



Czech Republic  
Arctic Council Observer  
Candidate

# ČESKO V ARKTIDĚ / ARKTIDA V ČESKU

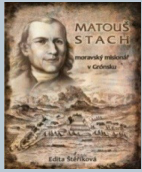
Česko na cestě k pozorovatelskému statusu v Arktické radě

Česko leží ve střední Evropě, ale svými nejvyššími horami je propojeno s Arktidou. Na území Krkonošského národního parku se nachází nejnižnější biom arкто-alpínské tundry, který se zde zachoval v modifikované podobě od poslední doby ledové a je zařazen do celosvětového systému vědeckého výzkumu a monitoringu jeho dlouhodobých změn.

Česko není rozlohou příliš velký stát, mnohé jeho aktivity však široce přesahují jeho hranice. I když je politicky, ekonomicky, kulturně i environmentálně součástí středoevropského regionu, na mezinárodních fórech aktivně vystupuje ve prospěch udržitelného rozvoje Arktidy. Zkoumá arktický ekosystém a využívá k tomu svoji vědeckou infrastrukturu na Špicberkách. Má zájem na udržování Arktidy jako zóny stálého míru a mezinárodní spolupráce i na omezování negativních antropogenně vyvolaných dopadů změn klimatu v arktických oblastech. Proto žádá o pozorovatelský status v Arktické radě.



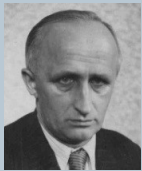
# České stopy v Arktidě



**Christian David (1692–1751) a Matthäus (Matouš) Stach (1711–1787)** byli první misionáři z řad Moravských bratří v 18. století v Grónsku. Působili od roku 1733 v nově vybudované misijní stanici Ny Herrnhut (Nový Ochranov) v dnešním hlavním městě Grónska Nuuku.



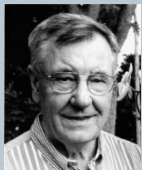
**Julius Payer (1841–1915)** byl největší arktický badatel pocházející z českých zemí a nejslavnější malíř polárních krajin. Byl jedním z vedoucích Rakousko-uherské expedice na severní pól v letech 1872–1874, při které objevil zemi Františka Josefa.



**Václav Marek (1908–1994)** byl český cestovatel, spisovatel, odborný publicista, sámolog a překladatel ze sámských jazyků, který působil ve 30.–40. letech 20. století v údolí řeky Susny v norském Laponsku. Sebral a uspořádal sbírku sámských pověstí a pohádek a napsal studii o starém sámském náboženství.



Čechoameričanka **Věra Komárková (1942–2005)** byla významná botanička a průkopnice ženského horolezectví. V roce 1976 zdolala nejvyšší horu Severní Ameriky Denali a v roce 1984 stanula spolu s jinou slovenskou horolezkyní jako první žena na vrcholu šesté nejvyšší hory světa Čo Oju.



**Josef Svoboda (1929)**, emeritní profesor Torontské univerzity, oceněný v roce 2021 Řádem Kanady, je významný česko-kanadský arktický rostlinný ekolog. V bývalém Československu byl v letech 1949–1958 politickým vězněm. Je po něm pojmenována česká arktická vědecká infrastruktura na Špicberkách.

Botanik **Thaddäus Xaverius Peregrinus Haenke (1761–1816** nebo **1818)**, česky Tadeáš Haenke, byl první příchozí z českých zemí na území dnešní Aljašky. Byl po něm pojmenován neobydlený ostrůvek a ledovec u jižního aljašského pobřeží v zálivu Yakutat.



**Jan Welzl (1868–1948)** byl nejpopulárnější Čech v Arktidě a nejslavnější arktický cestovatel ze střední Evropy, dobrodruh, lovec, zlatokop, nejvyšší soudce na Novosibiřských ostrovech a spisovatel, známý pod pseudonymy Eskymo Welzl, Moravský Eskymák, Arktický Bismarck či Pojídač medvědů.



Nejslavnější český radiolog, známý akademik, polární badatel a spisovatel **František Běhounek (1898–1973)**, byl první Čech, který dosáhl severního pólu. Jako specialista na kosmické záření se zúčastnil výpravy Umberta Nobileho k severnímu pólu na vzducholodi Italia v roce 1928.



