

OBČINA KANAL OB SOČI
Občinski svet

Številka: 9000-0010/2020-5
Datum: 7. oktober 2020

ZAPISNIK

4. izredne seje Občinskega sveta Občine Kanal ob Soči, ki je bila v sredo, 7. oktobra 2020, ob 16. uri, v večnamenski dvorani OŠ Kanal, Gradnikova ulica 25, 5213 Kanal

Prisotni člani občinskega sveta: Risto Djurić, Lara Lovišček, Vladimir Kolmančič, Simon Prinčič, Grega Velušček, Marko Bucik, Jože Valentinčič (Deskle), Aleksander Štrukelj, Simeon Kodolja, Jože Valentinčič (Lig), Miha Čargo, Bruno Colavini, Ivan Križnič, Anastazija Makorič Bevčar in Valentina Bevčar Stanič

Opravičeno odsotni člani občinskega sveta: Peter Nanut in Andrej Valentinčič

Ostali prisotni: doc. dr. Griša Močnik, vodja Centra za raziskave atmosfere na Univerzi v Novi Gorici (k 1. točki dnevnega reda)

Novinarji: Valter Pregelj, RTV SLO, Erika Koncut, Radio Robin, Primož Božič, Primorski val, Ambrož Sardoč. Primorske novice in Mojca Dumančič, RTV SLO.

Županja Tina Gerbec je najprej pozdravila vse prisotne na četrti izredni seji Občinskega sveta Občine Kanal ob Soči. Povedala je, da so svetniki v lanskem letu na izredni seji potrdili, da bo Občina Kanal ob Soči namenila 100 tisoč evrov za izvedbo neodvisnih meritev. V letošnjem letu so skupaj s strokovnimi službami delali na tem, da so dobili izvajalce za izvedbo neodvisnih meritev. Priznati mora, da jim je nekaj časa vzel tudi COVID-19, ko je bilo delo kar nekaj mesecev onemogočeno. Delo občine in ostalih institucij, od katerih smo bili odvisni, je bilo okrnjeno. Sedaj pa so prišli do tega, da lahko predstavijo način, kako se bodo neodvisne meritve izvajale. Za vodenje 4. izredne seje je pooblastila podžupana Marka Bucika, zato mu je predala besedo.

Podžupan Marko Bucik se je županji zahvalil ter zaželel vsem skupaj en lep pozdrav na četrti izredni seji našega občinskega sveta. Povedal je, da je županja že predstavila, da bo na današnji seji predstavitev in razprava ter sklepanje o izvedbi neodvisnih meritev zraka v občini Kanal ob Soči. Poročevalec bo docent doktor Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. Preden bodo začeli, jih mora obvestiti, da vsi izklopijo mobilne naprave in da snemanje ni dovoljeno. Seja je snemana, zvočni posnetek pa bo objavljen na občinski spletni, zato je vse prisotne prosil, da izklopijo vse snemalne naprave. Preden bi začeli, se bo ugotovilo sklepčnost. Opravičila sta se svetnika Peter Nanut in podžupan Andrej Valentinčič. Ugotovljeno je bilo, da je prisotnih 15 svetnikov in svetnic občinskega sveta, kar pomeni, da je občinski svet sklepčen in da lahko začnejo s točko dnevnega reda, razprava in sklep o izvedbi neodvisnih meritev. Besedo je nato dal poročevalcu, gospodu Močniku.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica se je najprej zahvalil za besedo in povedal, da je za svetnice in svetnike pripravil predstavitev.

Županja Tina Gerbec je nato povedala, da morajo svetniki najprej glasovati o predlaganem dnevnem redu.

Podžupan Marko Bucik je povedal, da je bil prepričan, da se o dnevnem redu, ko gre za izredno sejo in je dnevni red za sejo določen, ne glasuje, ker drugih točk tudi ni. Svetniki so glasovali o dnevnem redu. Ugotovljeno je bilo, da je 14 prisotnih, eden se ni prijavil ali je bila kakšna napaka na napravi. Nato so svetniki prešli na glasovanje.

Za predlagani dnevni red je glasovalo 14 svetnikov. S 14 glasovi ZA so sprejeli naslednji

SKLEP

Potrdi se predlagani dnevni red.

Predsedujoči je povedal, da prihajajo na prvo točko dnevnega reda - Razprava in sklepanje o izvedbi neodvisnih meritev kakovosti zraka v Občini Kanal ob Soči. Besedo je nato predal dr. Griši Močniku, vodji centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica se je prisotnim najprej opravičil, ker je zamujal.

Svetnik Ivan Križnič je glede snemanja vprašal, zakaj se seje ne sme snemati. Prosil je, če mu lahko kdo na to vprašanje odgovori.

Županja Tina Gerbec je povedala, da Poslovnik občinskega sveta določa, da predsedujoči lahko na zahtevo predstavnika javnega obveščanja dopusti njegovo zvočno in slikovno snemanje posameznih delov seje. O zahtevi občana za snemanje posameznih delov seje odloči občinski svet.

Svetnik Ivan Križnič je nato pripomnil, da o tem odloča občinski svet.

Županja Tina Gerbec je poudarila, da je govora samo o posameznih delih seje.

Svetnik Ivan Križnič je vprašal, kdo je torej to odločil?

Županja Tina Gerbec je predlagala, da bi svetniki o tem glasovali.

Podžupan Marko Bucik je nato predlagal, da bi občinski svet glasoval o predlogu, ki ga je podal svetnik Ivan Križnič, da lahko kdorkoli to sejo snema.

Svetnik Ivan Križnič je podal tudi predloga, da se v zapisnik poimensko zapiše, kdo je kako glasoval.

Predsedujoči se s tem predlogom ni strinjal.

Svetnik Grega Velušček je vprašal ali je bila podana zahteva za snemanje, sicer občinski svet nima o čem glasovati.

Županja Tina Gerbec je povedala, da ne. Glasovanja o snemanju torej ne bo

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica:

"Prvi nauk je, da se tehnologiji očitno ne sme preveč zaupati. Najlepša hvala, da smem tole predstaviti tukaj. To, kar bom predstavil, je delo večjih ljudi in kar bom pokazal primere, iz različnih koncev, namreč tisto, kar nas zanima, je onesnažen zrak. In tole je slika, ki sem jo posnel v Indiji, in cel sever Indije izgleda tako in to ni megla, to je zrak onesnažen z delci. Razlog za to onesnaženje je bila zelo velika količina čisto majhnih ognjev, s katerim so požigali ostanke na poljih in nauk tega je, da lahko viri, ki se nam ne zdijo zelo veliki, ampak jih je ali dovolj ali pa imajo dovolj velike izpuste v zrak, povzročijo onesnaženje, ki je neproporcionalno temu, kar bi mi pričakovali za tak majhen vir. In to je nekaj, kar si moramo

vzeti k srcu, ker ni nujno, da je virov veliko, da povzročajo veliko onesnaženja. In ko hočemo določati onesnaženje zraka in predvsem, ko hočemo vire določiti, je to zelo komplicirana dejavnost. Namreč predstavljamo si, da imamo eno tako mineštro in zdaj mi približno vemo, kaj je notri, ampak določiti vire onesnaženje zraka je tako, kot da bi mi morali z zavezanimi očmi poskusiti to mineštro in povedati, kakšen je recept. Pa še ali je to zdaj ena nona ali druga nona to naredila. Namreč to, kar mi merimo v zraku ni isto, kot tisto, kar so viri onesnaženja v zrak tudi spustili. Zato ker delci, ki jih mi merimo v zunanjem zraku, niso samo tisti delci, ki jih viri spustijo v zrak, ampak so tudi delci, ki v zraku nastanejo. Imamo dve strani kovanca. Na eni strani imamo nekaj, čemur se reče primarni delci, kot so recimo črn ogljik ali pa kovine, in to so tisti delci, ki jih viri spustijo v zrak. Ampak stališča regulative, s stališča zakonodaje v Evropski uniji, je pa tisto, kar nas zanima recimo, delci PM10. In delci PM10 so pa sestavljeni, recimo najbolj pomemben del so delci, ki vsebujejo ogljik. Zato, ker so to saje, ki nastajajo pri izgorevanju, potem so pa še druge stvari. In to so zelo kompleksna mešanica primarnih delcev, ki jih viri spustijo v zrak in sekundarnih delcev - to so delci, ki nastanejo v atmosferi. Njihovi prekursorji, skratka snovi, iz katerih delci v atmosferi nastanejo, so pa plin. Kar pomeni, v resnici moramo tisto, kar merimo, nastane na zelo kompleksen način in procesov ne poznamo popolnoma. Kar pomeni, da moramo uporabljati metode, ki so komplementarne in ki nam povedo čim več o naših virih onesnaženja. In zato v teh metodah zmeraj uporabimo primarne delce, zato, ker so to delci, ki so neposredno povezani z viri onesnaženja zraka. In k tem se bom še vrnil. Namreč tisto, kar nas najbolj zanima, so seveda saje, to so delci, ki so veliki recimo med 20 nanometrov in 300 nanometrov, kar je tako, recimo to je deset do stokrat manj kot je debelina enega lasa. Delcev PM2,5 jih lahko v en las spravimo ne vem 40. In saje so pomembne zato, ker nastanejo pri zgorevanju goriv, ki jih mi ljudje zažgemo zato, da dobimo energijo. Pomembni so pa zato, ker vplivajo na zdravje. Delci škodujejo našemu zdravju. Mi jih vdihnemo, pridejo globoko v pljuča, ker so majhni, potem jih kri raznosi po celem telesu in eni povzročajo raka, vsi mali delci povzročajo vnetje in našli so jih v možganih, našli so jih v placenti, na tisti strani placenti proti fetusu, kar pomeni, da pridejo res čisto povsod po našem telesu in ljudje, ki živijo v onesnaženih krajih, živijo krajša življenja. V Ljubljani statistično gledano 13 mesecev recimo, kar je veliko v evropskem kontekstu. In zato je onesnaženje zraka treba spremljati in če hočemo zmanjšati onesnaženje, moramo vedeti, kateri viri to povzročajo in zato moramo meriti sledilce in primarne delce, ker imamo potem neposredno zvezo z viri in viri, ki jih vsi poznamo, ker jih vidimo vsak dan, so promet, zaradi česar sem danes zamudil na tole sejo, potem je izgorevanje biomase, to so lahko požari kot je tukaj na sliki, lahko so pa drva, s katerimi ogrevamo individualna bivališča, hiše in pa industrija. In vsi ti trije viri so pomembni za Kanal. Zakaj zares merimo? Merimo ne samo zato, da dobimo neke številke, ampak je te številke treba interpretirati v kontekstu. Namreč, najprej izmerimo stanje zraka in določimo vire onesnaženja. To nam omogoči narediti en načrt, načrt ukrepov, kako izboljšati stanje zraka. In to na podlagi nekih modelov, nekih predpostavk in potem te ukrepe implementiramo. Potem, ko so pa ukrepi implementirani, pa ponovimo meritve zato, ker z meritvami izmerimo učinkovitost ukrepov. Kar pomeni, da operiramo s številkami in to, da operiramo s številkami, nam pomaga, ker lahko potem te ukrepe izboljšamo, malo popravimo, zato da dosežemo spet izboljšanje. Zakonodaja zahteva stalno izboljšanje kvalitete zraka. To ni nekaj, s čimer bi bil zadovoljen, ko prideš pod neke zakonsko določene meje. In prvi primer, ki ga bom pokazal, je iz Ljubljane. V Ljubljani imamo pač probleme z onesnaženim zrakom in v centru mesta recimo je mestna občina zaprla Slovensko, to je pol kilometra ulice, ki gre skozi center. Mi smo izmerili lokalno zmanjšanje primarnih onesnaževal, predvsem črnega ogljika, ki je bilo 70 % zaradi tega, ker so zaprli cesto za ves promet, razen za avtobuse, kar je spektakularno dobro izboljšanje. Lokalno. Ampak tisto, kar je nas zanimalo v nadaljevanju te študije, je bilo, kako se je, kakšni so viri onesnaženja v mestu in zunaj mesta. In v mestu smo merili tam, kjer so zaprli Slovensko, na Tivolski, to je obvoznica okoli centra, kjer smo pričakovali povečanje onesnaženosti, ker so zaprli cesto, pa ga nismo videli, pa merili smo ozadje, ker to pomeni, da izmeriš nekaj, kar je karakteristično za bolj ali manj celo mesto v povprečju. In seveda nas je zanimalo predvsem promet, pa kurjenje na les, ker sta to dva vira, ki najbolj prispevata k onesnaženju zraka v Ljubljani. In

