Klimata politikas simulācija: tīrās tehnoloģijas



Adresāts: Sarunu vadītāji, kas pārstāv tīro tehnoloģiju nozari

Temats: Gatavošanās samitam par klimata politiku

Esiet sveicināti samitā par klimata politiku! Jūs un visu ieinteresēto grupu vadītāji esat saņēmuši ANO ģenerālsekretāra uzaicinājumu sadarboties, lai sekmīgi risinātu klimata pārmaiņu jautājumu. Ielūgumā ģenerālsekretārs ir norādījis: “Ārkārtas stāvoklis klimata jomā ir sacensība, kurā mēs šobrīd zaudējam, bet kurā mēs varam uzvarēt (..). Nopietni zinātniski pētījumi (..) liecina, ka temperatūras paaugstināšanās par vairāk nekā 1,5°C nodarīs milzīgu un neatgriezenisku kaitējumu ekosistēmām, kas mūs uztur (..). Taču, pēc zinātnieku domām, vēl nav par vēlu. Mēs to varam (..). Taču būs nepieciešamas fundamentālas pārmaiņas visos sabiedrības uzvedības aspektos — būs jāmaina tas, kā audzējam pārtiku un izmantojam zemi, ar kādu degvielu darbinām transportu un kādu enerģiju nodrošinām ekonomikas vajadzībām (..). Rīkodamies kopā, mēs nevienu neatstāsim novārtā.”

Samita mērķis ir izstrādāt plānu, kā ierobežot globālo sasilšanu, lai tā nepārsniegtu 2°C [3,6°F] salīdzinājumā ar pirmsindustriālā laikmeta līmeni, un censties panākt, lai tā nepārsniedz 1,5°C [2,7°F], proti, starptautiskos mērķus, kas oficiāli atzīti Parīzes nolīgumā par klimata pārmaiņām. Zinātniskie pierādījumi ir nepārprotami: sasilšana, kas pārsniedz minētās robežas, radīs katastrofālu un neatgriezenisku ietekmi, kura apdraudēs visu pasaules valstu iedzīvotāju veselību, labklājību un pat dzīvību.

Jūsu grupā ietilpst izpilddirektori, investori, politikas eksperti un zinātnieki, kas darbojas augošajās atjaunojamo energoresursu enerģijas, tīro tehnoloģiju un oglekļa dioksīda atdalīšanas tehnoloģiju nozarēs, kuru mērķis ir dekarbonizēt mūsu pasauli. Tās ir šādas: saules enerģijas, vēja enerģijas, hidroenerģijas, ģeotermālās enerģijas, enerģijas uzkrāšanas, kurināmā elementu, elektrisko transportlīdzekļu, energoefektivitātes, ilgtspējīgu materiālu un ilgtspējīgas ražošanas, ekoloģisku ēku un vēl neattīstītās bezoglekļa enerģētikas un oglekļa dioksīda uztveršanas nozare.

Tālāk norādītas jūsu politikas prioritātes. Jūs varat gan ierosināt, gan bloķēt jebkuru citu politikas pasākumu.

# Ar nodokļiem un augstu oglekļa cenu panākt, ka fosilā kurināmā cena atspoguļo tā patiesās izmaksas. Pasaules enerģētikas sistēmā joprojām dominē fosilais kurināmais, kas ir lielākais siltumnīcefekta gāzu (SEG) emisijas avots, kurš veicina klimata pārmaiņas. Pašreizējās tirgus cenās nav iekļauts ekoloģiskais un sociālais kaitējums, ko rada fosilais kurināmais (tā “negatīvās ārējās sekas”). Turklāt pasaules valstu valdības katru gadu fosilā kurināmā nozarei piešķir subsīdijas, kuru apmērs sasniedz no 775 miljardiem ASV dolāru līdz 1 triljonam ASV dolāru. Ekonomisti ir vienisprātis, ka oglekļa cena ir labākais veids, kā samazināt globālās siltumnīcefekta gāzu emisijas. Jūs vēlaties augstu oglekļa cenu (ievērojami vairāk nekā 50 USD par CO2 tonnu), kas, iespējams, laika gaitā ir jāpanāk pakāpeniski, lai tautsaimniecība var pielāgoties. Fosilā kurināmā nozare turklāt būtu jāapliek ar nodokli, lai kompensētu vairākos gadu desmitos jau nodarīto kaitējumu un izraisīto kavēšanos. Nodokļu ieņēmumi var daļēji kompensēt pasaules enerģētikas pārkārtošanas radītās izmaksas un sniegt atbalstu mazāk aizsargātām iedzīvotāju grupām, kas cenšas pielāgoties jau notiekošajām klimata pārmaiņām.

