

# THE CLIMATE CHANGE LEXICON

# वातावरणीय बदल शब्दकोश



in partnership with

# The Climate Change Lexicon

## वातावरणीय बदल: शब्दकोश

in partnership with







## श्रीमती पंकजा गोपीनाथ मुंडे

मंत्री, पर्यावरण व वातावरणीय बदल, पशुसंवर्धन,  
महाराष्ट्र शासन

वातावरणीय बदलामुळे जगभरात विकासाच्या संकल्पना बदलत आहेत. महाराष्ट्रासह विविध राज्यात वाढते तापमान, उष्णतेच्या लाटा, पावसाचे बदललेले अनिश्चित स्वरूप आणि विपरीत वातावरणीय घटनांचा थेट परिणाम शेती, पशुसंवर्धन, पाणीपुरवठा, आरोग्य आणि सामान्य नागरिकांच्या उपजीविकेवर होत आहे. याचा सर्वाधिक फटका ग्रामीण आणि वातावरणीयदृष्ट्या संवेदनशील भागांना बसत आहे.

या आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी केवळ सरकारी धोरणे पुरेशी नाहीत, तर समाजातील प्रत्येक घटकांचा सहभाग आवश्यक आहे. वातावरणीय बदलाविषयी तांत्रिक माहिती सामान्य नागरिकांपर्यंत स्पष्टपणे पोहोचली, तरच तिची प्रभावी अंमलबजावणी शक्य आहे. म्हणूनच ही कृती फक्त तज्ञांपुरती मर्यादित न राहता दैनंदिन प्रशासन, नियोजन आणि सार्वजनिक चर्चेचा भाग बनली पाहिजे. यामध्ये भाषेची भूमिका अत्यंत महत्त्वाची आहे.

मराठी भाषेतील 'वातावरणीय बदल शब्दकोश' हा या विषयातील संकल्पना सर्वसामान्यांपर्यंत पोहोचवण्याचा महत्त्वाचा उपक्रम आहे. आपल्या मातृभाषेतून या संज्ञा समजल्याने स्थानिक स्वराज्य संस्था, शासकीय विभाग, माध्यमे, शिक्षक आणि नागरिक पर्यावरण संवर्धनाच्या नियोजनात अधिक प्रभावीपणे सहभागी होऊ शकतील.

पर्यावरण संरक्षण, आर्थिक विकास आणि सामाजिक समता यांचा समतोल साधत पुढे जाण्यास महाराष्ट्र शासन कटिबद्ध आहे. या दिशेने सामायिक समज निर्माण करणारी आणि जनजागृती वाढवणारी साधने अत्यंत आवश्यक आहेत. त्यामुळे हा शब्दकोश धोरणकर्ते, अभ्यासक, विद्यार्थी आणि सामान्य नागरिकांसाठी उपयुक्त ठरेल आणि पर्यावरणपूरक महाराष्ट्राच्या उभारणीत महत्त्वाची भूमिका बजावेल, असा मला विश्वास आहे.



## श्रीमती जयश्री भोज

माननीय सचिव,  
पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग, महाराष्ट्र शासन

वातावरणीय बदल हा आता शासनाच्या सर्वच योजना आणि विकास प्रक्रियांचा महत्त्वाचा भाग बनला आहे. महाराष्ट्रात उष्णतेच्या लाटा, पाणीटंचाई, पूर आणि बदलते वातावरण विविध क्षेत्रांतील कार्यावर थेट परिणाम करत आहेत.

वातावरणीय बदलविषयक धोरणांची प्रभावी अंमलबजावणी करण्यासाठी सर्व विभागांमध्ये आणि प्रशासनाच्या प्रत्येक स्तरावर वातावरणीय बदलाशी संबंधित संकल्पनांची स्पष्ट आणि एकसमान समज असणे आवश्यक आहे. मराठी भाषेतील वातावरणीय बदल शब्दकोश ही गरज पूर्ण करण्याच्या दृष्टीने एक महत्त्वाची पायरी आहे. तांत्रिक संज्ञांची व्याप्ती गेल्या काही काळात मोठ्या प्रमाणात वाढली आहे. आपल्या स्थानिक भाषांमध्ये प्रमाणित व सुलभ संज्ञांचा अभाव असल्यास अर्थ लावणे, संवाद साधणे आणि अंमलबजावणी या प्रक्रियांमध्ये दरी निर्माण होऊ शकते.

ही गरज लक्षात घेऊन मराठीतील वातावरणीय बदल शब्दकोश विकसित करण्यात आला आहे. हवामानाशी संबंधित महत्त्वाच्या संज्ञांच्या स्पष्ट व प्रमाणित व्याख्या उपलब्ध करून देत हा शब्दकोश शासन अधिकारी, अंमलबजावणी करणाऱ्या यंत्रणा, माध्यमे तसेच इतर हितधारकांमध्ये प्रभावी संवाद, क्षमता वृद्धी आणि समन्वय साधण्यास मदत करतो. वातावरणीय विषयक कार्यक्रमांचे सुयोग्य नियोजन आणि प्रभावी अंमलबजावणी करण्यासाठी हा शब्दकोश एक उपयुक्त संदर्भ साधन म्हणून कार्य करतो.

पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग विविध क्षेत्रांतील धोरणे आणि कार्यक्रमांमध्ये वातावरणीय बदलविषयक बाबींचा समावेश करण्याच्या दिशेने कार्यरत आहे. अशा प्रकारची साधने संस्थात्मक समज अधिक मजबूत करतील तसेच राज्य, जिल्हा आणि स्थानिक पातळीवर पुराव्यावर आधारित निर्णयप्रक्रियेस पाठबळ देतील.

हा शब्दकोश महाराष्ट्रात वातावरणीय बदल शासनव्यवस्था आणि अंमलबजावणी अधिक सक्षम करण्यात निश्चितच मोलाची भूमिका बजावेल, असा मला विश्वास आहे.



## श्री. अभिजीत घोरपडे

संचालक, राज्य वातावरणीय कृती कक्ष,  
महाराष्ट्र शासन

वातावरणीय बदल हा आजच्या काळातील अत्यंत गंभीर आव्हानांपैकी एक ठरला आहे, ज्याचे पर्यावरण, अर्थव्यवस्था आणि समाजजीवनावर दूरगामी परिणाम होत आहेत. महाराष्ट्रात वाढते तापमान, तीव्र उष्णतेच्या लाटा, अनियमित पर्जन्यमान, पूर आणि दुष्काळ यांचा शेती, सार्वजनिक आरोग्य, जलसंपदा, शहरी पायाभूत सुविधा आणि उपजीविका या महत्त्वाच्या क्षेत्रांवर वातावरणीय बदलाचा परिणाम होत आहे.

बदलाचा बदलाचे विज्ञान आणि धोरणे सातत्याने विकसित होत असताना, प्रभावी नियोजन आणि अंमलबजावणीसाठी अचूक आणि सर्वमान्य संज्ञांचा वापर अत्यावश्यक ठरतो. हवामानाशी संबंधित संकल्पना राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय पातळीवर मोठ्या प्रमाणावर चर्चेत असल्या तरी, प्रादेशिक भाषांमध्ये सुलभ संज्ञांचा अभाव असल्यास राज्य आणि स्थानिक पातळीवर समज मर्यादित राहून कृती कमजोर होऊ शकते.

मराठीतील वातावरणीय बदल शब्दकोश ही दरी भरून काढण्याच्या दिशेने एक महत्त्वाची पायरी आहे. हवामानाशी संबंधित प्रमुख संज्ञा स्पष्ट आणि प्रमाणित स्वरूपात सादर करून हा शब्दकोश शासन अधिकारी, नियोजनकर्ते, अंमलबजावणी करणारे व्यावसायिक, माध्यम प्रतिनिधी, विद्यार्थी आणि समुदाय यांना वातावरणीय बदलाचे विज्ञान, धोरणे आणि कार्यक्रमांशी अधिक प्रभावीपणे जोडले जाण्यास मदत करतो. एक समान शब्दसंपदा विविध क्षेत्रांतील समन्वय मजबूत करेल आणि हवामानविषयक उद्दिष्टे स्थानिक पातळीवर उपयुक्त व व्यवहार्य कृतीत रूपांतरित करण्यास सहाय्यक ठरेल.

महाराष्ट्राने वातावरणीय बदलाच्या आव्हानांना सामोरे जाण्यासाठी संस्थात्मक यंत्रणा आणि क्षेत्रनिहाय कृतीच्या माध्यमातून अनेक उपक्रम हाती घेतले आहेत. या प्रयत्नांना अर्थपूर्ण यश मिळवायचे असल्यास, हवामानविषयक ज्ञान व्यापकपणे समजल्या जाणाऱ्या भाषेत पोहोचणे आणि प्रत्यक्ष अंमलबजावणी योग्य ठरणे अत्यंत आवश्यक आहे. हा शब्दकोश एक उपयुक्त संदर्भ व क्षमता वृद्धी साधन म्हणून कार्य करेल, माहितीपूर्ण निर्णय प्रक्रियेस पाठबळ देईल आणि संपूर्ण राज्यात हवामान-लवचिक व शाश्वत विकासास हातभार लावेल, असा मला विश्वास आहे.



## सौ. आरती खोसला

संस्थापक व संचालक,  
क्लायमेट ट्रेड्स

क्लायमेट ट्रेड्समध्ये केलेल्या आमच्या कामातून सातत्याने हे स्पष्ट झाले आहे की वातावरणीय बदल ही केवळ वैज्ञानिक किंवा धोरणात्मक समस्या नाही, तर संवादाचेही ते एक मोठे आव्हान आहे. हवामान विज्ञानातील प्रगती आणि जागतिक व राष्ट्रीय प्रतिसाद विकसित होत असताना, वातावरणीय बदलाशी संबंधित भाषा अधिकाधिक गुंतागुंतीची होत गेली आहे. ही भाषा सुलभ नसेल, तर ज्ञान आणि कृती यांच्यात अंतर निर्माण होते.

गेल्या काही वर्षांत आम्ही पाहिले आहे की प्रादेशिक भाषांमध्ये स्पष्ट व प्रमाणित वातावरणीय बदल विषयक संज्ञांचा अभाव असल्यास धोरणकर्ते, अंमलबजावणी करणाऱ्या यंत्रणा, माध्यमे आणि नागरिक यांच्यातील समज मर्यादित राहते. ही दरी अनेकदा हवामान धोरणांचे प्रत्यक्ष अंमलबजावणीत रूपांतर होण्यास अडथळा ठरते आणि दैनंदिन जीवनावर थेट परिणाम करणाऱ्या हवामान विषयांवरील व्यापक जनसहभागालाही मर्यादा घालते.

मराठीतील वातावरणीय बदल शब्दकोश हा या आव्हानाला उत्तर देण्याचा एक प्रयत्न आहे. महाराष्ट्र शासनाच्या निकट सहकार्याने विकसित करण्यात आलेला हा शब्दकोश विविध हितधारकांसाठी महत्त्वाच्या हवामानविषयक संकल्पना समजण्यास सुलभ, वापरण्यास उपयुक्त आणि संदर्भास अनुरूप बनवण्याचा उद्देश ठेवतो. वैज्ञानिक व धोरणात्मक संज्ञा व्यापकपणे बोलल्या जाणाऱ्या भाषेत मांडून हा शब्दकोश अधिक स्पष्ट संवाद, उत्तम नियोजन आणि माहितीपूर्ण निर्णयप्रक्रियेस पाठबळ देण्याचा प्रयत्न करतो.

हा शब्दकोश हवामान साक्षरता बळकट करण्याची आणि विज्ञान, धोरणे व लोक यांच्यातील दुवा मजबूत करणारी कथानके उभारण्याची क्लायमेट ट्रेड्सची वचनबद्धता दर्शवतो. शासन अधिकारी, अंमलबजावणी करणारे व्यावसायिक, पत्रकार, शिक्षक, विद्यार्थी आणि समुदाय यांच्यासाठी हा एक उपयुक्त संदर्भ ठरेल, तसेच महाराष्ट्रात आणि त्यापलीकडे अधिक प्रभावी व सर्वसमावेशक वातावरणीय कृतीस योगदान देईल, अशी आम्हाला आशा आहे.

# Introduction

Climate change is the largest threat facing humanity today and its impact is being increasingly felt in every geography of the planet - from cities to coasts, mountains to deserts and farms to forests. Several studies have shown that India is among the most vulnerable countries with regards to climate change impacts and could face catastrophic damages if not prepared. The country has already set ambitious targets to achieve net zero and this decade will be critical in its efforts to progress rapidly on these so as to join the international efforts to contain global warming. For India to achieve its targets, sub-national i.e. state level action will be critical - And for this, more focus is needed at the regional level about national and international discussions and action in this space.

Over the last decade, climate change has evolved into a complex subject with new terms and definitions making their way into international, national and sub-national texts every year in an attempt to keep up with accelerating and intensifying impacts. As research and knowledge in a subject grows, it is only common that we make space for a larger vocabulary of related words. But while these words are becoming common parlance in the English language internationally and in Hindi in India, at the regional level, there remains a barrier that hinders access to this knowledge due to the limitations in the local language.

From first being merely mentioned at national and international summits, climate today is being investigated at its roots, bringing the discussion to each individual state and its role in averting a climate crisis. Documents and reports released by bodies such as the Conference of Parties (COP) and by the International Panel for Climate Change (IPCC) are now being debated at length on regional television shows, bringing the matter to people's living rooms. While this is to be appreciated, the lack of corresponding terms in Marathi, makes it harder for both Marathi media and audiences to get into the finer details of the subject.

Several of these words meant to describe climate related terms already exist in Marathi, which is considered to be one of the oldest languages in the world. But they are not commonly used or combined to create meaning for new phenomena, technologies or impacts that we are currently witnessing. Climate change is a reality that affects everyone and to address it, awareness is crucial. And awareness comes with access to the right information and language to be used. As research in this sphere develops and science grows, so must the language and communication efforts surrounding it. To this end, Climate Trends has developed a glossary of climate related terms in Marathi, making it accessible for anyone willing to learn, read or inform themselves about climate in their language.

Maharashtra has already been named one of the leaders in the country's efforts to tackle climate change, thanks to the initiatives of the government in the last two years. The state has shown foresight and initiative in handling the crucial need to build climate resilience, aptitude and ensure mitigation. From alternative sources of energy to scientific methods being used to address climate change, there needs to be common parlance which can be used to ensure every resident of the state has the right tools to participate in the upcoming changes that the world will see. We believe that this glossary of relevant terms, phrases, abbreviations and meaning will further the efforts to improve communication and literacy surrounding climate.

## Acknowledgements

This glossary is the labour of a lot of people's effort and time. We would like to thank the translators and reviewers who worked with Climate Trends to create this document.

## प्रस्तावना

वातावरणीय बदल हे आज मानवतेपुढील सर्वात मोठे संकट आहे आणि त्याचा परिणाम आपल्या ग्रहाच्या प्रत्येक भूगोलात, शहरांपासून ते समुद्रकिनाऱ्यांपर्यंत, पर्वतांपासून वाळवंटांपर्यंत आणि शेतीपासून वनांपर्यंत, वाढत्या प्रमाणात जाणवत आहे. अनेक अभ्यासांनी दाखवून दिले आहे की वातावरणीय बदलाच्या परिणामांच्या बाबतीत भारत हा सर्वात संवेदनशील देशांपैकी एक आहे आणि तयारी नसल्यास त्याला भीषण नुकसान सोसावे लागू शकते. देशा ने आता निव्वळ शून्य (नेट झिरो) प्राप्त करण्याचे महत्त्वाकांक्षी लक्ष्य निश्चित केले आहे आणि जागतिक तापमानवाढ रोखण्यासाठीच्या आंतरराष्ट्रीय प्रयत्नांमध्ये सामील होण्यासाठी या लक्षांवर द्रुत गतीने प्रगती करण्याच्या प्रयत्नांमध्ये हे दशक निर्णायक ठरणार आहे.

भारतास आपली लक्ष्ये साध्य करण्यासाठी, उप-राष्ट्रीय म्हणजे राज्य स्तरावरील कृती निर्णायक ठरतील, यासाठी या क्षेत्रातील राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय चर्चा आणि कृतींवर प्रादेशिक स्तरावर अधिक लक्ष केंद्रित करण्याची गरज आहे.

गेल्या दशकात, वातावरणीय बदल हा एक जटिल विषय बनला आहे. जलद आणि तीव्र होत जाणाऱ्या परिमाणापासून सुरक्षित राहण्याच्या प्रयत्नात दरवर्षी नवीन शब्द आणि व्याख्या आंतरराष्ट्रीय, राष्ट्रीय आणि उप-राष्ट्रीय मजकुरात प्रवेश करत आहेत. एखाद्या विषयातील संशोधन आणि ज्ञान वाढल्या नंतर, संबंधित शब्दांचा मोठा शब्दसंग्रह निर्माण होणे हे साहजिकच आहे, परंतु जरी हे शब्द आंतरराष्ट्रीय स्तरावर इंग्रजी भाषेत आणि भारतात हिंदी भाषेत सामान्य बोलण्यात येऊ लागले आहेत, तरी प्रादेशिक स्तरावर, स्थानिक भाषेतील मर्यादे मुळे या ज्ञानापर्यंत पोहचण्यास अडथळा निर्माण होतो.

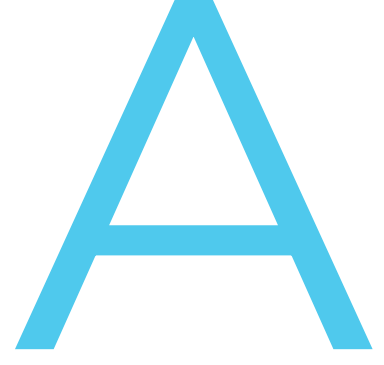
सुरुवातीला केवळ राष्ट्रीय आणि आंतरराष्ट्रीय शिखर परिषदांमध्ये नमूद केल्या गेलेल्या वातावरणीय बदल विषयक चर्चा, आता सखोल होत चालल्या आहेत . ही चर्चा प्रत्येक राज्यापर्यंत आणि हवामान संकट टाळण्यात त्याच्या भूमिकेपर्यंत पोहोचली आहे. कॉन्फरन्स ऑफ पार्टीज (सीओपी) आणि इंटरनॅशनल पॅनेल फॉर क्लायमेट चेंज (आयपीसीसी) सारख्या संस्थांद्वारे प्रकाशित दस्तऐवज आणि अहवाल आता प्रादेशिक दूरचित्रवाणी कार्यक्रमांमध्ये विस्ताराने चर्चित जात आहेत, ज्यामुळे हा मुद्दा लोकांच्या घरापर्यंत पोहोचत आहे. हे कौतुकास्पद असले तरी, मराठी मध्ये संबंधित योग्य समानार्थक शब्दांच्या अभावा मुळे मराठी माध्यमांसाठी आणि प्रेक्षकांसाठीही या विषयाच्या बारकाव्यांमध्ये प्रवेश करणे अवघड ठरत आहे.

हवामानशी संबंधित वर्णन करण्यासाठी यापैकी अनेक शब्द आधीच मराठीमध्ये अस्तित्वात आहेत, जी जगातील सर्वात जुन्या भाषांपैकी एक मानली जाते. परंतु आपल्याला सध्या ज्या नवीन घटना, तंत्रज्ञान किंवा परिणामांचा सामना करावा लागत आहे त्यांचा अर्थ खऱ्या अर्थाने समझण्यासाठी ते सामान्यतः वापरले जाऊ शकत नाहीत. वातावरणीय बदल ही एक वास्तविकता आहे जी प्रत्येकाला प्रभावित करते आणि ह्याला पूर्ण पणे समझण्यासाठी जागरूकता महत्त्वाची आहे, आणि जागरूकता योग्य माहिती आणि त्या संदर्भाची शब्दावली वापरल्या जाणाऱ्या भाषेची असणे गरजेचे आहे. या क्षेत्रातील संशोधन विकसित होत असताना आणि विज्ञान वाढत असताना, त्याभोवतीची भाषा आणि संप्रेषणाचे प्रयत्नही वाढले पाहिजेत. या दृष्टीने, क्लायमेट ट्रेन्ड्स ने मराठीमध्ये हवामानाशी संबंधित शब्दकोश विकसित केला आहे, जो हवामानाबद्दल मातृभाषेत शिकण्यास, वाचण्यास किंवा समझणे सुलभ करतो.

महाराष्ट्र, शासकीय उपक्रमांच्या आधारे गेल्या दोन वर्षांत, आधीच देशाच्या वातावरणीय बदलाला तोंड देण्याच्या प्रयत्नांमध्ये अग्रगण्य राज्यांपैकी एक आहे. हवामानास अनुकूल होण्याची क्षमता (रेझिलियन्स) आणि योग्यता (अॅप्टिट्यूड) निर्माण करण्याच्या गंभीर गरजेचे व्यवस्थापन करण्यासाठी आणि शमन (मिटिगेशन) सुनिश्चित करण्यासाठी राज्याने दूरदृष्टी आणि पुढाकार दर्शविला आहे. उर्जेच्या पर्यायी स्रोतांपासून ते वातावरणीय बदल ह्या मुद्द्यांवर लक्ष्य केंद्रित करण्यासाठी वापरल्या जाणाऱ्या वैज्ञानिक पद्धतींपर्यंत, एक सामान्य बोली भाषा असणे आवश्यक आहे, जी राज्यातील प्रत्येक रहिवाशाकडे ह्या बदलांमध्ये सहभागी होण्यासाठी योग्य साधने असल्याची खात्री करण्यासाठी वापरली जाऊ शकते. आमचा असा विश्वास आहे की संबंधित तांत्रिक शब्द, वाक्प्रचार, संक्षेप आणि अर्थाचा हा शब्दकोश हवामाना भोवतीचे संप्रेषण आणि साक्षरता सुधारण्याच्या प्रयत्नांना आणखी चालना देईल.

## आभार

हा शब्दकोश अनेक लोकांच्या प्रयत्न आणि वेळेचा मेहनतीने केलेला परिणाम आहे. क्लायमेट ट्रेन्ड्ससोबत हा दस्तऐवज तयार करण्यासाठी काम करणाऱ्या अनुवादक आणि पुनरावलोककांचे आम्ही आभार मानतो.



## Adaptation

Action that helps cope with the effects of climate change - for example construction of barriers to protect against rising sea levels, or conversion to crops capable of surviving high temperatures and drought. <sup>(1)</sup>

## Adaptation fund

A fund for projects and programmes that help developing countries cope with the adverse effects of climate change. It is financed by a share of proceeds from emission-reduction programmes such as the Clean Development Mechanism. <sup>(2)</sup>

## Aerosol

The definition of an aerosol is a suspension of tiny particles or droplets in the air, such as dusts, mists, or fumes. These particles may be inhaled or absorbed by the skin, and can sometimes cause adverse health effects for workers. Aerosols influence climate in two primary ways: by changing the amount of heat that gets in or out of the atmosphere, or by affecting the way clouds form. <sup>(3)</sup>

## अनुकूलन (अनुकूल रूपांतर)

वातावरणीय बदलाच्या परिणामांचा सामना करण्यास मदत करणारी कृती. उदाहरणार्थ - वाढत्या समुद्र पातळीपासून संरक्षण करण्यासाठी तटबंदी किंवा अडथळे बांधणे, किंवा उच्च तापमानात आणि दुष्काळातही टिकून राहतील अशा प्रकारे पिकांच्या बियाण्यात बदल करणे.

## अनुकूलन निधी

विकसनशील देशांना, वातावरणीय बदलाच्या प्रतिकूल परिणामांचा सामना करण्यास मदत करणारे प्रकल्प. स्वच्छ विकास यंत्रणांसारख्या उत्सर्जन-कपात कार्यक्रमातून मिळालेल्या उत्पन्नाच्या वाट्यातून हा वित्तपुरवठा केला जातो.

## एरोसोल-द्रवरूप फवाऱ्यातील अतिसूक्ष्म कण

एरोसोल म्हणजे धूळ, धूर किंवा धुरके यासारख्या हवेतील सूक्ष्म कणांना एरोसोल म्हणतात. हे कण त्वचेद्वारे शोषले जाऊ शकतात आणि काही वेळा कामगारांच्या आरोग्यावर प्रतिकूल परिणाम करू शकतात. वातावरणात प्रवेश करणाऱ्या व उत्सर्जित होणाऱ्या उष्णतेवर आणि ढग तयार होण्याच्या प्रक्रियेवर या एरोसोल्सचा होणारा दुष्परिणाम दिसून येतो.

## Afforestation

Planting of new forests on lands that historically have not contained forests. <sup>(4)</sup>

## Agro-Forestry

Agroforestry is a collective name for land-use systems and technologies where woody perennials (trees, shrubs, palms, bamboos, etc.) are deliberately used on the same land-management units as agricultural crops and/or animals, in some form of spatial arrangement or temporal sequence. In agroforestry systems there are both ecological and economical interactions between the different components. Agroforestry can also be defined as a dynamic, ecologically based, natural resource management system that, through the integration of trees on farms and in the agricultural landscape, diversifies and sustains production for increased social, economic and environmental benefits for land users at all levels <sup>(5)</sup>

## Air pollution

Air pollution refers to the release of pollutants into the air—pollutants which are detrimental to human health and the planet as a whole. It is essentially the introduction of substances (gases or aerosols) which will have a direct (primary pollutants) or indirect (secondary pollutants) harmful effect. This can be through natural processes or human activity. <sup>(6)</sup>

## Air Quality Index

The Air Quality Index (AQI) is the system used to warn the public when air pollution

## वनीकरण

ऐतिहासिक दृष्ट्या जंगले असलेल्या, पण आता निर्वनीकरण झालेल्या जमिनीवर पुन्हा वननिर्मिती करणे.

## कृषी वनीकरण

कृषी वनीकरण: बारमाही झुडपे, झाडे, बांबू आदींचा त्याच शेतजमिनीत पिकांसोबत वापर करणारी जमीन वापराची पद्धती आणि तंत्रज्ञान याचे एकत्रित नाव म्हणजे कृषी वनीकरण. या पद्धतीत पिके, झाडे आणि / किंवा प्राणी यांचा विशिष्ट क्रमाने आणि अंतराने एकाच जमिनीवर वापर केला जातो. कृषी वनीकरण प्रणालींच्या विविध घटकांमध्ये पर्यावरणीय आणि आर्थिक दोन्ही पूरक क्रिया आहेत. कृषी वनीकरण ही एक गतिमान, पर्यावरणावर आधारित, नैसर्गिक संसाधन व्यवस्थापन प्रणाली आहे. या प्रणालीनुसार शेतजमिनीत झाडांसह शेती उत्पादन घेतल्यामुळे सर्व स्तरांवर उत्पादनात विविधता येते आणि शेतकऱ्यांना वाढीव सामाजिक, आर्थिक आणि पर्यावरणीय फायदे मिळून जमिनीचा कसही टिकून राहते.

## वायू प्रदूषण

वायू प्रदूषण म्हणजे मानवी आरोग्यासाठी आणि एकूणच पृथ्वीसाठी हानिकारक असे प्रदूषित घटक हवेत जमा होणे. मूलतः असे पदार्थ वायूरूप किंवा कणरूप असतात, ज्यांचा प्रत्यक्ष (प्राथमिक प्रदूषक) किंवा अप्रत्यक्ष (दुय्यम प्रदूषक) हानिकारक परिणाम होतो. हे प्रदूषण नैसर्गिक प्रक्रिया किंवा मानवी क्रियांद्वारे उद्भवू शकते.

## हवा गुणवत्ता निर्देशांक

हवा गुणवत्ता निर्देशांक (AQI) ही एक अशी प्रणाली आहे जी वायू प्रदूषण धोकादायक पातळीवर असते तेव्हा लोकांना सावध करण्यासाठी वापरली

is dangerous. The AQI tracks ozone (smog) and particle pollution (tiny particles from ash, power plants and factories, vehicle exhaust, soil dust, pollen, and other pollution), as well as four other widespread air pollutants. Keeping track of the current air quality information can help one take steps to protect themselves, children, and others from unhealthy levels of air pollution. <sup>(7)</sup>

## Annex I Countries

The industrialised countries (and countries in transition to a market economy) which took on obligations to reduce their greenhouse gas emissions under the Kyoto Protocol. Their combined emissions, averaged out during the 2008-2012 period, should be 5.2% below 1990 levels. <sup>(8)</sup>

## Annex II Countries

Countries which have a special obligation under the Kyoto Protocol to provide financial resources and transfer technology to developing countries. This group is a sub-section of the Annex I countries, excluding those that, in 1992, were in transition from centrally planned to a free market economy. <sup>(9)</sup>

## Anthropocene

The 'Anthropocene' is a proposed new geological epoch resulting from significant human-driven changes to the structure and functioning of the Earth System, including the climate system. <sup>(10)</sup>

जाते. हवा गुणवत्ता निर्देशांक धुरके आणि धूलीकणांचे प्रदूषण (पॉवर प्लान्ट्स आणि कारखान्यातून येणाऱ्या राखेचे सूक्ष्म कण, गाड्यांमधून येणारा धूर, धूलीकण, परागकण आणि अन्य प्रदूषण) यांचे मापन करतो. सध्याच्या हवेच्या गुणवत्तेची माहिती ठेवल्याने एखाद्याला स्वतःचे, मुलांचे आणि इतरांचे वायू प्रदूषणाच्या धोकादायक पातळीपासून संरक्षण करण्यासाठी पावले उचलण्यास मदत होऊ शकते.

## परिशिष्ट १ देश

उद्योगप्रधान देश (आणि बाजारपेठेच्या अर्थव्यवस्थेत संक्रमण करणारे देश) ज्यांनी क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्याची जबाबदारी स्वीकारली. त्यांचे एकत्रित उत्सर्जन, २००८-२०१२ या कालावधीत सराबरी १९९० च्या पातळीपेक्षा ५.२ % कमी असावे, अशी अपेक्षा आहे.

## परिशिष्ट २ देश

असे देश, ज्या देशांना क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत विकसनशील देशांना आर्थिक साधने उपलब्ध करून देण्याचे आणि तंत्रज्ञान हस्तांतरित करण्याचे विशेष बंधन आहे.

## अँथ्रोपोसीन

मानववंशीय 'अँथ्रोपोसीन' हे एक प्रस्तावित नवीन भूगर्भीय युग आहे, जे वातावरणीय प्रणालीसह पृथ्वी प्रणालीच्या रचनेत आणि कार्यप्रणाली मध्ये मानववंशीय क्रियाकलापांमुळे किंवा मानव-चालित महत्त्वपूर्ण बदलांमुळे उद्भवते।

## Anthropogenic

Resulting from or produced by human activities <sup>(11)</sup>

## Anthropogenic climate change

Man-made climate change - climate change caused by human activity as opposed to natural processes. <sup>(12)</sup>

## Anthropogenic emissions

Emissions of greenhouse gasses, greenhouse gas precursors, and aerosols caused by human activities. These activities include the burning of fossil fuels, deforestation, land use changes, livestock production, fertilization, waste management, and industrial processes. <sup>(13)</sup>

## Anthropogenic removals

Anthropogenic removals refer to the withdrawal of GHGs from the atmosphere as a result of deliberate human activities. These include enhancing bio-logical sinks of CO<sub>2</sub> and using chemical engineering to achieve long-term removal and storage. Carbon capture and storage (CCS) from industrial and energy-related sources, which alone does not remove CO<sub>2</sub> in the atmosphere, can reduce atmospheric CO<sub>2</sub> if it is combined with bioenergy production (BECCS). <sup>(14)</sup>

## मानववंशीय

मानववंशीय क्रियाकलापांमुळे किंवा मानव-चालित महत्त्वपूर्ण बदलांमुळे उद्भवतो।

## मानवनिर्मित हवामान बदल

मानवी क्रियांच्या हस्तक्षेपामुळे घडून येणारे अनैसर्गिक हवामान बदल.