med tema dvema viroma lahko ločimo na podlagi meritev črnega ogljika oziroma nekaj, čemur se reče črn in rjavi ogljik, kar pomeni, da merimo dizelski izpuh, ki je črn pa lesni dim, ki je bolj rjavkast. In črn ogljik, ki je primarno onesnaževalo, kar pomeni, da je to tisto, kar pride iz dimnika ali izpuha, je dominantno in nastane zaradi prometa. In na Tivolski, to je na obvoznici okoli centra, dominira promet, ker ga merimo ob cesti, na Slovenski tudi dominira promet, kar se tiče tega črnega ogljika. Ampak so koncentracije malo nižje, ker je malo prometa, so samo še avtobusi, ki so vsi dizli. Potem imamo urbano ozadje, kjer imamo še malo manj, malo nižje koncentracije, ampak spet še zmeraj dominira promet. Medtem ko v Brezovici, kjer so individualne hiše, ki vse, skoraj vsi kurijo na les, kurjenje lesa prispeva več in tisto, kar je pomembno, je še to, ne samo to, kako padajo koncentracije, ko gremo ven iz mesta, ampak to, da je znotraj mesta ta prispevek kurjenja lesa povsod enak. Najprej smo mislili, da je to zato, ker je dobro premešan. Nato smo pa ugotovili, da v resnici v mestu ljudje enakomerno uporabljajo les povsod, razen v blokovskih naseljih, recimo v Štepanjskem naselju. Še tam je zraven Štepanjska vas, kjer ljudje kurijo na les, tako da je tudi v velikih mestih les pomemben vir za ogrevanje. In to je bilo pozimi 2013/2014. To smo potem ponovili pet let kasneje, in smo videli, da na urbanem ozadju, če primerjamo tole pa januar pa februar, pet let kasneje, se ni prav nič spremenilo, kar ni spodbudno. V Zagorju smo naredili eno podobno študijo v sodelovanju z Agencijo za okolje. Tukaj smo, oni so merili te anorganske parametre v delcih, delcih PM10, tudi to bomo merili v Kanalu in aerosole, ki vsebujejo ogljik. Modro je promet, vijoličasto je kurjenje lesa. Tukaj vidimo, da kar se tiče delcev PM10, to je ta črtkasta črta, kurjenje lesa v Zagorju prevladuje. To je najpomembnejši vir onesnaženja zraka okoli Alp in je v resnici vseeno, ali govorimo o Sloveniji ali govorimo o Severni Italiji, Južni Nemčiji, Avstriji, Franciji, Švici. Zgodba je bolj ali manj povsod enaka. In to je bilo v Zagorju je bilo merilno mesto ob glavni cesti skozi kraj. Tako da kurjenje lesa je pomemben vir, ker so kurišča majhna in je izgorevanje neučinkovito. Potem smo naredili eno malo bolj sofisticirano kampanjo, ki je trajala veliko dlje časa, v Franciji. To je dolina, v kateri je Chamonix. To je zraven Mont Blanca, kar pomeni, da so okoli visoki hribi, zadeva je močno zaprta, približno kot bi imel lonec pa bi pokrov gor postavil, dolina je, hribi okoli so veliko višji kot so hribi okoli soške doline. Tisto, kar je nas zanimalo je, kako se viri spreminjajo skozi leta, ko lokalne oblasti poskušajo zamenjati peči na les, pa ko se upravlja s prometom. Namreč čez to dolino gre avtocesta, ki gre potem skozi montblanški tunel v Italijo, kar pomeni, da je veliko prometa, pa veliko kurjenja lesa, industrije pa ni, ker pač tam je industrija edina ki je tam, je smučarska industrija. Uporabili smo metodo, ki se ji reče PMF. To je metoda, kjer mi merimo zelo veliko parametrov, potem pa vržemo v en tak matematični algoritem in ta algoritem nam da hkrati kaj so viri in tukaj vidimo, rastline, sekundarni aerosoli zaradi rastlin, promet, soljenje cest, mineralni prah, to je v resnici dviganje prahu iz tal zaradi prometa včasih tudi, pa tudi zaradi vetra. Potem je kurjenje lesa, potem imamo še nitrato in sulfato. To so pa anorganski sekundarni delci. In recimo pri sulfatih vidimo, da razen pozimi jih je povsod bolj ali manj enako, nitratov pa poleti ni, ker izhlapijo in so delci samo pozimi. In tukaj vidimo, da te rastline predvsem poleti prispevajo. Soljenje je predvsem februarja, marca, začetek marca, tam so zime včasih kar dolge, sekundarni biogeni so tudi poleti. Mineralni prahi so neki dogodki, ki so lahko povezani s saharskim peskom, lahko z močnim vetrom. Potem imamo pa promet, ki je problem predvsem pozimi, pa kurjenje lesa, ki je samo pozimi. Koncentracije delcev PM10 so poleti nizke zato, ker je, če so dnevi lepi, kot je zdajle popoldne, se atmosfera segreje, se dobro premeša in koncentracije padejo. In to, kar mi merimo, koncentracije, na to vpliva koliko viri spustijo onesnaženja v zrak, koliko pa se to onesnaženje v atmosferi premeša, ker če se dobro premeša, potem se zadeve razredčijo. Tako da večina problemov z onesnaženim zrakom je seveda pozimi in seveda nas je zanimalo, koliko je izgorevanje lesa, koliko je prometa pozimi in tukaj so koncentracije delcev PM10 za promet pa za kurjenje lesa in vidimo, da maksimalne vrednosti so za promet štirikrat nižje kot za kurjenje lesa. Zdaj, očitno je kurjenje lesa problem pozimi v tej dolini. Zanimalo nas je, kako to vpliva na zdravje. Namreč zakonodaja govori o delcih PM10. In zakonodaja predpisuje, da na nekem merilnem mestu v enem kraju sme koncentracija delcev PM10 preseči vrednost 50 mikrogramov na kubični meter največ 35-krat. Skratka šteje se dneve, ki so onesnaženi bolj kot je neka mejna vrednost. V Ljubljani je bilo to pred

20 leti 120-krat na leto, zdaj je med 70 in 80 v zadnjih letih. Del tega je, ker ljudje manj svinjamo v Ljubljani, del je pa tega, da so zime zmeraj bolj tople in zato je mešanje atmosfere zmeraj bolj učinkovito. Še zmeraj je teh dni preveč. Ampak to nam ne pove, kako ti delci vplivajo na naše zdravje. Zato smo v tej študiji v Franciji merili nekaj, čemur se reče oksidativni potencial. To je mera tega, kako delci z nekim oksidativnim stresom škodujejo našim celicam. Oksidativni stres je eden izmed načinov, kako delci škodujejo našemu zdravju. Namreč povzročajo oksidacijo v celicah samih in jih zato poškodujejo. To se meri z enimi standardiziranimi testi, in vidimo, da je ta oksidativni potencial zares visok pozimi. Zdaj seveda ne vemo, ali je to promet, ali je to kurjenje lesa, ker so koncentracije obeh teh virov visoke pozimi. Zato smo mi ta oksidativni potencial dali v isti algoritem, s katerim smo določali vire onesnaženja zraka. In kot smo tukaj določali kaj je promet, pa kaj je kurjenje lesa, smo potem zraven dali še oksidativni potencial. Potem smo določili prispevke posameznih parametrov merjenih k masi, kurjenje lesa, mineralni prah, nitrati, rastline, soljenje cest, promet, in smo videli, da december, januar, februar, imamo kurjenje lesa, ki je pomemben, medtem ko pa poleti so pa rastline tiste, pa sulfati. In to so deleži zdaj. 60 % delcev PM10 pozimi je zaradi kurjenja lesa in to je treba potem sešteti vse te prispevke zato, da vidimo 60 % česa. Tisto, kar je nas zanimalo potem je še, čemu pa lahko mi pripišemo ta učinek na zdravje. In ta učinek na zdravje lahko pozimi pripišemo skoraj izključno kurjenju lesa, medtem ko pa poleti je pa promet bolj pomemben. Kar pomeni, da tisto, kar nam škodi je odvisno od enega letnega časa. Ker je dominanten vir drugačen. Absolutno gledano je pa seveda kurjenje lesa najbolj pomembno, ker je oksidativni stres pozimi največji. Mi nismo merili samo za časovno resolucijo enega dneva, ker te meritve so bile za časovno resolucijo enega dneva narejene, ampak smo merili tudi časovno resolucijo nekaj minut. Namreč črn ogljik se da z zelo visoko časovno resolucijo meriti in potem lahko mi dnevne poteke pogledamo. In tukaj so pa dnevni poteki za črn ogljik med delovniki pa med vikendi, vidimo, da so delovniki bolj onesnaženi kot vikendi. Kakšne strašne razlike med posameznimi leti pa ni bilo. Ena leta so bile malo nižje koncentracije, to je zima 2014/2015. Spet, variacija koncentracije je večja kot razlike med leti. Tisto, kar je zanimalo je pa, kakšen je dnevni potek prometa, pa kurjenje lesa in vidimo, da imamo zjutraj vrh, ko gredo ljudje v službo pa peljejo svoje otroke v šolo, potem pa popoldne pridejo nazaj. Čez dan vidimo to luknjo, ki je zaradi tega redčenja, mešanja atmosfere pa zato, ker veter piha. Pri kurjenju lesa pa vidimo, da ljudje sicer zjutraj zakurijo, ampak tisti pomemben del pride pa zvečer in ponoči. In potem ko smo mi primerjali ta leta posamezna, izgleda, kot da se ni nič spremenilo. Ampak v resnici je šlo na boljše za ene 20 %, zato ker je treba primerjati dneve z enakim vremenom, če hočeš zares kvantitativno pogledati, ali so se stvari izboljšale ali se niso izboljšale. Tako da stvari so šle na boljše, ne pa toliko na boljše, da bi se to videli nad vplivom vremena. Tako da s stališča določanja virov onesnaženosti imamo v občini Kanal tri pomembne vire, ki jih je treba nasloviti. Eno je promet, to da sem zamudil danes, je mene še dodatno spomnilo na to, da ga je bistveno več kot bi človek mislil pa da je polno kamionov, ki so vsi dizelski. Drugo je kurjenje lesa za ogrevanja. Če se sprehodimo skozi Kanal ali pa skozi Deskle, ima večina hiš skladovnico drv zloženo pod streho ob hiši in pa tretje je očitna cementarna. Cementarna je v resnici dvojni vir, eno je zaradi izgorevanja, ker pridelujejo cement, drugo je pa mineralni prah ko ali cement ali pa tisto iz česar se cement dela in kar prekladajo levo in desno, se praši. Tako da cementarna je kompleksen vir dveh različnih parametrov recimo. In tisto, kar bomo merili, bomo merili na dva različna načina, eno je na 24-urnih filtrih, to pomeni, da se cel dan vzorci en tak 15 centimetrski filter, ki se ga potem stehta, se ga razreže in se posamezne koščke analizira na različne načine. In poleg tega bomo pa še z visoko časovno resolucijo med eno intenzivno kampanjo merilno. Visoka časovna resolucija pomeni nekaj minut merili črn ogljik, delce PM10 in kovine. In bomo potem to primerjali s temi 24-imi, kjer imamo tudi meritev, ki je podobna črnemu ogljiku, malo več kovin pa delce PM10, ko se bo stehtal cel filter. Zakaj bomo merili vse to? Zato, ker je levo glukozan, to je en parameter, to je en tak sladkor, ki se ga meri zato, ker nastane pri izgorevanju celuloze, in je zato tracer, sledilnik, za izgorevanje drv. Potem bomo merili kovine, ker kovine bodo sledilnik za cementarno. Merili bomo ogljične delce, ker bomo s tem lahko potem izračunali, koliko promet, pa koliko kurjenje lesa prispeva k delcem PM10. In merili bomo oksidativni

potencial, oksidativen stres, ker nas zanima parameter, s katerim bomo izmerili, koliko ti različni viri vplivajo na zdravje. In zato, ker hočemo nekaj novega poskusiti, ne bomo to merili samo na en način, kot smo to delali v Franciji, ampak bomo delali na tri različne načine. In to je v resnici načrt za meritve, ki jih hočemo narediti to zimo. Zato ker pozimi je zrak najbolj onesnažen. To je bilo to, kar sem jaz hotel povedati in pričakujem, da imate kakšna vprašanja. Najlepša hvala."