**Vlasta Jankovská (1942)** je významná česká paleoekoložka. Rekonstruuje životní prostředí velké glaciální flóry i člověka, spolupracuje s geomorfology, geology a klimatology. V rámci svého široce zaměřeného výzkumu bádala ve vysoké Arktidě, v subarktických oblastech Skandinávie a ruské Eurasie.



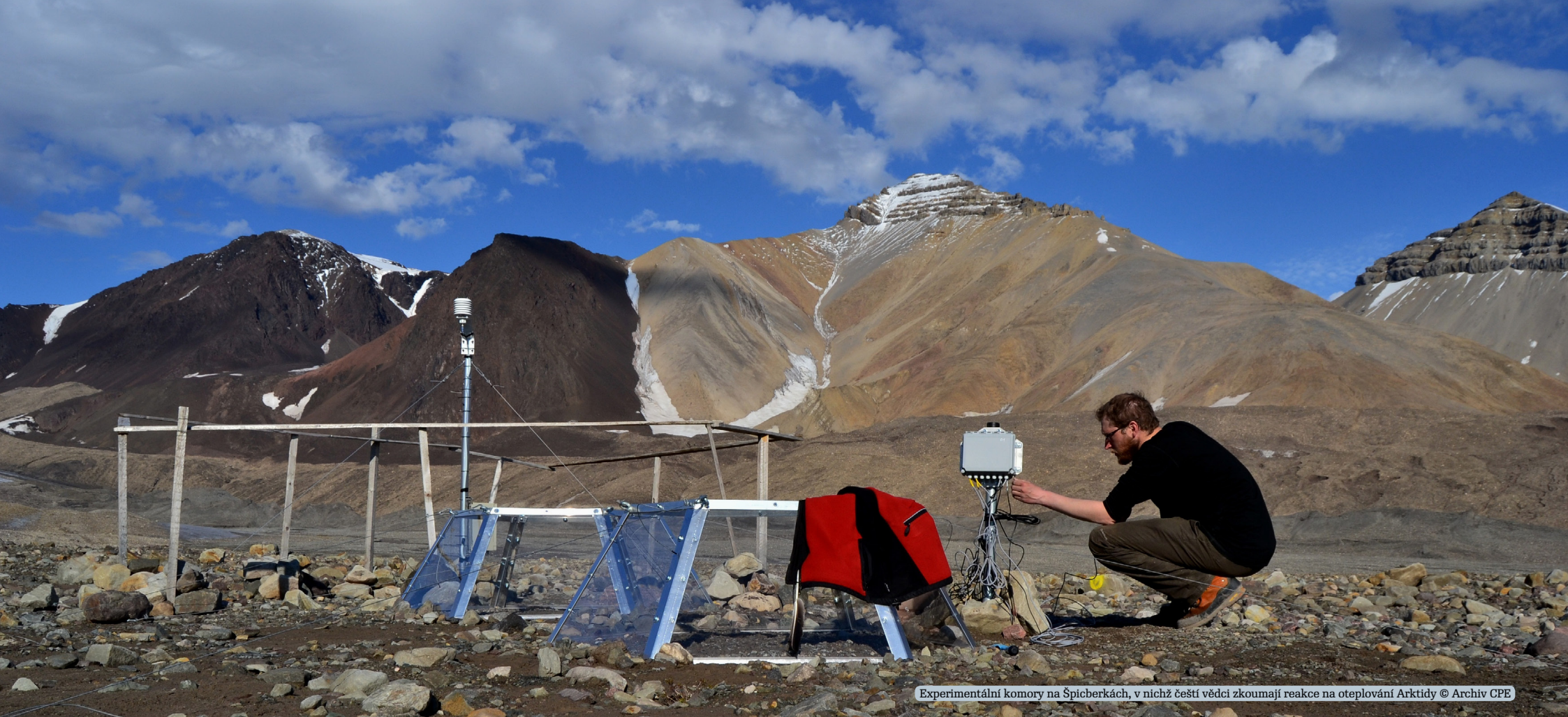
Profesor **Josef Elster (1958)**, polární mikrobiolog a ekolog, je zakladatelem Centra polární ekologie na Přírodovědecké fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a s Olegem Ditrichem je spoluzakladatelem české arktické vědecké infrastruktury „Stanice Josefa Svobody“ na Špicberkách.