## मानवनिर्मित उत्सर्जन

मानवनिर्मित क्रियांमुळे होणारे हरितगृह वायू, हरितगृह वायूंचे अग्रदूत आणि रसायनकणांचे उत्सर्जन. या क्रियांमध्ये जीवाश्म इंधन जाळणे, जंगलतोड, जमिनीच्या वापरातील बदल, पशुधन उत्पादन, खतनिर्मिती, कचरा व्यवस्थापन आणि औद्योगिक प्रक्रिया यांचा समावेश होतो.

## मानवी हस्तक्षेपामुळे होणाऱ्या निसर्गातील बदलांचे निराकरण

मानववंशजन्य बदलांचे निर्मूलन म्हणजे वातावरणात गेलेले हरितगृह वायू (GHG) हेतूपूर्वक प्रयत्न करून काढून टाकणे. यामध्ये कार्बन डाय ऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) चा जैविक निचरा करण्याचे प्रमाण वाढवणे आणि रासायनिक अभियांत्रिकी वापरून दीर्घकालीन निराकरण आणि योग्य प्रकारे साठा करण्याच्या पद्धतींचा अवलंब या प्रक्रियांचा समावेश आहे. औद्योगिक आणि ऊर्जा-संबंधित स्रोतांकडून फक्त कार्बन कॅप्चर आणि स्टोरेज (CCS) प्रक्रियेद्वारे वातावरणातील कार्बन डाय ऑक्साइड काढून टाकला जाऊ शकत नाही, तर ही प्रक्रिया जैव ऊर्जा उत्पादनासह (BECCS) एकत्रित केली तरच वातावरणातील कार्बन कमी होऊ शकतो.

## Aosis

The Alliance of Small Island States comprises 42 island and coastal states mostly in the Pacific and Caribbean. Members of Aosis are some of the countries likely to be hit hardest by global warming. The very existence of low-lying islands, such as the Maldives and some of the Bahamas, is threatened by rising waters. <sup>(15)</sup>

## Article 6

Article 6 of the Paris Agreement allows countries to voluntarily cooperate with each other to achieve emission reduction targets set out in their NDCs. This means that, under Article 6, a country (or countries) will be able to transfer carbon credits earned from the reduction of GHG emissions to help one or more countries meet climate targets. <sup>(16)</sup>

## Atmospheric aerosols

Microscopic particles suspended in the lower atmosphere that reflect sunlight back to space. These generally have a cooling effect on the planet and can mask global warming. They play a key role in the formation of clouds, fog, precipitation and ozone depletion in the atmosphere. <sup>(17)</sup>

## Attribution science

Attribution science figures out the likelihood or severity of a particular event happening today compared to how it might have unfolded in an imaginary world that humans have not warmed. <sup>(18)</sup>

## अलायन्स ऑफ स्मॉल आयलंड स्टेट्स

अलायन्स ऑफ स्मॉल आयलंड स्टेट्समध्ये ४२ बेटे आणि तटीय राज्ये आहेत, ज्यात बहुतांश पॅसिफिक आणि कॅरिबियन देश आहेत. ज्या देशांना जागतिक तापमान वाढीचा सर्वाधिक फटका बसण्याची शक्यता आहे असे काही देश Aosis चे सदस्य आहेत. मालदीव आणि बहामासारख्या सखल बेटांचे अस्तित्व पाण्याच्या वाढत्या पातळीमुळे धोक्यात आले आहे.

## कलम ६

पॅरिस कराराच्या कलम ६ नुसार देशांना त्यांच्या एनडीसीमध्ये निश्चित केलेले उत्सर्जन कमी करण्याचे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी स्वेच्छेने एकमेकांशी सहकार्य करण्याची परवानगी आहे। याचा अर्थ असा की, कलम ६ अंतर्गत, एक देश एक किंवा अधिक देशांना हवामान उद्दिष्टे पूर्ण करण्यास मदत करण्यासाठी ग्रीनहाऊस गॅस उत्सर्जन कमी करण्यापासून मिळवलेले कार्बन क्रेडिट हस्तांतरित करू शकेल

## वातावरणातल्या खालच्या थरात असलेले सूक्ष्म कण

हे कण सूर्यप्रकाश पुन्हा अंतराळात परावर्तित करतात. या कणांमुळे सामान्यतः ग्रहाचे तापमान थंड होण्यास मदत होते आणि जागतिक तापमानवाढीला आळा बसू शकतो. हे कण वातावरणातील ढग, धुके, पर्जन्य तयार करण्याच्या प्रक्रियेमध्ये आणि ओझोन विरलीकरणामध्ये महत्त्वाची भूमिका बजावतात.

## विशेष विज्ञान

विशेष विज्ञान आज घडणाऱ्या एखाद्या विशिष्ट घटनेची शक्यता किंवा तीव्रता अभ्यासते. एखादी विशिष्ट घटना मानवाचे अस्तित्व नसणाऱ्या एखाद्या काल्पनिक जगामध्ये कशी उलगडली असती, याचा तुलनात्मक अभ्यासही या विज्ञान प्रकारात केला जातो..

# B

## Background emissions

Air pollution that is not produced locally. While total concentration is the sum of locally and non locally produced pollution, only the locally produced pollution can be locally regulated. <sup>(19)</sup>

## Bali action plan

A plan drawn up at the UN Climate Change Conference in Bali, in December 2007, forming part of the Bali roadmap. The action plan established a working group to define a long-term global goal for reduction of greenhouse gas emissions, and a "shared vision for long-term co-operative action" in the areas of mitigation, adaptation, finance and technology. <sup>(20)</sup>

## Bali roadmap

A plan drawn up at the UN Climate Change Conference in Bali, in December 2007, to pave the way for an agreement at Copenhagen in 2009 on further efforts to reduce greenhouse gas emissions after the expiry of the Kyoto Protocol. The roadmap gave deadlines to two working groups, one working on the Bali action plan, and another discussing proposed emission reductions by Annex I countries after 2012. <sup>(21)</sup>

## पार्श्वभौमिक उत्सर्जन

पार्श्वभौमिक उत्सर्जन अर्थात जे हवेचे प्रदूषण स्थानिक स्रोतांतून झालेले नसते. एकंदर प्रदूषणाचा साकल्याने विचार करताना त्यात स्थानिक आणि बाह्य अशा दोन्ही प्रदूषणांचा विचार केला जातो. मात्र केवळ स्थानिक पातळीवरचे प्रदूषण रोखणे, किंवा नियंत्रित करणे एवढेच स्थानिक पातळीवर शक्य असते.

## बाली कृती योजना

बाली येथे डिसेंबर २००७ मध्ये पार पडलेल्या संयुक्त राष्ट्रांच्या हवामान बदल परिषदेत तयार झालेल्या योजनेला बाली आराखडा असेही म्हणतात. या कृती आराखड्याच्या माध्यमातून एक कार्यगट स्थापन करण्यात आला. हरितगृह वायू उत्सर्जन कपातीसाठी शमन, अनुकूल परिवर्तन, वित्तपुरवठा आणि तंत्रज्ञानाच्या क्षेत्रात "दीर्घकालीन कृतीसाठी सम्यक सहकार्य" करण्यासाठी दीर्घकालीन जागतिक उद्दिष्टे निश्चित करणे हे काम या कार्यगटाकडे सोपवण्यात आले.

## बाली आराखडा

क्योटो प्रोटोकॉलची मुदत संपल्यानंतर २००९ मध्ये कोपनहेगन येथे होणाऱ्या, हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्यासंदर्भातील कराराची पूर्वतयारी करण्यासाठी डिसेंबर २००७ मध्ये बाली येथे झालेल्या UN हवामान बदल परिषदेत या योजनेचे आरेखन झाले. रोडमॅपने दोन कार्यकारी गटांना अंतिम मुदत दिली आहे, एक बाली कृती योजनेवर काम करत आहे आणि दुसरा गट २०१२ नंतर परिशिष्ट १ मधील देशांद्वारे प्रस्तावित उत्सर्जन कमी करण्याचे टप्पे निश्चित करत आहे.

## Baseline/Reference

The baseline (or reference) is the state against which change is measured. A baseline period is the period relative to which anomalies are computed. The baseline concentration of a trace gas is that measured at a location not influenced by local anthropogenic emissions.

A baseline period is needed to define the observed climate with which climate change information is usually combined to create a climate scenario. When using climate model results for scenario construction, the baseline also serves as the reference period from which the modeled future change in climate is calculated. <sup>(22)</sup>

## Baseline for cuts

The year against which countries measure their target decrease of emissions. The Kyoto Protocol uses a baseline year of 1990. Some countries prefer to use later baselines. Climate change legislation in the United States, for example, uses a 2005 baseline. <sup>(23)</sup>

## Biodiversity

The variability among living organisms from terrestrial, marine and other ecosystems. Biodiversity includes variability at the genetic, species and ecosystem levels. <sup>(24)</sup>

## Biofuel

A fuel derived from renewable, biological sources, including crops such as maize and sugar cane, and some forms of waste. <sup>(25)</sup>

## आधारेखा / संदर्भ

सातत्याने आढळणाऱ्या हवामान-बदलांची व्याख्या करण्यासाठी आधारभूत कालखंड निश्चित करणे आवश्यक आहे. या कालावधीच्या संदर्भात हवामान बदलांच्या माहितीची मांडणी करून हवामानासंदर्भातील परिस्थितीचे स्पष्ट चित्र उभे केले जाऊ शकते. भविष्यातील संभाव्य बदल कसकसे होतील या परिस्थितीचे अवलोकन करण्यासाठी जी प्रतिरूपे तयार केली जातात त्यांसाठीही या आधारभूत कालखंडाचा संदर्भ आवश्यक असतो.

मूळ आधार कालावधी (Baseline Period) हा निरीक्षण केलेल्या हवामानाची व्याख्या करण्यासाठी आवश्यक असतो, ज्याच्याशी हवामान बदलाची माहिती सामान्यतः एकत्र करून हवामानाची परिस्थिती (क्लायमेट सिनेरिओ) तयार केली जाते. हवामान मॉडेलचे निकाल परिस्थिती निर्मितीसाठी वापरताना, हा मूळ आधार कालावधी संदर्भ कालावधी (रेफरन्स पीरियड) म्हणूनही काम करतो, ज्यापासून हवामानातील भविष्यातील बदलाचा प्रतिमान तयार केले जाऊ शकते केला जातो.

## कपातीसाठी आधारेखा

उत्सर्जन कमी करण्याचे लक्ष्य किती गाठले गेले हे ज्या वर्षाच्या तुलनेत मोजले जाते ते वर्ष म्हणजे आधारभूत वर्ष. क्योटो प्रोटोकॉल १९९० हे आधारभूत वर्ष वापरते. काही देश नंतरच्या आधारेखा वापरण्यास प्राधान्य देतात. उदाहरणार्थ, अमेरिकेमध्ये त्यांचा हवामान बदल कायदा आला ते वर्ष म्हणजे २००५ हे वर्ष आधारभूत म्हणून वापरले जाते.

## जैवविविधता

जमिनीवरील, सागरी आणि इतर परिसंस्थांतील सजीवांमधील विविधता. जैवविविधतेमध्ये अनुवांशिक, प्रजाती आणि परिसंस्थेच्या पातळीवर वैविध्यालाचाही समावेश असतो.

## जैवइंधन

मका, ऊस यासारखी तसेच अन्य पिके, तसेच काही प्रकारचा कचरा आदि जैविक, पुन्हा नव्याने मिळू शकणाऱ्या जैविक स्रोतांपासून मिळवलेले इंधन.

## Black carbon

The soot that results from the incomplete combustion of fossil fuels, biofuels, and biomass (wood, animal dung, etc.). It is the most potent climate-warming aerosol. Unlike greenhouse gasses, which trap infrared radiation that is already in the Earth's atmosphere, these particles absorb all wavelengths of sunlight and then re-emit this energy as infrared radiation. <sup>(26)</sup>

## Blue carbon

The term "blue carbon" refers to the carbon stored in coastal and marine ecosystems. The so-called blue carbon ecosystems – mangroves, tidal and salt marshes, and seagrasses – are highly productive coastal ecosystems that are particularly important for their capacity to store carbon within the plants and in the sediments below. <sup>(27)</sup>

## Blue economy

According to the World Bank, the blue economy is the "sustainable use of ocean resources for economic growth, improved livelihoods, and jobs while preserving the health of ocean ecosystem. <sup>(28)</sup>

## Blue hydrogen

Blue hydrogen is hydrogen produced from natural gas with a process of steam methane reforming, where natural gas is mixed with very hot steam and a catalyst. A chemical reaction occurs creating hydrogen and carbon monoxide. Water is added to that mixture, turning the carbon monoxide into carbon

## काळा कार्बन

जीवाश्म इंधन, जैवइंधन आणि बायोमास (लाकूड, प्राण्यांचे शेण इ.) यांच्या अपूर्ण ज्वलनामुळे उद्भवणारी काजळी. तापमानवाढीला कारणीभूत ठरणारे हे सर्वात शक्तिशाली कण आहेत. याउलट हरितगृह वायू पृथ्वीच्या वातावरणात आधीपासूनच असलेल्या इन्फ्रारेड रेडिएशनला अडकवतात, हे कण सूर्यप्रकाशातून येणारे विविध लांबीचे तरंग शोषून घेतात आणि नंतर ही ऊर्जा इन्फ्रारेड रेडिएशन म्हणून पुन्हा उत्सर्जित करतात.

## निळा कार्बन

"ब्लू कार्बन" हा शब्द किनारी आणि सागरी परिसंस्थांमध्ये साठवलेल्या कार्बनला सूचित करतो. तथाकथित ब्लू कार्बन इकोसिस्टम - खारफुटीची जंगले, भरती-ओहोटीनुसार उघड्या पडणाऱ्या खारवट दलदलींतील इतर वनस्पती आणि समुद्री गवत या सान्या अत्यंत उत्पादनक्षम अशा किनारी परिसंस्था आहेत. या परिसंस्था वनस्पतींमध्ये आणि त्याखालील गाळांमध्ये कार्बन साठवण्याच्या त्यांच्या क्षमतेसाठी विशेषतः महत्त्वपूर्ण आहेत.

## नील अर्थव्यवस्था

नील अर्थव्यवस्था जागतिक बँकेच्या मते, नील अर्थव्यवस्था म्हणजे "आर्थिक वाढ, सुधारित उपजीविका आणि नोकऱ्यांसाठी महासागरीय संसाधनांचा शाश्वत वापर आणि त्याचबरोबर महासागरीय परिसंस्थेचे आरोग्य जपणे।

## निळा हायड्रोजन

हा हायड्रोजन नैसर्गिक वायूपासून वाफेच्या साहाय्याने मिथेन सुधारण्याच्या प्रक्रियेमध्ये तयार होतो. जेथे नैसर्गिक वायू अतिशय गरम वाफ आणि उत्प्रेरकांमध्ये मिसळला जातो, तेथे रासायनिक अभिक्रिया होऊन हायड्रोजन आणि कार्बन मोनॉक्साइड तयार होतो. त्या मिश्रणात पाणी मिसळले जाते, परिणामी कार्बन मोनॉक्साइडचे रूपांतर कार्बन डायऑक्साइड आणि हायड्रोजनमध्ये होते. जर कार्बन डायऑक्साइड उत्सर्जन भूगर्भात होऊन

dioxide and more hydrogen. If the carbon dioxide emissions are then captured and stored underground, the process is considered carbon-neutral, and the resulting hydrogen is called "blue hydrogen."<sup>(29)</sup>

## Business as usual (BAU)

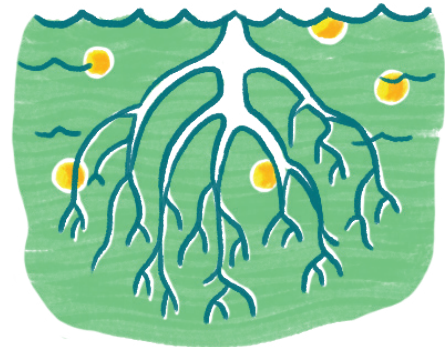
A scenario used for projections of future emissions assuming no action, or no new action, is taken to mitigate the problem. Some countries are pledging not to reduce their emissions but to make reductions compared to a business as usual scenario. Their emissions, therefore, would increase but less than they would have done.<sup>(30)</sup>

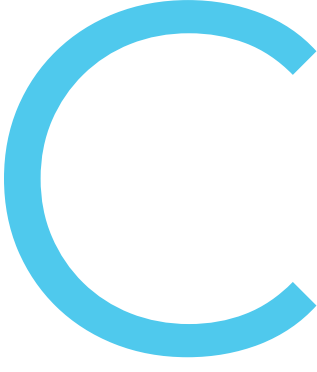


साठवले गेले, तर ही प्रक्रिया कार्बन तटस्थता मानली जाते आणि परिणामी या हायड्रोजनला "निळा हायड्रोजन" म्हणतात.

## सर्वसाधारण परिस्थिती / जैसे थे परिस्थिती

भविष्यात कार्बन उत्सर्जनाची समस्या कमी व्हावी म्हणून कोणतीही कृती न करणे किंवा कोणतीही नवीन कृती न करणे यामुळे जी प्रदूषण परिस्थिती उद्भवू शकेल त्याला बीएयू सिनॅरियो म्हणतात. काही देश त्यांचे उत्सर्जन कमी करणार नाहीत तर नेहमीच्या परिस्थितीप्रमाणेच्या तुलनेत कपात करण्यासाठी कटिबद्ध राहतील. त्यामुळे त्यांचे कार्बन उत्सर्जन वाढेल पण त्यांनी एरव्ही जेवढे कार्बन उत्सर्जन केले असते त्यापेक्षा ते प्रमाण कमी असेल.





## Cap and trade

An emission trading scheme whereby businesses or countries can buy or sell allowances to emit greenhouse gases via an exchange. The volume of allowances issued adds up to the limit, or cap, imposed by the authorities. <sup>(31)</sup>

## Carbon budget

Like a household budget, climate science sets a carbon budget for the amount of greenhouse gases that can be 'spent' (emitted) for a given level of global warming. If we exceed this budget, global temperatures will become higher. Carbon budgets measure how much CO<sub>2</sub> is produced by industry, homes and all other parts of the economy to calculate by how much emissions must be cut in the future. The aim is to reach net-zero emissions – striking an equal balance between the carbon released into the atmosphere and that removed from it. <sup>(32)</sup>

## Carbon capture and storage

The collection and transport of concentrated carbon dioxide gas from large emission sources, such as power plants. The gasses are

## मर्यादा आणि व्यापार

उत्सर्जन व्यापार योजना ज्याद्वारे व्यवसाय किंवा देश एक्सचेंजद्वारे हरितगृह वायू उत्सर्जित करण्यासाठी सवलतीची खरेदी किंवा विक्री करू शकतात. जारी केलेल्या सवलतीचे प्रमाण अधिकाऱ्यांनी आखून दिलेल्या मर्यादेपर्यंत किंवा कंपपर्यंत वाढते.

## कार्बन अंदाजपत्रक

घरगुती अंदाजपत्रकाप्रमाणे, हवामान विज्ञान वैश्विक तापमानवाढीच्या ठरलेल्या पातळीसाठी किती हरितगृह वायू खर्च म्हणजे उत्सर्जित केले जाऊ शकतात याचे कार्बन बजेट सेट करते. जर आपण या अंदाजपत्रकाची पातळी पार केली तर जागतिक तापमान वाढेल. उद्योग-क्षेत्र, निवासी-क्षेत्र तसेच अर्थव्यवस्थेच्या अन्य घटकांमधून भविष्यात किती उत्सर्जन कपात व्हायला हवी याचे गणित म्हणजे कार्बन बजेट. वातावरणात सोडला जाणारा आणि काढून टाकला जाणारा कार्बन यांच्यात संतुलन राखणे आणि अशा प्रकारे शून्य कार्बन उत्सर्जनापर्यंत पोहोचणे हे कार्बन बजेटचे उद्दिष्ट आहे.

## कार्बन अडवणे आणि साठा

वीजनिर्मिती प्रकल्पासारख्या मोठ्या उत्सर्जन स्रोतांमधील संपृक्त कार्बन डायऑक्साइड वायूचे संकलन आणि वाहतूक. त्यानंतर हे वायू खोल

then injected into deep underground reservoirs. Carbon capture is sometimes referred to as geological sequestration. <sup>(33)</sup>

## Carbon credits

Carbon credits are like points that are issued to someone for either avoiding carbon dioxide emission or absorbing some amount of CO<sub>2</sub> back from the atmosphere. One credit is awarded for a one-tonne reduction in CO<sub>2</sub>.

The entity that has saved carbon credits can sell it and make money. The entity concerned gets a reward for not spewing or for sequestering CO<sub>2</sub>. And the buyer of the credit is basically paying a penalty for emitting or not being able to sequester CO<sub>2</sub>. <sup>(34)</sup>

## Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>)

Carbon dioxide is a gas in the Earth's atmosphere. It occurs naturally and is also a by-product of human activities such as burning fossil fuels. It is the principal greenhouse gas produced by human activity. <sup>(35)</sup>

## Carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) equivalent

Six greenhouse gases are limited by the Kyoto Protocol and each has a different global warming potential. The overall warming effect of this cocktail of gases is often expressed in terms of carbon dioxide equivalent - the amount of CO<sub>2</sub> that would cause the same amount of warming. <sup>(36)</sup>

भूगर्भातील जलाशयांमध्ये सोडले जातात. कार्बन अडवण्याच्या या पद्धतीला भूगर्भीय जप्ती असेही संबोधले जाते.

## कार्बन क्रेडिट्स

कार्बन डायऑक्साइड उत्सर्जन टाळण्यासाठी किंवा वातावरणातून CO<sub>2</sub> परत शोषण्यासाठी जे प्रयत्न केले जातात त्याला उत्तेजन देण्यासाठी कार्बन क्रेडिट्स हे गुणांच्या रूपात दिले जातात. कार्बन डायऑक्साइडमध्ये एक-टन कपात करण्यासाठी एक बक्षीसाचा पॉइंट दिला जातो. ज्या संस्थेने अशा प्रकारे कार्बन उत्सर्जन कमी केले आहे ती संस्था हे पॉइंट्स विकून पैसे कमवू शकते. जी संस्था कार्बन डायऑक्साइड वातावरणात उत्सर्जन कमी करण्याबाबत सजग असते तिला बक्षीस दिले जाते. आणि हे पॉइंट्स विकत घेणारा खरेदीदार स्वतः कार्बन डायऑक्साइड उत्सर्जित करण्यास किंवा त्याचा निचरा करण्यात सक्षम नसल्याबद्दल या खरेदीच्या रूपाने दंड भरतो.

## कार्बन डाय ऑक्साइड

कार्बन डायऑक्साइड हा पृथ्वीच्या वातावरणातील वायू आहे. हा वायू नैसर्गिकरित्या निर्माण होतो आणि जीवाश्म इंधन जाळण्यासारख्या मानवी क्रियांचेही ते एक उप-उत्पादन आहे. हा मानवी क्रियांद्वारे निर्मिती होणारा मुख्य हरितगृह वायू आहे.

## कार्बन डायऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) समतुल्य

क्योटो प्रोटोकॉलद्वारे निश्चित केलेले सहा हरितगृह वायू आहेत आणि प्रत्येकाची जागतिक तापमानवाढीची क्षमता वेगळी आहे. वायूंच्या या मिश्रणाचा एकूण तापमानवाढीचा परिणाम अनेकदा कार्बन डायऑक्साइडच्या समतुल्य प्रमाणात व्यक्त केला जातो. कार्बन डायऑक्साइडमुळे जितकी तापमान वाढ होईल तितकीच तापमानवाढ कोणत्या वायूमिश्रणामुळे होते याचे हे मोजमाप आहे.

## Carbon emissions

Carbon dioxide emissions are those stemming from the burning of fossil fuels and the manufacture of cement. They include carbon dioxide produced during consumption of solid, liquid, and gas fuels and gas flaring. <sup>(37)</sup>

## Carbon footprint

The amount of carbon emitted by an individual or organisation in a given period of time, or the amount of carbon emitted during the manufacture of a product. <sup>(38)</sup>

## Carbon intensity

A unit of measure. The amount of carbon emitted by a country per unit of Gross Domestic Product. <sup>(39)</sup>

## Carbon leakage

A term used to refer to the problem whereby industry relocates to countries where emission regimes are weaker, or non-existent. <sup>(40)</sup>

## Carbon markets

A trading system through which countries may buy or sell units of greenhouse-gas emissions in an effort to meet their national limits on emissions, either under the Kyoto Protocol or under other agreements, such as that among member states of the European Union. <sup>(41)</sup>

## कार्बन उत्सर्जन

कार्बन डाय ऑक्साईड उत्सर्जन हे जीवाश्म इंधन जाळणे आणि सिमेंटच्या निर्मितीमुळे होते. त्यामध्ये घन, द्रव आणि वायू इंधन आणि गॅस गळतीमुळे तयार होणारा कार्बन डायऑक्साईड समाविष्ट आहे.

## कार्बन फूटप्रिंट (पाऊलखुणा)

एखाद्या व्यक्तीने किंवा संस्थेने ठरीव कालावधीत उत्सर्जित केलेल्या कार्बनचे प्रमाण किंवा उत्पादनाच्या निर्मितीदरम्यान उत्सर्जित कार्बनचे प्रमाण.

## कार्बनची तीव्रता

मोजण्याचे एकक. देशाद्वारे उत्सर्जित होणारे कार्बनचे, सकल देशांतर्गत उत्पादनाच्या प्रति युनिट प्रमाण

## कार्बन गळती

ही संकल्पना अशा समस्येसाठी वापरली जाते जेव्हा उद्योगधंदे अशा देशांमध्ये स्थलांतरित होतात जेथे उत्सर्जन व्यवस्था कमकुवत आहेत किंवा अस्तित्वातच नाहीत.

## कार्बन बाजार

एक व्यापार प्रणाली ज्याद्वारे देश उत्सर्जनावरील त्यांच्या राष्ट्रीय मर्यादा पूर्ण करण्याच्या प्रयत्नात हरितगृह-वायू उत्सर्जनाची एकके (युनिट्स) खरेदी किंवा विक्री करू शकतात. या राष्ट्रीय मर्यादा क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत किंवा अन्य करारांतर्गत (उदाहरणार्थ युरोपियन युनियनच्या सदस्य राष्ट्रांमध्ये झालेले करार) ठरवलेल्या असतात.

## Carbon neutral

A process where there is no net release of CO<sub>2</sub>. For example, growing biomass takes CO<sub>2</sub> out of the atmosphere, while burning it releases the gas again. The process would be carbon neutral if the amount taken out and the amount released were identical. A company or country can also achieve carbon neutrality by means of carbon offsetting. <sup>(42)</sup>

## Carbon offsetting

A way of compensating for emissions of CO<sub>2</sub> by participating in, or funding, efforts to take CO<sub>2</sub> out of the atmosphere. Offsetting often involves paying another party, somewhere else, to save emissions equivalent to those produced by your activity. <sup>(43)</sup>

## Carbon sequestration

The process of storing carbon dioxide. This can happen naturally, as growing trees and plants turn CO<sub>2</sub> into biomass (wood, leaves, and so on). It can also refer to the capture and storage of CO<sub>2</sub> produced by industry. See Carbon capture and storage. <sup>(44)</sup>

## Carbon sink

Any process, activity or mechanism that removes carbon from the atmosphere. The biggest carbon sinks are the world's oceans and forests, which absorb large amounts of carbon dioxide from the Earth's atmosphere. <sup>(45)</sup>

## कार्बन तटस्थता

एक अशी प्रक्रिया जेथे अंतिमतः कार्बन डायऑक्साइडचे उत्सर्जन हे समप्रमाणात असेल, ज्यामुळे निव्वळ कार्बन डायऑक्साइड उत्सर्जन हे तत्वतः शून्य होईल. उदाहरणार्थ, वाढता जैवभार वातावरणातील कार्बन शोषून घेतो आणि त्याच्या ज्वलनानंतर हा वायू पुन्हा वातावरणात सोडला जातो. जेव्हा शोषला जाणाऱ्या आणि उत्सर्जित होणाऱ्या कार्बनचे प्रमाण समसमान होईल तेव्हा ही प्रक्रिया कार्बन न्यूट्रल असेल. कंपनी किंवा देश कार्बन ऑफसेटिंगद्वारे देखील कार्बन न्यूट्रल स्थिती प्राप्त करू शकतात.

## कार्बनची बरोबरी

कार्बनची बरोबरी : CO<sub>2</sub> च्या उत्सर्जनासाठी वातावरणातून CO<sub>2</sub> बाहेर काढण्याच्या प्रयत्नांमध्ये सहभाग घेऊन किंवा निधी देऊन भरपाई करण्याचा एक मार्ग. ऑफसेटिंगमध्ये तुमच्या क्रियांद्वारे उत्पादित केलेल्या उत्सर्जनांच्या समतुल्य उत्सर्जनाची बचत करण्यासाठी दुसऱ्या बाधित पक्षाला, इतरत्र कुठेतरी पैसे देण्याचा समावेश असतो.

## कार्बनचा निचरा

कार्बन डाय ऑक्साईड साठवण्याची प्रक्रिया. हे नैसर्गिकरित्या घडू शकते, कारण वाढणारी झाडे आणि वनस्पती कार्बन डाय ऑक्साईडचे रूपांतर बायोमासमध्ये करतात (लाकूड, पाने आदी). उद्योगाद्वारे उत्पादित CO<sub>2</sub> च्या अडवणूक आणि साठ्यासंदर्भात देखील या प्रक्रियेचा संदर्भ देता येईल. कार्बन कॅप्चर आणि स्टोरेज पाहा).

## कार्बनची साठवणूक

वातावरणातून कार्बन काढून टाकणारी कोणतीही प्रक्रिया, क्रिया किंवा यंत्रणा. सर्वात मोठे कार्बन सिंक म्हणजे जगातील महासागर आणि जंगले, जे पृथ्वीच्या वातावरणातून मोठ्या प्रमाणात कार्बन डायऑक्साइड शोषून घेतात.

## Certified Emission Reduction (CER)

A greenhouse gas trading credit, under the UN Clean Development Mechanism programme. A CER may be earned by participating in emission reduction programmes - installing green technology, or planting forests - in developing countries. Each CER is equivalent to one tonne of carbon dioxide. <sup>(46)</sup>

## CFCs

The short name for chlorofluorocarbons - a family of gases that have contributed to stratospheric ozone depletion, but which are also potent greenhouse gases. Emissions of CFCs around the developed world are being phased out due to an international control agreement, the 1989 Montreal Protocol. <sup>(47)</sup>

## Clean coal technology

Technology that enables coal to be burned without emitting CO<sub>2</sub>. Some systems currently being developed remove the CO<sub>2</sub> before combustion, others remove it afterwards. Clean coal technology is unlikely to be widely available for at least a decade. <sup>(48)</sup>

## Clean Development Mechanism (CDM)

A programme that enables developed countries or companies to earn credits by investing in greenhouse gas emission reduction or removal projects in developing countries. These credits can be used to offset emissions and bring the country or company below its mandatory target. <sup>(49)</sup>

## प्रमाणित उत्सर्जन कपात

यूएन क्लीन डेव्हलपमेंट मेकॅनिझम प्रोग्राम अंतर्गत ग्रीनहाऊस गॅस ट्रेडिंग क्रेडिट. विकसनशील देशांमध्ये उत्सर्जन कमी कार्यक्रमात भाग घेऊन - हरित तंत्रज्ञान स्थापित करून किंवा जंगलांची लागवड करून CER मिळवता येईल. प्रत्येक सीईआर एक टन कार्बन डायऑक्साइडच्या समतुल्य आहे.

## क्लोरोफ्लोरोकार्बन्सचे संक्षिप्त नाव

स्ट्रॅटोस्फेरिक ओझोन कमी होण्यास कारणीभूत असलेल्या वायूंचा एक समूह, परंतु ते शक्तिशाली हरितगृह वायू देखील आहेत. १९८९ च्या मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल या आंतरराष्ट्रीय नियंत्रण करारामुळे विकसित जगामध्ये CFC चे उत्सर्जन टप्प्याटप्प्याने बंद केले जात आहे.