Podžupan Marko Bucik se je g. Močniku zahvalil za predstavitev. Povedal je, da sta to temo obravnavala tudi Odbor za gospodarstvo in gospodarske javne službe ter Odbor za okolje in prostor ter varstvo okolja.

Svetnik Bruno Colavini je najprej pozdravil vse prisotne in se zahvalil za besedo. Na vabilu odbor ni bil napisan, zato je mislil, da mu danes ne bo potrebno poročati, zato se ni pripravil. Odbor za okolje, prostor in varstvo okolja se je na to temo sestal dvakrat. Zapisnike ste, dva dni pred sejo, prejeli vsi svetniki. Prvo sejo so imeli v mesecu januarju. Na seji je bil prisoten predstavnik podjetja Studio okolje d.o.o., ki jim je predstavil svoje videnje. Z njim niso bili najbolj zadovoljni, zato se je občinska uprava odločila, da bo dala ven še en dodaten razpis, in da se povabi večje število institucij. Odzvala se je samo Univerza iz Nove Gorice. Z njimi so bili člani odbora bolj zadovoljni. Dr. Griša Močnik vam je tudi danes vam predstavil vse v zvezi s tem. In odbor za okolje, prostor in varstvo okolja je soglašal z metodologijo merjenja kakovosti zunanjega zraka in tehnologijo, ki omogoča merjenje zunanjega zraka. Predlagali so tudi, da se pripravi javno naročilo. Misli, da je bilo to narejeno.

Predsedujoči se je svetniku Colaviniju zahvalil za podano poročilo.

Županja Tina Gerbec je povedala, da mora predsednika Odbora za okolje, prostor in varstvo okolja Bruna Colavini popraviti v tem, ko je rekel, da je šel še en razpis. Bil je samo en razpis, se je pa občinska uprava pogovarjala z različnimi in pridobivala različna mnenja. Razpisov pa ni bilo več ampak samo eden.

Podžupan Marko Bucik se je županji zahvalil za obrazložitev ter odprl razpravo.

Svetnik Grega Velušček je predlagal, da bi svetniki dr. Močniku najprej postavili strokovna vprašanja in nato bi se odprlo razpravo.

Predsedujoči je povedal, da je g. Močnik predstavil meritve. Svetniki pa naj sedaj postavljajo vprašanja, na katera jim bo g. Močnik odgovoril.

Prvi se je k razpravi prijavil svetnik **Aleksander Štrukelj**. Pozdravl je vse prisotne in se zahvalil za besedo. Povedal je, da se v imenu svetniške skupine DeSUS odrekajo razpravi na predstavitev meritev, saj verjamejo in zaupajo v neodvisnost meritev in pričakujejo, da bomo te meritve spoštovali vsi, pa naj bodo takšne ali drugačne. To je njihova obveza do občanov.

Svetnik Ivan Križnič je najprej pozdravil dr. Grišo Močnika. Povedal je, da nastopa v imenu Liste za zdravje in kakovost bivanja, ki je zastopana tudi v tej občini s tremi, dvema svetnicama in enim svetnikom. Dr. Griši Močniku je povedal, da spremlja tudi njegove prispevke, strokovne članke je prebral in njegovo delo. Reči mora, da je vesel, da je danes tukaj, ker po tem, kar je, kar je na Internetu in tem, kar so ta njegova predavanja širom po Sloveniji in v tujini, da je iz tega dobil ven dobro mnenje o njem, tako da ga to veseli. Bi pa zagotovo, ker je naša dolina specifična dolina in tudi on, vsaj kar on razume in kar je videl, je usmerjen predvsem v en del, to je širok spekter meritev lahko, ampak on se je fokusiral in njegovo delo, čeravno njegove študije, vključno z vsemi sodelavci, ki jih je prebral te študije, so celovite. Veste, po svoje danes, ko je pa poslušal, pa so se mu pojavila ena vprašanja, ki pa mu jih bo lahko pojasnil. Tako da glede meritev, ker imajo, ker ga je poslušal, imamo par

subjektov. Imamo promet, imamo kurjenje, predvsem v zimskem času, v kurilni sezoni in imamo seveda potem industrijo, med katerimi izstopa največja, to je Salonit Anhovo. On bi ga kar vprašal bolj tako, da ne dolgozezi. Ali bi meritve lahko karkoli povedale o emisijah, ki se v okolje izločajo v plinastem stanju, ko so zdravju škodljive organske spojine. Govorimo o organskih spojinah, benzenu, dušikovi oksidi, namreč vemo, da prav ti, te dušikove spojine, benzen pa dušikovi oksidi, da imajo v sosežigalnici za te parametre tudi nekaj višje vrednosti določene po zdajšnji veljavni zakonodaji. Zdaj, to še marsikomu v tej državi jasno, njim še pa toliko manj, ker imamo tukaj cementarno. Če se osredotoči samo na toksične organske spojine, tu ima Salonit Anhovo, cementarna, govori na splošno v Sloveniji, po zakonodaji se je uspelo, da imajo do petkrat višje vrednosti od izpustov, kot imajo sežigalnice, ki imajo vse filtre, govori katalizatorje, govori v navednicah. Potem so seveda dušikovi oksidi, NOx, kjer "začuda" določijo 2,5-krat faktor, ko to, če bi to komentirala dr. Dodič Fikfakova, bi rekla, da je to stvar dogovora, konsenza. Ampak če govorimo, da bi to merili v Novem mestu ali Kranjski Gori ali pri nas, je to pri nas sprejemljivo, tam pa ni. Upam, da ste razumel to vprašanje. Kot drugo, bo kar naštel vsa vprašanja. No, še to, če bi mu pojasnil, kakšno je njegovo stališče pravzaprav do teh nekajkratnih višjih mejnih vrednosti v naši zakonodaji. Če bo lahko pojasnil, kako on gleda na to? Drugo je, ali bodo pri meritvah še posebej skoncentrirani na določitev limitov, za katere medicinska stroka opozarja, da so potencialno zdravju škodljive, kot so arzen, živo srebro, titan, svinec, kadmij, krom, nikelj. To je gledal, v zapisu, ta naloga, kaj naj bi zajela 15 težkih kovin. Pa če reče tukaj še posebej omenja arzen, živo srebro, titan, svinec, kadmij, krom pa nikelj, talij. Katere kovine merijo, in po katerem ključu so te kovine izbrali, katere bodo zajeli v tej nalogi. To iz te naloge ni videl in ga res zanima. V nadaljevanju bi imel tako, mora jih seznaniti, pa ste zagotovo tudi že iz medijev, pa o dogodkih mediji zelo dobro osveščajo o tem, o stanju v tej občini in da v naši občini zaupanje naših občanov do samih meritev je vprašljivo. Zato je treba seveda pristopiti k temu tako, na tak način, da na koncu ne bomo govorili, ali zaupamo ali ne zaupamo, ampak bomo rekli, to je to. Tako da meritve želimo predvsem zato, ker smo zaradi azbestne obremenitve zaskrbljeni ob morebitnem součinkovanju elementov, kot so zdravju škodljivi, saj se ve, da so učinki snovi, tako onesnaženja, da so učinki snovi lahko seštevajo ali celo pomnožijo, potencirajo, na kar stalno opozarja zdravniška stroka. Spet bo citiral, približno citiral doktor Dodič Fikfakovo, ko pravi, da ta sinergični učinek azbestoze in ostalih dejavnikov, pa če govorimo tudi med seboj teh škodljivih elementov, seveda ni to, da združimo, to je dovoljeno zakonsko do te meje, kar smo zakonsko dogovorili, vendar če vse to imaš v enem paketu, potem ste narisali zelo lepo, mi je bilo všeč, ena mineštra, ki ne vemo, kaj je, kako bomo mi za to mineštro izvedeli, kaj ta mineštra je. Kako bomo rekli, ta mineštra pa je skuhana po tem in tem receptu, pa tukaj se je skuhala že dolgo časa. No, zdaj pa ne bom predolg, par vprašanj sem že postavil, ampak poglejte, jaz bi rad poudaril, da mogoče bi bilo dobro, da bi določene stvari, kot so se že izvajale, recimo tukaj je Ipsum izvajal za Salonit Anhovo okoljsko poročilo, verjetno ste ga prebrali, to okoljsko poročilo, vseh okoljskih poročil spet ne morete prebrati. In tam piše en stavek, ki ga je zasledil, sicer tukaj pravi o NOx, o določenih elementih, kjer kakšen vpliv na kakšnem območju imajo in koliko presegajo, kar nekajkrat, to je kar zgodba, ampak to, katerega leta. Potem imamo drugo poročilo, če vam na pamet ga povem, je od IVD Maribor, ko ugotavljajo, ko so naredili ta monitoring, je zelo zanimiv, če samo povem, ampak zato tudi vprašanje gre naprej, ker se sprašuje. Oni so naredili ničelno stanje pa so kurili samo s plinom in mazutom, ker to je bilo dovoljeno v tistih letih, če govorimo od leta 1990 in 1991, potem se je začelo s premogom, potem so prišli še odpadki. Potem je bila naročena pa študija, ki jo dela IVD Maribor in v tisti študiji jasno piše, da ko se ni kurilo z odpadki, samo s plinom pa z mazutom, ni prišlo do odstopanja, preseganja mejnih vrednosti, ko pa se je dodajalo odpadke in nevarne odpadke, je pa prišlo do bistvenega odstopanja. To bom, tudi te študije mogoče nimate, malo starejša je, ampak že v tistih časih je ta ugotovitev bila. Se pravi, da koliko pripomore to sosežiganje odpadkov, saj to vemo, če imaš neko mineštro in to skuriš, da pač se bo poslabšalo. Sicer jaz sem zelo užaljen, ko slišim, da je to prispevek k boljšemu okolju. Ampak vse se človek mora, vse človek mora slišati na tem svetu. No, drugo je pa še nekaj, tukaj bi pa le rekel nekaj. Tako da v tem poročilu tukaj, ki je bilo, če ne vam ga bom tudi poslal po elektronski

pošti ali pa ga vam bom skopiral, piše v enem delu, da v času nekurilne sezone, v letih 1999, 2000, 2001, so bile povprečne koncentracije dima v naseljih Kanal bistveno višje kot drugod po Sloveniji. Eden odstavkov, to ni iz konteksta vzeto, ampak tu je potem razlaga tudi, zakaj. Pa še da ne bom predolg, ker bom kakšno vprašanje še imel za vas, bi vas tudi vprašal, zakaj si tudi izbral ta letni čas, če se je na prejšnji stavek, ki sem vam ga citiral, zimski čas kot tisti podrobnejši, bi v zimskem času podrobnejše analize izvajali, saj po svoje mi je jasno, bi zajeli ostale kurilne naprave, pa glavni izpust cementarne in bi poskušali. Pa kljub temu, glede na to študijo, ki je bila, je pokazala, da je smiselno podrobnejše meritve napraviti tudi v letnem času. Zato predlagam, da se tu vsaj dopolni, da se dela skozi ves čas in to kontinuirano, če je le možno. Tako da to bi bila ena glavnih njegovih prvih tistih vprašanj, ko sem vas poslušal, nekaj sem si doma pripravil bi prosil, če boste mogoče lahko že danes, ker ste strokovnjak, že kaj povedal?