## Budoucí naděje

Kurzů arktické ekologie na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích včetně pobytu na Špicberkách se od roku 2008 zúčastnilo 136 studentů (z toho asi 54 % žen). Absolventi bakalářského, magisterského a doktorského studia (z toho více než 50 % žen) pokračují v další vědecké kariéře v Arktidě.



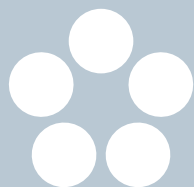


Experimentální komory na Špicberkách, v nichž čeští vědci zkoumají reakce na oteplování Arktidy © Archiv CPE

# Historie českého polárního výzkumu

Česko má dlouholetou tradici polárního výzkumu a v mnoha vědeckých disciplínách v současné době aktivně přispívá k lepšímu poznání ekologických závislostí v Arktidě. Počátky vědeckého zájmu o Arktidu sahají do poloviny 20. století a z území dnešní České republiky pochází řada předních polárních vědců (Josef Svoboda, Josef Elster, Rudolf Krejčí, Jiří Komárek, Pavel Prošek a další). Česká republika jakožto smluvní strana Smlouvy o Špicberkách (Československo k této smlouvě přistoupilo v r. 1930 a Česká republika do ní po rozpadu Československa sukcedovala) může se souhlasem norských úřadů provádět na tomto souostroví vědecký výzkum. V 60. až 80. letech 20. století působilo na Špicberkách několik československých vědeckých expedic zorganizovaných Masarykovou univerzitou v Brně, Slovenskou akademií věd a od roku 1999 Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích a Botanickým ústavem Akademie věd v Třeboni. Český arktický výzkum probíhal zpočátku ve špicberském Ny-Ålesundu a na polské špicberské polární stanici Hornsund, ale také na stanici Švédské královské akademie v Abisku. Díky spolupráci s arktickými státy, zejména Norskem, Česko od roku 2015 provozuje vlastní arktickou výzkumnou Stanici Josefa Svobody na Špicberkách.





Josef Svoboda Station  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

# Česká arktická výzkumná infrastruktura Stanice Josefa Svobody na Špicberkách

Stanici Josefa Svobody na Špicberkách tvoří několik zařízení umístěných v centrální části Západního Špicberku s dobrou dosažitelností z letiště (LYR). Infrastruktura stanice zahrnuje základnu ve městě Longyearbyen a terénní stanici v zátocě Petunia, výzkumnou loď, motorové čluny, sněžné skútry a terénní automobil k zajištění logistické podpory. K dispozici je kompletní spektrum komunikačních prostředků (satelitní telefony, radiostanice VHF, nouzové lokátory), ochranné kombinézy a vybavení pro obranu proti ledním medvědům (pušky a signální pistole). <https://www.prf.jcu.cz/cars>

## PAYERŮV DŮM

Základna stanice se nachází ve správním středu Longyearbyenu. Před pandemií koronaviru a za grantové podpory České republiky se českých arktických expedic účastnilo ročně 150 až 180 vědců a studentů (30–40 % ze zahraničí). Payerův dům slouží také jako centrum, ve kterém se pořádají přednášky a dlouhodobé experimenty.



## VÝZKUMNÁ LOĎ CLIONE

Motorová jachta o délce 15 m, zkonstruovaná pro plavbu v podmínkách vysoké Arktidy. Umožňuje plavbu a vědecký výzkum v okolí Špicberského souostroví. Má tři kajuty, kuchyňku, horní salon a skladovací prostory. Na palubě může být přepravováno až 12 osob v závislosti na oblasti plavby a výzkumu.

## TERÉNNÍ STANICE NOSTOC

Je umístěna 60 km od Longyearbyenu a skládá se ze čtyř obytných kontejnerů propojených centrálním stanem. Ke stanici patří další dva kontejnery poblíž přístavu Pyramiden (6 km jižně od Nostoku). Stanice se využívá ke krátkodobým výzkumným pobytům a dlouhodobému ekologickému monitoringu centrální části Špicberků.