## स्वच्छ कोळसा तंत्रज्ञान

तंत्रज्ञान जे कार्बन डाय ऑक्साइड उत्सर्जित न करता कोळसा जाळण्यास सक्षम असते. सध्या विकसित होत असलेल्या काही प्रणाली ज्वलनाच्या आधी कार्बन डाय ऑक्साइड काढून टाकतात, इतर काही प्रणाली तो नंतर काढून टाकतात. स्वच्छ कोळसा तंत्रज्ञान किमान दशकभर तरी मोठ्या प्रमाणावर उपलब्ध होण्याची शक्यता नाही.

## स्वच्छ विकास यंत्रणा

विकसित देशांना किंवा कंपन्यांना हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्यासाठी किंवा विकसनशील देशांमध्ये काढण्याच्या प्रकल्पांमध्ये गुंतवणूक करून क्रेडिट मिळविण्यास सक्षम करणारा कार्यक्रम. या क्रेडिट्सचा वापर उत्सर्जनाची भरपाई करण्यासाठी आणि देश किंवा कंपनीला त्याच्या अनिवार्य लक्ष्यापेक्षा खाली आणण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

## Climate action

Climate action is any policy, measure, or program that reduces greenhouse gases, builds resilience to climate change, or supports and finances those goals. Climate action is therefore enormously diverse, ranging from cities committing to more efficient building standards, companies putting a price on carbon in their investment decisions, or a coalition of companies and farmers' groups that deploys climate-smart agriculture practices. <sup>(50)</sup>

## Climate change

A pattern of change affecting global or regional climate, as measured by yardsticks such as average temperature and rainfall, or an alteration in frequency of extreme weather conditions. This variation may be caused by both natural processes and human activity. Global warming is one aspect of climate change. <sup>(51)</sup>

## Climate change impacts

Climate-change impacts are the consequences of climate change – both expected and realised – for natural and human systems. <sup>(52)</sup>

## Climate finance

Climate finance refers to local, national or trans-national financing—drawn from public, private and alternative sources of financing—that seeks to support mitigation and adaptation actions that will address climate change. <sup>(53)</sup>

## हवामान कृती

हवामान कृती म्हणजे कोणतेही धोरण, उपाय किंवा कार्यक्रम जे हरितगृह वायू कमी करते, हवामान बदलासाठी लवचिकता निर्माण करते किंवा त्या उद्दिष्टांना समर्थन आणि वित्तपुरवठा करते. म्हणूनच हवामान कृती खूप वैविध्यपूर्ण आहे. अधिक कार्यक्षम बांधकाम मानके असणाऱ्या शहरांपासून ते गुंतवणुकीच्या निर्णयामध्ये कार्बन कपात करणाऱ्या कंपन्यांपर्यंत किंवा हवामान-पूरक कृषी पद्धती लागू करणाऱ्या कंपन्या आणि शेतकरी गटांच्या संयुक्त संस्थांपर्यंत हे वैविध्य दिसून येते.

## हवामान बदल

जागतिक किंवा प्रादेशिक हवामानावर परिणाम करणारे बदल. यांचे स्वरूप, सरासरी तापमान आणि पर्जन्यमान किंवा हवामानाच्या अत्यंत टोकाच्या परिस्थितीच्या वारंवारितेतील बदल यासारख्या मापदंडांनी मोजले जाते. हे बदल नैसर्गिक प्रक्रिया आणि मानवी क्रिया दोन्हीमुळे होऊ शकतात. जागतिक तापमान वाढ हा हवामान बदलाचा एक पैलू आहे.

## हवामान बदलाचे परिणाम

हवामान बदलामुळे नैसर्गिक आणि मानवी प्रणालींवर होणारे परिणाम असतात. यात अपेक्षित आणि वास्तवात उतरलेले असे दोन्ही प्रकारचे परिणाम मोडतात.

## हवामान वित्त

हवामान बदलांतील विपरिततेवर मात करण्यासाठी शमन आणि अनुकूलन क्रियांना समर्थन देण्यासाठी, सार्वजनिक आणि खाजगी तसेच पर्यायी स्रोतांमधून दिलेला स्थानिक, राष्ट्रीय किंवा आंतरराष्ट्रीय वित्तपुरवठा म्हणजे हवामान वित्त (क्लायमेट फायनान्स).

## Climate justice

Justice that links development and human rights to achieve a human-centred approach to addressing climate change, safeguarding the rights of the most vulnerable people and sharing the burdens and benefits of climate change and its impacts equitably and fairly. <sup>(54)</sup>

## Climate Technology Centre and Network (CTCN)

The CTCN is the implementation arm of the Technology Mechanism of the United Nations Framework Convention on Climate Change, and is hosted by the UN Environment Programme. The Centre promotes the accelerated transfer of environmentally sound technologies for low carbon and climate resilient development at the request of developing countries. The CTC provides technology solutions, capacity building and advice on policy, legal and regulatory frameworks tailored to the needs of individual countries by harnessing the expertise of a global network of technology companies and institutions. <sup>(55)</sup>

## Conferences of the Parties (COP)

The Conference of Parties, known as COP, is the decision-making body responsible for monitoring and reviewing the implementation of the United Nations Framework Convention on Climate Change. It brings together the 197 nations and territories – called Parties – that have signed on to the Framework Convention. The COP has met annually since 1995. <sup>(56)</sup>

## हवामान न्याय

हवामान बदलातील समस्यांना उत्तरे शोधण्यासाठी, सर्वात असुरक्षित लोकांच्या हक्कांचे रक्षण करण्यासाठी, हवामान बदलाचे ओझे कमी करण्यासाठी, बदलांचे फायदे आणि त्यांचे परिणाम यांची समान आणि न्याय्य वाटणी होऊन मानव-केंद्री दृष्टीकोन साध्य करण्यासाठी होणारे विकास आणि मानवी हक्कांना जोडणारे न्यायप्रयत्न म्हणजे हवामान न्याय.

## हवामान तंत्रज्ञान केंद्र आणि नेटवर्क

CTCN ही युनायटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्व्हेन्शन ऑन क्लायमेट चेंजच्या टेक्नॉलॉजी मेकॅनिझमची अंमलबजावणी करणारी शाखा आहे आणि UN पर्यावरण कार्यक्रमाद्वारे त्याचे आयोजन केले जाते. हे केंद्र विकसनशील देशांच्या विनंतीनुसार कमी कार्बन आणि हवामानपूरक विकासासाठी पर्यावरणाच्या दृष्टीने योग्य तंत्रज्ञानाच्या त्वरीत हस्तांतरणास प्रोत्साहन देते. सीटीसी तंत्रज्ञान कंपन्या आणि संस्थांच्या जागतिक नेटवर्कच्या कौशल्यांचा उपयोग करून वैयक्तिक देशांच्या गरजांनुसार तयार केलेले धोरण, कायदेशीर आणि नियामक चौकटीत तंत्रज्ञानात्मक उपाय, क्षमता-निर्माण आणि मार्गदर्शन करते.

## घटकपक्ष परिषदा

COP म्हणून ओळखली जाणारी घटकपक्षांची परिषद ही हवामान बदलावरील संयुक्त राष्ट्रांच्या फ्रेमवर्क कन्व्हेन्शनच्या अंमलबजावणीचे परीक्षण आणि पुनरावलोकन करण्यासाठी निर्णय घेणारी संस्था आहे. या संस्थेत १९७ राष्ट्रे आणि प्रदेश एकत्र आले आहेत. त्यांनाच घटकपक्ष म्हणतात. त्यांनी फ्रेमवर्क कन्व्हेन्शनवर स्वाक्षरी केली आहे. १९९५ पासून दरवर्षी COP ची बैठक होत आहे.

## Common but Differentiated responsibilities (CBDR)

Common but differentiated responsibility (sometimes with the addition of the phrase 'and respective capacities') is a principle of international law which means that different countries have different capabilities and responsibilities to address cross-border environmental issues such as climate change.

**It balances:** The need for all states to take individual responsibility for environmental destruction and its mitigation

**with...** The recognition that states aren't equally responsible for the problem nor equally capable of responding to it. <sup>(57)</sup>

## Convention on Biological Diversity

The Convention on Biological Diversity (CBD) is the international legal instrument for "the conservation of biological diversity, the sustainable use of its components and the fair and equitable sharing of the benefits arising out of the utilization of genetic resources" that has been ratified by 196 nations. <sup>(58)</sup>

## Country in transition

Broadly speaking, any ex-Soviet bloc state. At the time the Kyoto Protocol was adopted in 1997, these countries were on the path from a Communist planned economy to a market economy. Many of them would now be categorised as market economies. Countries in transition to a market economy are grouped with industrialised countries in Annex I of the Kyoto Protocol, so they have emission reduction commitments to meet in the 2008-2012 period. In some cases their industrial base collapsed to such a degree in the early 1990s that they will have no difficulty meeting these commitments. <sup>(59)</sup>

## सामान्य पण भिन्न जबाबदाऱ्या (CBDR)

सर्वसाधारण परंतु वैशिष्ट्यपूर्ण भिन्न जबाबदारी (यात अनेकदा 'संबंधित क्षमतेनुसार' हे अध्याहृत असते) हे आंतरराष्ट्रीय कायद्याचे तत्त्व आहे. याचा अर्थच असा आहे की हवामान बदलासारख्या सीमाविरहित पर्यावरणीय समस्यांचे निराकरण करण्यासाठी विभिन्न देशांकडे भिन्नभिन्न क्षमता आणि त्यानुसार जबाबदाऱ्या आहेत. यामुळे जगातील पर्यावरणीय न्हास आणि त्यांचे निराकरण याबाबत सर्व देशांना समान जबाबदार ठरवले जात नाही किंवा त्यांनी निराकरणाची जबाबदारी स्वबळावर पार पाडावी अशी क्षमता बाळगण्याची अपेक्षाही केली जात नाही.

## जैवविविधतेवरील करार

जैविक विविधतेचे अधिवेशन (CBD) हे "जैविक विविधतेचे संवर्धन, त्यातील घटकांचा शाश्वत वापर आणि स्वदेशी वारसा असलेल्या साधनांच्या वापरातून होणाऱ्या फायद्यांची न्याय्य व समान वाटणी" यासाठी आंतरराष्ट्रीय कायदेशीर साधन आहे. या अधिवेशनाला १९६ राष्ट्रांनी मंजूरी दिली आहे.

## संक्रमणावस्थेतील देश

ही व्यापक संज्ञा मुख्यत्वे माजी सोव्हिएत ब्लॉकमधील देशांना लागू आहे. १९९७ मध्ये क्योटो प्रोटोकॉल स्वीकारला गेला तेव्हा हे देश कम्युनिस्ट नियोजित अर्थव्यवस्थेकडून बाजार अर्थव्यवस्थेच्या मार्गावर होते. त्यांपैकी अनेकांना आता बाजार अर्थव्यवस्था म्हणून वर्गीकृत केले जाईल. बाजार अर्थव्यवस्थेत संक्रमण करणारे देश क्योटो प्रोटोकॉलच्या परिशिष्ट I मधील औद्योगिक देशांसोबत श्रेणीबद्ध केले आहेत, जेणेकरून २००८-२०१२ कालावधीसाठी या देशांनी आपले उत्सर्जन कमी करण्याचे उद्दिष्ट निश्चित केलेले असेल. काही प्रकरणांमध्ये त्यांचा औद्योगिक पाया १९९० च्या दशकाच्या सुरुवातीस इतका घसरला की त्यांना या वचनबद्धतेची पूर्तता करण्यात अडचण आली नव्हती.

# D

## Dangerous climate change

A term referring to severe climate change that will have a negative effect on societies, economies, and the environment as a whole. The phrase was introduced by the 1992 UN Framework Convention on Climate Change, which aims to prevent “dangerous” human interference with the climate system. <sup>(60)</sup>

## Decarbonisation

The term decarbonization literally means the reduction of carbon. Precisely meant is the conversion to an economic system that sustainably reduces and compensates the emissions of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>). The long-term goal is to create a CO<sub>2</sub>-free global economy.

It also refers to measures through which a business sector, or an entity – a government, an organisation – reduces its carbon footprint, primarily its greenhouse gas emissions, carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and methane (CH<sub>4</sub>), in order to reduce its impact on the climate. <sup>(61)</sup>

## Deforestation

The permanent removal of standing forests that can lead to significant levels of carbon dioxide emissions.

<sup>(62)</sup>

## धोकादायक हवामान बदल

ज्याचा समाज, अर्थव्यवस्था आणि संपूर्ण पर्यावरणावर नकारात्मक परिणाम होईल, अशी गंभीर हवामान बदलाचा संदर्भ देणारी संज्ञा. ही संज्ञा प्रथम १९९२ च्या संयुक्त राष्ट्रांच्या हवामान बदलावरील अधिवेशनात मांडली गेली होती. या अधिवेशनाचा उद्देश हवामान प्रणालीमधील "धोकादायक" मानवी हस्तक्षेप रोखणे हा आहे.

## कार्बनकपात

डिकार्बनायझेशनचा शब्दशः अर्थ कार्बनकपात असा आहे. नेमकेपणाने सांगायचे तर कार्बन डाय ऑक्साईड (CO<sub>2</sub>) चे उत्सर्जन कमी करणे आणि ते कमी केल्याबद्दल काही भरपाई देण्याची आर्थिक व्यवस्था निर्माण करणे. कार्बन डायऑक्साईड मुक्त जागतिक अर्थव्यवस्था निर्माण करणे हे दीर्घकालीन उद्दिष्ट आहे. कार्बन कपातीमध्ये व्यवसाय क्षेत्र, किंवा एखादी संस्था आणि सरकार, कार्बन फूटप्रिंट कमी करण्यासाठी अंमलात असलेल्या उपायांचाही सहभाग असतो जिथे प्रामुख्याने कार्बन डाय ऑक्साईड (CO<sub>2</sub>) आणि मिथेन (CH<sub>4</sub>) या हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन कमी केले जाते.

## जंगलतोड

कायमस्वरूपी उभी जंगले तोडून टाकल्यामुळे कार्बन डायऑक्साईड उत्सर्जनाची मर्यादा मोठ्या प्रमाणात ओलांडली जाते.

## Deglaciation

Deglaciation refers to the retreat or melting of ice sheets and glaciers. Glaciers retreat when ice mass is lost through the melting of ice or through sublimation, the process by which ice evaporates. Several factors impact the rate of deglaciation. A rise in carbon dioxide levels in the atmosphere results in an increase in global temperatures. This warming is considered a primary cause of deglaciation in the 21st century. <sup>(63)</sup>

## Desalination

Desalination refers to the removal of the excess salt or other minerals from water, such as seawater, to obtain freshwater suitable for irrigation or human consumption. <sup>(64)</sup>

## Desertification

Desertification is the degradation of land in arid, semi-arid and dry sub-humid areas. It is caused primarily by human activities and climatic variations. <sup>(65)</sup>

## Disaster

Severe alterations in the normal functioning of a community or a society due to hazardous physical events interacting with vulnerable social conditions, leading to widespread adverse human, material, economic, or environmental effects that require immediate emergency response to satisfy critical human needs and that may require external support for recovery. <sup>(66)</sup>

## हिमनद्यांचा न्हास

हिमनदीचे मागे हटणे किंवा हिमनदीतील बर्फ वितळत जाणे. हिमनद्यांचा न्हास म्हणजे त्यातील बर्फ वितळणे, किंवा बाष्पीभवन होणे. बर्फ वितळल्याने किंवा अचानक बाष्पीभवनामुळे बर्फाचे घनरूप नष्ट होऊन हिमनद्यांची लांबी कमी होते आणि त्यातील बर्फाचे प्रमाणही कमी होते. हिमनद्यांचा न्हास अनेक घटकामुळे होतो. वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइडच्या पातळीत वाढ झाल्यामुळे जागतिक तापमानात वाढ होते. ही तापमानवाढ २१ व्या शतकातील हिमनद्यांच्या न्हासाचे प्राथमिक कारण मानले जाते.

## समुद्राच्या पाण्यातील क्षार काढून टाकणे

समुद्राच्या पाण्यातून अतिरिक्त मीठ किंवा अन्य खनिजे काढून टाकून ते पाणी मानवी वापरासाठी, कृषि वापरासाठी गोडे करण्याची ही प्रक्रिया आहे.

## वाळवंटीकरण

वाळवंटीकरण म्हणजे रखरखीत, अर्ध-शुष्क आणि कोरड्या उप-आर्द्र प्रदेशातील जमिनीचा न्हास. हा प्रामुख्याने मानवी क्रिया आणि हवामानातील फरकांमुळे होतो.

## आपत्ती

सामाजिक परिस्थितीमध्ये बदल घडवून आणणाऱ्या काही प्रत्यक्ष घटनांमुळे एखाद्या लोकसमूहाच्या किंवा समाजाच्या सामान्य जीवनात होणारे टोकाचे बदल म्हणजे आपत्ती. या बदलांमुळे अनेक प्रतिकूल परिणाम होऊन समाजाच्या भौतिक, आर्थिक जीवनावर तसेच पर्यावरणावर संकट कोसळते. या परिस्थितीत जीवनाच्या अत्यावश्यक गरजा पूर्ण करण्यासाठी तातडीने आपत्कालीन प्रतिसाद आवश्यक असतो आणि पुन्हा मानवी व्यवहार पूर्ववत् होण्यासाठी बाहेरून मदत देणे अत्यावश्यक होते.

## Disaster management

Social processes for designing, implementing, and evaluating strategies, policies, and measures that promote and improve disaster preparedness, response, and recovery practices at different organizational and societal levels. <sup>(67)</sup>

## Disaster Risk Management (DRM)

Processes for designing, implementing, and evaluating strategies, policies, and measures to improve the understanding of disaster risk, foster disaster risk reduction and transfer, and promote continuous improvement in disaster preparedness, response, and recovery practices, with the explicit purpose of increasing human security, well-being, quality of life, and sustainable development. <sup>(68)</sup>

## Disaster Risk Reduction (DRR)

Denotes both a policy goal or objective, and the strategic and instrumental measures employed for anticipating future disaster risk; reducing existing exposure, hazard, or vulnerability; and improving resilience. <sup>(69)</sup>

## आपत्ती व्यवस्थापन

आपत्तीच्या काळात विविध संस्थात्मक आणि सामाजिक स्तरांवर संकटाला तोंड देण्याची सज्जता, त्वरित प्रतिसाद आणि पुनर्वसनाच्या कार्यक्रमांची आखणी करण्यासाठी धोरणे आणि उपाययोजना, अंमलबजावणी यांचे पूर्वनिर्माण आणि प्रतिसादाचे मूल्यांकन करण्याचा समावेश आपत्ती व्यवस्थापनात होतो.

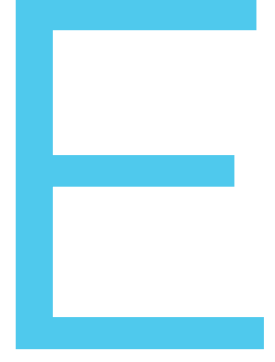
## आपत्ती जोखीम व्यवस्थापन (DRM)

आपत्ती जोखीम व्यवस्थापन म्हणजे आपत्कालीन जोखमीविषयी जागरूकता निर्माण करण्यासाठी उपाय सुचवणे, आपत्तीशी लढण्याची रणनीती आखणे, आपत्कालीन धोके कमी करण्यासाठी धोरणांची आखणी करणे, अंमलबजावणी आणि मूल्यांकन धोरणे तयार करण्याची प्रक्रिया. मानवी सुरक्षा, कल्याण, जीवनाची गुणवत्ता आणि शाश्वत विकास वाढवण्याच्या उद्देशाने आपत्ती व्यवस्थापनात सज्जता, प्रतिसाद आणि पुनर्वसन पद्धतींमध्ये सतत सुधारणा केली जाते.

## आपत्ती जोखीम कपात

भविष्यातील आपत्तीच्या जोखमीचे वेळीच अंदाज मांडण्यासाठी विविध धोरणे किंवा वैज्ञानिक साधने वापरून सद्यस्थितीतील संभाव्य जोखीम, धोके, संकटाच्या शक्यता कमी करणे आणि कुठल्याही संकटाचा सामना करून ते पार करण्याची क्षमता वाढविणे..





## Early warning system

The set of technical, financial and institutional capacities needed to generate and disseminate timely and meaningful warning information to enable individuals, communities and organizations threatened by a hazard to prepare to act promptly and appropriately to reduce the possibility of harm or loss. <sup>(70)</sup>

## Ecosystem

An ecosystem is a functional unit consisting of living organisms, their non-living environment, and the interactions within and between them. <sup>(71)</sup>

## Ecosystem-based adaptation

The use of biodiversity and ecosystem services as part of an overall adaptation strategy to help people to adapt to the adverse effects of climate change. Ecosystem-based adaptation uses the range of opportunities for the sustainable management, conservation, and restoration of ecosystems to provide services that enable people to adapt to the impacts of climate change. It aims to maintain and increase the resilience and reduce the vulnerability of ecosystems and people in the face of the adverse effects of climate change. <sup>(72)</sup>

## आपत्ती पूर्वइशारा व्यवस्था

आपत्तीमुळे धोक्यात येणाऱ्या व्यक्ती, लोकसमूह आणि संस्था यांना धोक्याचा पूर्वइशारा मिळाल्यास होणारे संभाव्य नुकसान कमी होते. त्या हेतूने महत्त्वाची माहिती प्रसारित करण्यासाठी आवश्यक तांत्रिक, आर्थिक आणि संस्थात्मक क्षमतांचा संच म्हणजे आपत्ती पूर्वइशारा व्यवस्था.

## परिसंस्था

परिसंस्था हे सजीव आणि त्यांचे निर्जीव वातावरण, त्यांच्यातील परस्पर क्रिया-प्रतिक्रियांचा समावेश असलेले एक कार्यात्मक एकक आहे.

## परिसंस्था-आधारित अनुकूलन

संपूर्ण अनुकूलन धोरणाचा भाग म्हणून लोकांना हवामान बदलाच्या प्रतिकूल परिणामांशी जुळवून घेण्यास मदत करण्यासाठी जैवविविधता आणि परिसंस्था सेवांचा वापर केला जातो. परिसंस्था-आधारित अनुकूलनामध्ये लोकांना हवामान बदलाच्या प्रभावांशी जुळवून घेण्यास सक्षम केले जाते आणि या निमित्ताने पर्यावरणाचे शाश्वत व्यवस्थापन, संवर्धन आणि पुनर्स्थापना यांचा वापर याबद्दलचे शिक्षण दिले जाते. हवामान बदलाच्या प्रतिकूल परिणामांना तोंड देताना परिसंस्था आणि लोकांची संकटकाळात पुन्हा सावरण्याची क्षमता टिकवून ठेवणे आणि वाढवणे आणि असुरक्षितता कमी करणे हे याचे उद्दिष्ट आहे.

## El Niño-Southern Oscillation (ENSO)

The term El Niño was initially used to describe a warm-water current that periodically flows along the coast of Ecuador and Peru, disrupting the local fishery. It has since become identified with a basin-wide warming of the tropical Pacific Ocean east of the dateline. This oceanic event is associated with a fluctuation of a global scale tropical and sub-tropical surface pressure pattern called the Southern Oscillation. This coupled atmosphere-ocean phenomenon, with preferred time scales of two to about seven years, is known as the El Niño-Southern Oscillation (ENSO). It is often measured by the surface pressure anomaly difference between Tahiti and Darwin or the sea surface temperatures in the central and eastern equatorial Pacific.

During an ENSO event, the prevailing trade winds weaken, reducing upwelling and altering ocean currents such that the sea surface temperatures warm, further weakening the trade winds. This event has a great impact on the wind, sea surface temperature and precipitation patterns in the tropical Pacific. It has climatic effects throughout the Pacific region and in many other parts of the world, through global teleconnections. The cold phase of ENSO is called La Niña. <sup>(73)</sup>

## Emergent risks

A risk that arises from the interaction of phenomena in a complex system, for example,

## अल निनो-दक्षिणी दोलन

अल निनो हा शब्द सुरुवातीला इक्वाडोर आणि पेरूच्या किनाऱ्यावरून वाहणाऱ्या व स्थानिक मत्स्यपालनात अडथळा निर्माण करणाऱ्या उबदार पाण्याच्या प्रवाहासंदर्भात वापरला जात असे. तेव्हापासून उष्णकटिबंधीय प्रशांत महासागराच्या पूर्वेला संपूर्ण पात्र व्यापणारी तापमानवाढ ही या प्रवाहाची खूण म्हणून ओळखली जाऊ लागली आहे. ही महासागरीय घटना दक्षिणी दोलन नावाच्या जागतिक स्तरावरील उष्णकटिबंधीय आणि उपोष्णकटिबंधीय पृष्ठभागावरील दाबाच्या आकृतीबंधाच्या चढउताराशी संबंधित आहे. दोन ते सात वर्षांच्या प्राधान्य वेळेसह एकमेकांशी जोडलेली ही वातावरणीय आणि सागरी घटना अल निनो-सदर्न ऑसिलेशन (ENSO) (अल निनो दक्षिणी दोलन) म्हणून ओळखली जाते. हा अनेकदा ताहिती आणि डार्विन बेटांमधील पृष्ठीय दाबातील विसंगतीच्या फरकाने किंवा मध्य आणि पूर्व विषुववृत्तीय पॅसिफिकमधील समुद्राच्या पृष्ठभागाच्या तापमानाद्वारे मोजली जाते.

ENSO घटनेदरम्यान, प्रचलित व्यापारी वाऱ्यांची म्हणजे विषुववृत्ताकडे वाहणाऱ्या वाऱ्यांची तीव्रता कमी झाल्यामुळे समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान उष्ण होते आणि त्यामुळे हे वारे आणखी कमकुवत होत जातात. या घटनेचा वारा, समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान आणि उष्णकटिबंधीय पॅसिफिकमधील पर्जन्यमानावर मोठा प्रभाव पडतो. जगातील वातावरणीय घटनांच्या परस्परसंबंधामुळे त्याचा प्रभाव संपूर्ण पॅसिफिक प्रदेशातील हवामानावर आणि इतर अनेक भागांवर पडतो. ENSO म्हणजेच 'अल निनो'च्या थंड अवस्थेला 'ला निना' म्हणतात.

## आपत्कालीन धोके

गुंतागुंतीच्या घटनांमधील परस्परसंबंधामुळे उद्भवणाऱ्या परिस्थितीतून येणारे धोके. उदाहरणार्थ, हवामान बदलाच्या प्रतिसादात मानवी लोकसंख्येचे प्रचंड स्थलांतर झाल्यास ती लोकसंख्या जेथे जाऊन वसते त्या भौगोलिक भागात

the risk caused when geographic shifts in human population in response to climate change lead to increased vulnerability and exposure of populations in the receiving region. <sup>(74)</sup>

## Emission inventory

An emissions inventory is a database that lists, by source, the amount of air pollutants discharged into the atmosphere during a year or other time period. <sup>(75)</sup>

## Emission scenario

A plausible representation of the future development of emissions of substances that are potentially radiatively active (e.g., greenhouse gases, aerosols) based on a coherent and internally consistent set of assumptions about driving forces (such as demographic and socioeconomic development, technological change) and their key relationships. Concentration scenarios, derived from emission scenarios, are used as input to a climate model to compute climate projections. <sup>(76)</sup>

## Emissions trading

A market-based instrument aiming at meeting a mitigation objective in an efficient way. A cap on GHG emissions is divided in tradeable emission permits that are allocated by a combination of auctioning and handing out free allowances to entities within the jurisdiction of the trading scheme. Entities need to surrender emission permits equal to the amount of their emissions (e.g., tonnes of CO<sub>2</sub>). An entity may sell excess permits to entities that can avoid the same amount of

या नवीन लोकसंख्या वाढीमुळे आणि त्यातून झालेल्या बदलांमुळे धोके वाढतात.

## उत्सर्जन यादी

उत्सर्जन यादी हा एक माहितीचा साठा आहे. यात एका वर्षात किंवा इतर कालावधीत वातावरणात सोडलेल्या वायू प्रदूषकांची खोतानुसार यादी साठवलेली असते.

## उत्सर्जन परिस्थिती

कार्बन किंवा इतर क्रियाशील आणि प्रसारक प्रदूषकांच्या (इतर हरितगृह वायू किंवा सूक्ष्म कण) उत्सर्जनाबाबत भविष्यात काय स्थिती असू शकेल याचे काल्पनिक चित्र उभे करण्यात येते. हे करताना या मागील कारण ठरणाऱ्या- लोकसंख्या किंवा सामाजिकआर्थिक विकास, तंत्रज्ञान विकास अशा ज्या शक्ती आहेत त्यांचे परस्पर संबंध लक्षात घेऊन त्या संचाचा विचार एकत्रितपणे केला जातो. या चित्राच्या आधारे, कुठे प्रदूषकांची दाटी होईल, त्याचा अंदाज मांडता येतो आणि हवामान बदलाचे प्रतिरूप समोर ठेवून त्यात या माहितीचा उपयोग करून हवामानासंबंधी गणिती पद्धतीने भाकिते करता येतात.

## उत्सर्जन व्यापार

प्रभावी पद्धतीने उत्सर्जन कमी करण्याचे उद्दिष्ट पूर्ण करण्यासाठी वापरले जाणारे बाजार-आधारित साधन. हरितगृह वायू उत्सर्जनावरील मर्यादा उत्सर्जन परवानग्यांची देवघेव करून विभागली जाते. लिलाव आणि व्यापार योजनेच्या अधिकारक्षेत्रातील घटकांना बक्षिसादाखल सवलती देण्याच्या धोरणानुसार यांचे वाटप केले जाते. घटकांना त्यांच्या उत्सर्जनाच्या प्रमाणात (उदा. टनामध्ये कार्बन डाय ऑक्साईड) उत्सर्जन परवानग्या देणे आवश्यक आहे. स्वस्त मार्गाने समान प्रमाणात उत्सर्जन टाळू शकणाऱ्या संस्थेला अशा प्रकारे मिळणाऱ्या जादा परवानग्या विकता येतात. या व्यापार योजना दोन कंपन्यांमध्ये, देशांतर्गत किंवा आंतरराष्ट्रीय स्तरावर राबवता येतात. (उदा.,

emissions in a cheaper way. Trading schemes may occur at the intracompany, domestic, or international level (e.g., the flexibility mechanisms under the Kyoto Protocol and the EUETS) and may apply to carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), other greenhouse gases (GHGs), or other substances. <sup>(77)</sup>

## Emission Trading Scheme (ETS)

A scheme set up to allow the trading of emissions permits between business and/or countries as part of a cap and trade approach to limiting greenhouse gas emissions. The best-developed example is the EU's trading scheme, launched in 2005. See Cap and trade. <sup>(78)</sup>

## Energy access

Access to clean, reliable and affordable energy services for cooking and heating, lighting, communications and productive uses. <sup>(79)</sup>

## Energy security

The goal of a given country, or the global community as a whole, to maintain an adequate, stable and predictable energy supply. Measures encompass safeguarding the sufficiency of energy resources to meet national energy demand at competitive and stable prices and the resilience of the energy supply; enabling development and deployment of technologies; building sufficient infrastructure to generate, store and transmit energy supplies and ensuring enforceable contracts of delivery. <sup>(80)</sup>

क्योटो प्रोटोकॉल आणि EUETS अंतर्गत लवचिकता असलेली यंत्रणा) आणि कार्बन डायऑक्साइड (CO<sub>2</sub>), इतर हरितगृह वायू (GHG) किंवा इतर पदार्थांता लागू होऊ शकतात.