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica se je svetniku Križniču najprej lepo zahvalil za vprašanja. "Jaz bom začel na koncu oziroma najprej bom povedal to, da sicer prihajam iz univerze, ampak to, s čimer se ukvarjam, je precej aplikativno. Moje stališče o reševanju onesnaženega zraka oziroma o reguliranju virov so precej radikalna, kar se tiče tega, kaj je treba narediti, da se stvari izboljšajo. Na žalost je to, kar se počne recimo v Ljubljani, omejeno na promet, kar ni glavni problem, ga je pa najlažje reševati. Zdaj pa, če se vrnem na to, a se meri pozimi ali poleti, te meritve s 24 filtri bomo delali celo leto, 12 mesecev. Meritve za visoko časovno resolucijo te kampanjske je pa tako, da nekatere stvari lahko ponovimo, črn ogljik in PM10, kovine pa ne moremo, zato ker si inštrument sposojamo in je nepopisno drago si to sposoditi in smo pač omejeni z "budgetom". Je pa tako, poletne meritve nam dajo rezultate, kjer je slika preprostejša, zato ker ljudje skoraj ne kurijo na drva, in so nekateri viri, ki jih poleti ni, na katere lahko vplivamo in zato je treba te meritve delati celo leto, zato ker to razlika med zimo in poletjem nam nekaj pove o konkretnih virih, kot je ogrevanje hiš na drva. Promet je bolj ali manj enak, za cementarno se najbrž tudi pričakuje, da bo bolj ali enako delala, razen v remontu. In te razlike zimo in poletjem in med, recimo če govorimo o cementarni, med obdobjem, ko je v remontu pa obdobjem, ko dela normalno, so pomembne, ker nam povedo, kakšno je stanje okolja, kadar izklopimo en vir, in to je zelo pomembno. Zato bomo celo leto merili tukaj. Kar se pa tiče kovin, je pa tako, zakonodaja predpisuje meritev petih kovin, in to je svinec, za katerega vemo, da je zelo škodljiv, arzen, za katerega tudi vemo, da je zelo škodljiv, kadmij, ki je težka kovina, ki je kancerogena, pa nikelj, ki je tudi. To so vse kovine, ki vplivajo na zdravje, potem je pa še živo srebro. Živo srebro je zelo težko meriti, zato ker ga je del v plinski fazi, del pa v, je pa kot delci nastopajo. In pri živem srebru so, če se omejimo samo na delce, tako odvisno od temperature zunaj, izgubimo en del zgodbe, tako da je to nekaj, kar mi ne znamo najboljšje delati. Živo srebro smo spustili. Pač pa merimo svinec, vanadij, rubidij, cink, arzen, selen, mangan, molibden, kadmij, baker, nikelj, antimon, aluminij, železo in titan. Kako smo izbrali te kovine? Ene so, te štiri so tiste, ki so predpisane in z zakonodajo in jih je koristno meriti. Sploh če kakšno preseganje zmeriš bog ne daj. Potem meriš še druge, za katere se ve, kot je recimo titan pa vanadij, za katere se tudi ve, da so precej škodljive za zdravje. Potem pa zbereš kovine še tako, da so to sledilci virov onesnaženja zraka. In recimo za arzen pa za železo pa aluminij se ve, da so to stvari, ki jih najdeš v kamninah, ki se tukaj prekladajo levo in desno in baker iz recimo tudi iz razmerja aluminij, iz razmerij, ki se razmerij posameznih teh kovin, na aluminij to so eni taki parametri, ki omogočajo določanje virov povezanih z delci PM10, s tem so začeli. To so bili prvi poskusi določanja virov onesnaženja zraka so bili s kovinami in so gledali razmerje kovin na enoto aluminija, zato ker je aluminij zelo pogosto. Tako da kovine zberemo, malo tega, kar je treba meriti, ker je škodljivo za zdravje, malo je pa teka, da s temi kovinami boljše opišemo neke vire onesnaženja zraka in lahko ločimo dejavnosti, povezane s pridobivanjem cementa, od recimo soljenja cest ali pa recimo kaj jaz vem, baker recimo je včasih povezan z lesom. Tako da imamo dva razloga za izbiro kovin in več kot jih je, boljše je, ker je to več parametrov, ki gredo v naš algoritem za določati vire. In če se vrnemo potem še k prvemu vprašanju o plinskih ogljikovodikih. Po svetu, zaradi onesnaženja zraka z delci, umre vsako leto 7

milijonov ljudi. V Sloveniji so statistično, s temi statističnimi metodami določili, da je to 1700 prezgodnjih smrti, to je 20-krat več kot zaradi prometnih nesreč. Razlika med prezgodnjimi smrtmi iz prometnih nesreč ali pa zaradi onesnaženega zraka je v tem, da tiste reveže, ki umrejo v prometnih nesrečah vidimo. Nam pokažejo razbite avtomobile, pa trupla pokrita z rjuhami na cesti in je to pač tako boleče vidno, medtem ko ljudi, ki umrejo zaradi onesnaženega zraka, pa ne vidimo zato, ker potihem umrejo v eni bolnišnici. Pogosto zato, ker imajo neko drugo bolezen in to je to, kar ste vi omenili. Onesnažen zrak, še posebej prizadene skupine, ki so že prizadete zaradi kakšne primarne bolezni in to so lahko pljučne bolezni, so kardiovaskularne bolezni, lahko je pa tudi kakšen rak. Na žalost je to območje tukaj šlo skozi eno zelo grozno zgodbo v preteklosti in učinke onesnaženega zraka bi človek pričakoval, so tukaj slabši kot drugje v Sloveniji. Kvantitativen odgovor na to, dajo lahko epidemiologi, ki so zdaj sicer malo zaposleni z drugimi stvarmi ampak, mi moramo razumeti, da regulativa je pač taka kot je in zato, ali so tudi izpusti sosežiga odpadkov, ali je to kaj drugega, to so neke številke, ki nam povedo, kakšne so zakonske meje. To če smo mi pod zakonsko mejo, ne pomeni, da tisto, kar mi dihamo, ni škodljivo za zdravje in karkoli, kakršnokoli onesnaženost zraka, ki jo mi dihamo, nam škodi. Ni neke meje, pod katero bi bilo vse v redu. To je fundamentalna resnica o onesnaženosti zraka in zato je tudi v zakonodaji napisano, da si moramo prizadevati za stalno izboljšanje. Tudi če dosežemo in se spustimo s številom onesnaženih dni pod 35 dovoljenih, pod 50 mikrogramov za kubični meter, ne smemo biti zadovoljni. Ves čas si je treba prizadevati, da bo boljše. In to je message, ki ga je treba ponavljati do nezavesti. In to je ta cikel, naredimo meritve, sprejmemo plane, jih implementiramo, zato da bi izboljšali zrak in ponovimo meritve, da vidimo, koliko se je izboljšalo. Prilagodimo ukrepe in zadevo ponovimo in to ponavljamo, ponavljamo, ponavljamo ves čas, zato ker ni nikoli v redu, zmeraj je lahko boljše. In če se vrnem k sosežigu. Sosežig odpadkov je način, ki so si ga izmislili na severu Evrope, ker pač nimajo prostora, kamor bi te odpadke zakopali in ko so to začeli v 70-ih so imeli strašne probleme z dioksini in podobnimi močno rakotvornimi spojinami. Tehnologija se je vmes izboljšala, ljudje so se naučili par stvari, tako da izpusti so zdaj manj škodljivi, kot so bili. To ne pomeni, da niso škodljivi. In ti kompromisi, ki so bili narejeni pri sosežigu in so mejne vrednosti pač višje za emisije raznih stvari, to so pač zakonodajni kompromisi, kjer pač so nekateri deležniki uspeli doseči neke multiplikativne faktorje, ki so višji od 1. In to je nekaj, s čimer moramo živeti, lahko si pa prizadevamo, da to zakonodajo spremenimo. To ni nekaj, kar bi se dalo hitro narediti in v trenutni politični situaciji mislim, da ni nekaj, kar bi bilo smiselno početi, zato ker je boljše si prizadevati izboljšati kvaliteto zraka s konkretnimi ukrepi, kot s spremembo zakonodaje, zato ker čas, ki ga imamo, je omejen. Dan ima pač 24 ur. Včasih je treba spati, pa jesti. Tako da mislim, da je to, kar se dela v občini, bistveno boljše, kot se v nekih splošnih zadevah pogovarjati. In zato so take zadeve, ki se tukaj delajo pomembne. Ne samo zato, ker se bo tukaj izboljšal zrak, ampak tudi zato, ker boste pokazali vsem ostalim, da se dajo stvari izboljšati. Tako da jaz mislim, kot je zgodba zapletena tukaj in dolgo časa traja in nekdo od zunaj vam najbrž ne bi smel pameti soliti. To je pomembno, in to je pomembno ne samo na nivoju občine, ampak je pomembno na nivoju cele Slovenije."

Naslednja se je na razpravo prijavila svetnica Anastazija Makorič Bevčar

Svetnica Anastazija Makorič Bevčar je uvodoma pozdravila vse prisotne. Povedala je, da ker je današnja tema zelo specifična, pa tudi zelo pomembna po svoje, se je sama, glede na to, da ni strokovnjak, posvetovala s strokovnjaki glede tega in bi vam kar prebrala to, kar so ji rekli, da bi bilo lepo, če nam odgovorite. In sicer glede na aerodinamični premer lahko delce zunanjega zraka na splošno razvrstimo v štiri oblike: celotno, suspendirani delci, grobi delci PM10, drobnih delci PM2,5 in ultradrobni delci PM1. TSP opisuje delce z aerodinamičnimi premeri manjšimi od 100, PM10, PM2,5 in PM1 z vdihljivimi prašnimi delci, ki lahko prehajajo v naš obtok. Kljub številnim raziskavam o prašnih delcih, kot posledico dejavnosti sežigalnic, so študije na to temo omejene, znana pa je italijanska študija o sezonskih spremembah mastnih koncentracij vzorcev PM1 in PM2,5 zbranih okoli sežigalnice komunalnih odpadkov in drugi dve, ki poročata, da so koncentracije PM10 v zunanjem zraku neodvisne od

delovanja sežigalnice. Nasprotno, pa so manjši delci PM_{2,5} produkt komunalne sežigalnice za trde odpadke, sestavljeni iz težkih kovin, mnogo bolj nevarni za populacijo, saj aktivirajo različne biološke mehanizme, ki vodijo v celične poškodbe pri človeku. Višjo vsebnost kovin lahko pripišemo kompleksnim sestavinam gospodinjskih odpadkov, vključno z baterijami, usnjenimi ostružki, zavrženimi svetilkami in ostalimi odpadki, ki vsebujejo obilo strupenih težkih kovin.

Predsedujoči je svetnico Anastazijo prosil, če jo lahko za minuto zmoti. Prosil je, da si vsi prisotni nadenejo maske, kot je treba, saj situacija ni rožnata in vsem je težko.

