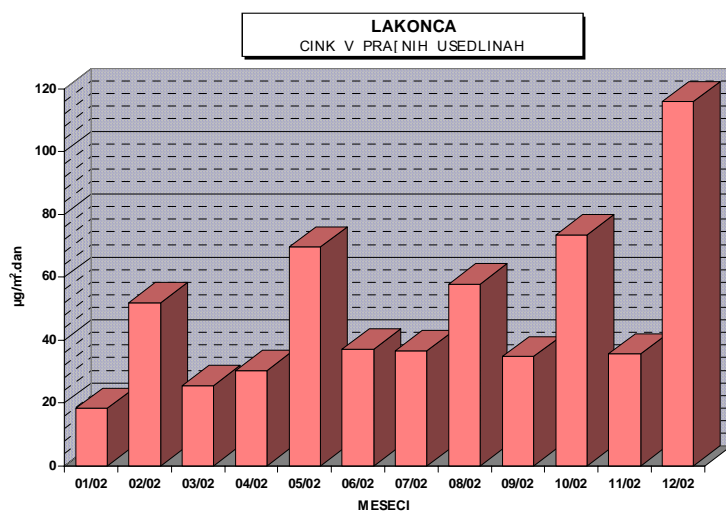
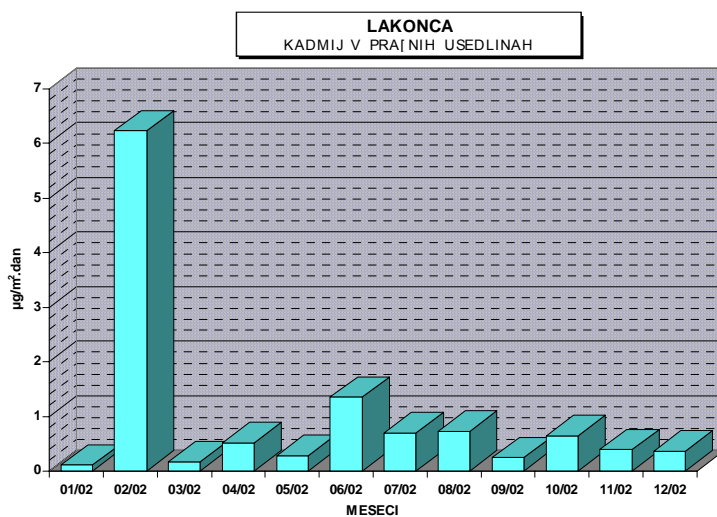
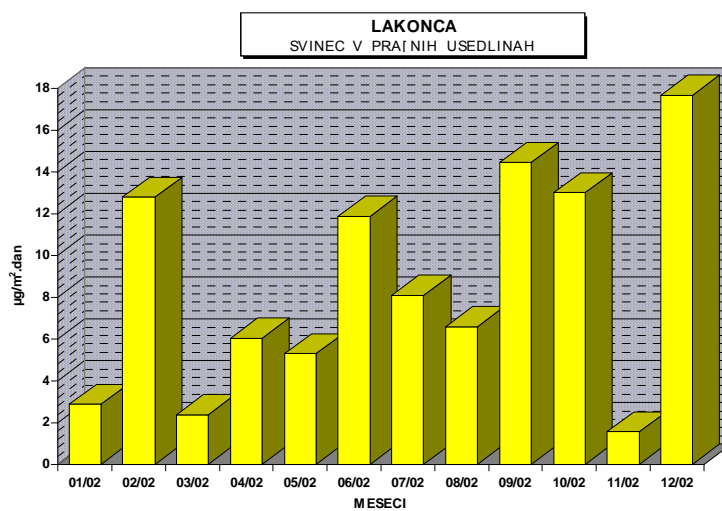
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</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>
01/02	2.88	0.11	18.30	320
02/02	12.79	6.23	51.82	4920
03/02	2.38	0.17	25.57	650
04/02	6.06	0.51	30.32	7580
05/02	5.30	0.28	69.67	4180
06/02	11.88	1.35	37.26	4050
07/02	8.10	0.70	36.61	5280
08/02	6.60	0.73	57.93	11000
09/02	14.44	0.24	34.79	3550
10/02	13.00	0.65	73.45	9750
11/02	1.56	0.39	35.62	2920
12/02	17.65	0.36	115.85	5380