## उत्सर्जन व्यापार योजना

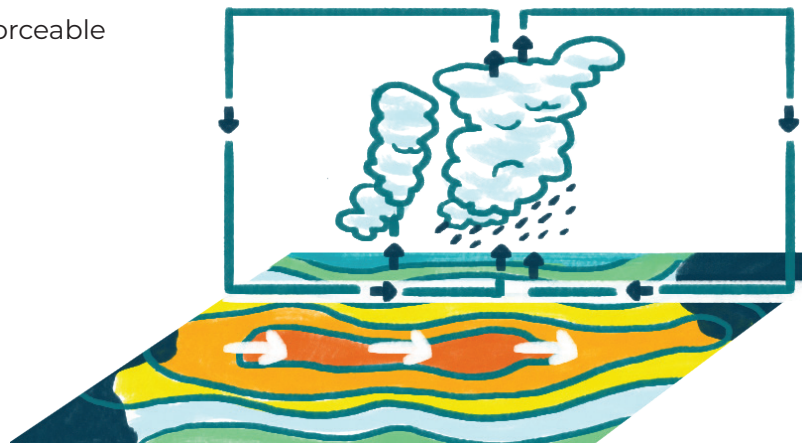
अडवा आणि व्यापारी देवाणघेवाण करा या धोरणास अनुसरून व्यापारी कंपन्या आणि देशांना हरितगृह वायू उत्सर्जनाची मर्यादित परवानगी देण्यासाठी उत्सर्जन व्यापार योजना सुरू झाली. २००५ मध्ये लाँच करण्यात आलेली युरोपीयन युनियनची व्यापार योजना हे या धोरणानुसार विकसित झालेले सर्वोत्तम उदाहरण आहे.

## ऊर्जा प्रवेश

स्वयंपाक करणे, घरे उबदार ठेवणे, उजेड मिळवणे, संपर्कसाधने आणि इतर उत्पादक कामे यांच्यासाठी स्वच्छ, भरवशाची आणि परवडेल अशी ऊर्जा लोकांना उपलब्ध असणे म्हणजे ऊर्जा उपलब्धता.

## ऊर्जा उपलब्धता

पुरेसा, स्थिर आणि खात्रीलायक ऊर्जा पुरवठा राखण्यासाठी एखादा देश किंवा संपूर्ण जग उद्दिष्ट निश्चित करतो. यात ऊर्जास्रोतांचे संरक्षण करण्याचेही उपाय येतात. राष्ट्रीय पातळीवरील उर्जेची एकूण मागणी लक्षात घेऊन स्पर्धात्मक आणि स्थिर किंमतींवर ऊर्जा पुरवठ्यातील चढउतार सांभाळणे या संकल्पनेत अंतर्भूत आहे. यासाठी तंत्रज्ञानाचा विकास आणि उपयोजन करणे, ऊर्जा निर्मितीसाठी, साठ्यासाठी, ऊर्जा अभिसरणासाठी व्यवस्था उभारणे आणि सार्वजनिक वितरणासाठी योग्य नियमावली तयार करणे या गोष्टी आवश्यक आहेत.



## Extreme weather event

An extreme weather event is an event that is rare at a particular place and time of year. Definitions of rare vary, but an extreme weather event would normally be as rare as or rarer than the 10th or 90th percentile of a probability density function estimated from observations. By definition, the characteristics of what is called extreme weather may vary from place to place in an absolute sense. When a pattern of extreme weather persists for some time, such as a season, it may be classed as an extreme climate event, especially if it yields an average or total that is itself extreme (e.g., drought or heavy rainfall over a season).<sup>(81)</sup>

## EU burden-sharing agreement

A political agreement that was reached to help the EU reach its emission reduction targets under the Kyoto Protocol (a reduction of 8% during the period 2008-2012, on average, compared with 1990 levels). The 1998 agreement divided the burden unequally amongst member states, taking into account national conditions, including greenhouse gas emissions at the time, the opportunity for reducing them, and countries' levels of economic development.<sup>(82)</sup>

## Extinction

Species are extinct if there are no living examples left. Extinction happens if a species fails to adapt to changes in its environment. Anthropogenic climate change is recognized as a major threat to global biodiversity, one that may lead to the extinction of thousands of species over the next 100 years.<sup>(83)</sup>

## तीव्र हवामान घटना

तीव्र हवामान घटना म्हणजे अशी घटना जी एका विशिष्ट ठिकाण आणि वर्षातल्या विशिष्ट वेळासाठी दुर्मिळ आहे. दुर्मिळ या संकल्पनेची व्याख्या बदलत राहते, मात्र तीव्र हवामान घटना साधारणपणे निरीक्षणामधून पुढे आलेल्या अंदाजांच्या तीव्रता शक्यतेच्या तुलनेत १० किंवा ९० टक्केपेक्षा दुर्मिळ असते. व्याख्येनुसार, ज्याला अत्यंत टोकाच्या किंवा तीव्र हवामानाच्या घटना म्हणतात त्यांची वैशिष्ट्ये पूर्णार्थाने वेगवेगळ्या ठिकाणी बदलू शकतात. हवामानाची तीव्र घटना जेव्हा एखाद्या हंगामामध्ये टिकून राहते, तेव्हा ती हवामानाची तीव्र घटना म्हणून वर्गीकृत केली जाऊ शकते; विशेषतः जर त्यातून येणारी सरासरी हवामानाच्या कुठल्याही प्रकारच्या टोकाची असेल (उदा. एका हंगामात दुष्काळ किंवा अतिवृष्टी) तेव्हा ती हवामानाची तीव्र घटना म्हणून वर्गीकृत केली जाऊ शकते.

## युरोपियन युनियनचा भार भागिदारी करार

क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत युरोपियन युनियनमधील देशांनी कार्बन उत्सर्जन कमी करण्याचे लक्ष्य गाठण्यात मदत करण्यासाठी एक राजकीय करार केला. (२००८ ते २०१२ या कालावधीत १९९० च्या तुलनेत सरासरी ८% इतकी घट करण्याचे लक्ष्य ठरवण्यात आले). १९९८ च्या करारानुसार त्यांनी त्यावेळच्या हरितगृह वायू उत्सर्जनासह प्रत्येक देशाची राष्ट्रीय परिस्थिती, उत्सर्जन कमी करण्याची संधी आणि त्या देशाच्या आर्थिक विकासाची पातळी लक्षात घेऊन, सदस्य राष्ट्रांमध्ये भार असमानपणे पण न्याय्य पद्धतीने विभागला.

## नामशेष होणे

जर जिवंत उदाहरणे शिल्लक राहिली नाहीत तर प्रजाती नामशेष होतात. जर एखादी प्रजाती तिच्या वातावरणातील बदलांशी जुळवून घेण्यात अयशस्वी झाली तर ती नामशेष होते. मानववंशीय हवामान बदल हा जागतिक जैवविविधतेसाठी एक मोठा धोका म्हणून ओळखला जातो, ज्यामुळे पुढील १०० वर्षांत हजारो प्रजाती नष्ट होऊ शकतात.

# F

## FAME

The Faster Adoption and Manufacturing of Electric Vehicles (FAME) scheme was launched in April 2015 under the National Electric Mobility Mission, to encourage electric and hybrid vehicle purchase by providing financial support. Its first phase ran for four years until 2019. The second phase (FAME II) is a 3-year subsidy programme. It aims at supporting the electrification of public & shared transportation.<sup>(84)</sup>

## Feasibility

The degree to which climate goals and response options are considered possible and/or desirable. Feasibility depends on geophysical, ecological, technological, economic, social and institutional conditions for change. Conditions underpinning feasibility are dynamic, spatially variable, and may vary between different groups.<sup>(85)</sup>

## Feedback loop

In a feedback loop, rising temperatures on the Earth change the environment in ways that affect the rate of warming. Feedback loops can be positive (adding to the rate of warming), or negative (reducing it). The melting of Arctic ice provides an example of a positive feedback process. As the ice on the

## इलेक्ट्रिक वाहनांचा जलद अवलंब आणि उत्पादन (फेम)

फास्टर अॅडॉप्शन अँड मॅन्युफॅक्चरिंग ऑफ इलेक्ट्रिक व्हेइकल्स (FAME) योजना एप्रिल २०१५ मध्ये नॅशनल इलेक्ट्रिक मोबिलिटी मिशन अंतर्गत आर्थिक सहाय्य देऊन इलेक्ट्रिक आणि हायब्रीड वाहन खरेदीला प्रोत्साहन देण्यासाठी सुरू करण्यात आली होती. या योजनेचा पहिला टप्पा २०१९ पर्यंत चार वर्षे सुरू होता. दुसरा टप्पा (FAME II) हा तीन वर्षांचा अनुदानित कार्यक्रम आहे. सार्वजनिक आणि विभागून होणाऱ्या (शेअर्ड) वाहतुकीच्या विद्युतीकरणास उत्तेजन देणे हे त्याचे उद्दिष्ट आहे.

## व्यवहार्यता

ज्या प्रमाणात हवामान उद्दिष्टे आणि प्रतिसाद पर्याय शक्य आणि/किंवा इष्ट मानले जातात, ते प्रमाण म्हणजे व्यवहार्यता. बदलाची व्यवहार्यता भौतिक, पर्यावरणीय, तांत्रिक, आर्थिक, सामाजिक आणि संस्थात्मक परिस्थितींवर अवलंबून असते. व्यवहार्यतेला आधार देणाऱ्या अटी गतिशील, व्यापक दृष्टीने परिवर्तनशील असतात आणि वेगवेगळ्या गटानुसार त्यांत बदल होऊ शकतो.

## प्रतिक्रिया चक्र (Feedback loop)

पृथ्वीवरील वाढत्या तापमानामुळे पर्यावरणामध्ये होणाऱ्या बदलांचे तापमानवाढीच्या प्रमाणावरही परिणाम होतात, यालाच फीडबॅक लूप अशी संज्ञा आहे. हे फीडबॅक लूप कधी सकारात्मक असू शकतात (तापमानवाढीचा दर वाढतो) किंवा नकारात्मक असू शकतात (तापमानवाढीचा दर कमी होतो). आर्क्टिक बर्फ वितळणे हे फीडबॅक लूपचे सकारात्मक उदाहरण आहे. आर्क्टिक महासागराच्या पृष्ठभागावरील बर्फ वितळत असताना, सूर्याची उष्णता अंतराळात परावर्तित करण्यासाठी पांढऱ्या

surface of the Arctic Ocean melts away, there is a smaller area of white ice to reflect the Sun's heat back into space and more open, dark water to absorb it. The less ice there is, the more the water heats up, and the faster the remaining ice melts. <sup>(86)</sup>

## Flexible mechanism

Instruments that help countries and companies meet emission reduction targets by paying others to reduce emissions for them. The mechanism in widest use is emissions trading, where companies or countries buy and sell permits to pollute. The Kyoto Protocol establishes two flexible mechanisms enabling rich countries to fund emission reduction projects in developing countries - Joint Implementation (JI) and the Clean Development Mechanism (CDM). <sup>(87)</sup>

## Flood

The overflowing of the normal confines of a stream or other body of water, or the accumulation of water over areas not normally submerged. Floods include river (fluvial) floods, flash floods, urban floods, pluvial floods, sewer floods, coastal floods and glacial lake outburst floods. <sup>(88)</sup>

## Flue gas

Flue gas (sometimes called exhaust gas or stack gas) is the gas that emanates from combustion plants and which contains the reaction products of fuel and combustion air and residual substances such as particulate matter (dust), sulfur oxides, nitrogen oxides, and carbon monoxide. <sup>(89)</sup>

बर्फाचे एक लहान क्षेत्र उरते आणि अधिक विस्तीर्ण क्षेत्र गडद पाण्याखाली येऊन सूर्याची उष्णता शोषून घेते. बर्फ जितका कमी तितके जास्त पाणी गरम होईल आणि उर्वरित बर्फ अधिक वेगाने वितळेल.

## परिवर्तनशील यंत्रणा

देश आणि कंपन्यांना उत्सर्जन कमी करण्यासाठी इतरांना पैसे देऊन उत्सर्जन कमी करण्याचे लक्ष्य पूर्ण करण्यात मदत करणारी उपकरणे. मोठ्या प्रमाणात वापरात असलेली उत्सर्जन व्यापार यंत्रणा, जिथे कंपन्या किंवा देश प्रदूषणाबाबतच्या परवान्यांची खरेदी आणि विक्री करतात. क्योटो प्रोटोकॉलने दोन लवचिक यंत्रणा स्थापन केल्या आहेत, ज्यामुळे समृद्ध देश विकसनशील देशांमधील उत्सर्जन कपात प्रकल्पांना निधी देतात. या दोन यंत्रणा आहेत - संयुक्त अंमलबजावणी (JI) आणि स्वच्छ विकास यंत्रणा (CDM).

## पूर

प्रवाहाची किंवा पाण्याच्या अन्य साठ्यांची सामान्य पातळी ओलांडली जाणे किंवा जेथे साधारणपणे पाणी भरत नाही, त्या भागांमध्येही पाणी साचणे म्हणजे पूर. नदीला (प्रवाहाला) आलेला पूर, अचानक आलेला पूर, शहरी पूर, संततधार पावसामुळे आलेले पूर, तुंबलेली गटारे, किनारपट्टीतील पूर, हिमनद्यांना आलेले पूर या सर्वांचा यातच समावेश होतो.

## फ्लू गॅस

फ्ल्यू गॅस (कधीकधी एक्झॉस्ट गॅस किंवा स्टॅक गॅस म्हणतात) हा ज्वलन प्रक्रिया करणाऱ्या कारखान्यांमधून निघणारा वायू आहे आणि ज्यामध्ये इंधन आणि ज्वलनशील हवेची प्रतिक्रिया उत्पादने आणि कण (धूळ), सल्फर ऑक्साईड्स, नायट्रोजन ऑक्साईड्स आणि कार्बन मोनॉक्साईड यांसारखे उरलेले पदार्थ असतात.

## Fly ash

Ash produced in small dark flecks by the burning of powdered coal or other materials, that is then carried into the air. <sup>(90)</sup>

## Food security

A state that prevails when people have secure access to sufficient amounts of safe and nutritious food for normal growth, development and an active and healthy life. <sup>(91)</sup>

## Fossil fuels

Natural resources, such as coal, oil and natural gas, containing hydrocarbons. These fuels are formed in the Earth over millions of years and produce carbon dioxide when burnt. <sup>(92)</sup>

## Fossil fuel emissions

Emissions of greenhouse gases (in particular carbon dioxide), other trace gases and aerosols resulting from the combustion of fuels from fossil carbon deposits such as oil, gas and coal. <sup>(93)</sup>

## Fracking

Fracking involves drilling into the earth and directing a high-pressure mixture of water, sand and chemicals at a rock layer in order to release the gas inside. The wells can be drilled vertically or horizontally in order to release

## उडणारी राख

भुकटी कोळसा किंवा इतर साहित्य जाळल्याने अतीसूक्ष्म कणांसारखी तयार होणारी राख हवेत पसरते तिला उडणारी राख म्हणतात.

## अन्न सुरक्षा

सामान्य वाढ, विकास आणि सक्रिय, निरोगी जीवनासाठी लोकांना पुरेशा प्रमाणात सुरक्षित आणि पौष्टिक अन्न उपलब्ध असेल तेव्हा जी परिस्थिती असते त्याला अन्न सुरक्षेची परिस्थिती म्हणतात.

## जीवाश्म इंधन

कोळसा, तेल आणि नैसर्गिक वायू यांसारखी हायड्रोकार्बन असलेल्या इंधन स्रोतांना जीवाश्म इंधन म्हणतात. हे जीवाश्म इंधन पृथ्वीवर लाखो वर्षांमध्ये तयार झाले आहे आणि त्याचे ज्वलन झाल्यावर त्यातून कार्बन डायऑक्साइड तयार होते.

## जीवाश्म इंधन उत्सर्जन

तेल, वायू आणि कोळसा यांसारख्या जीवाश्म इंधन ज्वलनामुळे होणाऱ्या उत्सर्जनात हरितगृह वायू (विशेषतः कार्बन डायऑक्साइड) तसेच इतर अंशरूप वायू आणि एरोसोल यांचे उत्सर्जन होते.

## फ्रॅकिंग

फ्रॅकिंगमध्ये जमिनीत खोदणे आणि आत वायू सोडण्यासाठी खडकाच्या थरावर पाणी, वाळू आणि रसायनांचे उच्च-दाबयुक्त मिश्रण सोडणे या प्रक्रिया वापरल्या जातात. विहिरी उभ्या किंवा आडव्या खोदून भूगर्भीय वायू हवेत

the gas. The term fracking refers to how the rock is fractured apart by the high-pressure mixture. <sup>(94)</sup>

सोडला जाऊ शकतो. उच्च-दाबाने मिश्रणाचा वापर केल्यास खडक फुटतो हाच फ्रॅकिंग या शब्दाचा अर्थ आहे.

## Fugitive emissions

Fugitive emission is defined as the unintentional and undesirable emission, leakage, or discharge of gasses or vapors from pressure-containing equipment or facilities, and from components inside an industrial plant. The term "fugitive" is used because these emissions are not taken into account and calculated during the design of the equipment and components. In addition, these emissions are unanticipated; as such, they are not detected by typical monitoring and control devices. Since the typical control equipment and facilities cannot detect them, fugitive emissions can also be called uncontrolled or unanticipated emissions. <sup>(95)</sup>

## निसटते उत्सर्जन

औद्योगिक कारखान्यांमधील घटकांमधून आणि दबाव युक्त उपकरणे किंवा सुविधांमधून वायू किंवा वाफांचे अनावधानाने आणि अवाञ्छित उत्सर्जन, गळती म्हणजे तात्पुरते किंवा निसटते उत्सर्जन. "तात्पुरते" हा शब्द वापरण्याचे कारण उपकरणे आणि घटकांच्या आराखड्या दरम्यान हे उत्सर्जन विचारात घेतले जात नाही आणि गणना केली जात नाही. याव्यतिरिक्त, हे उत्सर्जन अनपेक्षित आहे. हे उत्सर्जन सामान्य निरीक्षण आणि नियंत्रण उपकरणांद्वारे शोधले जात नाहीत. सामान्य नियंत्रण उपकरणे आणि सुविधा त्यांना शोधू शकत नसल्यामुळे, तात्पुरत्या उत्सर्जनांना अनियंत्रित किंवा अनपेक्षित उत्सर्जन देखील म्हटले जाऊ शकते.





## G77

The main negotiating bloc for developing countries, allied with China (G77+China). The G77 comprises 130 countries, including India and Brazil, most African countries, the grouping of small island states (Aosis), the Gulf states and many others, from Afghanistan to Zimbabwe. <sup>(96)</sup>

## Gasification

It is the process of converting organic or fossil based carbonaceous materials into a mix of carbon monoxide and hydrogen that can serve as fuel. <sup>(97)</sup>

## Gas flaring

When natural gas is brought to the surface but cannot easily be used, it is burned for disposal or flared. Flaring mainly happens when gas is produced as a byproduct of oil extraction. If there is no infrastructure to put this associated gas to productive use, it is simply burned off. Flaring is a serious Environmental Problem. <sup>(98)</sup>

## जी७७

विकसनशील देशांसाठी मुख्य वाटाघाटी करणारा, चिन सह देशांचा (G77+चीन) गट. जी७७ मध्ये भारत आणि ब्राझीलसह १३० देशांचा समावेश आहे. बहुतेक आफ्रिकन देश, लहान बेटांच्या देशांचा समूह, आखाती राज्ये आणि अफगाणिस्तान ते झिम्बाब्वे यांसह इतर अनेक देशांचा यात समावेश आहे.

## वायूकरण

कार्बन मोनॉक्साइड आणि हायड्रोजनच्या मिश्रणात सेंद्रिय किंवा जीवाश्म आधारित कार्बनी पदार्थांचे रूपांतर करण्याची ही प्रक्रिया आहे जी इंधन म्हणून काम करू शकते.

## वायूचा भडका

जेव्हा नैसर्गिक वायू पृष्ठभागावर आणला जातो पण तो सहजपणे वापरता येत नाही, तेव्हा तो जाळला जातो. जेव्हा वायू हे तेल काढताना निर्माण झालेले बाय प्रोडक्ट असते, तेव्हा भडका उडण्याची प्रक्रिया झाली असे म्हणतात. अशा प्रक्रियेतून निर्माण झालेला अतिरिक्त वायू उत्पादनासाठी वापरणे शक्य नसते, तेव्हा तो थेट जाळला जातो. अशा प्रकारे फ्लेअरिंग किंवा वायूचा भडका उडणे ही पर्यावरणदृष्ट्या गंभीर बाब आहे.

## Gender Action Plan

A Gender Action Plan is the road map for gender activities that an institution has adopted for itself. Its purpose is to make the institutions' activities gender responsive and transformative, and thus more effective, efficient and successful. <sup>(99)</sup>

## Geological sequestration

The injection of carbon dioxide into underground geological formations. When CO<sub>2</sub> is injected into declining oil fields it can help to recover more of the oil. <sup>(100)</sup>

## Glacial retreat

Glacial retreat is when glacial melt occurs faster than new seasonal snow and ice have time to accumulate.

<sup>(101)</sup>

## Glacier

A perennial mass of ice, and possibly firn and snow, originating on the land surface by the recrystallisation of snow and showing evidence of past or present flow. A glacier typically gains mass by accumulation of snow, and loses mass by melting and ice discharge into the sea or a lake if the glacier terminates in a body of water. <sup>(102)</sup>

## लिंगसमानतेसाठी कृती आराखडा

लिंगसमानतेसाठी कृती आराखडा म्हणजे एखाद्या संस्थेने स्वतःसाठी स्वीकारलेली अशी योजना जी लिंगसमानताधिष्ठित कृतींचा आराखडा आहे. संस्थेचे कार्यक्रम लिंगसमानता पूरक आणि परिवर्तनशील बनवून ते अधिक प्रभावी, कार्यक्षम आणि यशस्वी करणे हा या योजनेचा उद्देश आहे.

## भूगर्भीय जप्ती

भूगर्भीय रचनांमध्ये कार्बन डाय ऑक्साईड सोडणे. जेव्हा कमी होत चाललेल्या तेल क्षेत्रांमध्ये कार्बन डायऑक्साईड सोडला जातो तेव्हा या प्रक्रियेमुळे अधिक तेल प्राप्त करण्यात मदत मिळते.

## हिमनदीचे आटणे

नवीन मोसमी हिमनग आणि बर्फ जमा होण्यास लागणाऱ्या वेळापेक्षा जलद गतीने हिमनदी वितळते तेव्हा त्याला हिमनदीचे आटणे असे म्हणतात.

## हिमनद

हिमनदीमध्ये बारमाही आणि विपुल बर्फ असते, भुरभुरीत हिम आणि बर्फाचे मोठे खडे यात असतात, यातील बर्फ थोडा वितळून पुन्हा स्फटिकीभवनाच्या प्रक्रियेद्वारे इथे रहातो. हिमनद्या भूतकाळातील किंवा वर्तमान प्रवाहाच्या खुणा दर्शवत भूपृष्ठावरच उगम पावतात. हिमनदी सामान्यतः बर्फाचे वस्तुमान वाढल्यामुळे पुढे सरकते आणि बर्फ वितळल्यामुळे मागे सरकते. समुद्रात किंवा तलावाला जाऊन मिळालेल्या हिमनदीतील बर्फ पाण्यात जाऊन वितळतो आणि हिमनदी संपते.

## Glacial Lake Outburst Flood

A Glacial Lake Outburst Flood, or GLOF, is a sudden release of water from a lake fed by glacier melt that has formed at the side, in front, within, beneath, or on the surface of a glacier. <sup>(103)</sup>

## Glasgow Climate Pact

At COP26 in 2021, nations adopted the Glasgow Climate Pact, aiming to turn the 2020s into a decade of climate action and support. The package of decisions consists of a range of agreed items, including strengthened efforts to build resilience to climate change, to curb greenhouse gas emissions and to provide the necessary finance for both. Nations reaffirmed their duty to fulfill the pledge of providing 100 billion dollars annually from developed to developing countries. And they collectively agreed to work to reduce the gap between existing emission reduction plans and what is required to reduce emissions, so that the rise in the global average temperature can be limited to 1.5 degrees. For the first time, nations are called upon to phase down unabated coal power and inefficient subsidies for fossil fuels. <sup>(104)</sup>

## Global average temperature

The mean surface temperature of the Earth is measured from three main sources: satellites, monthly readings from a network of over 3,000 surface temperature observation stations and sea surface temperature measurements taken mainly from the fleet of merchant ships, naval ships and data buoys. <sup>(105)</sup>

## हिमनद तलावाच्या उद्रेका मुळे पूर

ज्या तलावाला हिमनदीच्या वितळलेल्या बर्फामुळे पाणी मिळत असते अशा तलावाला हिमनदीच्या कडेने, पुढल्या भागातून, अंतःप्रवाहातून, भूपृष्ठाखालून किंवा भूपृष्ठावरून वाहात आलेल्या वितळलेल्या बर्फाच्या पाण्याचा अचानक पुरवठा झाल्यामुळे पूर येतो. याला हिमतलावाचा पूर म्हणतात.

## ग्लासगो हवामान करार

२०२१ मध्ये COP26 द्वारे, राष्ट्रांनी ग्लासगो हवामान करार स्वीकारला. २०२० चे दशक हवामान कृती आणि समर्थनाच्या दशकात बदलण्याचे या कराराचे उद्दिष्ट होते. हवामान बदलासाठी लवचिकता निर्माण करणे आणि हरितगृह वायू उत्सर्जनाला आळा घालणे तसेच या दोन्हीसाठी आवश्यक वित्तपुरवठा करण्याच्या मजबूत प्रयत्नांसह अनेक मान्य बाबींसंदर्भातील निर्णय या करारांतर्गत घेण्यात आले. विकसित देशांकडून विकसनशील देशांना दरवर्षी १०० अब्ज डॉलर्स देण्याचे वचन पूर्ण करण्याच्या आपल्या कर्तव्याचा राष्ट्रांनी पुनरुच्चार केला. उत्सर्जन कमी करण्याच्या विद्यमान योजना आणि जेवढे उत्सर्जन कमी करण्याचे लक्ष्य यातील तफावत कमी करण्यासाठी कार्य करण्यासाठी त्यांनी प्रथमच एकत्रितपणे सहमती दर्शविली, जेणेकरून जागतिक सरासरी तापमानातील वाढ १.५ अंशांपर्यंत मर्यादित ठेवता येईल. सर्व राष्ट्रांना प्रथमच अनिर्बंध कोळसा ऊर्जा आणि जीवाश्म इंधनाच्या वापरासाठी देण्यात येणारे अनुदान टप्प्याटप्प्याने कमी करण्याचे आवाहन करण्यात आले आहे.

## जागतिक सरासरी तापमान

पृथ्वीचे सरासरी तापमान तीन मुख्य स्रोतांमधून मोजले जाते: उपग्रह, ३ हजारहून अधिक पृष्ठभागावरील तापमान निरीक्षण केंद्रांच्या नेटवर्कमधून मासिक नोंद आणि समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान मोजमाप प्रामुख्याने व्यापारी जहाजे, नौदल जहाजे आणि जहाजांच्या मार्गदर्शनार्थ ठेवलेले तरंगते ठोकळे यांच्या माध्यमातून घेतले जाते.

## Global energy budget

The balance between the Earth's incoming and outgoing energy. The current global climate system must adjust to rising greenhouse gas levels and, in the very long term, the Earth must get rid of energy at the same rate at which it receives energy from the sun.

(106)

## Global dimming

An observed widespread reduction in sunlight at the surface of the Earth, which varies significantly between regions. The most likely cause of global dimming is an interaction between sunlight and microscopic aerosol particles from human activities. In some regions, such as Europe, global dimming no longer occurs, thanks to clean air regulations.

(107)

## Global stocktake

The global stocktake of the Paris Agreement (GST) is a process for taking stock of the implementation of the Paris Agreement with the aim to assess the world's collective progress towards achieving the purpose of the agreement and its long-term goals.

(108)

## Global warming

The steady rise in global average temperature in recent decades, which experts believe is largely caused by man-made greenhouse gas emissions.

The long-term trend continues upwards, they suggest, even though the warmest year on record, is 2024.

(109)

## जागतिक ऊर्जा अर्थसंकल्प

पृथ्वीवरील येणारी आणि जाणारी ऊर्जा यांच्यातील संतुलन. सध्याच्या जागतिक हवामान प्रणालीने वाढत्या हरितगृह वायूच्या पातळीशी जुळवून घेतले पाहिजे आणि दीर्घकालीन लक्ष्य म्हणून, पृथ्वीला सूर्यापासून ज्या गतीने ऊर्जा मिळते त्याच गतीने ऊर्जा मुक्त करणे आवश्यक आहे.

## जागतिक झाकोळ

पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर सूर्यप्रकाशातील एक व्यापक घट, जी विविध क्षेत्रांमध्ये लक्षणीयरीत्या बदलते. जागतिक झाकोळ किंवा मळभ होण्याचे सर्वात संभाव्य कारण म्हणजे सूर्यप्रकाश आणि मानवनिर्मित सूक्ष्म धूलिकणांमधील परस्परक्रिया. युरोप सारख्या काही क्षेत्रांमध्ये, स्वच्छ हवेच्या नियमांमुळे जागतिक झाकोळ निर्माण होत नाही.

## जागतिक उत्सर्जन प्रगतीचा मूल्यांकन

पॅरिस कराराच्या अंमलबजावणीचा आढावा घेण्याची जागतिक स्टॉक टेक (GST) ही एक प्रक्रिया आहे. या द्वारे पॅरिस कराराचा उद्देश आणि त्याची दीर्घकालीन उद्दिष्टे साध्य करण्याच्या दिशेने जगाने केलेल्या सामूहिक प्रगतीचे मूल्यांकन केले जाते.

## जागतिक तापमानवाढ

अलीकडच्या दशकांमध्ये जागतिक सरासरी तापमानात सातत्याने होणारी वाढ. तज्ज्ञांच्या मते ही तापमानवाढ बहुतांश मानव-निर्मित हरितगृह वायू उत्सर्जनामुळे झाली आहे. २०२४ या वर्षाची सर्वाधिक उष्ण वर्ष अशी नोंद झाली असली तरी, दीर्घकालीन कल सातत्याने वाढीकडचाच आहे, असे मत तज्ज्ञांनी नोंदले आहे.

## Global Warming Potential (GWP)

A measure of a greenhouse gas's ability to absorb heat and warm the atmosphere over a given time period. It is measured relative to a similar mass of carbon dioxide, which has a GWP of 1.0. So, for example, methane has a GWP of 25 over 100 years, the metric used in the Kyoto Protocol. It is important to know the timescale, as gases are removed from the atmosphere at different rates. <sup>(110)</sup>

## GMO

A genetically modified organism contains DNA that has been altered using genetic engineering. Genetically modified animals are mainly used for research purposes, while genetically modified plants are common in today's food supply. <sup>(111)</sup>

## Green buildings

A 'green' building is a building that, in its design, construction or operation, reduces or eliminates negative impacts, and can create positive impacts, on our climate and natural environment. Green buildings preserve precious natural resources and improve our quality of life. <sup>(112)</sup>

## Green corridor

A 'green corridor' (also known as a wildlife corridor, biological corridor, or habitat corridor) is a strip of land that is established to enable the bridging of habitat populations that have been split by human development

## जागतिक तापमानवाढ क्षमता

ठराविक कालावधीत उष्णता शोषून घेण्याच्या आणि वातावरण उबदार करण्याच्या हरितगृह वायूच्या क्षमतेचे हे मोजमाप आहे. हे कार्बन डायऑक्साइडच्या (ज्याचे GWP 1.0 आहे) वस्तुमानासापेक्ष मोजले जाते. उदाहरणार्थ, मिथेनचे १०० वर्षांहून अधिक काळापासून GWP 25 आहे. हे मोजमाप क्योटो प्रोटोकॉलमध्ये वापरले आहे. हे करताना एकंदरीत वेळापत्रकाचा आढावा घेणे गरजेचे आहे. कारण वायू वेगवेगळ्या प्रमाणात वातावरणातून काढून टाकले जातात.