Svetnica Anastazija Makorič Bevčar je povedal, da z masko malo težko govori. Če povzame in se sklicuje na študijo, ki so jo opravili v Bologni, PM₁₀ delci so relativno veliki delci, nastajajo predvsem pri kurjenju v individualnih kuriščih ter prometu, prav tako tudi v sežigalnicah in cementarnah, vendar ti delci za zdravje ljudi niso tako škodljivi, saj jih telo ponavadi izloči s kašljanjem. Veliko večji problem, kot je že uvodoma povedala, so delci PM_{2,5} in ultrafini delci, ki pa so izključno produkt sežigalnic in sosežigalnic. Da bi torej z meritvami ugotovili dejanski vpliv cementarne na kvaliteto zraka, ki ga vdihavamo, ter vpliv onesnaževal na zdravje ljudi, bi bilo nujno, nujno meriti PM_{2,5} delce ter njihovo sestavo. Se strinjate, da bi šele meritve manjših delcev, kot so PM_{2,5} in ultrafini delci z analizo vsebnosti težkih kovin pokazali dejanski vpliv cementarne in stanje zraka, ki ga prebivalci v tej žalostni dolini dihamo? To bi zaenkrat, potem pa se bo potem še kaj mogoče oglasila.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "To je res. Do pred kratkim je veljalo oziroma smo vsi tako mislili, da so ultrafini delci bistveno bolj nevarni kot grobi delci. Medtem se je izkazalo, da tudi grobi delci niso tako nevarni, kot smo mislili. Ampak če primerjamo grobe delce in ultrafine delce so ultrafini delci bolj pomembni s stališča na zdravje. In mi smo to izmerili, v Milanu. V Milanu so zaprli center mesta za promet in ker so hoteli izboljšati kvaliteto zraka, so izračunali, da bo koncentracija delcev PM₁₀ se zmanjšala za 20 %, kar je veliko. To je bil zelo optimističen načrt. V center mesta se je skoraj 100 tisoč vozil vsak dan pripelje, kot v Ljubljano, sam da v Ljubljano je celo mesto, tam pa sam center Milana, in so takrat temu rekli Arrea Ecopass, zdaj se temu reče Arrea Č, in to je center mesta, ki so ga zaprli. V sredini je pa peš cona. In mi smo merili radialno ven poleti, tako da ta glavni viri onesnaženja so bili predvsem promet in pa transport na dolge razdalje. In tisto, kar smo videli, je, da so bili delci PM₁₀ pa delci PM_{2,5}, ko smo šli od zunaj proti centru mesta je bilo tako, da delci PM_{2,5} so bili bolj ali manj povsod enaki, delci PM₁₀ so se pa celo povečali proti centru mesta. Je pa tudi to res, da so se koncentracije tako spreminjale, da statistično gledano ta razlika ni zares signifikantna. Potem pa smo merili črni ogljik. To je tisti del saj, ki ga vidimo. To je tisto, ko se peljemo za enim starim dizlom in se kar naenkrat znajdemo v črnem oblaku iz njegovega izpuha, in ti delci so pa zelo majhni, ti delci so 25-krat manjši kot je meja delcev PM_{2,5}, namreč PM_{2,5} pomeni delci dva mikrona in pol in manjši. Delci PM₁₀ pomeni deset mikrometrov in manj, kar pomeni, da delci PM₁₀ vsebujejo tudi delce PM_{2,5} in vsi ti vsebujejo tudi črni ogljik. Črni ogljik je pa 0,1 mikrona velik. In to je tisti del, ki ga vdihnemo do konca in konča po celem telesu, vključno z možgani. In ko gledamo korelacijo med delci PM₁₀ ali pa delci PM_{2,5} pa zdravjem, je črni ogljik veliko bolj povezan s tem. In ko smo gledali v centru mesta, je bila koncentracija črnega ogljika bistveno, tako trikrat manjša kot zunaj centra v Milanu. In če se zdaj vrnem k temu, kar bomo mi merili v Kanalu. Merili bomo delce PM₁₀ ampak znotraj delcev PM₁₀ bomo določili organski ogljik pa elementaren ogljik vsak dan in organski ogljik je tipična velikost, od recimo 0,4 mikrometra navzdol, skratka to so tisti fini delci, ki se jih moramo bati. Medtem ko pa elementaren ogljik oziroma črni ogljik, ki sta dve različni lastnosti istih delcev, so pa še manjši. Tipično so med 80 in 120 nanometrov. Se pravi 0,08 pa 0,12 mikrometra, skratka majhni, v povprečju 100 nanometrov, 0,1 mikrona veliki. In to je tisto, o čemer ste vi govorili. To so delci, ki nastanejo pri izgorevanju in to je cementarna, to so dizelska vozila in to je kurjenje lesa. Vsako izgorevanje povzroča male delce, potem pa večje delce. Zdaj pa tukaj pa nekaj, kar bom malo tehničen postal. Zakonodaja v Evropi pa v

Ameriki, na Kitajskem, v Indiji, pa kjer pač imajo zakonodajo, predpisuje mejne vrednosti v enotah mase na volumen zraka, skratka mikrogrami na kubičen meter. To ni najboljši parameter za spremljati, če nas zanima vpliv na zdravje. Bolj pomemben je recimo pri malih delcih je število delcev. Če gledamo, kaj vpliva na naše zdravje, je število malih delcev, ki vpliva na naše zdravje bolj pomemben parameter kot njihova masa. Zakaj? Zato, ker če je delec majhen, masa delca je sorazmerna z njegovim volumnom. In če mi vzamemo večji delec, je njegov prispevek k masi gre s kubom njegove velikosti, s tretjo potenco. Kar pomeni, da vso maso, ki jo izmerimo, povzročijo veliki delci, to so tisti, ki ne vplivajo toliko na naše zdravje oziroma so škodljivi, ampak ne pa toliko kot majhni delci. In zato je treba meriti črni ogljik in kovine, ki so v tej mali frakciji, nekatere kovine. Ne vse. Kalcij ni, kalcij je tisto, kar imate kamne okoli, ko pogledaš hribe, ampak recimo arzen, pa kadmij pa svinec je pa v tej mali frakciji. Pa črni ogljik, pa organski ogljik, pa elementaren ogljik, pa lemooglukozan, pač pa nekatere od teh kovin. Tako da s tem, da mi poberejo vse delce, ki so manjši od 10 mikronov, potem pa naredimo kemijsko analizo, s tem v resnici ali pa z online meritvami črnega ogljika, pa kovin, s tem mi pokrijemo tudi ta del manjših delcev, ki so seveda bolj pomembni za zdravje. In ko bomo merili online delce PM10, bomo v resnici merili ne samo delce PM10, ampak bomo velikostno porazdelitev merili. Zato, da bomo izmerili velikostno porazdelitev delcev, od 0,2 mikrometra do 30 mikrometrov, kar pomeni, da bomo pokrili še en delcev, ki so tako veliki, ki nas v resnici ne zanimajo, ker ko jih vdihnemo, končajo nekje v nosu in zato ker jih ujamemo z našim dihalnim aparatom v resnici in ne končajo v pljučih. Nam pa nekaj povedo o tem, kaj se zunaj dogaja. Suspenzija s tal, skratka dviganje peska s tal zaradi prometa prispeva k delcem PM10, to so delci PM10, ki pa so strupeni, zato ker so zmešani z delci izpuha, to se vse sprime in so na koncu veliki delci, ampak v resnici njihova sestava je pa tista, ki je še zmeraj strupena. Tako da s kombinacijo teh meritev bomo pokrili tako kemijsko sestavo kot njihove fizikalne lastnosti, kot so recimo velikost, kar je za vpliv na zdravje pomembno tako velikost, kot njihova kemijska sestava. In to oboje je treba gledati. Tako da smo pomislili tudi na male delce in črni ogljik je en tak parameter, ki nam omogoča spremljati te ultrafine delce, zato ker je ves črn ogljik v tej frakciji in tudi ga je največ v tej frakciji, ker nastaja pri nepopolnem izgorevanju goriv, ki vsebujejo ogljik."

Svetnica Valentina Bevčar Stanič je pozdravila vse prisotne, še posebej dr. Grišo Močnika. Najprej je morala podati neka dejstva v zvezi s cementarno, da bo lažje upravičila svoje vprašanje. In sicer vsi vemo, da cementarne niso klasične sežigalnice odpadkov, temveč uporabljajo tako imenovana alternativna goriva zgolj za nadomeščanje dela fosilnih goriv pri proizvodnji cementa in to je pač danes stalna praksa v cementni industriji. Poleg tega pa nastali pepel vgradijo v končni produkt cement. Temperature peči cementarne so običajno višje kot pri sežigalnicah, kot pri klasičnih sežigalnicah, kar lahko vpliva tudi na emisije predvsem NOx v zraku in ostalih polutantov. Mi vemo, da sežiganje odpadkov je najpogosteje uporabljen način zaradi zmanjševanja količine odpadkov, ki se tvorijo. Vendar je pri tem največji izziv ostaja potem prenos teh onesnažil iz odpadkov v zrak. Med glavnimi okoljskimi vprašanji, povezanimi s sežiganjem, so emisije dušikovih oksidov. In dokazano je, da dušikovi oksidi močno prispevajo k nastajanju kislega dežja in fotokemičnega smoga, ki ima za posledico nastanek ozona. Med sežiganjem teh trdnih komunalnih odpadkov v sežigalnicah je dušikov monoksid glavni sestavni del nastalega dušikovega oksida, predstavlja kar 95 % teh emisij, zato je nujno, da se osredotočimo na nadzor torej dušikovih oksidov. Sam mehanizem nastajanja gospod doktor seveda dobro pozna, zato ne bi tukaj razlagala, da ne bo predolga. Vendar je odvisno od tega, koliko dušikovega oksida bo nastalo, tudi od same sestave goriva in pa zapletenosti še drugih vključenih procesov in ker imamo mi verjetno kar veliko težav prav pri sestavi goriva, ki se tudi menja, se tudi emisije NOx drastično spreminjajo. Pri sežiganju odpadkov pa ne nastajajo le NOx, temveč tudi druge hlapne organske snovi ter molekularni klor, ki skupaj in klorove spojine, ki skupaj z NOx so odgovorni za nastanek troposfernega ozona. Znano je namreč, da dvig koncentriranih dušikovih oksidov pomeni z nekajurnim zamikom dvig koncentracije ozona. Mi pa imamo v naši bližini kar veliko težav z ozonom. Poseben pomen ima transport teh spojin s pomočjo manjših prašnih delcev, PM2,5. Torej omogočajo prenos teh klorovih radikalov v