# **Subsidēt atjaunojamo energoresursu enerģijas ieguvi (piemēram, saules enerģijas, vēja enerģijas, ģeotermiskās enerģijas, hidroenerģijas ieguvi un enerģijas uzglabāšanu).** Atjaunojamo energoresursu enerģijas nozare strauji attīstās, tomēr tā joprojām nodrošina mazāk nekā 5 % no pasaulei piegādātās enerģijas. Subsīdijas palīdzēs jūsu nozarei augt un izstrādāt tehnoloģijas, kas vajadzīgas, lai aizstātu vairāk fosilā kurināmā. Elektroenerģijas akumulācijas (piemēram, bateriju, termoakumulācijas, hidroakumulācijas) un viedtīklu tehnoloģijas dod iespēju enerģētikas sistēmā integrēt dažāda veida atjaunojamo energoresursu enerģiju, piemēram, vēja un saules enerģiju, un vienlaikus nodrošināt elektroenerģijas piegādi visu diennakti.

# **Veicināt ēku un rūpniecības energoefektivitāti un elektrifikāciju.** Energoefektivitāte nozīmē izmantot mazāk enerģijas, lai pakalpojumus, piemēram, apkuri, dzesēšanu, ražošanu utt., nodrošinātu tādā pašā apmērā. Energoefektivitātes paaugstināšana var ievērojami samazināt energoietilpīgu ēku un rūpniecības nozaru radītās emisijas un enerģijas izmaksas. Elektrifikācija nozīmē, ka siltumapgādes un aukstumapgādes sistēmas, kas izmanto, piemēram, naftu un dabasgāzi, ir jāaizstāj ar efektīvākiem un ideālā gadījumā ar atjaunojamo energoresursu enerģiju darbinātiem gaisa un zemes siltumsūkņiem elektroenerģijas ieguvei.

# **Veicināt transporta energoefektivitāti un elektrifikāciju.** Transportlīdzekļi, kas pašlaik gandrīz pilnībā tiek darbināti ar naftu, rada aptuveni 15 % pasaules siltumnīcefekta gāzu emisiju. Ekonomikai attīstoties un labklājībai pieaugot visā pasaulē, strauji palielinās pārvadājumu pieprasījums. Paaugstinot transporta efektivitāti, varētu ievērojami samazināt naftas pieprasījumu. Transportlīdzekļu elektrifikācija dotu šai svarīgajai transporta nozarei iespēju pāriet no naftas izmantošanas uz atjaunojamo energoresursu enerģijas izmantošanu.

# **Izlemt, vai līdzekļus ieguldīt pētniecībā un izstrādē, kuras mērķis ir jauns un ar zemām izmaksām saistīts bezoglekļa enerģijas avots.** Daži zinātnieki uzskata, ka jauna veida kodolenerģija, piemēram, torija skaldīšanā vai kodolsintēzē iegūta enerģija, būtu labākais enerģijas avots fosilā kurināmā aizstāšanai, un apgalvo, ka šādas tehnoloģijas varētu nodrošināt lētu bezoglekļa elektroenerģiju lielā apjomā. Vairākas ievērojamas universitātes un uzņēmumi pēta jaunus, daudzsološus risinājumus kodolenerģijas jomā. Tomēr šīs jaunās tehnoloģijas pašlaik nav pieejamas, un būs vajadzīgi būtiski ieguldījumi, lai tās kļūtu komerciāli izmantojamas.

