

ZAPISNIK

sestanka koordinacije za implementacijo Pogodbe o Antarktiki, ki je bil 15. oktobra 2020 v Prešernovi dvorani Slovenske akademije znanosti in umetnosti

Navzoči: gospod Miro Brumat, akad. Franc Forstnerič, prof. dr. Nina Gunde Cimerman, gospod Matevž Lenarčič, gospod Janez Pergar, mag. Timotej Turk Dermastia in gospod Zoran Mezeg;

Odsotna: prof. dr. Cene Gostinčar in prof. dr. Milena Horvat.

Sestanek se je začel ob 13. uri.

Glavni tajnik Slovenske akademije znanosti in umetnosti (v nadaljevanju: SAZU) **akad. Franc Forstnerič** se je navzočim zahvalil za prisotnost. Povedal je, da je sestanek sklical z namenom izmenjave dosedanjih izkušenj glede raziskav na Antarktiki in dogovora o nadaljnjih korakih, ki bi vodili k implementaciji Pogodbe o Antarktiki (v nadaljevanju: Pogodba) in pridobitvi finančnih sredstev za slovenske raziskovalce, pripravljene sodelovati pri tovrstnih raziskavah. Navzoče je na sestanek povabil predvsem na priporočilo kolegov akademikov na podlagi raziskovalnih referenc ter na pobudo gospoda Mira Brumata. Začetni nabor sodelujočih pa se seveda lahko ustrezno razširi. Navzoče vidi kot most med raziskovalno sfero in nosilcem Pogodbe, Ministrstvom za okolje in prostor (v nadaljevanju: MOP). Zaenkrat gre za neformalno skupino, ki pa kasneje lahko dobi tudi formalno obliko (vendar šele po načrtovanem sestanku na Ministrstvu za okolje in prostor, ko bo raziskovalni interes do določene mere že podan, izkazana pa morajo biti tudi finančna sredstva, ki bodo za ta namen določena v republiškem proračunu).

Besedo je povzel podpredsednik Slovensko-švedskega društva, **gospod Miro Brumat**, ki je eden najbolj zaslužnih za ratifikacijo Pogodbe in si vztrajno prizadeva, da bi se tudi aktivno udeležila. Ratifikacija Pogodbe v Državnem zboru Republike Slovenije je bila krona večletnega truda, pogajanj in dogovorov. Gospod Brumat je navzočim predstavil okvir Pogodbe. Povedal je, da Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport (v nadaljevanju: MIZŠ) SAZU vidi kot najprimernejšo, nevtralno in najvišjo institucijo, ki bi lahko skrbela oziroma aktivno pripomogla k skrbi za implementacijo Pogodbe. Korespondenca, v kateri je bil izražen interes za sodelovanje, je bila izmenjana tudi med SAZU in MOP. SAZU pa je izrazila tudi podporo predlogu Slovensko-švedskega društva, da na posvetovalnem srečanju podpisnic Pogodbe kot slovenski predstavnik sodeluje tudi g. Matevž Lenarčič. Glavnemu tajniku SAZU akad. Forstneriču je bil podan predlog, da se oblikuje posvetovalno-strokovna skupina za implementacijo Pogodbe. V letu 2021 bo Slovenijo obiskal okoljevarstvenik gospod Robert Swan (njegov prihod organizira gospa Nada Jeraj), ki bo tudi eden glavnih govorcev na posvetovalnem srečanju.

Slovensko-švedsko društvo želi nadaljevati svojo konstruktivno vlogo pri implementaciji Pogodbe in aktivno sodelovati z vsemi ključnimi deležniki: SAZU in vsemi pristojnimi ministrstvi (MOP, MIZŠ in Ministrstvom za zunanje zadeve (v nadaljevanju: MZZ)) ter k sodelovanju pritegniti tudi predstavnike gospodarstva, saj so na Antarktiki tudi neslutene možnosti za preizkušanja raznih materialov in izvajanje testiranj.

Prof. dr. **Nina Gunde Cimerman** je vodja Katedre za molekularno genetiko in biologijo mikroorganizmov Oddelka za biologijo Biotehniške fakultete Univerze v Ljubljani. V okviru raziskovalne skupine se ukvarja z ekstremofilnimi glivami. Začela je s proučevanjem gliv v Sečoveljskih solinah, nato v solinah na različnih svetovnih lokacijah – skupina je kot prva odkrila, da glive naseljujejo ta slana okolja. V letu 2001 je skupina izvajala evropski projekt v bazi na Svalbardu, ko je še veljalo, da so v ledenikih »ujeti« le živi fosili (ki jih je prinesel tja veter). Skupina pa je kot prva odkrila, da na bazi ledenikov živijo poleg teh fosilov tudi ogromne populacije kvasovk. Mikrobi, ki so »padli« na ledenik, v tem okolju preživeli tudi 100.000 let, prišli do tekoče vode in ustvarili ogromne populacije, ki se v času topljenja ledenikov, sproščajo v okolje in prinašajo popolnoma novo diverziteteto ... Ta odkritja so bila vpisana leta 2003, raziskave pa so se nadaljevale. V zadnjih štirih letih je skupina vključena v dva evropska projekta, v okviru prvega, *Microarctic*, v katerega je vključenih več evropskih institucij, se spremljajo posledice globalnega segrevanja, topljenje ledenikov in permafrosta. V tem kontekstu skupina spet spremlja ledenike, pojav patogenih organizmov, ki so v njih ujetih, odpornost na