## अनुवांशिकरित्या सुधारित जीव

काही सजीवांमधील डीएनए गुणसूत्रीय अभियांत्रिकी वापरून बदलला जातो त्याला सुधारित गुणसूत्रीय सजीव म्हणतात. सुधारित डीएनएचे प्राणी प्रामुख्याने संशोधनासाठी वापरले जातात, तर सुधारित गुणसूत्रांच्या वनस्पती सामान्यतः आजच्या अन्न पुरवठ्यामध्ये वापरल्या जातात.

## हरित इमारत

हरित इमारतीची वास्तुरचना, बांधकाम आणि वापर यात पर्यावरणावरील नकारात्मक प्रभाव कमी करून किंवा वजा करून सकारात्मक प्रभाव निर्माण करण्याची संकल्पना असते. हरित इमारती मौल्यवान नैसर्गिक साधने जतन करतात आणि आपल्या जीवनाची गुणवत्ता सुधारतात.

## हरित मार्गिका

'ग्रीन कॉरिडोर' (ज्याला वन्यजीव मार्गिका, जैविक मार्गिका किंवा अधिवास मार्गिका असेही म्हटले जाते). रस्ता, वसाहती आणि यासारख्या मानवी विकासासंबंधीच्या अन्य क्रियांमुळे विभाजित झालेल्या मानवेतर जीव अधिवासांतील समतोल राखण्यासाठी स्थापित केलेला जमिनीचा एक पट्टा म्हणजे हरित मार्गिका. अशा मार्गिकांच्या अभावी वन्यजीवसंख्या

such as a road, settlement, or other human activity. If this is not undertaken, wildlife populations may become unstable and some species (animals and plants) could become vulnerable. Green corridors may also be created in the wake of natural disasters, such as wildfires and disease, to help re-establish the newly reduced wildlife populations.

(113)

## Green hydrogen

Green hydrogen is when the energy used to power electrolysis comes from renewable sources like wind, water or solar. Electrolysis is the process of passing electricity through a substance to force a chemical change — in this case, splitting H<sub>2</sub>O into hydrogen and oxygen. (114)

## Green infrastructure

The interconnected set of natural and constructed ecological systems, green spaces and other landscape features. It includes planted and indigenous trees, wetlands, parks, green open spaces and original grassland and woodlands, as well as possible building and street-level design interventions that incorporate vegetation. Green infrastructure provides services and functions in the same way as conventional infrastructure. (115)

## Green economy

A green economy is defined as low carbon, resource efficient and socially inclusive. In a green economy, growth in employment and income are driven by public and private

घटू शकते आणि काही प्रजातींचे अस्तित्त्वच (प्राणी आणि वनस्पती) धोक्यात येऊ शकते. जंगलातील वणवे आणि रोगराई यांसारख्या नैसर्गिक आपत्तींच्या पार्श्वभूमीवर देखील हरित मार्गिका तयार केल्या जाऊ शकतात. अशा संकटांमुळे कमी झालेल्या वन्यजीवांची संख्या पुन्हा वाढण्यास या मार्गिकांमुळे मदत होईल.

## ग्रीन हायड्रोजन

ग्रीन हायड्रोजन म्हणजे वारा, पाणी किंवा सौर यांसारख्या अक्षय स्रोतांमधून येणारी विद्युतविघटनासाठी वापरण्यात येणारी ऊर्जा. विद्युतविघटन ही रासायनिक बदल घडवून आणण्यासाठी एखाद्या पदार्थातून वीज पार करण्याची प्रक्रिया आहे. ग्रीन हायड्रोजन या प्रक्रियेत H<sub>2</sub>O (पाण्याचे)चे हायड्रोजन आणि ऑक्सिजनमध्ये विभाजन होते.

## हरित पायाभूत सुविधा

नैसर्गिक आणि निर्मित पर्यावरणीय प्रणाली, हरित पट्टे आणि इतर लँडस्केप वैशिष्ट्यांचा परस्परसंबंधित संच. त्यात लागवड केलेली आणि मूळची झाडे, पाणथळ जागा, उद्याने, हिरवीगार खुली जागा आणि मूळ गवताळ प्रदेश आणि जंगले, तसेच संभाव्य इमारत आणि दुभाजक ज्यात वनस्पतींचा समावेश होतो. हरित पायाभूत सुविधा पारंपरिक पायाभूत सुविधांप्रमाणेच सेवा आणि कार्ये उपलब्ध करून देतात.

## हरित अर्थव्यवस्था

कमी कार्बन, साधनांनी परिपूर्ण आणि सामाजिकदृष्ट्या सर्वसमावेशक अशी हरित अर्थव्यवस्थेची व्याख्या केली जाते. हरित अर्थव्यवस्थेत, सार्वजनिक आणि खासगी गुंतवणुकीद्वारे आर्थिक क्रियांमध्ये, पायाभूत सुविधा आणि मालमत्तेमध्ये रोजगार आणि उत्पन्नातील वाढ अशा पद्धतीने केली जाते

investment into such economic activities, infrastructure and assets that allow reduced carbon emissions and pollution, enhanced energy and resource efficiency, and prevention of the loss of biodiversity and ecosystem services. <sup>(116)</sup>

## Green financing

Green finance is a broad term that can refer to financial investments flowing into sustainable development projects and initiatives, environmental products, and policies that encourage the development of a more sustainable economy. Green finance includes climate finance but is not limited to it. <sup>(117)</sup>

## Greenhouse gases (GHGs)

Natural and industrial gases that trap heat from the Earth and warm the surface. The Kyoto Protocol restricts emissions of six greenhouse gases: natural (carbon dioxide, nitrous oxide, and methane) and industrial (perfluorocarbons, hydrofluorocarbons, and sulphur hexafluoride). <sup>(118)</sup>

## Greenhouse effect

The insulating effect of certain gases in the atmosphere, which allow solar radiation to warm the earth and then prevent some of the heat from escaping. See also Natural greenhouse effect. <sup>(119)</sup>

जेणेकरून कार्बन उत्सर्जन आणि प्रदूषण कमी होते. तर ऊर्जा आणि साधनांची कार्यक्षमता वाढते आणि जैवविविधता आणि परिसंस्थेच्या सेवांचे नुकसान टाळता येते.

## हरित वित्तपुरवठा

ग्रीन फायनान्स ही एक व्यापक संज्ञा आहे ज्यात शाश्वत विकास प्रकल्प आणि उपक्रम, पर्यावरण उत्पादने आणि अधिक शाश्वत अर्थव्यवस्थेच्या विकासास प्रोत्साहन देणारी धोरणे यांमधील आर्थिक गुंतवणुकीचा संदर्भ आहे. हरित वित्तपुरवट्यात हवामानासाठीच्या वित्तपुरवट्याचा समावेश होतो परंतु ते इतकेच मर्यादित नाही.

## हरितगृह वायू

नैसर्गिक आणि औद्योगिक वायू जे पृथ्वीवरील उष्णता अडवतात आणि पृष्ठभाग उबदार ठेवतात. क्योटो प्रोटोकॉलद्वारे सहा हरितगृह वायूंचे उत्सर्जन मर्यादित करण्यात आले आहे. हे वायू पुढीलप्रमाणे - नैसर्गिक (कार्बन डायऑक्साईड, नायट्रस ऑक्साईड आणि मिथेन) आणि औद्योगिक (परफ्लुरोकार्बन्स, हायड्रोफ्लुरोकार्बन्स आणि सल्फर हेक्साफ्लुरोराईड).

## हरितगृह परिणाम

वातावरणातील काही वायूंचा आवरणात्मक प्रभाव, ज्यामुळे सौर किरणोत्सर्ग पृथ्वीला उबदार होऊ देतात आणि नंतर काही उष्णता बाहेर जाण्यापासून रोखतात. नैसर्गिक हरितगृह परिणाम देखील पहा.

## Green taxonomy

A green taxonomy identifies the activities or investments that deliver on environmental objectives, helping drive capital more efficiently toward priority environmentally sustainable projects. The guide can help banks and other financial institutions originate and structure green banking products (e.g., loans, credits, and guarantees). It can also help investors identify opportunities that comply with sustainability criteria for impact investments. <sup>(120)</sup>

## Gulf stream

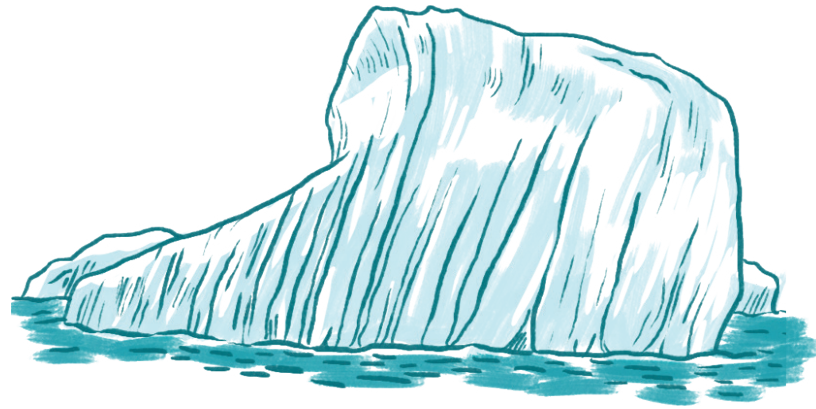
Originating at the tip of Florida, the Gulf Stream is a warm and swift Atlantic Ocean current that follows the eastern coastline of the US and Canada before crossing the Atlantic Ocean towards Europe. It ensures that the climate of Western Europe is much warmer than it would otherwise be. <sup>(121)</sup>

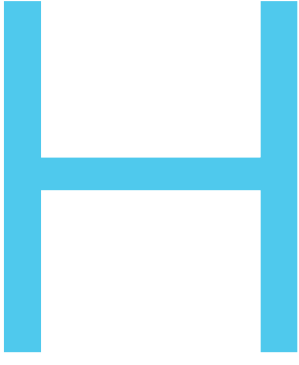
## हरित वर्गीकरण

हरित वर्गीकरण पर्यावरणीय उद्दिष्टे पूर्ण करणारे उपक्रम किंवा गुंतवणूक ओळखते, प्राधान्याने पर्यावरणीयदृष्ट्या टिकाऊ प्रकल्पांकडे भांडवल अधिक कार्यक्षमतेने वळविण्यास मदत करते. बँका आणि इतर वित्तीय संस्थांना ग्रीन बँकिंग उत्पादनांची उत्पत्ती आणि रचना करण्यास हे हरित वर्गीकरण मदत करू शकते (उदा. कर्ज, क्रेडिट्स आणि हमी) हे गुंतवणुकदारांना प्रभावी गुंतवणुकीसाठी शाश्वत निकषांचे पालन करणाऱ्या संधी ओळखण्यात मदत करू शकते.

## आखाती प्रवाह

फ्लोरिडाच्या टोकापासून उगम पावलेला, आखाती प्रवाह हा एक उबदार आणि वेगवान अटलांटिक महासागराचा प्रवाह आहे जो अटलांटिक महासागर ओलांडून युरोपच्या दिशेने जाण्यापूर्वी अमेरिका आणि कॅनडाच्या पूर्व किनारपट्टीच्या मार्गे जातो. या प्रवाहामुळे पश्चिम युरोपचे हवामान एरव्ही असेल त्यापेक्षा जास्त उबदार राहते.





## Habitat

A habitat is a place where an organism makes its home. A habitat meets all the environmental conditions an organism needs to survive.

(122)

## Hard limits

Hard limits occur when adaptive actions become infeasible to avoid risks caused due to climate change. One prominent example is when small islands become uninhabitable due to sea level rise and lack of sufficient freshwater. In that case, inhabitants may have no other option than to abandon their homes. The natural world is passing some of the hard limits of what it can handle from climate change right now, leading to irreversible changes like extinction of species. (123)

## Hard-to-abate sectors

The term 'hard-to-abate sector' refers to any sector for which the transition is not nearly so straightforward, because they either lack the technology or its cost remains prohibitive. (124)

## अधिवास

सजीव जेथे आपले घर बनवू शकतात अशा जागेला अधिवास म्हणतात. सजीवाला जगण्यासाठी आवश्यक असलेल्या सर्व पर्यावरणीय परिस्थितीची पूर्तता हा अधिवास करतो.

## कठोर मर्यादा

हवामान बदलामुळे होणारे धोके टाळण्यासाठी अनुकूल कृती अव्यवहार्य होतात तेव्हा कठोर मर्यादा अंमलात येतात. याचे एक प्रमुख उदाहरण म्हणजे, समुद्राची पातळी वाढल्यामुळे आणि पुरेशा गोड्या पाण्याच्या कमतरतेमुळे लहान बेटे निर्जन बनतात. अशावेळी अधिवासातील रहिवाशांना घरे सोडण्याशिवाय पर्याय नसतो. नैसर्गिक जग सध्या हवामान बदलामुळे काय हाताळू शकते याच्या काही कठोर मर्यादा ओलांडत आहे, ज्यामुळे प्रजाती नष्ट होण्यासारखे अपरिवर्तनीय बदल होत आहेत.

## संक्रमण कमी करण्यास कठीण क्षेत्रे

'हार्ड-टू-एबेट सेक्टर' हा शब्द अशा कोणत्याही क्षेत्राचा संदर्भ देतो ज्यासाठी संक्रमण फार सोपे नाही, कारण त्यांच्याकडे तंत्रज्ञानाचा अभाव आहे किंवा त्याची किंमत प्रतिबंधित आहे.

## Hazard

The potential occurrence of a natural or human-induced physical event that may cause loss of life, injury, or other health impacts, as well as damage and loss to property, infrastructure, livelihoods, service provision, and environmental resources. <sup>(125)</sup>

## Health impacts

Climate change impacts human health in both direct and indirect ways. Extreme heat waves, rising sea level, changes in precipitation resulting in flooding and droughts, and intense hurricanes can directly cause injury, illness, and even death. The effects of climate change can also indirectly affect health through alterations to the environment. <sup>(126)</sup>

## Heat wave (also referred to as extreme heat event)

A heatwave is considered if the maximum temperature of an IMD weather station reaches at least 40C or more for plains and at least 30C or more for hilly regions. A 4.5 to 6.4-degree departure from normal is considered to declare a heatwave and a more than 6.4-degree departure for a severe heatwave. <sup>(127)</sup>

## Historic emissions

The term is used to indicate annual emissions for countries from 1850 - 2019. At the UN negotiations, historical emissions underpin the claims for climate justice made by developing nations, along with the disparity in wealth of nations. Countries that grew rich on fossil fuels

## धोका

एखाद्या नैसर्गिक किंवा मानवी-प्रेरित शारीरिक घटनेची संभाव्य घटना ज्यामुळे जीव, दुखापत किंवा इतर आरोग्यावर परिणाम होऊ शकतात. तसेच मालमत्तेचे नुकसान, पायाभूत सुविधा, उपजीविका, सेवा तरतूद आणि पर्यावरणीय संसाधने आदिवर परिणाम होऊ शकतात.

## आरोग्यावरील दुष्परिणाम

हवामान बदलाचा मानवी आरोग्यावर प्रत्यक्ष आणि अप्रत्यक्ष दोन्ही प्रकारे परिणाम होतो. अति उष्णतेच्या लाटा, समुद्राची वाढती पातळी, पर्जन्यवृष्टीतील बदल ज्यामुळे पूर आणि दुष्काळ आणि तीव्र चक्रीवादळांमुळे इजा, आजारपण आणि मृत्यूही ओढवू शकतो. वातावरणातील बदलांचे परिणाम अप्रत्यक्षपणे आरोग्यावरही होऊ शकतात.

## उष्णतेची लाट (ज्याला अति उष्णतेची घटना देखील म्हणतात)

जर भारतीय हवामान विभागाचे मैदानी प्रदेशातील केंद्राचे कमाल तापमान किमान ४० अंश सेल्सियस किंवा त्याहून अधिक आणि डोंगराळ प्रदेशात किमान ३० अंश सेल्सियस किंवा त्याहून अधिक असेल तर उष्णतेची लाट मानली जाते. सामान्य तापमानापेक्षा ४.५ ते ६.४ अंश तापमान वाढल्यास उष्णतेची लाट घोषित केली जाते आणि तीव्र उष्णतेच्या लाटेसाठी तापमान सामान्य तापमानाहून ६.४ अंश पेक्षा जास्त असते.

## ऐतिहासिक उत्सर्जन

ही संकल्पना १८५०-२०१९ या कालावधीसाठी देशांचे वार्षिक उत्सर्जन दर्शवण्यासाठी वापरली जाते. संयुक्त राष्ट्रांच्या वाटाघाटींमध्ये, ऐतिहासिक उत्सर्जन हे देशांच्या संपत्तीमधील असमानतेसह विकसनशील राष्ट्रांनी केलेल्या न्याय्य हवामानाचे दावे दर्शवते. जीवाश्म इंधनावर श्रीमंत झालेल्या देशांवर कृती करण्याची, कमी कार्बन डाय ऑक्साइड-CO2 विकासासाठी निधी उपलब्ध करून देण्याची आणि जगातील तापमानवाढीच्या प्रभावापासून

have the greatest responsibility to act, developing nations say, and to provide funding for low-CO2 development and protection against the impacts of global heating. <sup>(128)</sup>

## Humidity

Humidity is the amount of water vapor in the air. If there is a lot of water vapor in the air, the humidity will be high. The higher the humidity, the wetter it feels outside. In terms of Climate Change, Humidity governs the increasing likelihood of heavier rainfall and more dangerous heatwaves. <sup>(129)</sup>

## Hydrocarbons

Hydrocarbons are organic compounds containing carbon and hydrogen and found in crude oil and natural gas. Hydrocarbons are formed from the remains of marine animals and plants that lived in shallow inland seas, died, and drifted to the bottom. The term petroleum is used as a common denotation for crude oil (mineral oil) and natural gas, i.e., the hydrocarbons from which various oil and gas products are made. Petroleum is a collective term for hydrocarbons, whether solid, liquid or gaseous. <sup>(130)</sup>

## Hydrogen

Hydrogen is a derived energy resource, obtained by the separation of hydrogen from water or natural gas. Technically, hydrogen is not an energy source but an energy carrier; it takes energy to derive hydrogen. However, it is a completely clean fuel if used in a fuel cell and a very low polluting fuel if burned directly in an internal combustion engine. <sup>(131)</sup>

संरक्षण देण्याची सर्वात मोठी जबाबदारी आहे, असे विकसनशील राष्ट्रांचे म्हणणे आहे.

## आर्द्रता

आर्द्रता म्हणजे हवेतील पाण्याच्या वाफेचे प्रमाण. आर्द्रता जितकी जास्त असेल तितके बाहेर घामेजलेले वाटते. हवामान बदलाच्या संदर्भात, आर्द्रता अतिवृष्टी आणि अधिक धोकादायक उष्णतेच्या लाटेच्या वाढत्या संभाव्यतेवर नियंत्रण ठेवते.

## हायड्रोकार्बन

हायड्रोकार्बन ही कार्बन आणि हायड्रोजन असलेली सेंद्रिय संयुगे आहेत आणि ती कच्चे तेल आणि नैसर्गिक वायूमध्ये आढळतात. हायड्रोकार्बन्स सागरी प्राणी आणि वनस्पतींच्या अवशेषांपासून तयार होतात. उथळ समुद्रातील प्राणी आणि वनस्पती मरण पावल्यानंतर तळाशी वाहून जातात आणि परिणामी हे अवशेष तयार होतात. पेट्रोलियम हा शब्द कच्च्या तेलासाठी (खनिज तेल) आणि नैसर्गिक वायूसाठी एक सामान्य संज्ञा म्हणून वापरला जातो. उदाहरणार्थ हायड्रोकार्बन्सपासून विविध तेल आणि वायू उत्पादने तयार केली जातात. पेट्रोलियम ही घन, द्रव किंवा वायू रूपातील हायड्रोकार्बनसाठी एक सामूहिक संज्ञा आहे.

## हायड्रोजन

हायड्रोजन हा एक व्युत्पन्न ऊर्जा स्रोत आहे जो हायड्रोजनच्या पाण्यापासून किंवा नैसर्गिक वायूपासून विभक्त होऊन प्राप्त होतो. तांत्रिकदृष्ट्या, हायड्रोजन हा ऊर्जेचा स्रोत नसून ऊर्जा वाहक आहे. हायड्रोजन व्युत्पन्न करण्यासाठी ऊर्जा लागते. तथापि, इंधन सेलमध्ये वापरल्यास हे पूर्णपणे स्वच्छ इंधन आहे आणि अंतर्गत ज्वलन इंजिनमध्ये थेट जाळल्यास खूप कमी प्रदूषण करणारे इंधन आहे.

## Hydropower/Hydel power

Hydropower is derived from turbines turned by flowing water. Water flow can be from rivers or from man-made installations, such as dams. Hydropower is a mature and cost-competitive renewable energy source. Hydropower contributes to decarbonising the energy mix. It often provides other benefits such as water supply, flood and drought control. <sup>(132)</sup>

## Hydrosphere

A hydrosphere is the total amount of water on a planet. The hydrosphere includes water that is on the surface of the planet, underground, and in the air. A planet's hydrosphere can be liquid, vapor, or ice. On Earth, liquid water exists on the surface in the form of oceans, lakes and rivers. It also exists below ground—as groundwater, in wells and aquifers. Water vapor is most visible as clouds and fog. <sup>(133)</sup>

## जलविद्युत

वाहत्या पाण्याने फिरणाऱ्या टर्बाइनमधून जलविद्युत तयार होते. वाहते पाणी नदी किंवा मानव-निर्मित धरणासारख्या प्रवाहांमधून मिळू शकते. हायड्रोपॉवर म्हणजेच जलविद्युत हा परिपक्व आणि किफायतशीर नूतनीकरणक्षम ऊर्जा स्रोत आहे. हायड्रोपॉवर ऊर्जा मिश्रणाचे डिकार्बनायझेशन करण्यास योगदान देते. हे पाणीपुरवठा, पूर आणि दुष्काळ नियंत्रणासारखे अन्य फायदेही देते.

## जलमंडल

हायड्रोस्फियर किंवा जलमंडल म्हणजे ग्रहावरील एकूण पाण्याचे प्रमाण. जलमंडलात ग्रहाच्या पृष्ठभागावर, भूगर्भात आणि हवेत असलेल्या पाण्याचा समावेश होतो. ग्रहाचे जलमंडल द्रव, वाफ किंवा बर्फ या स्वरूपात असू शकते. पृथ्वीवर, महासागर, तलाव आणि नद्यांच्या रूपात पृष्ठभागावर द्रव स्वरूपात पाणी अस्तित्वात आहे. ते भूजल म्हणून जमिनीखाली तसेच विहिरींमध्ये आणि खडकांमध्ये देखील अस्तित्वात आहे. पाण्याची वाफ ढग आणि धुके म्हणून सर्वात जास्त दिसते.



## Impact assessment

The practice of identifying and evaluating, in monetary and/or non-monetary terms, the effects of climate change on natural and human systems. <sup>(134)</sup>

## Impacts (consequences, outcomes)

The consequences of realized risks on natural and human systems, where risks result from the interactions of climate-related hazards (including extreme weather and climate events), exposure, and vulnerability. Impacts generally refer to effects on lives; livelihoods; health and well-being; ecosystems and species; economic, social and cultural assets; services (including ecosystem services); and infrastructure. Impacts may be referred to as consequences or outcomes, and can be adverse or beneficial. <sup>(135)</sup>

## Indoor air pollution

Indoor air pollution is dust, dirt, or gases in the air inside buildings such as your home or workplace that could be harmful to breathe in. Poor indoor air quality has been linked to lung diseases like asthma, COPD and lung cancer. It has also been linked to increased risk of heart disease and stroke. Indoor air pollution can be caused by anything from gas stoves and wood burners, to damp and mould. <sup>(136)</sup>

## परिणाम मूल्यांकन

आर्थिक आणि/किंवा बिगर आर्थिक परिभाषेत, नैसर्गिक आणि मानवी प्रणालींवर हवामान बदलाचे परिणाम ओळखण्याची आणि मूल्यांकन करण्याची पद्धत.

## प्रभाव

नैसर्गिक आणि मानवी प्रणालींवर जाणवलेल्या धोक्यांचे परिणाम, जेथे हवामान-संबंधित धोके (तीव्र हवामान आणि तापमान घटनांसह), एक्सपोजर आणि असुरक्षा यांच्या परस्परक्रियांमुळे धोके उद्भवतात. प्रभाव सामान्यतः जीवनावरील परिणामांचा संदर्भ घेतात, उदाहरणार्थ - उपजीविका; आरोग्य आणि कल्याण; इकोसिस्टम आणि प्रजाती; आर्थिक, सामाजिक आणि सांस्कृतिक मालमत्ता; सेवा (इकोसिस्टम सेवांसह); आणि पायाभूत सुविधा. प्रभावांना परिणाम किंवा निष्पत्ती म्हणून संबोधले जाऊ शकते आणि ते प्रतिकूल किंवा फायदेशीर असू शकतात.

## घरातील वायू प्रदूषण

घरातील वायू प्रदूषण म्हणजे तुमचे घर किंवा कामाच्या ठिकाणच्या इमारतीमधील हवेतील धूळ, घाण किंवा वायू जे श्वास घेण्यास हानिकारक असू शकतात. घरातील खराब गुणवत्तेच्या हवेचा संबंध दमा, सीओपीडी आणि फुफ्फुसाचा कर्करोग यांसारख्या फुफ्फुसांच्या आजारांशी असतो. हृदयविकार आणि पक्षाघाताच्या वाढत्या जोखमीशी देखील याचा संबंध जोडला गेला आहे. घरातील वायू प्रदूषण ओलसर, बुरशी लागलेल्या भिंतींपासून गॅस, शोगडी आणि लाकडी बर्नरपर्यंत कोणत्याही कारणामुळे होऊ शकते.

## Industrial emissions

Gas-borne pollutants discharged into the atmosphere from smokestacks of industrial plants. <sup>(137)</sup>

## Integrated coastal zone management

An integrated approach for sustainably managing coastal areas, taking into account all coastal habitats and uses. <sup>(138)</sup>

## Integrated water resource management

A process which promotes the coordinated development and management of water, land and related resources in order to maximize economic and social welfare in an equitable manner without compromising the sustainability of vital ecosystems. <sup>(139)</sup>

## Intended Nationally Determined Contributions (INDC)

INDCs pair national policy setting — in which countries determine their contributions in the context of their national priorities, circumstances and capabilities — with a global framework under the Paris Agreement that drives collective action toward a zero-carbon, climate-resilient future.

INDCs are the primary means for governments to communicate internationally the steps they will take to address climate change in their own countries. INDCs reflect each country's ambition for reducing emissions, taking into account its domestic circumstances and capabilities. Some countries also

## औद्योगिक उत्सर्जन

औद्योगिक कारखान्यातील धुराच्या ढिगाच्यामधून वायूजन्य प्रदूषक वातावरणात सोडले जातात.

## एकात्मिक किनारा क्षेत्र व्यवस्थापन

सर्व किनारी अधिवास आणि उपयोग लक्षात घेऊन किनारी क्षेत्रांचे शाश्वत व्यवस्थापन करण्यासाठी एकात्मिक दृष्टीकोन.

## एकात्मिक जलस्रोत व्यवस्थापन

एक अशी प्रक्रिया जी पाणी, जमीन आणि संबंधित साधनांचा समन्वित विकास आणि व्यवस्थापनास प्रोत्साहन देते जेणेकरून महत्त्वपूर्ण परिसंस्थेच्या टिकाऊपणाशी तडजोड न करता न्याय्य रीतीने आर्थिक आणि सामाजिक कल्याण साध्यता येईल.

## अभिप्रेत राष्ट्रीय स्तरावर निर्धारित योगदान

जे देश आपल्या राष्ट्रीय प्राधान्यक्रम, परिस्थिती वा पात्रतेनुसार आपले योगदान निर्धारित करतात अशा राष्ट्रांच्या धोरणाची मांडणी INDCs द्वारे जोडली जाते. INDC पॅरिस कराराच्या अंतर्गत, शून्य कार्बन आणि हवामान-संवेदनक्षम भविष्याकडे सामूहिक कृती दर्शविते. INDC हे सरकारसाठी त्यांच्या स्वतःच्या देशांतील हवामान बदलांसाठी उचललेले पाऊल आंतरराष्ट्रीय स्तरावर पोहोचवण्याचे प्राथमिक माध्यम आहे. INDCs प्रत्येक देशाची परिस्थिती आणि क्षमता लक्षात घेऊन उत्सर्जन कमी करण्याची महत्त्वाकांक्षा दर्शवतात. काही देश ते हवामान बदलाच्या परिणामांशी कसे जुळवून घेतील आणि कार्बन कमी करणाऱ्या मार्गाचा अवलंब करण्यासाठी आणि हवामानातील लवचिकता निर्माण करण्यासाठी ते इतर देशांना कशी

address how they'll adapt to climate change impacts, and what support they need from, or will provide to, other countries to adopt low-carbon pathways and to build climate resilience. <sup>(140)</sup>

## Intergenerational equity/justice

Intergenerational justice is the idea that present generations have certain duties towards future generations. Climate change raises particularly pressing issues, such as which risks those living today are allowed to impose on future generations, and how available natural resources can be used without threatening the sustainable functioning of the planet's ecosystems. Moreover, when one talks about the rights of future generations this inevitably seems to raise the issue of how to balance the rights' claims of those alive today against the rights' claims of future generations. <sup>(141)</sup>

## International Solar Alliance (ISA)

Conceived as a joint effort by India and France, ISA is a platform for increased deployment of solar energy technologies as a means for bringing energy access, ensuring energy security, and driving energy transition in its member countries. The ISA strives to develop and deploy cost-effective and transformational energy solutions powered by the sun to help member countries develop low-carbon growth trajectories. It aims to mobilise USD 1,000 billion of investments in solar energy solutions by 2030, while delivering energy access to 1,000 million people using clean energy solutions and resulting in installation of 1,000 GW of solar energy capacity. <sup>(142)</sup>

मदत करतील अथवा त्यांना इतर देशांकडून कोणते समर्थन हवे आहे हे देखील संबोधित करतात.

## आंतरपिढी समानता/न्याय

आंतरपिढी न्याय या संकल्पनेत वर्तमान पिढ्यांची भविष्यातील पिढ्यांसाठी असलेल्या कर्तव्यांना केंद्रस्थानी ठेवले जाते. हवामानातील बदल अनेक गंभीर समस्या निर्माण करतात, उदाहरणार्थ आज जगणाऱ्यांना कोणते धोके भविष्यातील पिढ्यांवर लादण्याची परवानगी आहे आणि पृथ्वीच्या पर्यावरणीय प्रणालीच्या शाश्वत कार्याला धक्का न लावता उपलब्ध नैसर्गिक साधने कशी वापरली जाऊ शकतात. शिवाय, जेव्हा कोणी भावी पिढ्यांच्या हक्कांबद्दल बोलते तेव्हा भविष्यातील पिढ्यांच्या हक्कांच्या दाव्यांविरुद्ध आज जिवंत असलेल्या लोकांच्या हक्कांच्या दाव्यांचा समतोल कसा साधायचा हा मुद्दा अपरिहार्यपणे उपस्थित होतो.