# **Izlemt, vai nozīmīgs progress iespējams oglekļa dioksīda atdalīšanas tehnoloģiju jomā.** Jaunajā oglekļa dioksīda atdalīšanas tehnoloģiju jomā tiek meklētas metodes atmosfērā jau nonākušā CO2 atdalīšanai. Šīs tehnoloģijas ir dažādas, sākot ar lauksaimniecības metožu maiņu, ko varētu īstenot šobrīd, un beidzot ar tādām spekulatīvām un nepārbaudītām tehnoloģijām kā tiešā uztveršana no gaisa. Jūsu grupa var nolemt, ka līdzekļi jāiegulda šajās tehnoloģijās.

Papildu apsvērumi

Fosilā kurināmā izmantošanas samazināšanai ir būtiska nozīme, lai varētu samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un tādā veidā ierobežot globālo sasilšanu un risināt citas iedzīvotāju veselības problēmas, kas ir svarīgas un saistītas ar, piemēram, gaisa un ūdens kvalitāti. Ja gribam pāriet uz mazoglekļa ekonomiku, būs vajadzīgas pārmaiņas infrastruktūrā, uzņēmējdarbības modeļos, resursos un ieguldījumos. Šīs izmaiņas sākumā radīs zināmas izmaksas, taču izmaksas sabiedrībai būs vēl augstākas, ja fosilā kurināmā patēriņš iespējami drīz netiks samazināts.

Pētniecība un izstrāde, tāda metode kā “mācīties darot” un apjomradīti ietaupījumi ir nodrošinājuši, ka atjaunojamo energoresursu izmantošanas tehnoloģiju, piemēram, vēja un saules enerģijas, enerģijas uzkrāšanas, efektivitātes paaugstināšanas tehnoloģiju un citu tehnoloģiju izmaksas strauji pazeminās. Jo lētākas tās kļūst, jo lielāks ir pieprasījums un jo ātrāk pazeminās izmaksas. Subsīdijas tīrām tehnoloģijām paātrinās šo pozitīvo procesu un pāreju uz efektīvu un veselīgu bezoglekļa pasauli, kurā izmanto atjaunojamo energoresursu enerģiju.

Atbalstiet politikas pasākumus, kas veicina jūsu pārstāvēto jauno nozaru strauju izaugsmi, kā arī ievērojami paaugstina galapatēriņa efektivitāti, lai nodrošinātu enerģiju, kura vajadzīga visas pasaules ekonomikas attīstībai. Atgādiniet pārējiem, ka cilvēki nevēlas tonnām ogļu vai bareliem naftas: viņi vēlas siltus mājokļus ziemā un vēsus – vasarā. Viņi vēlas pieejamu veselības aprūpi. Viņi vēlas kvalitatīvas darbvietas un ekonomiskās un kultūras attīstības iespējas. Energoefektivitāte, ko papildina tīra, no atjaunojamiem energoresursiem iegūta bezoglekļa enerģija ir visdrošākais, lētākais, ātrākais veids, kā nodrošināt cilvēkiem viņiem vajadzīgos pakalpojumus un vienlaikus samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas.

Klimata pārmaiņas visvairāk veicina oglekļa dioksīds, kurš izdalās fosilā kurināmā izmantošanas procesā, taču arvien lielāka ietekme ir arī citām gāzēm, tostarp metānam (CH4) un slāpekļa oksīdam (N2O), kas ir spēcīgas siltumnīcefekta gāzes. Pasaulē izmantotie lauksaimniecības un mežsaimniecības paņēmieni ir lielā mērā vainojami šo gāzu emisijā. Metāns noplūst arī dabasgāzes ieguves un piegādes procesā. Jāīsteno arī politikas pasākumi, kas samazina citu siltumnīcefekta gāzu emisijas.