antibiotike, antimikotike ... V okviru tega projekta pa poteka tudi sodelovanje z znanstveniki, ki delajo na projektu *Black and Blue* – črno cvetenje. Ta projekt poteka na Grenlandiji. Pokriva jo ogromna ledena plošča, katere tretjina je že črna. Do leta 2012/2013 je veljalo prepričanje, da je to smog, v resnici pa je za to »krivo« cvetenje alg. Zaradi črnine se zmanjšuje tudi albedo, kar posledično pomeni še večje segrevanje, več staljene vode na površju, še hitrejše širjenje alg. Staljena voda lahko pronica vse do permafrosta, segreje tam živeče bakterije, metanogene arhee, ki proizvajajo metan, ta močno toplogredni plin pa pospešeno izhaja. Slovenski raziskovalci so edini, ki se ukvarjajo z glivnim delom teh raziskav in ena od ugotovitev je, da glive algam »pomagajo« pri tem širjenju (skupaj ustvarjajo primitivne lišajske kombinacije). Cvetenja teh alg se zaenkrat ne zna ustaviti, ni pa jih niti možno gojiti. Te raziskave so zato zelo zapletene, saj je stalno treba vzorčiti svež material, kar bi bilo v kontekstu današnjega sestanka posebej relevantno, saj so se ledeniške alge začele pojavljati tudi na Antarktiki. Ledeniških gliv praktično nihče drug ne preučuje, zato bi bila priložnost imeti neposredni dostop za slovenske znanstvenike za te raziskave izjemno pomembna.

Biolog **Matevž Lenarčič** je povedal, da v sodelovanju z Institutom »Jožef Stefan«, podjetjem Haze d.o.o. in Univerzo v Novi Gorici (prof. dr. Grišo Močnikom) zajema podatke iz zraka za izvajanje meritev črnega ogljika. Antarktika je bila vedno fokus njegovega delovanja, žal pa je izjemno težko dostopna. Že v letu 2004 je skupaj z drugimi podpisniki na MIZŠ podal iniciativo za ratifikacijo Pogodbe; žal tedaj ni bilo nobenega rezultata. Zato ga izjemno veseli, da sta gospoda Miro Brumat in Janez Pergar uspela premagati vse birokratske ovire. Slovenija je tako postala članica pogodbe, treba pa se je v okvir aktivno vključiti. Antarktika je resnično pomembna, slovenski znanstveniki so vrhunski in pripravljeni sodelovati, zato je treba najti sredstva za financiranje njihovih raziskav – nujno je, da projekte podpre država. Sam je vključen v projekt raziskav gibanja saharskega peska z afriške na druge celine; v naslednjem letu bodo zajemali podatke nad Zelenortskimi otoki (v sodelovanju z Univerzo v Novi Gorici v sklopu mednarodnega projekta v organizaciji ESA (evropska vesoljska agencija)). Antarktika je izjemno občutljiva celina, vsaka sprememba vpliva na procese; na podlagi ratifikacije Pogodbe bi država morala pristopiti še k podpisu Protokola o varstvu okolja.

Timotej Turk Dermastia, mladi raziskovalec na Morski biološki postaji Nacionalnega inštituta za biologijo in doktorski študent na Mednarodni podiplomski šoli Jožef Stefan, preučuje fitoplanktonske organizme, predvsem tiste, ki povzročajo škodljiva cvetenja. Na Antarktiki je že raziskoval v okviru študentske ekspedicije v času magistrskega študija na Univerzi St. Andrews. Lepota in pomen kontinenta sta ga navdušila in veseli ga, da je bila Pogodba ratificirana. V tem vidi mnoge raziskovalne priložnosti. Sam se pri svojem raziskovanju z Antarktiko trenutno ne ukvarja, trenutno se delo Morske biološke postaje osredotoča na bolj lokalno okolje. Vsekakor pa je pomembno povezovanje v globalne kontekste, proučevanje morja v povezavi z Antarktiko, različnih onesnaževanj (npr. z mikroplastiko) ... Okolje je izjemno prepleteno, povezano, kot primer omeni polarne čigre, ptice, ki živijo in se prehranjujejo na Antarktiki, gnezdijo pa na Arktiki (s selitvami pa seveda s sabo prenašajo tudi mikroorganizme, mikrobe ...).