bolj oddaljena področja. In sedaj še vprašanje. Kot je kolegica Anastazija povedala, čeprav ste vi v vmesnem času podali že tudi odgovor glede manjših delcev, je torej za pridobitev relevantnih podatkov o vplivu cementarne an kakovost zraka nujno opraviti meritve delcev PM2,5 in seveda tudi manjših ultrafinih delcev. Z analizo vsebnosti prej navedenih spojin ter dušikovih oksidov. Morebiti tudi v sodelovanju s sosednjimi občinami, kakor sem prej povedala, se ti delci oddaljeno seveda še hitreje odlagajo. Zato je vprašala, ali se kje v Sloveniji že opravljajo take meritve, ali se cena opravljenih takih meritev bistveno razlikuje od merjenja samo PM10 delcev, pa če se strinjate, da bi bile šele te meritve pravi pokazatelj kakšna je kvaliteta zraka v naši okolici in kolikšen je vpliv cementarne. Mi se strinjamo seveda, da so individualna kurišča ljudi, ki živimo v tem okolju, lahko tudi velik problem in seveda je tu tudi odgovornost vseh nas, občanov, pa tudi seveda občine, ki bo s spodbudami za zamenjavo starih peči poskušala ta vpliv čim bolj zmanjšati. Pa vendarle je zdaj primarno, da ugotovimo, kolikšen je vpliv cementarne. In tudi če lahko spomnim kolege svetnike, gospo županjo, da smo na tretji izredni seji februarja letos od Agencije RS za okolje že dobili odgovor, da so edine meritve, ki so bile, mislim, da v zelo kratkem času opravljene na našem področju meritve PM10 delcev in da ta analiza ni pokazala kakšnega bistvenega odstopanja v kvaliteti zraka v primerjavi z drugimi kraji v Sloveniji. Sprašuje se, če ima potem smisel, da ponavljamo opravljanje meritev, ki so že pokazale neka določena dejstva. Denar, ki je namenjen za te meritve, se pravi v dveh letih 100 tisoč evrov, je kar velika vsota, zato je prav, da ne izpustimo priložnosti, da izmerimo točno tisto, kar je pri sežigalnicah in sosežigalnicah problem. To pa so manjši delci, PM2,5 in ultrafini delci, ki z vsebnostjo težkih kovin, dušikovih oksidov ter klorovih spojin prodrejo direktno v pljuča in naprej v krvni obtok ter povzročajo že večkrat omenjene kardiovaskularne bolezni, rakava obolenja, astmo, alergije in tako naprej.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Najlepša hvala. Ja, kot sem rekel, delci PM10, ko merimo delce PM10, merimo tudi vse manjše delce, kar pomeni, da ko smo izmerili delce PM10, smo izmerili tudi vse delce PM2,5 pa ultrafine delce. Njihov prispevek k masi je majhen, ampak če gledamo pa kemijsko sestavo, je pa to pomembno, ker različne frakcije teh delcev različno prispevajo k različnim tem merjenim parametrom in recimo, črni ogljik je ves ultrafin ali pa elementarni ogljik. Od organskega ogljika je večina ultrafinega. Zakaj se meni zdi pametno meriti delce PM10? Zato ker je zakonodaja za delce PM10 najstrožja. Delci, prvi delci, katerih merjenje je bilo predpisano zdaj v zadnjem času, so bili delci PM10, takrat so postavili to mejo 35 dni, ki ne smejo biti, ki so lahko nad 50 mikrogramov na kubični meter. Za delce PM2,5 je samo letna meja. Letna koncentracija, kar je seveda veliko bolj sproščen parameter, to pa zato, ker pač se Evropski parlament najbrž se je odločil ali pa komisija, sta se odločila, da nočejo povzročati problemov. Kar se meni zdi nekoliko zgrešen pristop, ampak pač smo kjer smo. Delci PM10 in teh 35 dni in 50 mikrogramov na kubični meter je veliko bolj oster in težko dosegljiv kriterij kot karkoli drugega. Načeloma bi lahko vse te meritve ponovili z delci PM2,5 ampak se ne bi nič kaj bistveno novega naučili. Tisto, česar bi bilo manj, bi bilo teh delcev, ki se dvignejo s tal, ki pa niso, to je tista frakcija delcev PM10, ki ni popolnoma zanemarljiva. Zato ker so to delci, ki jih dvigne promet. Tako da jaz se tukaj s stališča vpliva na zdravje načeloma strinjam, da so fini delci bolj nevarni, ker prodrejo globlje v naše telo. Ampak s stališča tega, kaj vse lahko grobi delci s sabo nosijo, je pa bilo do zdaj vpliv teh grobih delcev podcenjen. In to je nekaj, kar se je začelo šele v zadnjih recimo dveh letih se je začelo o tem resno govoriti, zato ker se je izkazalo, da recimo se vsakih spomladi posebej pride saharški pesek in imamo dan, ko imamo presežene delce PM10, kljub temu, da je to saharški pesek in vsi smo mislili, OK, to je naravni pojav, zakonodaja ga tako ali tako ne šteje, to je popolnoma neškodljiva zadeva. Pa na žalost ni, zato ker ti delci nosijo s sabo saje. In ko mi vdihnemo to zadevo, se sicer mogoče ustavi v zgornjem delu našega dihalnega trakta, zato ker je ta del tako gromozanski, so te stvari, ki jih s sabo nosi, vseeno končajo na sluznici, in en del se jih stopi in pride v naše telo. Tako da tudi s stališča vpliva na zdravje delci PM10 niso popolnoma neškodljivi. Nasprotno, lahko s sabo nosijo stvari, ki so se sicer začele kot ultrafini delci, ampak so pa potem se sprijele skupaj in zato postale večje in so enako

škodljive kot takrat, kot so bile ultrafine, samo da so zdaj del enega relativno velikega delca. Tako, da s stališča merjenja vpliva z delci onesnaženega zraka na zdravje, so delci PM10 čisto koristni. Še druga zadeva je to, da se da primerjati z več meritvami. ARSO pravi, da v občini Kanal ne dihate nič drugačnega zraka kot kjerkoli drugje v Sloveniji. To ni dobra novica. V celi Sloveniji dihamo precej slab zrak. Ni sicer tako grozen kot v Padski nižini, recimo Milano je slabši, ampak kjerkoli kjer je bolj ravno in preprihano je boljše. V Parizu dihajo bistveno boljši zrak kot mi v Sloveniji, kjerkoli. Tako da take izjave je treba v kontekstu jemati. In ena izmed prednosti tega, da meriš delce PM10, je to, da imaš potem zelo veliko drugih študij, s katerimi lahko primerjaš. Tisto, kar bo v teh meritvah drugače je to, da bomo pač na tri različne načine poskušali določiti nek parameter, ki ga lahko povežemo s procesom, za katerega vemo, da je škodljiv za nas. In to merjenje oksidativnega stresa na tri različne načine je nekaj, kar se ponavadi ne počne. Ker potem se ne pogovarjamo o tem, ali moramo meriti večje delce ali manjše delce, ampak v resnici mi pripišemo nek proces, učinke enega procesa, ki vplivajo na zdravje, virom onesnaženja zraka. In to je relativno inovativen pristop, zato ker se nehamo pogovarjati o tem, ali merimo maso, merimo število delcev, a moramo gledati velike delce, male delce, oboje skupaj. Zmeraj je boljše več meriti. Ampak tukaj bomo merili nekaj, kar je neposredno povezano s procesom, za katerega vemo, da vpliva na zdravje. Jaz mislim, da je to tisti inovativen pristop, s katerim lahko presežemo to večno diskusijo, zakaj pa ne bi merili še enega parametra več. Zmeraj lahko merimo še en parameter več. In jaz sem veliki pristaš, da se meri čim več. Ko smo mi začeli meriti, smo merili samo črni ogljik, zato ker sem pač jaz bil del ekipe, ki smo razvili inštrumente za to meriti in smo znali to dobro meriti in se nam je zdelo preprosto. Ampak s tem, da dodaš druge parametre zraven, predvsem kovine, pa levoglukozan, pa ogljične delce, mogoče lahko veliko več o tem poveš. Medtem ko pa ti anioni, kationi, je pa tako. Tukaj notri je sicer klor, ki je zelo pomemben s stališča vpliva na zdravje, če je v pravi obliki, če je skupaj z natrijem v soli, to samo pomeni, da je mraz, pa da je snežilo, pa da so solili ceste, ampak amonijev sulfat pa amonijev nitrat se pa meri zato, ker pomembno prispevata k masi in zato, da imamo širši opis. Ta pristop pokrije tako vire kot tisto, kar je regulirano, kar pomeni, kar je zakonsko predpisano, kot tisto, kar nam pove kakšen je vpliv na zdravje. Tako da jaz mislim, da smo izbral en tak set parametrov, ki nam za neko investicijo ne samo denarja, ampak tudi časa in napora, zelo veliko pove. In podobne stvari, ki smo jih delali v Franciji, smo pač malo razširili, našli ene dodatne vire financiranja na univerzi, da lahko izmerimo malo več, kot bi se drugače dalo. To je to."

Svetnica Valentina Bevčar Stanič se je opravičila in vprašala, če bi torej lahko dodali tudi še dodatno meritev, PM2,5 delcev v te meritve. Že prej je vprašala, najbrž je bilo preveč vprašanj, ali se je kje v Sloveniji že opravlja stalno merjenje tudi teh PM2,5 delcev?

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Agencija za okolje meri delce 2,5. V Ljubljani recimo. Ampak ne vem, oni imajo merilno mrežo, zdaj so jo razširili, tako da bodo to delali najbrž na vsakem merilnem mestu in tudi zakonodaja zahteva meritve PM2,5. Vprašanje je, koliko več bomo vedeli o stvareh. Delci PM2,5, pa delci PM10, pa v resnici niso zelo specifični. To je nek parameter, ki ga predpisuje zakonodaja in se ga zato pač meri. Načeloma so manjši delci bolj škodljivi ampak delci PM2,5, to je še zmeraj. Predstavljate si, da je za nas škodljivo nekaj v velikosti teniške žogice, delci PM2,5 so toliko veliki kot avti, delci PM10 kot tovornjaki. Ampak to je pač predpisano. In mi ko merimo onesnaženost zraka, to delamo v nekem kontekstu, ki ga zelo široko predpisuje zakonodaja. Ampak tisto, kar pa mi s kemijsko analizo, s testi, kot je ta oksidativen potencial, z meritvami fizikalnih lastnosti, kot je velikostna porazdelitev, pa recimo črn ogljik, kjer v resnici merimo, kakšne barve je zadeva, nam pa pove to veliko veliko več, kot če bi samo merili en parameter, za katerega obstaja zakon, ki nam pač predpisuje to meritev. In recimo so meritve v severni Italiji, v Padski nižini, kjer je najbolj onesnažen del, tak večji del Evrope, kjer so merili tako delce PM10 kot delce PM2,5 in za nekatere zadeve, kot so recimo te amonijev sulfat, amonijev nitrat, je pač ves amonijev sulfat in ves amonijev nitrat pomeriš in večina, ves je v PM10, velik od tega je 70 % v delcih PM2,5 recimo in to je

to. In o tem, to je informacija, ki ti čisto nič ne pove o virih onesnaženja. Če pa gledaš črni ogljik, kovine, organski ogljik in elementaren ogljik, levoglukozan, imaš pa ti ene parametre, ki so specifični za posamezne vire in iz tega v resnici rekonstruiraš celo sliko, kaj se dogaja za vsak dan posebej, ko imaš filter. In eno je to, da določamo, kaj so viri onesnaženja, koliko prispevajo k masi in potem lahko s to metodo PMF določimo tudi, koliko prispevajo k enim procesom, ki nam škodijo. In to so različne perspektive na isti problem. Ampak v resnici, kar nas zanima, je, a je to, kar dihamo, strašno strupeno ali je samo zelo strupeno? Ker onesnažen zrak zmeraj vpliva na naše zdravje. Gre samo zato, kako se tega lotiti. Lotimo se pa lahko tega samo tako, da poiščemo vire in zmanjšamo tiste, ki so najbolj škodljivi ali pa ki najbolj prispevajo h koncentracijam in tiste, ki jih lahko zmanjšamo. Kar pa ni več za to, kaj so viri pa kako to zmanjšati, to je tehničen del problem. To, katere pa lahko zmanjšamo, pa v kaj zares investirati, je pa politična odločitev. Tukaj ste vi za to. Medtem ko pa tehničen del, kako izmeriti pa kako se tega lotiti pa kakšne tehnologije vpeljati, da naslovimo zmanjšanje prispevka enega posameznega vira k onesnaženju zraka, to je pa tehnična diskusija, ki pač jaz znam meriti, drugi znajo tehnologijo spremeniti, da je izgorevanje bolj učinkovito, da so zato manjši izpusti, tako da spet to so različni pogledi na isti problem in posamezni deležniki so pri tem omejeni. Vi imate v rokah politično moč, jaz pa približno vem, kako to meriti."