# Český polární výzkum na mezinárodní scéně

Zástupci České republiky se mnoho let aktivně podílejí na práci Mezinárodního výboru pro arktickou vědu (IASC), poradního orgánu Arktické rady, přičemž jedné z pracovních skupin předsedá od roku 2019 český vědec profesor Josef Elster. Čeští odborníci se také aktivně podílejí na práci Arktické univerzity (UArctic), Fóra provozovatelů arktického výzkumu (FARO), Asociace juniorních polárních vědců (APECS), Mezinárodní vědecké iniciativy v ruské Arktidě (ISIRA), Národní vědecké nadace USA (NSF), Síť Arctic-FROST, Výboru pro interdisciplinární arktický výzkum (IARPC), Mezinárodní síť pro terestrický výzkum a monitorování v Arktidě (INTERACT), EU-PolarNet aj. Více informací na [www.mzv.cz/arktida\\_veda](http://www.mzv.cz/arktida_veda) a <https://www.prf.jcu.cz/cpe/veda>.



Česko hostilo v roce 2017 Týden vrcholné arktické vědy (ASSW), na němž byly představeny tři hlavní směry výzkumu Arktidy s potenciálním významným přispěním české vědy:

- Arktida se pod vlivem klimatických změn mění, vědci však těmto změnám stále velmi málo rozumějí, a to na všech úrovních, včetně „zazeleňování Arktidy“
- v Arktidě žijí asi 4 miliony lidí včetně původních obyvatel a jejich životní podmínky se mění tak dramaticky, že věda a výzkum musí na tuto výzvu reagovat
- klimatické změny v Arktidě přinášejí velké možnosti pro urbanizaci (těžba nerostných surovin, mořský rybolov, oceánská doprava atd.); jedním z nejnaléhavějších globálních úkolů současné vědy je vývoj bioprospekce a biotechnologií v nízkých teplotách

Centrum polární ekologie Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích (CPE) zorganizovalo v letech 2012–2020 několik konferencí polární ekologie. Hodlá v těchto aktivitách nadále pokračovat, a tím přispívat k pojmenování a řešení výzev spojených s arktickými oblastmi.

S ohledem na Dohodu o posílení mezinárodní vědecké spolupráce v Arktidě, podepsanou 11. 5. 2017 ve Fairbanksu (USA), si Česko přeje podporovat práci Arktické rady partnerstvím a spoluprací s jejími členy, stálými účastníky i pozorovateli. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích uzavřela memorandum o porozumění s Universitě Laval (Kanada) a dohodu o spolupráci při polárním výzkumu s Japonským národním institutem pro polární výzkum. Přípravná jednání proběhla také s Univerzitou v Petrohradě. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích a Masarykova univerzita v Brně společně s Rakouským institutem pro polární výzkum a Výborem pro polární výzkum Polské akademie věd vytvořily tzv. Středoevropské polární partnerství. S ohledem na aktivity české vědecké stanice na Špicberkách udržuje CPE velmi těsné vztahy s Norským polárním institutem, Univerzitním centrem na Špicberkách (UNIS) a Norskou arktickou univerzitou v Tromsø (UiT).







Čeští vědci zkoumají mikrobiální diverzitu ledovců. Vzorky se získávají pomocí vrtných ledových jader © Archiv CPE



Ukončení Kurzu polární ekologie - studenti opouštějí terénní stanici Nostoc © Archiv CPE



Čeští vědci zkoumají v rámci projektu Univerzity v Tromsø biologickou diverzitu mořské vody ve vertikálním profilu © Archiv CPE

## Konkrétní projekty českých vědců

Čeští vědci jsou zapojeni do dlouhodobých výzkumných projektů, kterými mohou přispět k činnosti tří pracovních skupin Arktické rady, které se zaměřují na otázky spojené s životním prostředím, klimatickými změnami a jejich sociologickými a ekonomickými dopady.

### Arktický monitorovací a hodnotící program (AMAP):

- již téměř patnáctileté měření hlavních klimatických parametrů včetně UV záření v centrální části Špicberků (zátoka Petunia, severní část zálivu Billefjorden); naměřená data jsou součástí mezinárodních databází sledujících oteplování Země

### Ochrana arktické flóry a fauny (CAFF):

- iniciální vývoj půd po odlednění („zazeleňování“ Arktidy) na Špicberkách a na ostrově Ellesmere (CA-CZ projekt)
- glaciální mikrobiologie a ekologie ledovcových organismů
- ekologie mořského pobřeží (NO-CZ projekty)
- koloběh a uskladnění uhlíku v terestrických ekosystémech vysoké Arktidy
- strategie přežívání vybraných organismů v zimním období
- migrace arktických ptáků