Predsednik Slovensko-švedskega društva, gospod **Janez Pergar**, je počaščen, da lahko sodeluje pri tako pomembni vsebini, saj je okoljsko izjemno ozaveščen. Slovensko-švedsko društvo želi ne le krepiti sodelovanje med državama, ampak tudi širiti dobre prakse. Svojo vlogo vidi kot pomoč pri premagovanju administrativnih ovir, iskanju relevantnih sogovornikov. SAZU pa je v tej komunikaciji pomembna kot najvišja znanstvena in umetnostna ustanova. Ponovno poudari tudi pomembno vlogo gospoda Swana, ki je na tem področju zelo močna avtoriteta in sodeluje pri pomembnih okoljskih projektih – odlično bi bilo, če bi tudi z njegovo pomočjo Slovenijo ozavestili – glavni tajnik akad. **Franč Forstnerič** je dodal, da bi bila možna tudi izvedba posveta na SAZU.

Upravni direktor SAZU **Zoran Mezeg** je opozoril na finančni vidik. Proračuna Republike Slovenije za leti 2021 in 2022 sta v obravnavi v Državnem zboru. Iz potrjenih proračunov pa bodo vsa tri omenjena ministrstva črpala sredstva za izvajanje svojih nalog – sredstev za obravnavani namen pa v proračunih ni predvidenih – morda le manjši del. Zato bi bilo treba načrtovati spremembe v proračunskem rebalansu za leto 2022. Je pa možnost prerazporeditev oziroma da vsako ministrstvo zagotovi določen delež.

Gospod **Miro Brumat** je povedal, da je na MOP za sodelovanje na posvetovalnem srečanju podpisnic Pogodbe načrtovanih 40.000,00 evrov. K implementaciji Pogodbe je treba konkretno pristopiti. Pojasnil je, da je načrtovani memorandum s Perujem pismo o nameri in predlagal naslednje zaključke sestanka:

1. pri nadaljnjem delu naj koordinacija uporablja nazivanje Sporazum o Antarktiki in ne Pogodba;
2. oblikuje se začasni odbor za dejavnosti na Antarktiki, do konca Pariške konference, v katerem bodo po trije člani s strani SAZU (akad. Forstnerič kot vodja, prof. dr. Gunde Cimerman in še en član), Civilne strani (gospod Brumat, gospod Pergar in še en predstavnik gospodarstva) in vladnih predstavnikov (MOP kot vodilni, predstavnik MIZŠ in MZZ);
3. akad. Franc Forstnerič v celoti koordinira področje znanosti v zvezi s Sporazumom;
4. na posvetovalnem srečanju podpisnic Sporazuma, ki bo v Parizu, naj (poleg predstavnika MOP) sodeluje g. Matevž Lenarčič, ki lahko najbolje predstavi meritve črnega ogljika, kar bi morala prevzeti Slovenija.
5. prof. dr. Nina Gunde Cimerman in gospod Matevž Lenarčič pripravita predlog raziskovalnega okvira, ki bi služil kot baza za pogovore z MOP o implementaciji Sporazuma;
6. ob njegovem obisku v Sloveniji naj se organizira seminar na SAZU, na katerem bi gospod Robert Swan predaval stroki in politiki.

Glavni tajnik akad. **Franc Forstnerič** je povedal, da se osebno s povedanim sicer strinja, a je na sestanku prisoten v vlogi glavnega tajnika, sklicatelja in koordinatorja z znanstveno sfero. Pozanimal se bo, če bi bil v okviru SAZU še kdo pripravljen sodelovati. Meni pa, da je treba najprej govoriti z omenjenimi ministrstvi in se dogovoriti, če predlagana struktura tudi njim ustreza in kdo bi odbor dejansko ustanovil (najbrž bi po vzoru nekaterih podobnih odborov bilo najbolje, če bi bilo to MOP, ostali udeleženci (kot je SAZU) pa bi bili zaproseni za imenovanje svojih predstavnikov). Konkretna imena bi predlagali šele tedaj in predloge bi podali v soglasju s člani Izvršilnega odbora akademije. Prvi korak je organizacija obiska MOP, ki bi se ga poleg njega udeležili gospod Brumat, prof. dr. Gunde Cimerman in gospod Lenarčič kot predstavniki koordinacije – sestanek bo organiziralo Slovensko-švedsko društvo.

Kot možne sodelujoče raziskovalce pri projektu implementacije Pogodbe so navzoči predlagali še: prof. dr. Igorja Mekjaviča, dr. Matejo Podlogar, prof. dr. Mirana Čeha, dr. Tino Šantl Temkiv in prof. dr. Grišo Močnika.

Gospod **Matevž Lenarčič** kot zaključek sestanka predlaga tudi, da se proučijo postopki za podpis Protokola o varstvu okolja.

Sestanek se je končal ob 14.30.

Zapisala: Eva Polanc