Svetnica Valentina Bevčar Stanič se je zahvalila za odgovor. Vseeno bi vprašala, morate se namreč zavedati, da so svetniki večinoma laiki na tem področju. Ker pri sežiganju nastajajo NO_x, pa tudi druge hlapne organske snovi in molekularni klor, vse te spojine se pa potem vežejo in prenašajo predvsem s pomočjo PM_{2,5} delcev. Ali bo možno ugotoviti, da so izpusti iz cementarne, da so, da vplivajo tudi na povečanje ozona, ki je v našem okolju kar velik problem?

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Dušikovi oksidi nastanejo pri visokotemperaturnem izgorevanju. In cementarna je ena izmed redkih takih izgorevanj na veliki skali, kjer to nastaja. Drugače večina dušikovih oksidov nastaja v dizelskih avtomobilih. In to je ta zgodba o Volkswagnu, kako so goljufali in tega so se hoteli znebiti. In to so pač plini. Dušikovi oksidi so pač včasih, meri se jih zato, ker včasih se jih je uporabljalo kot sledilec prometa in vpliva prometa na onesnažen zrak. Potem se je šele ugotovilo, da nastane še v kakšni cementarni lahko. Medtem ko pa organske snovi pa klor pa končajo v delcih. In ti delci so lahko na začetku majhni, ampak spet, vsi delci PM_{2,5} so v delcih PM₁₀. Če merimo mi delce PM₁₀, smo izmerili vse delce PM_{2,5}. In če potem naredimo kemijsko analizo in analizo fizikalnih lastnosti, smo tudi zajeli vse delce PM_{2,5} v to analizo. In bomo videli, če prihaja do emisij kloriranih ogljikovodikov iz cementarne. Videli bomo tudi, koliko prispevajo k organskemu ogljiku, k sajам. Tako da to mene ne skrbi. Je pa tako, zmeraj bi lahko merili še kaj. Če imamo vzorčevalnik za delce PM₁₀ za meriti filtre, lahko zraven postavimo še enega, ki ima malo drugačen en del, pa meri samo delce PM_{2,5}. In potem vidimo, kakšna je. Potem naredimo kemijsko analizo še za delce PM_{2,5}. Ampak, če mene vprašate, je to stran metanje denarja. Zato ker količina informacij, ki jo dobiš za tako investicijo v eno tako analizo, je minimalna, ne izplača se kar dodajati, dodajati parametre, ki se jih meri, ampak se je boljše usmeriti na tiste, ki ti nekaj povedo. To so tiste, ki bo bolj ali manj specifične za posamezni vir, zato ker ti potem ta metoda za določanje virov, boljše dela. In zato smo izbrali elementarni ogljik, ki je sledilec prometa, levoglukozan, ki je sledilec sežiganja, pri kurjenju drv pa kovine, ki so sledilec za cementarno."

Svetnica Valentina Bevčar Stanič je vprašala ali ne glede na to, ali se meri PM₁₀ ali PM_{2,5}, je zajeto popolnoma vse, kar želijo izvedeti. Ni razlike, kaj merimo?

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Mislim, če bi imeli en milijon evrov, bi še kaj drugega izmerili, predvsem bi si kupili te inštrumente za meriti kovine za dvournno časovno resolucijo, zato ker to bi bilo res kul. Ampak pač nekje je treba smiselno reči dosti je, s tem smo zadovoljni, mislimo, da bomo s temi meritvami dosegli tisto, kar hočemo doseči. In to je, izmeriti, koliko posamezni viri prispevajo k onesnaženju

zraka z delci. In tisto, kar je pa novo in drugače, česar se ne dela na veliko, v Franciji so to delali, izmeriti, kako to onesnaženje vpliva na neke procese za katere vemo, da škodujejo celicam."

Svetnica Valentina Bevčar Stanič se je zahvalila za odgovor.

Predsedujoči je nato vprašal ali ima še kdo kakšno vprašanje.

Svetnik Jože Valentinčič (Lig) se je predsedujočemu zahvalil za besedo in pozdravil vse prisotne. Povedal je, da bodo v SDS-u te meritve podprli in tudi spoštovali rezultate. Ker smatrajo, da bodo odraz ene objektivne resnice, ki se bo pokazala. Pokazala se bo prava resnica, kaj se tukaj dogaja. Resnica taka ali drugačna, resnica bo. Ampak veste, resnica ni plenica, ampak marsikomu pa smrdi.

Svetnik Grega Velušček se je zahvalil za besedo. Vprašal je, ali bodo, ko bodo te analize narejene, pripravili tudi kakšne predloge, kako potem stanje izboljšati ali bo pač ostalo pri meritvah.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Jaz z veseljem povem, kaj si mislim, da bi bilo treba narediti. Je pa tako, priti od zunaj pa soliti pamet je nehvaležno početje. Na podlagi teh meritev se bo pač videlo, kaj je treba narediti. In meritve onesnaženosti zraka so en tak tipičen primer analize, ki na koncu dobiš rezultate, ki nikomur niso všeč, ker si našel probleme tam, kjer jih prej ni bilo, ali pa si ne vedelo, kako veliki so. In nad tem problemom je treba pristopiti tako precej celostno in en del je ta tehnični del, pri katerem mi lahko pomagamo. Določimo vire, OK, saj to ni edini kraj, ki ima probleme take kot pač tukaj so, tudi ni edini kraj, kjer imamo te tri glavne onesnaževalce, tako da da se pogledati dobre prakse, ki so bile drugje vpeljane in so se stvari izboljšale. To je spet v enem kontekstu, ki ni tehničen. Tukaj vam pa ne moremo pomagati od zunaj. To je pa neka zgodba, ki, h kateri morate sami pristopiti. Mi vam lahko pomagamo pri tehničnem pristopu."

Svetnik Grega Velušček je imel še eno repliko na izvajanje svetnice Valentin Bevčar Stanič, ki je ravno prej omenila meritve Agencije RS za okolje. Povedal je, da je malo čudno zdaj, da bi se naslanjali na te meritve, ker te meritve, o katerih danes govorijo, ki jih bo izvajala občina, izvirajo nekako tudi iz nezaupanja do javnih institucij vključno z Agencijo RS za okolje. Tako da je zdaj malo čudno, da bi se na tiste njihove meritve 100 % zanesli, če recimo toliko, ker vedo, da je to tudi malo bolj politični problem, ne samo strokovni, bi on dal en predlog, da se pri teh meritvah, to je bolj za občinsko upravo, nekako zadolži, pa tudi občinski svet zadolži Odbor za okolje, prostor in varstvo okolja, da malo bolj sodeluje pri teh zadevah. Mogoče še kot en dodaten predlog. Ker v odboru niso zastopane vse stranke, bi lahko vsaka stranka, ki nima predstavnika v odboru, dala po enega predstavnika tja, da ne bo spet nekega nezaupanja. Predvsem zaradi transparentnosti in da bi se potem verjelo tem rezultatom.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Lahko še jaz nekaj pripomnim? Moje izkušnje z Agencijo za okolje niso tako grozne, ta glavni problem, ki ga ima Agencija za okolje, je to, da oni niso ne strokovna ne znanstvena institucija, ampak so državna agencija. In njihova naloga je delati tisto, kar je predpisano z zakonodajo. In to jih v resnici močno omejuje. In v resnici jih to tako omejuje, da se neradi lotevajo stvari, ki so na meji tega, kar naj bi oni počeli oziroma kar jim drugi govorijo, da so na meji tega, kar naj bi oni počeli. In take študije oni niso sposobni speljati zato, ker nimajo resursov za to, pa v resnici ni denar tisti, ampak so ljudje. Zato, ker imajo dva strokovnjaka za onesnaženost zraka, ki bi mogoče znala nekaj takega narediti pa imate še 250 drugih stvari za počet. Potem še delajo v nekem političnem kontekstu, ki je pač nenavaden. To, da imaš agencijo, ki je hkrati ne vem, jaz sem dosti star, da vem, kaj pomeni »kadija tuži, kadija sudi«, to ni dober

sistem. In določiti vir onesnaženosti zraka je zelo kompliciran projekt in jaz pač to počnem že več kot 15 let. In moje izkušnje, ki niso samo iz Slovenije, so take, da je zmeraj bilo v take projekte treba vključiti neke univerze, pa raziskovalne inštitute. In agencije za okolje so včasih sodelovale včasih pa niso. Recimo ta študija iz Francije, ki sem jo pokazal, je bilo tako, da v resnici je bila ta regionalna agencija za okolje sam posodila svoje merilne postaje, prostor so nam dali, mi smo pa potem prinesli instrumente. Pa univerza v Grenoblu pa inštitut CNRS in tako da v resnici smo znanstveniki delali to študijo v Franciji in meni se zdi to prav, in ne vem, zakaj bi bilo v Sloveniji kakorkoli drugače kot v Franciji. To je način, s katerim se pride do koristnih in zanimivih rezultatov.

Svetnik Risto Djurič se je najprej zahvalil za besedo. Povedal je, da je tudi on član Odbora za okolje, prostor in varstvo okolja in gospodu Močniku so postavili tudi vprašanja na odboru. On njegova laična vprašanja, kot so, zakaj individualna kurišča, promet, tovarna? Razumel je to zadevo. 24 urni filtri so, tam se bo vse zbiralo in s kemično analizo se bo točno vedelo, ali je to vpliv tovarne, ali je to zaradi kurjenja individualnih kurišč ali pa prometa. Meni, da so take meritve, ena taka analiza, ki jo bodo morali dejansko vsi spoštovati in on zaupa tem meritvam. Povedal je, da bodo člani svetniške skupine SD meritve podprli in jim tudi verjeli.

Svetnik Ivan Križnič je dr. Močniku povedal, da si je ogledal tudi ta posnetek in se zahvalil, ker so dejansko tudi v tej državi Sloveniji predstavili predsedniku vlade Borutu Pahorju razvoj, koncept, kako bi Slovenija mogla iti, po kateri poti in tisti koncept mu je zelo všeč. Tudi z medicinsko stroko, doktorjem Vilijem Kovačem, tako da tisti del je res, mora reči, hvala vam. Tudi kot državljan v Sloveniji. Poglejte, on bi se dotaknil kar direktno tega. To, kar ste dejansko zastavili in te meritve zagotovo bodo pokazale veliko in dale marsikakšen odgovor na ta vprašanja, za katera jih zdaj nimamo. Seveda se pa morajo res poskušati, da bi le položili vsem svetnicam in svetnikom na srce, da se ne politično mešamo v to. Ko poslušate, naša poslanska skupina, ta poslanska skupina. To ga malo zmoti, mora povedati, v tem kontekstu, ko se govori se o našem okolju. Vi ste povedal lepo prej. V Franciji se ne vmešava dosti, se vmeša politika, vendar je to minimalno, poslušajo stroko. Če bi se pri covidu vmešala samo politika, potem bi se pobili že verjetno. Ampak tudi nekaj od tega mora biti. Kakšne so možnosti? Prej je gospa Valentina tudi spraševala, OK, bomo videli ven, vi imate veliko izkušenj iz tega, delcev PM10 PM2,5 pa mikrodelci še, nanodelci. Ampak prav pri teh meritvah, ki že obstajajo, da bi videli, kakšno je mogoče tudi bi lahko primerjali stanje izpred 15 let pa zdajšnje stanje, kar je bilo že merjeno. Govori zdaj o dušikovih oksidih, NOx, toksičnih organskih spojinah, kaj pomeni to, če Sedaj govorijo o dioksinih, furanih. Kaj bi to pomenilo, če bi dodali k temu še te meritve, saj mogoče ne bi bilo potrebno, da so pa kontinuirano res celo leto, če govorijo, tudi te ne bodo. Ampak te bodo, ampak, saj sem vprašal doktor Grišo.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica. "Načeloma je vzorca dovolj, da se tudi še kakšna dodatna analiza naredi. In tisto, kar bi jaz predlagal, je to, da če se odločimo, če se dela neke dodatne analize, se potem koncentrira na neko obdobje, kjer merimo čim več stvari naenkrat, kar pomeni to intenzivno kampanjo, ki jo mislimo pozimi narediti. Tako da jaz, dioksini pa furani so pač strašen problem sploh sežigalnic bili včasih. Zdaj, namreč štos je v tem, da ni važno samo, kako se zažge, ampak je važno tudi, kako jih ohladiš. In če jih narobe ohladiš, nastane marsikaj, kar zelo škoduje zdravju. Jaz o teh procesih sežiganja ne vem strašno veliko, je pa tako. To so stvari, ki se jih da izmeriti. Je pa tako, da v modernih sežigalnicah načeloma to ni več problem. Kar pa seveda v konkretnem primeru ne veš, dokler ne izmeriš. Je pa to pač odločitev, ki jo je treba narediti na podlagi, koliko to stane tudi. Kot sem rekel prej, nekje enkrat moraš reči, da je dosti. In to v resnici ni tehnična odločitev. Jaz kot znanstvenik ali pa kot nekdo imam seznam stvari, ki bi jih še izmeril pa se jih ne da, ker je enkrat treba reči. To se pač s takim budžetom da narediti. In tudi s stališča občine mislim, da povečati budžet do nezavesti, se najbrž ne izplača, so druge stvari, ki so ravno tako pomembne pa jih je treba narediti. In to je ta del,

kjer vam jaz ne morem pomagati. Se morate vi kot politika narediti odločitev. Kupiti mulcem v šoli nekaj, obnoviti en del osnovne šole, pa plačati neke analize. To je politično vprašanje."