## आंतरराष्ट्रीय सौर युती

भारत आणि फ्रान्स यांच्या संयुक्त प्रयत्नांच्या रूपात संकल्पित, ISA हे सौर ऊर्जा तंत्रज्ञानाच्या वाढीव उपयोजनासाठी एक व्यासपीठ आहे. ऊर्जा वापरण्याची संधी, ऊर्जा सुरक्षा सुनिश्चित करणे आणि सदस्य देशांमध्ये ऊर्जा संक्रमण घडवून आणण्यासाठी हे व्यासपीठ उपयोगी आहे. ISA सदस्य देशांना कमी-कार्बन वाढीचा मार्ग विकसित करण्यात मदत करण्यासाठी सूर्याद्वारे मिळणाऱ्या किफायतशीर आणि परिवर्तनीय ऊर्जा उपाय विकसित आणि अंमलात आणण्याचा प्रयत्न करते. २०२० पर्यंत सौरऊर्जा सोल्युशन्समध्ये एक हजार अब्ज अमेरिकी डॉलर्स इतक्या गुंतवणुकीचे उद्दिष्ट आहे, स्वच्छ ऊर्जा उपायांचा वापर करून एक हजार दशलक्ष लोकांपर्यंत ऊर्जा उपलब्ध करून देणे आणि परिणामी एक हजार GW सौर ऊर्जा क्षमता स्थापित करणे ही उद्दिष्टे साध्य होतील.

## IPBES

The Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES) is an independent inter-governmental body established by States to strengthen the science-policy interface for biodiversity and ecosystem services for the conservation and sustainable use of biodiversity, long-term human well-being and sustainable development. <sup>(143)</sup>

## Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

IPCC is an intergovernmental body of the United Nations charged with advancing scientific knowledge about climate change caused by human activities. The IPCC informs governments about the state of knowledge on climate change, including possible response options, by examining all relevant scientific literature on the subject, including natural, economic, and social impacts and risks. <sup>(144)</sup>

## ITMO

Internationally Transferred Mitigation Outcomes (ITMO) are units from the new mechanism for the international emissions trading between Parties to the Paris Agreement. ITMOs use a carbon dioxide equivalent [CO<sub>2</sub>e] metric for a new set of greenhouse gas (GHG) mitigation results defined in Article 6 of the Paris Agreement. ITMOs differ from the previous compensation schemes in a few different ways. First, they are integrated within the participating countries' Nationally Determined Contributions (NDC). Second, they support the mitigation of global emissions (not only those of one territory), and lastly, the public sector has a crucial role in leading negotiations. <sup>(145)</sup>

## IPBES

इंटरगव्हर्नमेंटल सायन्स-पॉलिसी प्लॅटफॉर्म ऑन बायोडायव्हर्सिटी आणि इकोसिस्टम सर्व्हिसेस (IPBES) ही एक स्वतंत्र आंतरशासकीय संस्था आहे. जैवविविधता आणि पर्यावरणीय सेवांसाठी विज्ञान-धोरण इंटरफेस मजबूत करण्यासाठी जैवविविधतेचे संवर्धन आणि शाश्वत वापर, दीर्घकालीन मानवी कल्याण आणि शाश्वत विकासासाठी राज्यांनी ही संस्था स्थापन केली आहे.

## हवामान बदलावरील आंतरसरकारी पॅनेल (IPCC)

हवामान बदलावरील आंतरशासकीय पॅनेल (इंटरगव्हर्नमेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज) ही युनायटेड नेशन्स एन्व्हायर्नमेंट प्रोग्राम आणि जागतिक हवामान संघटनेने स्थापन केलेली एक वैज्ञानिक संस्था आहे. ही हवामान बदलाशी संबंधित सर्वात अलीकडील वैज्ञानिक, तांत्रिक आणि सामाजिक-आर्थिक कार्यांचे पुनरावलोकन आणि मूल्यांकन करते, IPCC ला २००७ च्या शांततेच्या नोबेल पुरस्काराने सन्मानित करण्यात आले आहे.

## आयटीएमओ

आंतरराष्ट्रीय स्तरावर हस्तांतरित शमन परिणाम (ITMO) ही पॅरिस करारातील पक्षांमधील आंतरराष्ट्रीय उत्सर्जन व्यापाराच्या नवीन यंत्रणेतील एकके आहेत. पॅरिस कराराच्या अनुच्छेद ६ मध्ये परिभाषित केलेल्या ग्रीनहाऊस गॅस (GHG) शमन परिणामांच्या नवीन सेटसाठी ITMOs कार्बन डायऑक्साइड समतुल्य [CO<sub>2</sub>e] मेट्रिक वापरतात. ITMO पूर्वीच्या नुकसानभरपाई योजनांपेक्षा काही अंशी भिन्न आहेत. प्रथमतः ती सहभागी देशांच्या राष्ट्रीय निर्धारित योगदानामध्ये (NDC) एकत्रित केली जातात. दुसरे म्हणजे ती जागतिक उत्सर्जन (केवळ एका प्रदेशातीलच नाही) कमी करण्यास समर्थन देतात आणि शेवटी, वाटाघाटींमध्ये सार्वजनिक क्षेत्राची महत्त्वपूर्ण भूमिका असते.

# J

## JET-P

At COP26 South Africa, with France, the EU, UK, US and Germany launched a long-term Just Energy Transition Partnership (JETP) to support South Africa's de-carbonization and the transitioning of its economy towards renewable energy sources.

## Joint implementation (JI)

An agreement between two parties whereby one party struggling to meet its emission reductions under the Kyoto Protocol earns emission reduction units from another party's emission removal project. The JI is a flexible and cost-efficient way of fulfilling Kyoto agreements while also encouraging foreign investment and technology transfer. <sup>(146)</sup>

## Just transition

A Just Transition means greening the economy in a way that is as fair and inclusive as possible to everyone concerned, creating decent work opportunities and leaving no one behind. A Just Transition involves maximizing the social and economic opportunities of climate action, while minimizing and carefully managing any challenges – including through effective social dialogue among all groups impacted, and respect for fundamental labour principles and rights. <sup>(147)</sup>

## जस्ट एनर्जी ट्रान्झिशन पार्टनरशिप (जेट पी)

COP26 मध्ये दक्षिण आफ्रिका, फ्रान्ससह, युरोपीय युनियन, ब्रिटन, अमेरिका आणि जर्मनीने दक्षिण आफ्रिकेच्या कार्बनमुक्तीसाठी आणि त्याच्या अर्थव्यवस्थेला नवीकरणीय ऊर्जा स्रोतांकडे वळविण्यासाठी दीर्घकालीन जस्ट एनर्जी ट्रान्झिशन पार्टनरशिप (JETP) सुरू केली.

## संयुक्त अंमलबजावणी

दोन पक्षांमधील करार ज्याद्वारे क्योटो प्रोटोकॉल अंतर्गत उत्सर्जन कपात पूर्ण करण्यासाठी संघर्ष करत असलेला एक पक्ष दुसऱ्या पक्षाच्या उत्सर्जन निर्मूलन प्रकल्पातून उत्सर्जन कमी करणारी युनिट मिळवतो. संयुक्त अंमलबजावणी हा क्योटो करार पूर्ण करण्याचा एक लवचिक आणि किफायतशीर मार्ग आहे आणि त्याचबरोबर परकीय गुंतवणूक आणि तंत्रज्ञान हस्तांतरणालाही प्रोत्साहन देतो.

## न्याय्य संक्रमण

न्याय्य संक्रमण म्हणजे प्रत्येक संबंधितासाठी शक्य तितकी निष्पक्ष आणि सर्वसमावेशक अशा प्रकारे हरित अर्थव्यवस्था तयार करणे, कामाच्या चांगल्या संधी निर्माण करणे आणि कोणालाही मागे न ठेवणे. न्याय्य संक्रमणामध्ये, हवामान कृतीच्या सामाजिक आणि आर्थिक संधीची जास्तीत जास्त वाढ करणे आणि कुठली आव्हाने असतील तर त्यांना काळजीपूर्वक सामोरे जाणे आणि ती कमी करणे या बाबींचा समावेश आहे. ज्यांच्यावर परिणाम झाला आहे अशा सर्व गटांसोबत प्रभावी सामाजिक संवाद साधून आणि त्यांची मूलभूत कामगार तत्त्वे आणि अधिकारांचा आदर करणे याद्वारे या आव्हानांना सामोरे जाता येते.

## Kyoto Protocol

A protocol attached to the UN Framework Convention on Climate Change, which sets legally binding commitments on greenhouse gas emissions. Industrialised countries agreed to reduce their combined emissions to 5.2% below 1990 levels during the five-year period 2008-2012. It was agreed by governments at a 1997 UN conference in Kyoto, Japan, but did not legally come into force until 2005. A different set of countries agreed a second commitment period in 2013 that will run until 2020.

(148)

## क्योटो करारा चा नियम (Protocol)

यूएन फ्रेमवर्क कन्व्हेन्शन ऑन क्लायमेट चेंजशी संलग्न एक प्रोटोकॉल, जो ग्रीनहाऊस गॅस उत्सर्जनावर कायदेशीर बंधनकारक वचनबद्धता निश्चित करतो. औद्योगिक देशांनी २००८ ते २०२१ या पाच वर्षांच्या कालावधीत त्यांचे एकत्रित उत्सर्जन १९९० च्या पातळीपेक्षा ५.२ % कमी करण्याचे मान्य केले. १९९७ मध्ये जपानमधील क्योटो येथे झालेल्या UN परिषदेत सरकारांनी ते मान्य केले होते, परंतु २००५ पर्यंत कायदेशीररित्या अंमलात आले नाही. वेगवेगळ्या देशांनी २०१३ मध्ये दुसरा वचनबद्धता कालावधी मान्य केला जो २०२० पर्यंत चालेल.

# KYOTO PROTOCOL

## La Nina

La Niña refers to the large-scale cooling of the ocean surface temperatures in the central and eastern equatorial Pacific Ocean, coupled with changes in the tropical atmospheric circulation, namely winds, pressure and rain-fall. It usually has the opposite impacts on weather and climate as El Niño, which is the warm phase of the so-called El Niño Southern Oscillation (ENSO).<sup>(149)</sup>

## Land use

Land use refers to the total of arrangements, activities and inputs undertaken in a certain land cover type (a set of human actions). The term land use is also used in the sense of the social and economic purposes for which land is managed (e.g., grazing, timber extraction, conservation and city dwelling). In national greenhouse gas inventories, land use is classified according to the IPCC land use categories of forest land, cropland, grassland, wetland, settlements, other.<sup>(150)</sup>

## LDCs

Least Developed Countries represent the poorest and weakest countries in the world. The current list of LDCs includes 49 countries - 33 in Africa, 15 in Asia and the Pacific, and one in Latin America.

## ला निना

मध्य आणि पूर्व विषुववृत्तीय पॅसिफिक महासागराच्या पृष्ठभागाच्या तापमानाच्या मोठ्या प्रमाणात थंड होण्याला ला निना म्हणतात. याला जोडूनच वारा, दाब आणि पाऊस यासारखे उष्णकटिबंधीय वातावरणीय अभिसरणातील बदलही होतात. याचा सामान्यतः ऋतू आणि हवामानावर विपरित परिणाम होतो. कारण अल निनो हा अल निनो दक्षिणी हेलकाव्यांचा (ENSO) उबदार टप्पा आहे.

## जमिनीचा वापर

एखाद्या विशिष्ट जमिनीवर होणाऱ्या विविध प्रक्रिया, व्यवस्था (मानवी क्रिया) म्हणजे त्या जमिनीचा वापर. जमिनीचा वापर ही संकल्पना सामाजिक आणि आर्थिक उद्देशातही वापरली जाते. त्या सामाजिक आणि आर्थिक उद्देशांसाठी जमिनीचे व्यवस्थापन होते (उदा. चराई, लाकूड काढणे, संवर्धन आणि शहर निवास). राष्ट्रीय हरितगृह वायू यादीमध्ये, जमिनीच्या वापराचे वर्गीकरण IPCC नुसार वनजमीन, पीक जमीन, गवताळ जमीन, पाणथळ जमीन, वस्ती, इतर या वर्गवारीनुसार केले जाते.

## सर्वात कमी विकसित देश

सर्वात कमी विकसित देश हे जगातील सर्वात गरीब आणि दुर्बल देशांचे प्रतिनिधित्व करतात. सर्वात कमी विकसित देशांच्या यादीत सद्या ४९ देश आहेत. यापैकी ३३ आफ्रिका खंडात, १५ आशिया आणि पॅसिफिकमध्ये आणि एक लॅटिन अमेरिकेत आहे.

## LEED

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) is the most widely used green building rating system in the world. Available for virtually all building types, LEED provides a framework for healthy, highly efficient, and cost-saving green buildings. LEED enables green buildings to prove their potential to mitigate climate change through a holistic focus on efficiency and sustainability—and beyond merely cutting down on energy and resources, LEED rewards projects that get to net zero, or even generate positive energy returns to the grid. <sup>(151)</sup>

## Lignite

Lignite also referred to as brown coal, contains 25%–35% carbon and has the lowest energy content of all coal ranks. Lignite coal deposits tend to be relatively young and were not subjected to extreme heat or pressure. Lignite is crumbly and has high moisture content, which contributes to its low heating value. <sup>(152)</sup>

## Liquefied Natural Gas (LNG)

LNG is natural gas that has been cooled to a liquid state (liquefied), at about -260° Fahrenheit, for shipping and storage. This liquefaction process makes it possible to transport natural gas to places natural gas pipelines do not reach and to use natural gas as a transportation fuel. <sup>(153)</sup>

## Litigation (Climate)

Climate litigation refers to cases that relate specifically to climate change mitigation, adaptation, or the science of climate change. <sup>(154)</sup>

## LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) ऊर्जा आणि पर्यावरण रचनेतील नेतृत्व

लीड ही जगातील सर्वाधिक वापरली जाणारी पर्यावरण अनुकूलित बांधकामाची श्रेणी निर्धारित करण्याची प्रणाली आहे. सर्व प्रकारच्या इमारतींसाठी उपलब्ध असलेली ही रेटिंग प्रणाली LEED निरोगी, उच्च कार्यक्षम आणि खर्चात बचत करणाऱ्या हरित इमारतींसाठी एक आराखडा उपलब्ध करून देते. LEED हरित इमारतींना कार्यक्षमता आणि शाश्वततेवर सर्वांगीण लक्ष केंद्रित करून हवामानातील बदल कमी करण्याची क्षमता सिद्ध करण्यास सक्षम करते आणि केवळ ऊर्जा आणि साधनसंपदा कमी करण्यापलीकडे, LEED अशा प्रकल्पांना चालना देते जे निव्वळ शून्यावर (नेट झिरो) येतात किंवा ग्रिडवर सकारात्मक ऊर्जा परतावा निर्माण करतात.

## तपकिरी काळ्या रंगाचा दगडी कोळसा

लिग्नाइटला तपकिरी कोळसा असेही संबोधले जाते, त्यात २५ ते ३५ टक्के कार्बन असतो आणि कोळशाच्या सर्व श्रेणींमध्ये, या प्रकारात सर्वात कमी ऊर्जा सामग्री असते. लिग्नाइट कोळशाचे साठे तुलनेने ताजे असतात आणि ते अति उष्णतेच्या किंवा दाबाच्या अधीन आलेले नसतात. लिग्नाइट ठिसूळ असतो आणि त्यात आर्द्रतेचे प्रमाण जास्त असते, ज्यामुळे त्याचा उष्मांक कमी असतो.

## द्रवीकृत नैसर्गिक वायू

LNG हा नैसर्गिक वायू आहे जो द्रव अवस्थेत (लिक्विफाइड), सुमारे -२६०° फॅरेनहाइटवर, शिपिंग आणि स्टोरेजसाठी थंड केला जातो. या द्रवीकरण प्रक्रियेमुळे नैसर्गिक वायूची पाईपलाईन जेथे पोहोचत नाही त्या ठिकाणी नैसर्गिक वायूची वाहतूक करणे आणि वाहतूक इंधन म्हणून नैसर्गिक वायूचा वापर करणे शक्य होते.

## खटले (हवामान)

हवामानाचे खटले म्हणजे हवामान बदल कमी करणे, अनुकूलन आणि हवामान बदलाचे विज्ञान यासंबंधीचे खटले.

## Livelihood

The resources used and the activities undertaken in order to live. Livelihoods are usually determined by the entitlements and assets to which people have access. Such assets can be categorised as human, social, natural, physical or financial. <sup>(155)</sup>

## Lock-in

A situation in which the future development of a system, including infrastructure, technologies, investments, institutions, and behavioural norms, is determined or constrained (“locked in”) by historic developments. <sup>(156)</sup>

## Long-term strategies

Long-term strategies are central to achieving the goal of reaching net-zero global emissions, limiting warming, and preventing some of the worst impacts of climate change. These strategies set out long-term goals for climate and development and direct decision-making to support the necessary shifts to limit global warming and lift people out of poverty. <sup>(157)</sup>

## Loss and Damage

Research has taken Loss and Damage to refer to political debate under the UNFCCC following the establishment of the Warsaw Mechanism on Loss and Damage in 2013, which is to ‘address loss and damage associated with impacts of climate change, including extreme events and slow onset events, in developing countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change.’ <sup>(158)</sup>

## उपजीविका

जगण्यासाठी वापरलेली साधने आणि उपक्रम. उपजीविका सामान्यतः लोकांचे हक्क आणि संपत्तीवरून निश्चित केली जाते. अशा मालमत्तेचे मानवी, सामाजिक, नैसर्गिक, भौतिक किंवा आर्थिक असे वर्गीकरण केले जाऊ शकते.

## लॉक-इन

लॉक-इन ही अशी परिस्थिती असते, ज्यात एका प्रणालीचे भविष्यातील विकास गुंतवणूक, संस्था आणि वर्तणुकीशी संबंधित नियम ऐतिहासिक घडामोडींद्वारे निश्चित अथवा मर्यादित केलेले असतात.

## दीर्घकालीन धोरणे

दीर्घकालीन धोरणे: निव्वळ-शून्य जागतिक उत्सर्जनापर्यंत पोहोचणे, तापमानवाढ मर्यादित करणे आणि हवामान बदलाचे दुष्परिणाम कमी करणे हे उद्दिष्ट साध्य करण्यासाठी दीर्घकालीन धोरणे केंद्रस्थानी असतात. या धोरणांमध्ये हवामान आणि विकासासाठी दीर्घकालीन उद्दिष्टे निश्चित केली आहेत आणि ग्लोबल वॉर्मिंग मर्यादित करण्यासाठी आणि लोकांना गरिबीतून बाहेर काढण्यासाठी आवश्यक बदलांना समर्थन देण्यासाठी निर्णयांचा समावेश आहे.

## तोटा आणि नुकसान

२०१३ मध्ये UNFCCC अंतर्गत लॉस अँड डॅमेज संदर्भातील वॉसॉ यंत्रणेमध्ये असलेल्या राजकीय वादविवादाच्या संदर्भात ‘तोटा आणि नुकसान’ ही संकल्पना वापरली गेली आहे. ही संकल्पना, हवामान बदलामुळे होणाऱ्या प्रभावाना संबोधित करते. यामध्ये विकसनशील देशात घडणाऱ्या वातावरण बदलावर प्रतिकूल परिणाम करणाऱ्या आणि असुरक्षित अशा कमालीच्या टोकाच्या आणि संथ गतीने घडणाऱ्या घटनांचा समावेश होतो.

## Low-carbon scenarios

Greenhouse gas emissions slow, peak mid-century, and then drop rapidly, leading to lower emissions that cause less severe warming.

This scenario assumes that greenhouse gas emissions increase until about 2050 and then rapidly decline. This decline in emissions leads to less severe global warming than the alternative “business as usual” or high carbon scenario. This is also called the “low carbon” future, and is based on the RCP4.5 emissions scenario. <sup>(159)</sup>

## कमी कार्बन परिस्थिती

हरितगृह वायूच्या उत्सर्जनाची गती सुरवातीला कमी असते. शतकाच्या मध्यभागी उच्चांकी होते आणि नंतर वेगाने कमी होते, ज्यामुळे उत्सर्जन कमी होऊन परिणामी कमी तीव्र तापमानवाढ होते.

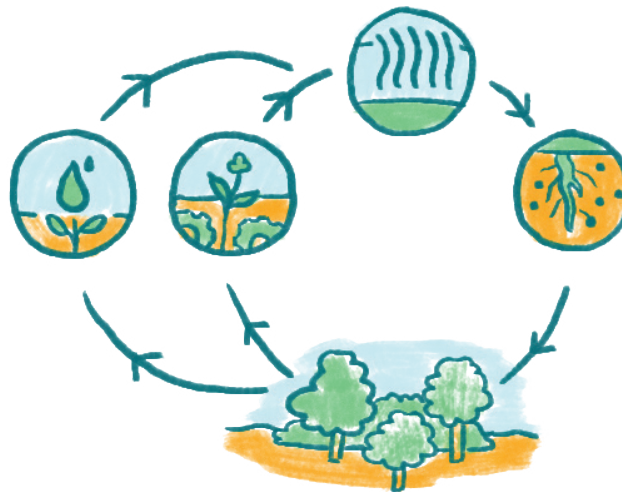
ही परिस्थिती असे गृहीत धरते की हरितगृह वायू उत्सर्जन सुमारे २०५० पर्यंत वाढेल आणि नंतर वेगाने घटेल. उत्सर्जनातील ही घट किंवा उच्च कार्बनच्या परिस्थितीपेक्षा जैसे थोडे परिस्थिती कमी तीव्र जागतिक तापमानवाढीस कारणीभूत ठरेल. याला "कमी कार्बन" भविष्य असेही म्हणतात, आणि हे RCP4.5 उत्सर्जन परिस्थितीवर आधारित आहे.

## LULUCF

This refers to Land Use, Land-Use Change, and Forestry. Activities in LULUCF provide a method of offsetting emissions, either by increasing the removal of greenhouse gases from the atmosphere (i.e. by planting trees or managing forests), or by reducing emissions (i.e. by curbing deforestation and the associated burning of wood). <sup>(160)</sup>

## LULUCF

LULUCF म्हणजे जमिनीचा वापर, जमीन-वापरातील बदल आणि वनीकरण. वातावरणातून हरितगृह वायू काढून टाकण्याचे प्रमाण वाढवून उत्सर्जनाची भरपाई करण्याची (म्हणजे झाडे लावून किंवा जंगलांचे व्यवस्थापन करून) किंवा उत्सर्जन कमी करण्याची (म्हणजे जंगलतोड आणि लाकूड जाळण्याला आळा घालून) एक पद्धत म्हणजे LULUCF मधील क्रिया.



# M

## Major economies forum on energy and climate

A forum established in 2009 by US President Barack Obama to discuss elements of the agreement that will be negotiated at Copenhagen. Its members - Australia, Brazil, Canada, China, the European Union, France, Germany, India, Indonesia, Italy, Japan, Mexico, Russia, South Africa, South Korea, the UK and the US - account for 80% of greenhouse gas emissions. The forum is a modification of the Major Economies Meeting started by the former President George Bush, which was seen by some countries as an attempt to undermine UN negotiations. <sup>(161)</sup>

## Maladaptive actions (Maladaptation)

Actions that may lead to increased risk of adverse climate-related outcomes, including via increased GHG emissions, increased vulnerability to climate change, or diminished welfare, now or in the future. Maladaptation is usually an unintended consequence. <sup>(162)</sup>

## Market-based mechanisms

Policy instruments that use markets, price and other economic variables to provide incentives for greenhouse gas emitters to reduce their emissions or achieve carbon neutrality by addressing negative externalities. <sup>(163)</sup>

## ऊर्जा आणि हवामानावरील प्रमुख अर्थव्यवस्था मंच

अमेरिकेचे राष्ट्राध्यक्ष बराक ओबामा यांनी २००९ मध्ये कोपनहेगन येथे वाटाघाटीसाठी केल्या जाणाऱ्या कराराच्या घटकांवर चर्चा करण्यासाठी एक मंच स्थापन केला. या फोरमची सदस्य राष्ट्रे - ऑस्ट्रेलिया, ब्राझील, कॅनडा, चीन, युरोपियन युनियन, फ्रान्स, जर्मनी, भारत, इंडोनेशिया, इटली, जपान, मेक्सिको, रशिया, दक्षिण आफ्रिका, दक्षिण कोरिया, यूके आणि यूएस - हे देश ८० टक्के हरितगृह उत्सर्जनाला जबाबदार आहेत. हा मंच हा माजी राष्ट्राध्यक्ष जॉर्ज बुश यांनी सुरू केलेल्या महत्त्वाच्या अर्थव्यवस्थेच्या बैठकीचा एक बदल आहे, ज्याला काही देशांनी संयुक्त राष्ट्रांच्या वाटाघाटी कमी करण्याचा प्रयत्न म्हणून पाहिले होते.

## विसंगत क्रिया

हरितगृह वायू उत्सर्जन, हवामान बदलाची वाढलेली असुरक्षितता अथवा आता किंवा भविष्यात जागतिक कल्याणासाठी येणारा अडथळा यासारख्या प्रतिकूल हवामान-संबंधित परिणामांच्या जोखीम वाढवणाऱ्या कृती. खराब अनुकूलन (Maladaptation) हा सहसा अनैच्छिक परिणाम असतो.

## बाजाराधिष्ठित यंत्रणा

हरितगृह वायू उत्सर्जन करणाऱ्यांना त्यांचे उत्सर्जन कमी करण्यासाठी किंवा नकारात्मक बाह्यतेला संबोधित करून कार्बन तटस्थता प्राप्त करण्यासाठी प्रोत्साहन देण्यासाठी वापरात येणारी बाजार, किंमत आणि इतर आर्थिक चल धोरण साधने.

## Mangrove

Mangrove are a group of trees and shrubs that live in the coastal intertidal zone. Mangrove forests only grow at tropical and subtropical latitudes near the equator because they cannot withstand freezing temperatures. Mangrove forests stabilize the coastline, reducing erosion from storm surges, currents, waves, and tides. Mangroves also provide sources of food and timber, improved water quality and carbon sequestration. Mangrove forests are also among the most carbon-rich ecosystems in the world and are important in mitigating climate change.

## Meteorology

Meteorology is the science dealing with the atmosphere and its phenomena, including both weather and climate.

## Methane

Methane is the second most important man-made greenhouse gas. Sources include both the natural world (wetlands, termites, wildfires) and human activity (agriculture, waste dumps, leaks from coal mining).<sup>(164)</sup>

## Microclimate

The term microclimate describes the condition of air in a certain closed space, usually referring to an occupational setting. The principle parameters of microclimate are air temperature, air pressure, air velocity, air humidity, and heat radiation, and their interactions.<sup>(165)</sup>

## खारफुटी

खारफुटी ही किनारी आंतरभरतीच्या क्षेत्रात राहणारी झाडे आणि झुडुपे आहेत. खारफुटीची जंगले विषुववृत्ताजवळील उष्णकटिबंधीय आणि उपोष्णकटिबंधीय अक्षांशांवरच वाढतात कारण ती अतिशीत तापमानाला तोंड देऊ शकत नाहीत. खारफुटीची जंगले किनारपट्टी स्थिर करतात, वादळ, प्रवाह, लाटा आणि भरती-ओहोटीमुळे होणारी धूप कमी करतात। खारफुटी अन्न आणि लाकडाचे स्रोत, सुधारित पाण्याची गुणवत्ता आणि कार्बन संचयन देखील प्रदान करतात। खारफुटीची जंगले जगातील सर्वात कार्बन-समृद्ध परिसंस्थांपैकी एक आहेत आणि हवामान बदल कमी करण्यात महत्त्वाची आहेत.

## हवामानशास्त्र

हवामानशास्त्र हे वातावरण आणि हवामान या दोन्हींसह त्याच्या घटनांशी संबंधित विज्ञान आहे.

## मिथेन

मिथेन हा दुसऱ्या क्रमांकाचा मानवनिर्मित हरितगृह वायू आहे. स्रोतांमध्ये नैसर्गिक जग (पाणथळ, वाळवी, वणवा) आणि मानवी क्रिया (शेती, कचऱ्याचे ढिगारे, कोळशाच्या खाणीतून होणारी गळती) यांचा समावेश होतो.

## सूक्ष्म हवामान

सूक्ष्म हवामान हा शब्द विशिष्ट बंद जागेतील हवेच्या स्थितीचे वर्णन करतो, सामान्यतः व्यावसायिक पार्श्वभूमीचा याला संदर्भ आहे. सूक्ष्म हवामानाचे मुख्य मापदंड म्हणजे हवेचे तापमान, हवेचा दाब, हवेचा वेग, हवेतील आर्द्रता आणि उष्णता विकिरण आणि त्यांचे परस्परसंवाद होत.

## Migration

The International Organization for Migration (IOM) defines migration as 'The movement of a person or a group of persons, either across an international border, or within a State. It is a population movement, encompassing any kind of movement of people, whatever its length, composition and causes; it includes migration of refugees, displaced persons, economic migrants, and persons moving for other purposes, including family reunification.'<sup>(166)</sup>

## Minimum Support Price (MSP)

The Indian Government's price policy for major agricultural commodities seeks to ensure remunerative prices to the growers for their produce with a view to encouraging higher investment and production and to safeguard the interest of consumers by making available supplies at reasonable prices. Towards this end, Government announces Minimum Support Prices (MSPs) for 22 mandated crops.<sup>(167)</sup>

## Mitigation (of climate change)

A human intervention to reduce the sources or enhance the sinks of greenhouse gases.<sup>(168)</sup>

## Mitigation (of disaster risk and disaster)

The lessening of the potential adverse impacts of physical hazards (including those that are human-induced) through actions that reduce hazard, exposure, and vulnerability.<sup>(169)</sup>

## स्थलांतर

इंटरनॅशनल ऑर्गनायझेशन फॉर मायग्रेशन (IOM) ने स्थलांतराची व्याख्या -'एखाद्या व्यक्तीची किंवा व्यक्तींच्या गटाची, एकतर आंतरराष्ट्रीय सीमा ओलांडून किंवा एखाद्या राज्याच्या अंतर्गत झालेली हालचाल'- अशी केली आहे. ही एक चळवळ आहे, ज्यामध्ये कोणत्याही प्रकारच्या लोकांच्या हालचालींचा समावेश होतो, मग त्याची कालावधी, रचना आणि कारणे काहीही असो. त्यात निर्वासितांचे स्थलांतर, विस्थापित व्यक्ती, आर्थिक स्थलांतरित आणि कौटुंबिक पुनर्भेटीसह इतर कारणांसाठी स्थलांतरित व्यक्ती आदींचा समावेश होतो.

## किमान आधारभूत मूल्य

भारत सरकारचे प्रमुख कृषी मालासाठीचे मूल्य धोरण, उच्च गुंतवणूक आणि उत्पादनास प्रोत्साहन देण्यासाठी आणि वाजवी किमतीत पुरवठा उपलब्ध करून घ्याव्याच्या हिताचे रक्षण करण्याच्या दृष्टीकोनातून उत्पादकांना त्यांच्या उत्पादनासाठी रास्त किंमत सुनिश्चित करण्याचा प्रयत्न करते. या दिशेने, सरकारने २२ अनिवार्य पिकांसाठी किमान आधारभूत किमती (MSPs) जाहीर केल्या.

## शमन (हवामान बदलाचे)

हरितगृह वायूंचे स्रोत कमी करण्यासाठी किंवा वाढवण्यासाठी मानवी हस्तक्षेप

## शमन (आपत्ती जोखीम आणि आपत्तीचे)

जोखीम, एक्सपोजर आणि असुरक्षितता कमी करणाऱ्या कृतींद्वारे भौतिक धोक्यांचे (मानव-प्रेरित असलेल्यांसह) संभाव्य प्रतिकूल परिणाम कमी करणे.

## Montreal protocol

The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer is the landmark multilateral environmental agreement that regulates the production and consumption of nearly 100 man-made chemicals referred to as ozone depleting substances (ODS). When released to the atmosphere, those chemicals damage the stratospheric ozone layer, Earth's protective shield that protects humans and the environment from harmful levels of ultraviolet radiation from the sun. Adopted on 16 September 1987, the Protocol is to date the only UN treaty ever that has been ratified every country on Earth - all 198 UN Member States. The Montreal Protocol phases down the consumption and production of the different ODS in a step-wise manner, with different timetables for developed and developing countries. September 16 each year is commemorated as World Ozone Day. <sup>(170)</sup>

## Multilateral finance

Multilateral climate funds play an important role in supporting countries to adopt low-emission, climate resilient development trajectories. They have a role in capacity building, research, piloting and demonstrating new approaches and technologies, and removing barriers to other climate finance flows.