5.6 MERITVE NA LOKACIJI : PRAPRETNOST

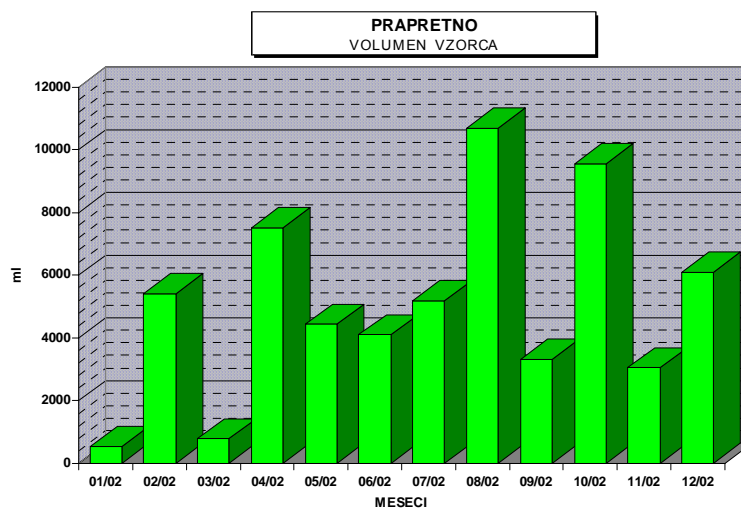
Termoenergetski objekt : TE Trbovlje

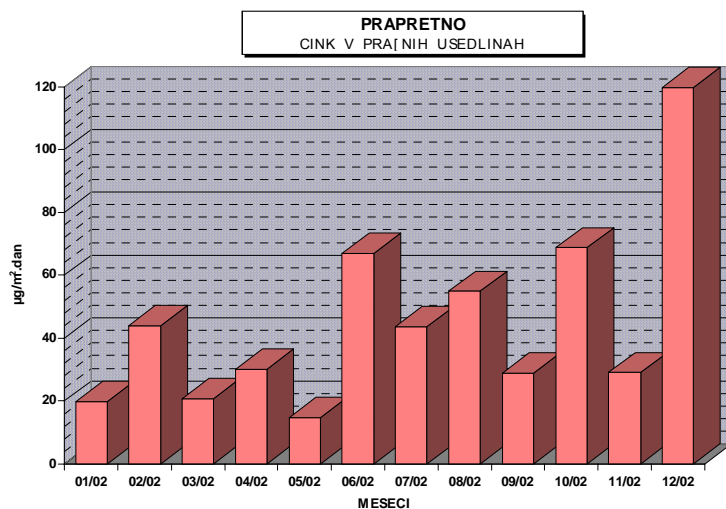
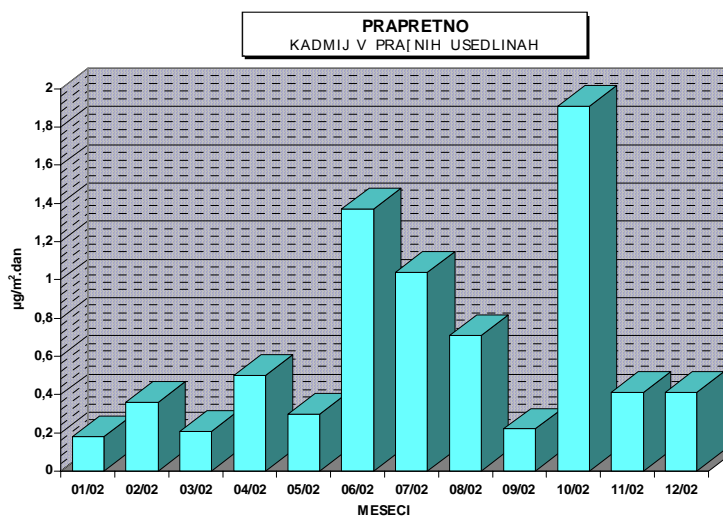
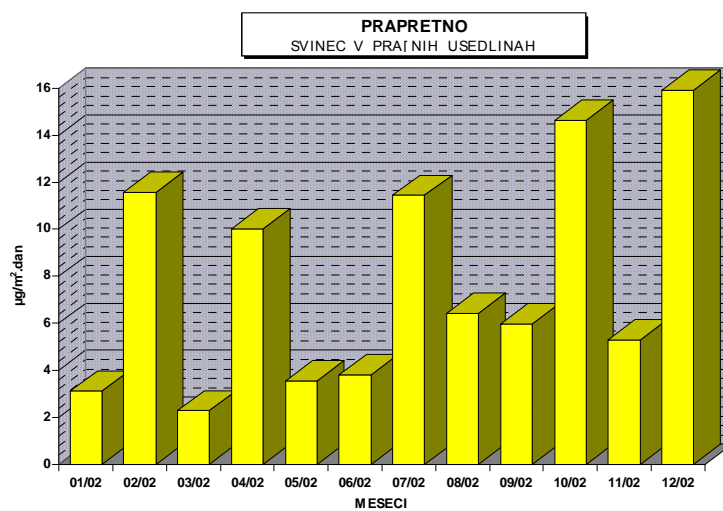
Čas meritev : januar 2002 - december 2002