Svetnik Ivan Križnič je dejal, da prav to, kar je dr. Močnik povedal dejansko drži, da v specialnih sežigalnicah to ni več tako strašen problem. Tukaj pa se pogovarjamo o sosežigu odpadkov, kjer vemo, kakšen je efekt. Čiščenje dimnih plinov verjetno, če se govori o dimnih plinih, filtrov ni. Govorijo o filtrih, ki zajemajo prašne delce, v cementarnah, drugo ne govorijo. Pa še povedo jim, da se marsikaj veže na cement in tako naprej in tako naprej. Ampak glejte, ocena, lahko bi vi dali približno oceno, da bi vedeli, o čem bi se odločali, če bi tudi to zajeli v to. Ker namreč vedno, ko se je o tem izvajalo te meritve, so tudi ti elementi bili poleg v meritvah.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica je povedal, da tega ne ve, se pa lahko pozanima.

Svetnik Ivan Križnič je dal predlog. Povedal je, da to ni malo denarja. Na koncu koncev tudi denar, še pomembneje pa je, kaj bodo dosegli, kaj bodo izvedeli in koliko bodo naši občani verjeli tem meritvam. Da ne bomo na koncu spet nekaj se kregali med sabo. Da nas bo to skregalo. Zato dejansko predlaga, da je lahko to tudi po njegovo širša skupina. Tudi tisti, ki so iz naše občine pa nekateri se ukvarjajo tudi s tem, tudi z varovanjem okolja, pa bodisi na področju zdravstva, kaj vse vpliva, pa da bi tudi ti ljudje lahko sodelovali. Saj ni potrebno, da so prav imenovani. Če govori za neko skupino, ki bi sodelovala z njimi pri teh meritvah. Ampak, da se napiše nek nabor imen, ki bi sodelovali z njimi. Namreč vsako znanje je, znanje, vsi si ga želimo. Pravzaprav stališče, kaj menite vi. Drugod po Sloveniji verjetno ste imeli ali pa po svetu tudi te izkušnje. Kako pa tam? Ste dosegli če reče sporazum med ljudmi, da so se sporazumeli v to, da so imeli čim manj problemov. Namreč on predlaga tudi tako. Vsak ima svoj pogled, ne moremo na nekoga vplivat, prepričati, če je prepričan. Ampak stroka, znanstveniki pa morajo podati, kar znanstveno zdrži seveda. Če bi se poslušalo res znanost, bi bilo marsikaj drugače.

Dr. Griša Močnik, vodja centra za raziskave atmosfere na Univerzi Nova Gorica "Načeloma je tako, da več ljudi z različnimi zornimi koti na isti problem lahko več pripomore k reševanju problemov. To, kar smo v Franciji delali, je bil del enega programa, ki se je ukvarjal s tem, ali je treba omejevati promet na avtocesti, kako omejevati ta promet ali osebna vozila ali tovornjake in kako zmanjšati onesnaženje zaradi kurjenja lesa. In so pač dajali subvencije, zato da so ljudje zamenjali svoje peči. In to raziskavo je plačala ena agencija, francoska, ki se ukvarja z okoljem. In to ni tako kot pri nas Agencija za okolje, ampak je agencija, ki aplikativne raziskave financira. Tako da nima nobenih operativnih, oni pač dajo denar, imajo nek transparenten način, kako dajejo denar v projekte za recimo določanje virov onesnaženosti zraka ali onesnaženje vode, spremljanje nukleark, ki jih imajo 35 v Franciji. Recimo v Italiji je zadeva drugačna. V Italiji je zadeva bolj podobna temu, kar mi delamo in je tako, da agencija za okolje, ki so regionalne, merijo to, kar je treba meriti. Potem pa znanstveniki delajo podobne stvari kot to, kar mi tukaj delamo in to delajo izključno z raziskovalnim denarjem ali pa s kakšnim aplikativnim denarjem, ki v resnici tudi ni namenjen temu, da bi se stvari zares izboljšale in to je pač posledica tega, da je v Italiji zadeva tako noro fragmentirana. Je veliko bolj, če so ciljani projekti, so bolj omejeni na kakšna mesta ali pa kaj takega, kot recimo konec koncev v občini Kanal. In glede sodelovanja s strokovnjaki s področja zdravstva je tako, da če nas zanimajo, če nas zanima dolgoročen vpliv na zdravje, je to zelo težko primerjati z eno tako kampanjo, ki je omejena na eno leto. Mi lahko interpretiramo rezultate, ki jih dobi ena epidemiološka raziskava, v luči rezultatov ene take raziskave, ki določi vir onesnaženosti zraka. Ampak s stališča tega, kako onesnažen zrak vpliva na zdravje na dolgi rok, skozi ne vem na skali desetletje, je to zelo težko. Tisto, kar se da narediti, je ta akutni vpliv, ne vem, napadi astme pri otrocih, sprejemi v bolnišnico, pri nekih konkretnih teh kodah zdravstvenih stanj, ali pa pregledi v zdravstvenem domu, pa take stvari. To se da delati. To je strašno zamudno in v Sloveniji se sicer s tem ukvarjajo, ni pa to

niti približno ni dovolj financirano. Tako da je jaz bi z veseljem se pogovarjal z epidemiologi, ki se ukvarjajo s temi stvarmi. In sem se pogovarjal z njimi in je to koristno, je pa treba razumeti, da je to, da pač rezultati ene take študije povedo, kakšno je stanje zdaj. Pa kaj je treba narediti, da izboljšamo, pa je to ena izmed stvari, ki nam pomaga interpretirati te rezultate en zdravstvene študije, ki jo je tudi treba narediti. In tako da, kot ste najbrž opazili, jaz rad govorim, tako da sem bom z veseljem pogovoril še s kom drugim, ki se z drugim aspektom tega ukvarja."

Podžupan Marko Bucik se je zahvalil in povedal, da verjame, da so izčrpali razpravo. Misli, da je prav, da bodo prišli tudi na odločanje, da sprejmejo tale sklep, ki je oblikovan. Tukaj zraven je pripomnil, da ko so se odločili za neodvisno meritev, pa svetnik Grega, ne ga razumeti narobe, pa tudi vsi ostali, on mislim, da če so dobili neodvisno institucijo, je prav, da oni sami delajo v svojem miru in da ne vključujejo tam zraven, ker bo spet nek očitek, pa ta je vplival, pa ta je vplival. So rekli izberejo neodvisno in oni naj naredijo svoje delo. Ko ga bodo naredili, ga bodo predstavili. Tistikrat pa je prilika, da se tudi drugi strokovnjaki vključijo prav na to temo, kako reševati to problematiko.

Svetniku Ivanu Križniču, ki se je ponovno hotel vključiti v razpravo, je povedal, da so razpravo izčrpali in bodo prešli na glasovanje. Povedal mu je, da je on postavil dr. Močniku že veliko vprašanj. Zato se je bilo treba na razpravo temeljito pripraviti. Po koncu seje pa se lahko še najprej pogovarjate o tej temi. Ve se, da so seje, katere se odvijajo, omejene s pet minutno razpravo in s tremi replikami po eno minuto. Glede na vso tematiko, ki se je danes dogajala, prav vaše skupine ni nikdar prekinil. Prepustil jim je več kot uro in tri četrt razprave. Sejo občinskega sveta danes vodi on. Prešli so na glasovanje. Predsedujoči je prebral predlagani sklep, ki se glasi - Občinski svet Občine Kanal ob Soči potrdi predlagani potek izvedbe neodvisnih meritev kakovosti zraka v Občini Kanal ob Soči.

Glasovalo je 15 svetnikov. S 13 glasovi ZA in 1 PROTI so sprejeli naslednji

SKLEP

Občinski svet Občine Kanal ob Soči potrdi predlagani potek izvedbe neodvisnih meritev kakovosti zraka v Občini Kanal ob Soči.

Predsedujoči se je nato dr. Griši Močniku zahvalil za celotno predstavitev, za dobro delo, ki ga bodo opravili v tem letu er seznanitev z dejansko sliko. Kot je bilo rečeno, naj bo taka ali drugačna. S tem je točka zaključena.

Županja Tina Gerbec je nato svetnike seznanila s tem, da bo občinska uprava sklicali še eno izredno sejo na temo oskrbe s pitno vodo. Povedala je, da se je vmes žal zgodila ena zadeva, tako da ona datuma seje ne bo predlagala danes. V petek je šel vodja režijskega obrata iskati vzorec oziroma fino blato za pripravo vzorca, ki bi dokazal, kaj pomeni motnost 130 ali 150 NTu, o kateri se je govorilo. Bil je zelo skeptičen glede take motnost in zato je rekel, da bo poskušal dokazati, kaj taka motnost pitne vode pomeni. Na žalost se je tisti dan, ko je iskati to v Avče, v vodarni poškodoval, zvil si je gleženj in še ene druge stvari. Tako da dokler on ne pride z bolniške, pač ne moremo določiti datuma za sejo. Čim se bo vrnil, se bo določilo termin seje. Upa, da bo čim prej, po njeno konec meseca oktobra ali pa v začetku novembra. Lahko pa se predlaga en drug datum. To je eno. Imela je še sporočilo glede na opozorila Odbora za gospodarstvo in gospodarske javne službe ter posamičnih svetnikov jim sporočam, da je občina najela strokovno pomoč, da se preneha blatiti občino in pa njo osebno ter zavajati občane.

Seja je bila zaključena ob 18.25.

Direktor občinske uprave
Nejc Kumar

Predsedujoča
Tina Gerbec

Zapisala:
Valentina Velišček

Priloge:

- lista prisotnosti
- zapisniki Odbora za okolje, prostor in varstvo okolja bodo priloga temu zapisniku.

PREGLED REALIZACIJE SKLEPOV

Na 4. izredni seji, dne 10. 10. 2020, so bili sprejeti naslednji sklepi:

Sklep 1:

Potrdi se predlagani dnevni red.

- na seji

Sklep 2:

Občinski svet Občine Kanal ob Soči potrdi predlagani potek izvedbe neodvisnih meritev kakovosti zraka v Občini Kanal ob Soči.

- na seji