### Udržitelný rozvoj (SDWG):

- invaze patogenů (onemocnění) do Arktidy
- vývoj bioprospekce a biotechnologií v nízkých teplotách
- geopolitické a bezpečnostní výzvy spojené s dopady klimatických změn (interdisciplinární projekt)
- vznik interdisciplinárního výzkumného centra ARCTOS MU, zkoumajícího dopady klimatických změn na přírodu a obyvatele Arktidy
- SVALUR – Porozumění odolnosti a dlouhodobým změnám životního prostředí ve vysoké Arktidě
- boREALIFE – Přehřívání vysoké Arktidy (projekt financovaný z fondů EU)

Více informací na [www.mzv.cz/arktida\\_veda](http://www.mzv.cz/arktida_veda) a <https://www.prf.jcu.cz/cpe/dokumenty>.



# Arktický festival

V Česku probíhá tradiční festival české a arktické kultury a vědy a jeho třetí ročník se koná od 6. prosince 2020 do 31. prosince 2021. Hlavním cílem Arktického festivalu je prohlubování již existujících kontaktů mezi českými a arktickými vědci a umělci a navazování spolupráce mezi novými partnery. Odborná i laická veřejnost díky festivalu proniká do výsledků práce českých a severských vědců v arktickém výzkumu a seznamuje se se společnými česko-arktickými kulturními a vědeckými aktivitami v Česku a v Arktidě. Diváci kromě toho získají povědomí o kultuře a historii arktických národů a vychutnají si jedinečnou atmosféru dalekého Severu. Festival organizuje vystoupení sámských, inuitských a dalších arktických umělců. Část programu je zaměřena na český překlad literatury původních obyvatel Arktidy, což přispívá k lepšímu poznání jejich kulturních tradic.



První ročník festivalu se konal v srpnu až září 2018 ve špicberském správním středisku Longyearbyen a v opuštěném hornickém městečku Pyramida pod názvem Doma na Špicberkách 2018. Akce byla nazvaná podle kulturního středobodu celé akce – koncertu avantgardní punk-rockové kapely Už jsme doma (UJD) a vydání jejího nového CD s názvem [Kry](#).

Reciproční pokračování téhož arktického projektu proběhlo od listopadu 2019 do ledna 2020 v Česku (Praha, České Budějovice, Teplice a Plzeň) pod názvem Arktický festival 2019 s podtitulem Dny arktické a české kultury a vědy. Inuitský šaman HIVSHU zahájil v pražském divadle Archa výstavy Grónské mýty a pověsti/Ilustrace Martina Velíška a Sámské pohádky a pověsti/Ilustrace Luboše Drtiny. Následovala literární debata s norskou spisovatelkou Monikou Kristensen a vystoupení hudebních skupin Vassvik z Laponska a Kapp Mitra ze Špicberků.

V letošním roce se můžeme mimo jiné těšit na literární debatu s norskou spisovatelkou Sigri Sandberg, vystoupení islandského písničkáře Svávvara Knútura a sámské hudební skupiny Sagittarius (aktualizovaný program viz [www.arctickyfestival.cz](http://www.arctickyfestival.cz)).



Doma na Špicberkách 2018





# Proč je Česko vhodný kandidát na pozorovatele v Arktické radě

Česko souhlasí se záměry Arktické rady, jak jsou definovány v Ottawské deklaraci, a plně je podporuje. Respektuje hodnoty, zájmy, kulturu a tradice původních arktických národů a všech obyvatel Arktidy. Bude nadále přispívat k arktickému výzkumu v klimatologii, glaciologii, geologii, geomorfologii, hydrologii, limnologii, mikrobiologii, botanice, zoologii, parazitologii, geofyzice, sociálních vědách a mezinárodních vztazích, k projektům Arktické rady, které se zabývají výzvami spojenými se životem místních obyvatel, dopadem ekonomických aktivit na migraci zvířat, potravinovou bezpečností a znečištěním mikroplasty, dopadem hromadného turismu na přírodní prostředí a novými technologiemi pro udržitelný rozvoj Arktidy.



Česko může také přispívat ke snahám o odhalování, pochopení a tím i minimalizaci negativních dopadů klimatické změny pozorované v Arktidě a ke zvyšování povědomí veřejnosti ve střední Evropě o kultuře původních obyvatel Arktidy.

Věříme, že přiznání pozorovatelského statusu České republiky v Arktické radě by mohlo být oboustranně výhodné, pro Česko i pro všechny členské země, stálé účastníky a pozorovatelské země Arktické rady.