Vrsta vzorca: Kovine v prašnih usedlinah - mesečno

Analizo opravil: Ekološki kemijski laboratorij na EIMV in Kemijski inštitut, Ljubljana

	<i>svinec</i>	<i>kadmij</i>	<i>cink</i>	<i>volumen</i>
				<i>vzorca</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>
01/02	3.12	0.18	19.80	550
02/02	11.56	0.36	44.08	5420
03/02	2.29	0.21	20.80	780
04/02	10.03	0.50	30.08	7520
05/02	3.55	0.30	14.80	4440
06/02	3.83	1.37	66.97	4100
07/02	11.44	1.04	43.68	5200
08/02	6.42	0.71	54.93	10700
09/02	5.99	0.22	28.86	3330
10/02	14.64	1.91	68.76	9550
11/02	5.29	0.41	29.08	3050
12/02	15.93	0.41	119.76	6110





6. EFEKTIVNE DOZE SEVANJA

6.1 MESEČNI PREGLED EFEKTIVNIH EKVIVALENTNIH DOZ SEVANJA - LAKONCA, PRAPRETNO

TERMOENERGETSKI OBJEKT : **TERMOELEKTRARNA TRBOVLJE**
ČAS MERITEV : **JANUAR 2003**

LOKACIJA MERITEV :	LAKONCA	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	63.648	μSv

LOKACIJA MERITEV :	PRAPRETNO	
RAZPOLOŽLJIVIH PODATKOV	1488	100%
MESEČNA EKVIVALENTNA DOZA	75.602	μSv

DNEVNE EKVIVALENTNE DOZE :

DAN	LAKONCA	PRAPRETNO	DAN	LAKONCA	PRAPRETNO
	μSv	μSv		μSv	μSv
1	2.018	2.449	17	2.026	2.364
2	2.091	2.535	18	2.070	2.442
3	2.091	2.524	19	2.080	2.435
4	2.099	2.543	20	2.110	2.508
5	2.138	2.546	21	2.146	2.487
6	2.045	2.401	22	2.180	2.562
7	2.127	2.434	23	2.040	2.463
8	2.051	2.399	24	2.028	2.451
9	2.023	2.322	25	1.956	2.423
10	2.010	2.356	26	1.994	2.426
11	1.966	2.274	27	2.013	2.496
12	1.975	2.260	28	2.028	2.494
13	2.010	2.354	29	2.058	2.489
14	2.009	2.316	30	2.210	2.685
15	2.033	2.316	31	2.046	2.514
16	1.977	2.334			

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