The multilateral climate funds also hold critical political significance, reflecting an acknowledgement by developed countries for historical greenhouse gas emissions and in line with the commitments made by developed countries under the UNFCCC to support developing countries mitigate and adapt to climate change. <sup>(171)</sup>

## मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल

ओझोन थर कमी करणाऱ्या पदार्थांवरील मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल हा महत्त्वाचा बहुपक्षीय पर्यावरण करार आहे. ओझोन कमी करणारे पदार्थ (ODS) म्हणून जे ओळखले जातात अशा सुमारे १०० मानवनिर्मित रसायनांचे उत्पादन आणि वापर हा करार नियंत्रित करतो. ही रसायने जेव्हा वातावरणात सोडली जातात, तेव्हा ती रसायने स्थितंभरातील ओझोन थराला अर्थात पृथ्वीच्या संरक्षणात्मक कवचाला हानी पोहोचवतात. हे संरक्षक कवच मानव आणि पर्यावरणाचे सूर्याच्या अतिनील किरणांच्या हानिकारक पातळीपासून संरक्षण करते. १६ सप्टेंबर १९८७ रोजी स्वीकारलेला हा प्रोटोकॉल आजपर्यंतचा एकमेव असा संयुक्त राष्ट्र करार आहे ज्याला संयुक्त राष्ट्रांच्या सर्व १९८ सदस्य देशांनी म्हणजेच पृथ्वीवरील प्रत्येक देशाने मान्यता दिली आहे. मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल विकसित आणि विकसनशील देशांसाठी वेगवेगळ्या वेळापत्रकांसह टप्प्याटप्प्याने वेगवेगळ्या ODS चा (ओझोन कमी करणाऱ्या पदार्थांचा) वापर आणि उत्पादन कमी करते. दरवर्षी १६ सप्टेंबर हा दिवस जागतिक ओझोन दिन म्हणून साजरा केला जातो.

## बहुपक्षीय हवामान निधी

बहुपक्षीय हवामान निधी, देशांना कमी उत्सर्जन, हवामान लवचिक विकास मार्ग स्वीकारण्यासाठी पाठिंबा देण्यासाठी महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतात. क्षमता वाढवणे, संशोधन करणे, पायलटिंग करणे आणि नवीन दृष्टिकोन आणि तंत्रज्ञानाचे प्रात्यक्षिक करणे आणि इतर हवामान वित्त प्रवाहातील अडथळे दूर करणे ही या निर्धीमागची भूमिका आहे.

बहुपक्षीय हवामान निधीला निर्णायक राजकीय महत्त्व देखील आहे. विकसित देशांची ऐतिहासिक ग्रीनहाऊस गॅस उत्सर्जनाची मान्यता या निधीद्वारे दिसून येते. शिवाय विकसित देशांनी यूएनएफसीसीसी अंतर्गत विकसनशील देशांना हवामान बदलाचे प्रमाण कमी करण्यासाठी आणि त्यास अनुकूल करण्यासाठी मदत करण्यासाठी घेतलेली बांधिलकीही दिसते.

# N

## National action plan (NAPCC)

The National Action Plan on Climate Change (NAPCC) was released on 30th June 2008. It outlines a national strategy that aims to enable the country to adapt to climate change and enhance the ecological sustainability of India's development path. It stresses that maintaining a high growth rate is essential for increasing living standards of the vast majority of people of India and reducing their vulnerability to the impacts of climate change. There are eight — National Mission which form the core of the National Action Plan. <sup>(172)</sup>

## Nationally Determined Contributions (NDCs)

A term used under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) whereby a country that has joined the Paris Agreement outlines its plans for reducing its emissions. Some countries' NDCs also address how they will adapt to climate change impacts, and what support they need from, or will provide to, other countries to adopt low-carbon pathways and to build climate resilience. <sup>(173)</sup>

## Natural greenhouse effect

The natural level of greenhouse gasses in our atmosphere, which keeps the planet about

## राष्ट्रीय कृती आराखडा (NAPCC)

नेशनल ॲक्शन प्लॅन ऑन क्लायमेट चेंज (NAPCC) म्हणजेच हवामान बदलावरील राष्ट्रीय कृती आराखडा ३० जून २००८ रोजी प्रसिद्ध झाला. हा आराखडा म्हणजे एक असे राष्ट्रीय धोरण ज्याचा उद्देश देशाला हवामान बदलाशी जुळवून घेण्यास सक्षम करणे आणि भारताच्या विकासाच्या मार्गाची पर्यावरणीय शाश्वतता वाढवणे हा आहे. भारतातील बहुसंख्य लोकांचे जीवनमान वाढवण्यासाठी आणि हवामान बदलाच्या परिणामांना सामोरे जाण्याची त्यांची असुरक्षितता कमी करण्यासाठी उच्च विकास दर राखणे आवश्यक आहे यावर या कृती आराखड्यात भर देण्यात आला आहे. राष्ट्रीय कृती आराखड्याच्या केंद्रस्थानी एकूण आठ राष्ट्रीय उद्दिष्टे आहेत.

## राष्ट्रीय स्तरावर निर्धारित योगदान

हवामान बदलावरील संयुक्त राष्ट्रांचे रचनात्मक अधिवेशनाच्या (UNFCCC) अंतर्गत राष्ट्रीय स्तरावरील निर्धारित योगदानाची संकल्पना वापरली जाते, ज्यायोगे पॅरिस करारास बांधील देश त्याच्या उत्सर्जनाविषयीच्या योजना मांडतो. काही देशांचे राष्ट्रीय स्तरावर निर्धारित योगदान हेही स्पष्ट करते, की ते देश हवामान बदलाच्या परिणामांना कसे सामोरे जाणार आणि कार्बन कपातीच्या मार्गाचा अवलंब करण्यासाठी आणि हवामान बदलांशी जुळवून घेण्याकरिता त्यांना अन्य देशांकडून कोणत्या प्रकारचे पाठबळ लागेल, वा ते अन्य देशांना कसे साहाय्य करू शकतील.

## नैसर्गिक हरितगृह परिणाम

आपल्या वातावरणातील हरितगृह वायूंची नैसर्गिक पातळी, जी पृथ्वीला एरव्हीपेक्षा ३० अंश सेल्सिअस अधिक गरम ठेवते. ही पातळी जीवनासाठी

30C warmer than it would otherwise be - essential for life as we know it. Water vapour is the most important component of the natural greenhouse effect. <sup>(174)</sup>

## Nature-based solutions

Nature-based solutions are actions to protect, sustainably manage, or restore natural ecosystems, that address societal challenges such as climate change, human health, food and water security, and disaster risk reduction effectively and adaptively, simultaneously providing human well-being and biodiversity benefits. <sup>(175)</sup>

## Negative emissions

Carbon dioxide removal (CDR) refers to the process of removing CO<sub>2</sub> from the atmosphere. Since this is the opposite of emissions, practices or technologies that remove CO<sub>2</sub> are often described as achieving 'negative emissions'.

There are two main types of CDR: either enhancing existing natural processes that remove carbon from the atmosphere (e.g., by increasing its uptake by trees, soil, or other 'carbon sinks') or using chemical processes to, for example, capture CO<sub>2</sub> directly from the ambient air and store it elsewhere (e.g., underground). <sup>(176)</sup>

## Net zero CO<sub>2</sub> emissions

Net zero carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) emissions are achieved when anthropogenic CO<sub>2</sub> emissions are balanced globally by anthropogenic CO<sub>2</sub> removals over a specified period. Net zero CO<sub>2</sub> emissions are also referred to as carbon neutrality. <sup>(177)</sup>

आवश्यक आहे. पाण्याची वाफ हा नैसर्गिक हरितगृह परिणामाचा सर्वात महत्वाचा घटक आहे.

## निसर्गाधारित उपाय

निसर्गाधारित उपाय म्हणजे नैसर्गिक परिसंस्थेचे संरक्षण, शाश्वत व्यवस्थापन किंवा पुनर्संचयित करण्याच्या क्रिया आहेत. हवामान बदल, मानवी आरोग्य, अन्न आणि पाणी सुरक्षा आणि प्रभावीपणे तसेच अनुकूलपणे आपत्ती जोखीम कमी करणे, एकाच वेळी मानवाचे कल्याण आणि त्याला जैवविविधतेचे फायदे उपलब्ध करून देणे आदी सामाजिक आव्हानांना या क्रिया संबोधित करतात.

## नकारात्मक उत्सर्जन

कार्बन डायऑक्साइड उच्चाटन (CDR) म्हणजे वातावरणातून कार्बन डाय ऑक्साइड काढून टाकण्याची प्रक्रिया. हे उत्सर्जनाच्या विरुद्ध असल्याने, कार्बन डाय ऑक्साइड काढून टाकण्याच्या पद्धती किंवा तंत्रज्ञानाचे वर्णन 'नकारात्मक उत्सर्जन' असे केले जाते. CDR चे दोन मुख्य प्रकार आहेत: एकतर वातावरणातून कार्बन काढून टाकण्याच्या विद्यमान नैसर्गिक प्रक्रिया वाढवणे (उदा. झाडे, माती किंवा इतर कार्बन निचरा करणाऱ्या प्रक्रियांद्वारे त्याचे शोषण वाढवून) किंवा रासायनिक प्रक्रियांचा वापर करून, उदाहरणार्थ, CO<sub>2</sub> थेट सभोवतालच्या हवेतून इतरत्र संग्रहित करणे (उदा. जमिनीखाली)

## नेट झिरो कार्बनडाय ऑक्साइड उत्सर्जन

जेव्हा एका विशिष्ट कालावधीत मानववंशजन्य कार्बन डाय ऑक्साइड काढून टाकून, मानववंशजन्य कार्बन डाय ऑक्साइड उत्सर्जनाचा जागतिक समतोल साधला जातो तेव्हा नेट झिरो किंवा निव्वळ शून्य कार्बन डायऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) उत्सर्जन साध्य केले जाते. नेट झिरो कार्बनडाय ऑक्साइड उत्सर्जनाला कार्बन तटस्थता असेही म्हटले जाते. निव्वळ शून्य उत्सर्जन आणि निव्वळ नकारात्मक उत्सर्जन हेही पाहा.

## Net zero emissions

Net zero emissions are achieved when anthropogenic emissions of greenhouse gases to the atmosphere are balanced by anthropogenic removals over a specified period. Where multiple greenhouse gases are involved, the quantification of net zero emissions depends on the climate metric chosen to compare emissions of different gases (such as global warming potential, global temperature change potential, and others, as well as the chosen time horizon). <sup>(178)</sup>

## Nitrogenous emissions

Nitrogen Oxides are a family of poisonous, highly reactive gases. These gases form when fuel is burned at high temperatures. NO<sub>x</sub> pollution is emitted by automobiles, trucks and various non-road vehicles (e.g., construction equipment, boats, etc.) as well as industrial sources such as power plants, industrial boilers, cement kilns, and turbines. <sup>(179)</sup>

## Non-annex I countries

The group of developing countries that have signed and ratified the Kyoto Protocol. They do not have binding emission reduction targets. <sup>(180)</sup>

## निव्वळ शून्य उत्सर्जन

जेव्हा वातावरणात हरितगृह वायूंचे मानववंशीय उत्सर्जन एका विशिष्ट कालावधीत मानववंशजन्य निर्मूलनाद्वारे संतुलित केले जाते तेव्हा निव्वळ शून्य उत्सर्जन प्राप्त होते. जेथे अनेक हरितगृह वायूंचा समावेश असतो, तेथे निव्वळ शून्य उत्सर्जनाचे प्रमाण वेगवेगळ्या वायूंच्या उत्सर्जनाची तुलना करण्यासाठी निवडलेल्या हवामान मेट्रिकवर अवलंबून असते (जसे की ग्लोबल वॉर्मिंग क्षमता, जागतिक तापमान बदलण्याची क्षमता आणि इतर, तसेच निवडलेली वेळ मर्यादा)

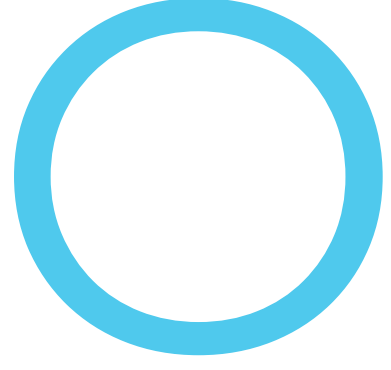
## नायट्रोजन उत्सर्जन

नायट्रोजन ऑक्साइड हा विषारी, अत्यंत प्रतिक्रियाशील वायूंचा समूह आहे. उच्च तापमानात इंधन जाळल्यावर हे वायू तयार होतात. नायट्रोजन ऑक्साइड हे प्रदूषक ऑटोमोबाईल्स, ट्रक आणि रस्त्यावर न धावणारी विविध अन्य वाहने (उदा. बांधकाम उपकरणे, बोटी, इ.) तसेच पॉवर प्लांट्स, औद्योगिक बॉयलर, सिमेंट भट्टी आणि टर्बाइन यांसारख्या औद्योगिक स्रोतांद्वारे उत्सर्जित केले जाते.

## असंलग्न १ देश

विकसनशील देशांचा समूह ज्यांनी क्योटो प्रोटोकॉलवर स्वाक्षरी केली आहे आणि त्याला मान्यता दिली आहे. असे देश उत्सर्जन कमी करण्याच्या उद्दिष्टासाठी बांधील नाहीत.





## Ocean acidification

The ocean absorbs approximately one-fourth of man-made CO<sub>2</sub> from the atmosphere, which helps to reduce adverse climate change effects. However, when the CO<sub>2</sub> dissolves in seawater, carbonic acid is formed. Carbon emissions in the industrial era have already lowered the pH of seawater by 0.1. Ocean acidification can decrease the ability of marine organisms to build their shells and skeletal structures and kill off coral reefs, with serious effects for people who rely on them as fishing grounds. <sup>(181)</sup>

## Offshore drilling

Offshore drilling is the process of extracting petroleum from reserves located beneath the Earth's oceans instead of reserves located on the mainland. <sup>(182)</sup>

## Offshore wind energy

Offshore wind energy is the clean and renewable energy obtained by taking advantage of the force of the wind that is produced on the high seas, where it reaches a higher and more constant speed than on land due to the absence of barriers. <sup>(183)</sup>

## महासागर आम्लीकरण

समुद्र वातावरणातून सुमारे एक चतुर्थांश इतका मानवनिर्मित कार्बन डाय ऑक्साइड शोषून घेतो, ज्यामुळे हवामान बदलाचे प्रतिकूल परिणाम कमी होण्यास मदत होते. मात्र, जेव्हा कार्बन डाय ऑक्साइड समुद्राच्या पाण्यात विरघळतो, तेव्हा कार्बोनिक ॲसिड तयार होते. औद्योगिक युगात कार्बन उत्सर्जनामुळे समुद्राच्या पाण्याचा pH आधीच ०.१ ने कमी झाला आहे. महासागरातील आम्लीकरणामुळे सागरी जीवांचे कवच आणि कंकाल संरचना तयार करण्याची क्षमता कमी होऊ शकते आणि प्रवाळ खडक नष्ट होऊ शकतात. मासेमारीसाठी या प्रवाळ खडकांवर आधार म्हणून अवलंबून असणाऱ्या लोकांवर याचे गंभीर परिणाम होतात.

## किनारपट्टीजवळील खणन

ऑफशोर ड्रिलिंग ही मुख्य भूभागावर असलेल्या साठ्यांपेवजी पृथ्वीच्या महासागरांच्या खाली असलेल्या साठ्यांमधून पेट्रोलियम काढण्याची प्रक्रिया आहे.

## किनारपट्टीजवळची पवन ऊर्जा

किनारपट्टीजवळची पवन ऊर्जा ही खोल समुद्रावर निर्माण होणाऱ्या वाऱ्याच्या शक्तीचा फायदा घेऊन प्राप्त केलेली स्वच्छ आणि नूतनीकरणक्षम ऊर्जा आहे, जिथे ती अडथळ्यांच्या अनुपस्थितीमुळे जमिनीपेक्षा जास्त आणि अधिक स्थिर गतीपर्यंत पोहोचते.

## Ozone depleting substances

When chlorine and bromine atoms come into contact with ozone in the stratosphere, they destroy ozone molecules. Ozone can be destroyed more quickly than it is naturally created. Some compounds release chlorine or bromine when they are exposed to intense UV light in the stratosphere. These compounds contribute to ozone depletion, and are called ozone-depleting substances (ODS) <sup>(184)</sup>

## Ozone layer

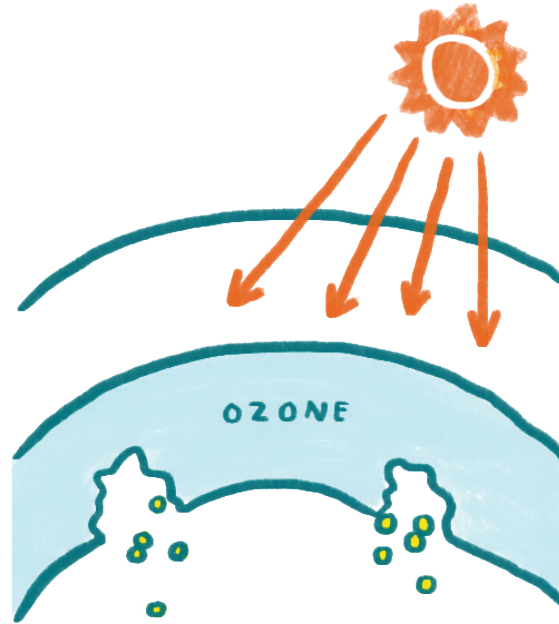
The ozone layer is a thin part of the Earth's atmosphere that absorbs almost all of the sun's harmful ultraviolet light. <sup>(185)</sup>

## ओझोन कमी करणारे पदार्थ

जेव्हा क्लोरीन आणि ब्रोमाइनचे अणू स्थितबरातील ओझोनच्या संपर्कात येतात तेव्हा ते ओझोनचे रेणू नष्ट करतात आणि ओझोन नैसर्गिकरित्या तयार होतो त्यापेक्षा अधिक वेगाने नष्ट होऊ शकतो. काही संयुगे जेव्हा स्थितबरामध्ये (पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर सुमारे ५० कि.मी. वरील वातावरणातील थर) तीव्र अतिनील प्रकाशाच्या संपर्कात येतात तेव्हा क्लोरीन किंवा ब्रोमाइन सोडतात. ही संयुगे ओझोन कमी होण्यास हातभार लावतात आणि त्यांना ओझोन-विघटन करणारे पदार्थ (ODS) म्हणतात.

## ओझोनचा थर

ओझोन थर हा पृथ्वीच्या वातावरणाचा एक पातळ स्तर आहे जो सूर्याच्या हानिकारक अतिनील किरणांमधून येणारा जवळजवळ सर्व प्रकाश शोषून घेतो.





## Paleoclimate

Paleoclimatology is the study of past climates. It combines history, anthropology, archaeology, chemistry, physics, geology, atmospheric, and ocean sciences. Clues about past climate conditions are obtained from proxy indicators, which are indirect forms of evidence that can be used to infer climate.<sup>(186)</sup>

## Paris Agreement

The Paris Agreement under the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) was adopted on December 2015 in Paris, France, at the 21st session of the Conference of the Parties (COP) to the UNFCCC. The agreement, adopted by 196 Parties to the UNFCCC, entered into force on 4 November 2016 and as of May 2018 had 195 Signatories and was ratified by 177 Parties. One of the goals of the Paris Agreement is 'Holding the increase in the global average temperature to well below 2°C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5°C above pre-industrial levels', recognising that this would significantly reduce the risks and impacts of climate change. Additionally, the Agreement aims to strengthen the ability of countries to deal with the impacts of climate change.<sup>(187)</sup>

## पॅलिओक्लायमॅटॉलॉजी

Paleoclimatology म्हणजे भूतकाळातील हवामानाचा अभ्यास. यात इतिहास, मानववंशशास्त्र, पुरातत्वशास्त्र, रसायनशास्त्र, भौतिकशास्त्र, भूविज्ञान, वायुमंडलीय आणि महासागर विज्ञान एकत्रित अभ्यासला जातो. भूतकाळातील हवामान परिस्थितीबद्दलचे संकेत, जे पुराव्याचे अप्रत्यक्ष प्रकार आहेत, ते प्रातिनिधिक निर्देशांकावरून मिळवले जातात, त्यांचा वापर हवामानाचा अंदाज लावण्यासाठी केला जाऊ शकतो.

## पॅरिस करार

युनायटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्व्हेन्शन ऑन क्लायमेट चेंज (UNFCCC) अंतर्गत पॅरिस करार डिसेंबर २०१५ मध्ये फ्रान्समधील पॅरिस येथे, UNFCCC च्या कॉन्फरन्स ऑफ द पार्टीज (COP) च्या २१ व्या सत्रात स्वीकारण्यात आला. UNFCCC मध्ये १९६ पक्षांनी स्वीकारलेला हा करार ४ नोव्हेंबर २०१६ रोजी अंमलात आला. मे २०१८ पर्यंत १९५ स्वाक्षरीदार होते आणि १७७ पक्षांनी त्याला मान्यता दिली. पॅरिस कराराच्या उद्दिष्टांपैकी एक म्हणजे 'जागतिक सरासरी तापमानातील वाढ पूर्व-औद्योगिक पातळीपेक्षा २°C पेक्षा खाली ठेवणे आणि तापमान वाढ पूर्व-औद्योगिक पातळीपेक्षा १.५ पर्यंत मर्यादित ठेवण्यासाठी प्रयत्न करणे', हे केल्याने हवामान बदलाचे धोके आणि परिणाम लक्षणीयरीत्या कमी होतील.

## Participatory governance

It widely refers to the democratic mechanisms which are intended to involve citizens in public policy-making processes. In other words, participatory governance is aimed at establishing a bridge between public institutions and ordinary people, in an attempt to increase the effectiveness and responsiveness of public policy-making activities. <sup>(188)</sup>

## Particulate matter

Particle pollution — also called particulate matter (PM) — is made up of particles (tiny pieces) of solids or liquids that are in the air. These particles may include dust, dirt, soot, smoke, drops of liquid etc. Some particles are big enough (or appear dark enough) to see and others are so small that you can't see them in the air. Coarse (bigger) particles, called PM10, can irritate your eyes, nose, and throat. Dust from roads, farms, dry riverbeds, construction sites, and mines are types of PM10. Fine (smaller) particles, called PM2.5, are more dangerous because they can get into the deep parts of your lungs — or even into your blood. <sup>(189)</sup>

## Parts per million (ppm)

An abbreviation for parts per million, usually used as short for ppmv (parts per million by volume). The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) suggested in 2007 that the world should aim to stabilise greenhouse gas levels at 450 ppm CO2 equivalent in order to avert dangerous climate change. Some scientists, and many of the countries most vulnerable to climate change, argue that the safe upper limit is 350ppm. Current levels of CO2 only are about 380ppm. <sup>(190)</sup>

## सहभागी शासन

हे व्यापकपणे लोकशाही यंत्रणांच्या संदर्भात म्हटले जाते. या यंत्रणांचा उद्देश सार्वजनिक धोरण-निर्मिती प्रक्रियेत नागरिकांना समाविष्ट करणे हा असतो. सार्वजनिक धोरण-निर्मिती उपक्रमांची परिणामकारकता आणि प्रतिसाद वाढवण्याच्या प्रयत्नात सार्वजनिक संस्था आणि सामान्य लोक यांच्यात सेतू प्रस्थापित करणे हे सहभागात्मक शासनाचे उद्दिष्ट असते.

## धुलीकण

कण प्रदूषण - ज्याला पार्टिक्युलेट मॅटर (पीएम) देखील म्हणतात - हे हवेतील घन पदार्थांच्या किंवा द्रव पदार्थांच्या कणांपासून (लहान तुकडे) बनलेले असते. या कणांमध्ये धूळ, कचरा, काजळी, धूर, द्रवाचे थेंब इत्यादींचा समावेश असू शकतो. काही कण दिसण्यासाठी पुरेसे मोठे असतात (किंवा पुरेसे गडद दिसतात) आणि काही इतके लहान असतात की आपण ते हवेत पाहू शकत नाही. PM10 (पार्टिक्युलेट मॅटर १०) नावाचे खरखरीत (मोठे) कण तुमचे डोळे, नाक आणि घसा यांना त्रास देऊ शकतात. रस्ते, शेततळे, कोरड्या नदीचे पात्र, बांधकाम स्थळे आणि खाणींमधील धूळ हे PM10 चे प्रकार आहेत. PM2.5 नावाचे सूक्ष्म (लहान) कण अधिक धोकादायक असतात कारण ते तुमच्या फुफ्फुसांच्या खोल भागांमध्ये किंवा तुमच्या रक्तातही जाऊ शकतात.

## प्रति दशलक्ष भाग (ppm)

ppm (350/450) भाग प्रति दशलक्ष साठी एक संक्षेप, सहसा ppmv साठी लघुरूप म्हणून वापरले जाते (घनफळानुसार भाग प्रति दशलक्ष). इंटरगव्हर्नमेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज (IPCC) ने २००७ मध्ये सुचवले होते की धोकादायक हवामान बदल टाळण्यासाठी जगाने हरितगृह वायू पातळी ४५० पीपीएम CO2 स्थिर ठेवण्याचे उद्दिष्ट असावे. काही शास्त्रज्ञ, आणि हवामान बदलाला सर्वाधिक असुरक्षित असलेले अनेक देश, असा युक्तिवाद करतात की सुरक्षित वरची मर्यादा ३५० ppm आहे. केवळ CO2 चे सध्याचे स्तर ३८० ppm आहेत.

## Passive cooling (passive climate control)

Passive cooling uses free, renewable sources of energy such as the sun and wind to provide cooling, ventilation and lighting needs for a household. This additionally removes the need to use mechanical cooling. Applying passive cooling means reducing differences between outdoor and indoor temperatures, improving indoor air quality and making the building both a better and more comfortable environment to live or work in. It can also reduce levels of energy use and environmental impacts such as greenhouse gas emissions. <sup>(191)</sup>

## Pathways

The temporal evolution of natural and/or human systems towards a future state. Pathway concepts range from sets of quantitative and qualitative scenarios or narratives of potential futures to solution-oriented decision-making processes to achieve desirable societal goals. Pathway approaches typically focus on biophysical, techno-economic, and/or socio-behavioural trajectories and involve various dynamics, goals and actors across different scales. <sup>(192)</sup>

## Per-capita emissions

The total amount of greenhouse gas emitted by a country per unit of population. <sup>(193)</sup>

## Periodic review

The periodic review is a science-based process under the UNFCCC that dates back to COP16 in Cancun2. It is mandated to assess the adequacy of the long-term (temperature) goal in light of the ultimate objective of

## निष्क्रिय शीतकरण (निष्क्रिय हवामान नियंत्रण)

पॅसिव्ह कूलिंग घरासाठी कूलिंग, वायूविजन आणि प्रकाशाच्या गरजा पुरवण्यासाठी सूर्य आणि वारा यांसारख्या उर्जेचे विनामूल्य, नूतनीकरणीय स्रोत वापरते. याव्यतिरिक्त यांत्रिक कूलिंग वापरण्याची आवश्यकता काढून टाकली जाते. पॅसिव्ह कूलिंग लागू करणे याचा अर्थ म्हणजे बाहेरील आणि घरातील तापमानातील फरक कमी करणे, घरातील हवेची गुणवत्ता सुधारणे आणि इमारतीमध्ये राहण्यासाठी किंवा काम करण्यासाठी दोन्ही चांगले आणि अधिक आरामदायक वातावरण बनवणे. हे ऊर्जा वापराचे स्तर आणि हरितगृह वायू उत्सर्जन सारख्या पर्यावरणीय प्रभावांना देखील कमी करू शकते.

## प्रक्रियात्मक पद्धती

भविष्यकाळातील अवस्थेच्या दिशेने नैसर्गिक अथवा मानवनिर्मित प्रणालींची कालपरत्वे उत्क्रांती. संभाव्य भविष्यात परिणामांना अनुसरून सामाजिक उद्दिष्टे साध्य करण्यासाठी निर्णय घेण्याची परिमाणात्मक अथवा गुणवत्तेवर आधारित सर्व घटकांचा मार्ग / प्रक्रियेमध्ये समावेश होतो. प्रक्रियात्मक पद्धती जैवपदार्थाविज्ञान, तांत्रिक वा आर्थिक दृष्टीने, आणि / अथवा सामाजिक वर्तणुकीच्या मार्गावर लक्ष केंद्रीत करते आणि या संकल्पनेत विविध गतिशीलता, उद्दिष्टे आणि विविध प्रमाणातील घटकांचा समावेश होतो.

## दरडोई उत्सर्जन

एका देशाद्वारे लोकसंख्येच्या प्रति युनिट उत्सर्जित होणाऱ्या हरितगृह वायूचे एकूण प्रमाण

## नियमित पुनरावलोकन

नियमित पुनरावलोकन किंवा नियतकालिक पुनरावलोकन ही UNFCCC अंतर्गत विज्ञान-आधारित प्रक्रिया आहे जी Cancun येथील COP16 पासून आहे. UNFCCC च्या अंतिम उद्दिष्टासाठी दीर्घकालीन (तापमान) ध्येयाच्या

the UNFCCC: that is, "to prevent dangerous anthropogenic interference with the climate system."<sup>(194)</sup>

## Peri-urban areas

Peri-urban areas are those parts of a city that appear to be quite rural but are in reality strongly linked functionally to the city in its daily activities.<sup>(195)</sup>

## Permafrost

Permafrost is a permanently frozen layer on or under Earth's surface. It consists of soil, gravel, and sand, usually bound together by ice. Permafrost usually remains at or below 0°C (32°F) for at least two years.<sup>(196)</sup>

## Pre-industrial levels of carbon dioxide

The levels of carbon dioxide in the atmosphere prior to the start of the Industrial Revolution. These levels are estimated to be about 280 parts per million (by volume). The current level is around 380ppm.<sup>(197)</sup>

## Projections (estimating future scenarios)

The term projection is used in two senses in the climate change literature. In general usage, a projection can be regarded as any description of the future and the pathway leading to it. However, a more specific interpretation has been attached to the term "climate projection" by the IPCC when referring to model-derived estimates of future climate.<sup>(198)</sup>

पर्याप्ततेचे मूल्यांकन करणे अनिवार्य आहे. "हवामान प्रणालीमध्ये धोकादायक मानववंशीय हस्तक्षेप रोखणे." हे अंतिम उद्दिष्ट आहे.

## ग्रामीण आणि शहरी सीमेवर असणारे भूभाग

पेरी अर्बन हे शहराचे ते भाग आहेत जे दिसायला अगदी ग्रामीण आहेत परंतु प्रत्यक्षात शहराशी त्याच्या दैनंदिन व्यवहारात सक्रियपणे जोडलेले आहेत.

## कायम गोठलेली जमीन

पर्माफ्रॉस्ट हा पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर किंवा त्याखाली कायमचा गोठलेला थर आहे. त्यात माती, खडी आणि वाळू असते, ही जमीन सहसा बर्फाने एकत्र बांधलेली असते. पर्माफ्रॉस्ट सामान्यतः किमान दोन वर्षे 0°C (32°F) वर किंवा त्यापेक्षा कमी तापमानात राहते.

## कार्बन डायऑक्साइडची पूर्व-औद्योगिक पातळी

औद्योगिक क्रांती सुरू होण्यापूर्वी वातावरणातील कार्बन डायऑक्साइडची पातळी. ही पातळी अंदाजे २८० भाग प्रति दशलक्ष (व्हॉल्यूमनुसार) असावी असा अंदाज आहे. वर्तमान पातळी सुमारे ३८० ppm आहे..

## अंदाज (भविष्यातील परिस्थितीचा अंदाज लावणे)

हवामान बदल साहित्यात प्रक्षेपण किंवा अंदाज हा शब्द दोन अर्थानी वापरला जातो. सामान्य वापराने, प्रक्षेपण हे भविष्याचे कोणतेही वर्णन आणि त्याकडे जाणारा मार्ग म्हणून ओळखले जाऊ शकते. मात्र, भविष्यातील हवामानाच्या प्रतिकृती -व्युत्पन्न अंदाजांचा संदर्भ देताना IPCC द्वारे "हवामान प्रक्षेपण" या शब्दाशी अधिक विशिष्ट व्याख्या जोडली गेली आहे..



## Radiative forcing

Radiative forcing is the change in the net, downward minus upward, radiative flux (expressed in  $W m^{-2}$ ) at the tropopause or top of atmosphere due to a change in a driver of climate change, such as a change in the concentration of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) or the output of the Sun. <sup>(199)</sup>

## Recycling

Recycling is the process of collecting and processing materials that would otherwise be thrown away as trash and turning them into new products. Recycling can benefit your community and the environment. <sup>(200)</sup>

## Radiative forcing

Radiative forcing is the change in the net, downward minus upward, radiative flux (expressed in  $W m^{-2}$ ) at the tropopause or top of atmosphere due to a change in a driver of climate change, such as a change in the concentration of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) or the output of the Sun. <sup>(201)</sup>

## Recycling

Recycling is the process of collecting and processing materials that would otherwise be thrown away as trash and turning them into new products. Recycling can benefit your community and the environment. <sup>(202)</sup>

## उत्सर्जित बल

कार्बन डाय ऑक्साइडच्या संहिताकरणात मोठ्या प्रमाणात बदल झाल्याचा परिणाम हा हवामान बदलाच्या रुपाने दिसतो. हा हवामान बदल तपांबरात (वातावरणाचा सर्व वरचा थर) आढळून येतो. उत्सर्जित बल उर्ध्व व अधो दिशेने कार्यरत असते.

## पुनर्वापर

टाकाऊ वस्तू एकत्रित जमा करून त्यांच्यावर प्रक्रिया करून त्यांचा पुनर्वापर करणे. पुनर्नविकरणामुळे पर्यावरण व समाजाचे हित साधले जाते.

## उत्सर्जित बल

कार्बन डाय ऑक्साइडच्या संहिताकरणात मोठ्या प्रमाणात बदल झाल्याचा परिणाम हा हवामान बदलाच्या रुपाने दिसतो. हा हवामान बदल तपांबरात (वातावरणाचा सर्व वरचा थर) आढळून येतो. उत्सर्जित बल उर्ध्व व अधो दिशेने कार्यरत असते.

## पुनर्वापर

टाकाऊ वस्तू एकत्रित जमा करून त्यांच्यावर प्रक्रिया करून त्यांचा पुनर्वापर करणे. पुनर्नविकरणामुळे पर्यावरण व समाजाचे हित साधले जाते.

## Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD+)

An effort to create financial value for the carbon stored in forests, offering incentives for developing countries to reduce emissions from forested lands and invest in low-carbon paths to sustainable development (SD). It is therefore a mechanism for mitigation that results from avoiding deforestation. REDD+ goes beyond deforestation and forest degradation, and includes the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks. The concept was first introduced in 2005 in the 11th Session of the Conference of the Parties (COP) in Montreal. <sup>(203)</sup>

## Reforestation

Planting of forests on lands that have previously contained forests but that have been converted to some other use. <sup>(204)</sup>

## Region

A region is a relatively large-scale land or ocean area characterized by specific geographical and climatological features. The climate of a land-based region is affected by regional and local scale features like topography, land use characteristics and large water bodies, as well as remote influences from other regions, in addition to global climate conditions. <sup>(205)</sup>

## Relative sea level rise

The relative sea level rise index represents the changes in the height of sea water relative to land with respect to the average conditions over a reference period. The index includes

## जंगलतोड आणि वन ऱ्हासातून होणारे उत्सर्जन कमी करणे (REDD+)

जंगलतोड व जंगल ऱ्हासापासून होणारे कार्बन उत्सर्जन कमी करणे (REDD+) – विकसनशील देशातल्या जंगलामधील कार्बन संचयाची आर्थिक किंमत यावी यासाठी त्यांना मदत करणे. या मदतीने विकसनशील देशातल्या जंगलातून होणाऱ्या कार्बन उत्सर्जनाची मात्रा कमी व्हावी व कार्बन उत्सर्जन कमी असलेल्या संसाधनात गुंतवणूक केल्याने शाश्वत विकासाला मदत होते. थोडक्यात अशा प्रयत्नांमुळे जंगलतोड व जंगल ऱ्हास टाळता येते. शिवाय जंगल संवर्धन, शाश्वत जंगलाचे शाश्वत व्यवस्थापन व जंगलातील कार्बन संचयात सुधारणा होते. २००५ मध्ये मॉन्ट्रियलमधील कॉन्फरन्स ऑफ द पार्टीज (COP) च्या ११ व्या सत्रात ही संकल्पना पहिल्यांदा मांडण्यात आली.

## पुनर्वनीकरण

मूळ जंगलाच्या जमिनीवर अन्य उत्पादनासाठी व अन्य वापरासाठी नव्याने वनीकरण करणे.

## प्रदेश

जमिनीचा वा समुद्राचा असा मोठ्या आकारमानाचा भाग की ज्याचे भौगोलिक व हवामान वैशिष्ट्य अन्य प्रदेशापेक्षा भिन्न आहे. अशा भौगोलिक प्रदेशाचे वैशिष्ट्य हे तेथील जमीन संरचना, नद्या-नाले, पाणथळ जागांसारख्या मोठ्या जल संरचना, भौगोलिक चढउतार (डोंगर-दऱ्या-पठार) किंवा दुर्गमतेवर निश्चित ठरते. हे प्रदेश जागतिक हवामान बदलामध्ये सहभागी होऊ शकतात.

## समुद्र पातळीतील सापेक्ष वाढ

जिविधित कालावधीत जमीन व समुद्र पातळी यांतील बदल म्हणजे समुद्र पातळीतील सापेक्ष वाढ निर्देशांक होय. या निर्देशांकात हिमनग, सागरी पर्यावरणातील बदल, भूजल पातळी व हिमनद्यांचे समायोजन यांचा समावेश होता. या निर्देशांकात मानवी व्यवहारांची, हस्तक्षेपांची नोंद केली जात नाही.

geophysical sources that drive long-term changes, such as ice components, ocean-related components, land water storage and glacial isostatic adjustment, but it does not account for local subsidence due to human activities. The index can be calculated from the sea level height derived from global and regional climate models, including ocean, atmosphere, land and cryosphere components. <sup>(206)</sup>

## Renewable energy

Renewable energy is energy created from sources that can be replenished in a short period of time. The five renewable sources used most often are: biomass (such as wood and biogas), the movement of water, geothermal (heat from within the earth), wind, and solar. <sup>(207)</sup>

## Representative Concentration Pathways (RCPs)

Scenarios that include time series of emissions and concentrations of the full suite of greenhouse gases (GHGs) and aerosols and chemically active gases, as well as land use/land cover. <sup>(208)</sup>

## Resilience

The capacity of social, economic, and environmental systems to cope with a hazardous event or trend or disturbance, responding or reorganizing in ways that maintain their essential function, identity, and structure, while also maintaining the capacity for adaptation, learning, and transformation. <sup>(209)</sup>

महासागर, वातावरण, जमीन व क्रायोस्फीअर (वातावरणातील एक थर) या घटकांचा अभ्यास करणाऱ्या आंतरराष्ट्रीय व प्रादेशिक हवामान मॉडेलच्या माध्यमातून हा निर्देशांक मोजला जातो.

## अक्षय्य ऊर्जा

अशा संसाधनातून ऊर्जा निर्माण करणे जी ऊर्जा अक्षय्य असते. उदाहरणार्थ: लाकूड, बायोगॅस यासारखे पदार्थ किंवा जलप्रवाह, भू औष्णिक, वारे व सूर्य किरणांपासून (सौर) यातून ऊर्जेची निर्मिती करणे.

## निदर्शक केंद्रीकरण मार्ग

परिदृष्टीे ज्यात उत्सर्जनाची वेळ मालिका आणि हरितगृह वायू (GHG) आणि सूक्ष्म धूलीकण आणि रासायनिक दृष्ट्या सक्रिय वायू, तसेच जमिनीचा वापर/जमीन आच्छादन यांचा समावेश होतो.

## स्थितीस्थापकत्व (लवचिकता)

आपल्या सामाजिक, आर्थिक व पर्यावरण व्यवस्थेत निर्माण झालेले दोष, अस्थैर्य, समस्या दूर करण्यासाठी या व्यवस्था आपल्यामध्ये अशी लवचिकता निर्माण करतात त्याने समस्या, दोषांचा मुकाबला करता येणे शक्य होते. या स्थितीस्थापकतेमुळे एकूण व्यवस्था सुरळीत राहते, तिची वैशिष्ट्ये, संरचना अबाधित राहते शिवाय त्याने या व्यवस्थांच्या परिवर्तन, नवे बदल स्वीकारण्याच्या क्षमतांमध्ये व्यापकता निर्माण होते.

## Resource efficiency

Resource efficiency means using the Earth's limited resources in a sustainable manner while minimizing impacts on the environment. It allows us to create more with less and to deliver greater value with less input. <sup>(210)</sup>

## Risk

The potential for consequences where something of value is at stake and where the outcome is uncertain, recognizing the diversity of values. Risk is often represented as probability of occurrence of hazardous events or trends multiplied by the impacts if these events or trends occur. Risk results from the interaction of vulnerability, exposure, and hazard. In this report, the term risk is used primarily to refer to the risks of climatechange impacts. <sup>(211)</sup>

## Risk assessment

The qualitative and/or quantitative scientific estimation of risks. <sup>(212)</sup>

## Risk perception

The subjective judgment that people make about the characteristics and severity of a risk. <sup>(213)</sup>

## Runoff

The flow of water over the surface or through the subsurface, which typically originates from the part of liquid precipitation and/or snow/ice melt that does not evaporate or refreeze, and is not transpired. <sup>(214)</sup>

## संसाधन कार्यक्षमता

पृथ्वीच्या पर्यावरणाची नासाडी शक्यतो टाळत पृथ्वीच्या मर्यादित संसाधनाचा शाश्वत पद्धतीने वापर करणे. अशा संसाधन कार्यक्षमतेमुळे कमी सामग्रीत अधिक व मूल्य वितरित करण्यास मदत होते.

## जोखीम/धोका

एखाद्या घटकाचे मूल्य व त्याचे परिणाम काही अनिश्चित कारणाने इतके धोक्यात येतात की त्याचे परिणाम गंभीर स्वरूपाचे असतातच शिवाय त्यामुळे त्या घटकाचे वैविध्यताही धोक्यात येते. जोखीम ही घातक घटना वा कल यांच्या अनेक परिणामांची संभाव्यता दर्शवते. या अहवालात जोखीम ही हवामान बदलामुळे निर्माण झालेल्या समस्या व त्याचे परिणाम यांना अधोरेखित करते.

## जोखीम मूल्यांकन

जोखीमीचे गुणात्मक व संख्यात्मक शास्त्रीय अंदाज.

## जोखीम धारणा

जोखीमीची परिणामकारता व तिच्या वैशिष्ट्यांचा व्यक्तिनिष्ठ पद्धतीने घेतलेला आढावा.

## प्रवाहपतीत

भूपृष्ठावरून वा भूपृष्ठाखालून वाहणारा पाण्याचा प्रवाह. हे पाणी पर्जन्याच्या रुपात आणि बर्फ/ हिमनग स्वरूपात असते. बर्फ/हिमनगाच्या स्वरूपातील पाण्याचे बाष्पीभवन होत नाही किंवा ते प्रसरण पावत नाही.

# S

## Saline water ingress/Salt water intrusion

As sea levels rise along the coasts, saltwater can move onto the land. Known as saltwater intrusion, this occurs when storm surges or high tides overtop areas low in elevation. It also occurs when salt water infiltrates freshwater aquifers and raises the groundwater table below the soil surface. <sup>(215)</sup>

## Scenario

A plausible description of how the future may develop based on a coherent and internally consistent set of assumptions about key driving forces (e.g., rate of technological change, prices) and relationships. Note that scenarios are neither predictions nor forecasts, but are used to provide a view of the implications of developments and actions. <sup>(216)</sup>

## Sea ice

Ice found at the sea surface that has originated from the freezing of seawater. Sea ice may be discontinuous pieces (ice floes) moved on the ocean surface by wind and currents (pack ice), or a motionless sheet attached to the coast (land-fast ice). Sea ice concentration is the fraction of the ocean covered by ice. <sup>(217)</sup>

## खारट पाण्याचा शिरकाव / मीठाच्या पाण्याचा शिरकाव

किनाऱ्यावर समुद्राची पातळी वाढत असल्याने खारे पाणी जमिनीवर जाऊ शकते. याला खाऱ्या पाण्याचा शिरकाव म्हणून ओळखले जाते, जेव्हा वादळाची लाट येते किंवा उंच भरतीचे पाणी कमी उंचीच्या भागांवरून जाते तेव्हा हे घडते. जेव्हा खारे पाणी गोड्या पाण्यातील खडकांमध्ये घुसते आणि जमिनीच्या पृष्ठभागाखाली भूजल पातळी वाढवते तेव्हा देखील खारट पाण्याचा शिरकाव असे म्हटले जाते.

## रुपरेखा

मुख्य प्रेरक कारणे (उदा. तांत्रिक बदलाचा दर, किमती) आणि त्या संबंधित सुसंगत आणि आंतरिक सुसंगत गृहितकांवर आधारित भविष्य कसे विकसित होऊ शकते याचे प्रशासनीय वर्णन. ही रूपरेखा म्हणजे अंदाज किंवा अनुमान नाही, ती विकास आणि कृतींच्या परिणामांच्या अवलोकनासाठी वापरली जाते.

## समुद्राचा बर्फ

समुद्राच्या पृष्ठभागावर आढळणारा बर्फ जो समुद्राच्या पाण्याच्या गोठण्यामुळे तयार होतो. समुद्रातली बर्फ हा वादळामुळे आणि समुद्राच्या पृष्ठभागावर वाहत असलेले खंडित तुकडे (आइस फ्लेक्स) असू शकतो वारा आणि प्रवाहाद्वारे (पॅक बर्फ) वाहून आलेले असू शकतात किंवा किनाऱ्यावर पसरलेला स्थिर बर्फ (जमिनीवरील स्थिर बर्फ) असू शकतो. समुद्रातील बर्फाचे केंद्रीकरण म्हणजे बर्फाने झाकलेल्या महासागराचा अंश.

## Sea level change (sea level rise/sea level fall)

Sea level can change, both globally and locally (relative sea level change) due to (1) a change in ocean volume as a result of a change in the mass of water in the ocean, (2) changes in ocean volume as a result of changes in ocean water density, (3) changes in the shape of the ocean basins and changes in the Earth's gravitational and rotational fields, and (4) local subsidence or uplift of the land. <sup>(218)</sup>

## Sea surface temperature (SST)

The sea surface temperature is the subsurface bulk temperature in the top few meters of the ocean, measured by ships, buoys, and drifters. From ships, measurements of water samples in buckets were mostly switched in the 1940s to samples from engine intake water. Satellite measurements of skin temperature (uppermost layer; a fraction of a millimeter thick) in the infrared or the top centimeter or so in the microwave are also used, but must be adjusted to be compatible with the bulk temperature. <sup>(219)</sup>

## Science based target initiative (SBTi)

The SBTi is a global body enabling businesses to set ambitious emissions reductions targets in line with the latest climate science. It is focused on accelerating companies across the world to halve emissions before 2030 and achieve net-zero emissions before 2050. <sup>(220)</sup>

## समुद्रपातळीवरील बदल (समुद्र पातळी वाढ / समुद्र पातळी घट)

समुद्र पातळी जागतिक आणि स्थानिक दोन्ही स्तरांवर बदलू शकते. विविध कारणांमुळे समुद्राच्या पातळीत बदल होऊ शकतो - १) महासागरातील पाण्याच्या वस्तुमानात बदल झाल्यामुळे समुद्राच्या घनतेत होणारा बदल, २) महासागराच्या पाण्याच्या वस्तुमानातील बदलांमुळे समुद्राच्या घनतेत बदल, ३) महासागर खोऱ्यांच्या आकारात बदल आणि पृथ्वीच्या गुरुत्वाकर्षण आणि परिभ्रमण क्षेत्रांमध्ये बदल आणि ४) स्थानिक घट किंवा जमिनीचा स्तर उंचावणे.

## समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान

समुद्राच्या पृष्ठभागाचे तापमान हे समुद्राच्या वरच्या काही मीटरमधील भूपृष्ठावरील मोठ्या प्रमाणावरील तापमान आहे, जे जहाजे, तरंगत्या खुणा आणि वाहणाऱ्या साधनांद्वारे मोजले जाते. जहाजांमधून, बादल्यांमधील पाण्याच्या नमुन्यांचे मोजमाप बहुतेक १९४० च्या दशकात बदलून पुढे इंजिनने घेतलेल्या पाण्याच्या नमुन्यांद्वारे मोजमाप घेतले जाऊ लागले. इन्फ्रारेडच्या सहाय्याने पाण्याच्या पृष्ठभागावरील अगदी वरच्या पातळीतील (सर्वात वरचा थर; एक मिलिमीटर जाडीचा एक अंश) तापमानाचे उपग्रहाद्वारे मोजमाप किंवा मायक्रोवेव्हद्वारे वरच्या एखाद्या सेंटीमीटरच्या थराचे मोजमाप या संकल्पनेत समावेश होतो. परंतु संपूर्ण तापमानाशी अंदाज घेण्यासाठी ते सुधारून घेणे आवश्यक आहे.

## विज्ञान आधारित लक्ष्य उपक्रम (SBTi)

SBTi (सायन्स बेस्ड टारगेट्स इनिशिएटिव्ह) ही एक जागतिक संस्था आहे, जी उद्योग व कंपन्यांना अद्ययावत हवामान विज्ञानाच्या आधारे महत्वाकांक्षी उत्सर्जन कपात उद्दिष्टे निश्चित करण्यास सक्षम करते. ही संस्था जगभरातील कंपन्यांना २०३० पर्यंत उत्सर्जनात ५० टक्के कपात करण्यासाठी तसेच २०५० पर्यंत नेट-झिरो उत्सर्जन साध्य करण्यासाठी गती देण्यावर लक्ष केंद्रित करते।

## SBTi's Corporate Net-Zero Standard

SBTi's Corporate Net-Zero Standard (also referred to as the Net-Zero Standard) provides guidance, criteria, and recommendations to support corporates in setting net-zero targets through the SBTi. The main objective of this standard is to provide a standardized and robust approach for corporates to set net-zero targets that are aligned with climate science. <sup>(221)</sup>

### Scope 1 emissions

Scope 1 emissions are direct greenhouse (GHG) emissions that occur from sources that are controlled or owned by an organization (e.g., emissions associated with fuel combustion in boilers, furnaces, vehicles). <sup>(222)</sup>

### Scope 2 emissions

Scope 2 are emissions that a company causes indirectly when the energy it purchases and uses is produced. For example, for our electric fleet vehicles the emissions from the generation of the electricity they're powered by would fall into this category. <sup>(223)</sup>

### Scope 3 emissions

Scope 3 encompasses emissions that are not produced by the company itself, and not the result of activities from assets owned or controlled by them, but by those that it's indirectly responsible for, up and down its value chain. An example of this is when we buy, use and dispose of products from suppliers. <sup>(224)</sup>

## एसबीटीआयचे कॉर्पोरेट नेट-झिरो मानक

SBTi ही एक जागतिक संस्था आहे जी व्यवसायांना नवीनतम हवामान विज्ञानानुसार महत्वाकांक्षी उत्सर्जन-कपात लक्ष्ये निश्चित करण्यास सक्षम करते। 2030 पर्यंत उत्सर्जन निम्न्यावर आणणे आणि 2050 पूर्वी नेट-झिरो उत्सर्जन साध्य करणे या उद्दिष्टांसाठी जगभरातील कंपन्यांना गती देणे हा तिचा मुख्य उद्देश आहे। SBTi चे कॉर्पोरेट नेट-झिरो मानक (जे नेट-झिरो स्टँडर्ड म्हणूनही ओळखले जाते) कंपन्यांना SBTi मार्फत नेट-झिरो लक्ष्ये ठरवण्यासाठी मार्गदर्शन, निकष आणि शिफारसी प्रदान करते। या मानकाचा मुख्य उद्देश म्हणजे हवामान विज्ञानाशी सुसंगत अशी, मानकीकृत आणि मजबूत पद्धत कंपन्यांना नेट-झिरो लक्ष्ये निश्चित करण्यासाठी उपलब्ध करून देणे।

### १ उत्सर्जन क्षेत्र

स्कोप 1 उत्सर्जन म्हणजे संस्थेच्या मालकीतील किंवा तिच्या नियंत्रणाखालील स्रोतांमधून थेट होणारे हरितगृह वायू (GHG) उत्सर्जन। उदाहरणार्थ, बॉयलर, भट्ट्या किंवा वाहनांमध्ये इंधन जळल्यामुळे होणारे उत्सर्जन।

### २ उत्सर्जन क्षेत्र

स्कोप 2 उत्सर्जन म्हणजे कंपनीने अप्रत्यक्षपणे निर्माण केलेले उत्सर्जन, जेव्हा ती वापरत असलेली व खरेदी केलेली ऊर्जा तयार केली जाते। उदाहरणार्थ, आमच्या इलेक्ट्रिक फ्लीट वाहनांसाठी वापरल्या जाणाऱ्या विजेच्या निर्मितीतून होणारे उत्सर्जन या श्रेणीत येते।

### ३ उत्सर्जन क्षेत्र

स्कोप 3 उत्सर्जन मध्ये असे उत्सर्जन समाविष्ट होते जे कंपनी स्वतः निर्माण करत नाही, तसेच तिच्या मालकीतील किंवा नियंत्रणाखालील मालमत्तांमधूनही होत नाही. मात्र, मूल्यसाखळीतील वरच्या आणि खालच्या टप्प्यांमध्ये, ज्या क्रियाकलापांसाठी कंपनी अप्रत्यक्षपणे जबाबदार असते, त्यातून हे उत्सर्जन होते, उदाहरणार्थ, पुरवठादारांकडून उत्पादने खरेदी करणे, त्यांचा वापर करणे आणि नंतर त्यांची विल्हेवाट लावणे।

## Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030

The Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015–2030 outlines seven clear targets and four priorities for action to prevent new, and to reduce existing, disaster risks. The voluntary, non-binding agreement recognizes that the State has the primary role to reduce disaster risk but that responsibility should be shared with other stakeholders, including local government and the private sector. Its aim is to achieve 'substantial reduction of disaster risk and losses in lives, livelihoods and health and in the economic, physical, social, cultural and environmental assets of persons, businesses, communities and countries.'<sup>(225)</sup>

## Sequestration

The uptake (i.e., the addition of a substance of concern to a reservoir) of carbon containing substances, in particular carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), in terrestrial or marine reservoirs. Biological sequestration includes direct removal of CO<sub>2</sub> from the atmosphere through land-use change (LUC), afforestation, reforestation, revegetation, carbon storage in landfills and practices that enhance soil carbon in agriculture (cropland management, grazing land management).<sup>(226)</sup>

## Short-Lived Climate Forcers (SLCFs)

Short-lived climate forcers (SLCFs) like methane, ozone and aerosols have a shorter atmospheric lifetime than CO<sub>2</sub> and are often assumed to have a short-term effect on the climate system: should their emissions cease, so would their radiative forcing.<sup>(227)</sup>

## सेंडाई आपत्ती जोखीम कमी करण्यासंदर्भात आराखडा २०१५-२०३०

सेंडाई फ्रेमवर्क फॉर डिझास्टर रिस्क रिडक्शन २०१५-२०३० मध्ये सात स्पष्ट उद्दिष्टे आणि नवीन आपत्ती जोखीम रोखण्यासाठी आणि विद्यमान आपत्ती जोखीम कमी करण्याच्या कृतीसाठी चार प्राधान्यक्रम दिले आहेत. ऐच्छिक, बंधनकारक नसलेला हा करार मान्य करतो की आपत्ती जोखीम कमी करण्यासाठी देशाची प्राथमिक महत्त्वाची भूमिका आहे परंतु ती जबाबदारी स्थानिक सरकार आणि खाजगी क्षेत्रासह इतर भागधारकांमध्ये वाटून घेतली पाहिजे. आपत्ती जोखीम आणि जीवन, उपजीविका आणि आरोग्य आणि व्यक्ती, व्यवसाय, समुदाय आणि देश यांच्या आर्थिक, भौतिक, सामाजिक, सांस्कृतिक आणि पर्यावरणीय मालमत्तेतील तोट्यात लक्षणीय घट करणे या कराराचे उद्दिष्ट आहे.

## जमी

जमिनीवरील आणि सागरी जलाशयांमध्ये कार्बनयुक्त पदार्थ, विशेषतः कार्बन डायऑक्साइड (CO<sub>2</sub>) चे सेवन (म्हणजे जलाशयात चितेचा पदार्थ जोडणे). जैविक जमी म्हणजे वनीकरण, पुनर्वसन, वृक्षारोपण, लँडफिल्समध्ये कार्बन स्टोरेज आणि शेतीमध्ये माती कार्बन वाढविणाऱ्या पद्धतींच्या (पीक जमीन व्यवस्थापन, चर जमीन व्यवस्थापन)माध्यमातून जमिनीच्या वापरातील बदलाद्वारे (LUC) वातावरणातून कार्बन डायऑक्साइड थेट काढून टाकणे.

## अल्पायुषी हवामान शक्ती

मिथेन, ओझोन आणि सूक्ष्म धुलीकणांसारख्या अल्पायुषी हवामान शक्तींचे(SLCFs) वातावरणीय आयुर्मान कार्बन डाय ऑक्साइडपेक्षा कमी असते आणि बहुतेकदा हवामान प्रणालीवर त्यांचा अल्पकालीन प्रभाव असतो असे गृहीत धरले जाते: त्यांचे उत्सर्जन थांबले तर त्यांचे विकिरण बळही थांबेल.

## Sink

Any process, activity or mechanism that removes a greenhouse gas (GHG), an aerosol or a precursor of a GHG or aerosol from the atmosphere. <sup>(228)</sup>

## Slow onset events (climate change impacts)

Slow onset events refer to the risks and impacts associated with: increasing temperatures; desertification; loss of biodiversity; land and forest degradation; glacial retreat and related impacts; ocean acidification; sea level rise; and salinization. <sup>(229)</sup>

## Small island developing states (SIDS)

Small Island Developing States (SIDS) are a distinct group of 38 UN Member States and 20 Non-UN Members/Associate Members of United Nations regional commissions that face unique social, economic and environmental vulnerabilities. <sup>(230)</sup>

## Soil carbon

Soil carbon, a fundamental component of soil organic matter (SOM), is commonly recognized as one of the key parameters of soil quality. It has been linked to ecosystem productivity because it is a sensitive indicator for monitoring programs. It is a critical pool in the carbon cycle, and through its influence on many fundamental biological and chemical processes, it plays a pivotal role in nutrient release and availability. <sup>(231)</sup>

## निचरा

कोणतीही प्रक्रिया, क्रिया किंवा यंत्रणा जी वातावरणातून हरितगृह वायू (GHG), एरोसोल किंवा GHG किंवा एरोसोलचा पूर्ववर्ती घटक काढून टाकते.

## धीम्या प्रारंभिक घटना (हवामान बदलाचे परिणाम)

वाढते तापमान; वाळवंटीकरण; जैवविविधतेचे नुकसान; जमीन आणि जंगलाचा न्हास; हिमनद माघार आणि संबंधित प्रभाव; महासागर आम्लीकरण; समुद्र पातळी वाढ; आणि लवणीकरण - यासारख्या घटनांशी संबंधित धोके आणि परिणाम म्हणजे धीम्या प्रारंभिक घटना.

## लहान बेटांची विकसनशील राज्ये:

लहान बेटांची विकसनशील राज्ये ही संयुक्त राष्ट्रांच्या ३८ सदस्य राष्ट्रांचा आणि २० बिगर सदस्य राष्ट्रांच्या प्रादेशिक आयोगांचे सहयोगी सदस्य यांचा एक वेगळा गट आहे ज्यांना अद्वितीय सामाजिक, आर्थिक आणि पर्यावरणीय असुरक्षिततेचा सामना करावा लागतो.

## मातीतील कार्बन

मातीतील कार्बन हा मातीतील सेंद्रिय पदार्थाचा (SOM) मुलभूत घटक आहे. मातीच्या गुणवत्तेच्या महत्त्वाच्या निकषांपैकी हा एक आहे. हा देखरेखीच्या कार्यक्रमातील एक संवेदनशील निकष असल्याकारणाने तो परिसंस्थेच्या उत्पादकतेशी जोडला गेला आहे. कार्बन चक्रातील हा एक महत्त्वाचा दुवा आहे आणि अनेक मूलभूत जैविक आणि रासायनिक प्रक्रियांवर त्याचा प्रभाव पडतो, तो पोषक तत्त्वे सोडण्यात आणि उपलब्धतेमध्ये महत्त्वपूर्ण भूमिका बजावतो.

## Soil Carbon Sequestration (SCS)

Land management changes which increase the soil organic carbon content, resulting in a net removal of CO<sub>2</sub> from the atmosphere. <sup>(232)</sup>

## Solar Radiation Management or modification (SRM)

Solar radiation modification refers to the intentional modification of the Earth's short-wave radiative budget with the aim of reducing warming. <sup>(233)</sup>

## Special Report on Emissions Scenarios (IPCC SRES)

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) Special Report on Emissions Scenarios describes new scenarios of the future, and predicts greenhouse gas emissions associated with such developments. The scenarios provide the basis for future assessments of climate change and possible response strategies. <sup>(234)</sup>

## Stabilization (of GHG or CO<sub>2</sub>-equivalent concentration)

A state in which the atmospheric concentrations of one greenhouse gas (GHG) (e.g., carbon dioxide) or of a CO<sub>2</sub>-equivalent basket of GHGs (or a combination of GHGs and aerosols) remains constant over time. <sup>(235)</sup>

## Stock take

The global stocktake of the Paris Agreement (GST) is a process for taking stock of the

## कार्बन मातीमध्ये रोखणे

जमिनीच्या व्यवस्थापनातील असे बदल ज्यामुळे जमिनीतील सेंद्रिय कार्बनचे प्रमाण वाढते, परिणामी कार्बन डाय ऑक्साइड वातावरणातून काढून टाकला जातो.

## सौर विकिरण व्यवस्थापन किंवा बदल

सौर विकिरण बदल म्हणजे तापमानवाढ कमी करण्याच्या उद्देशाने पृथ्वीच्या लघुतरंग विकिरणशील बजेटमध्ये हेतुपुरस्सर बदल करणे.

## उत्सर्जन परिस्थितींवरील विशेष अहवाल

इंटरगव्हर्नमेंटल पॅनेल ऑन क्लायमेट चेंज (IPCC) चा उत्सर्जन परिस्थितींवरील विशेष अहवाल, भविष्यातील नवीन परिस्थितींचे वर्णन करतो आणि अशा घडामोडींशी संबंधित हरितगृह वायू उत्सर्जनाचा अंदाज लावतो. ही रुपरेखा हवामान बदल आणि संभाव्य प्रतिसाद धोरणांच्या भविष्यातील मूल्यांकनांसाठी आधार उपलब्ध करते.

## स्थिरकरण (GHG किंवा CO<sub>2</sub>-समतुल्य सांद्रतेचे)

एक अशी स्थिती ज्यामध्ये एक हरितगृह वायू (जीएचजी) (उदा. कार्बन डायऑक्साइड) किंवा CO<sub>2</sub>-समतुल्य GHG आवरणाचा (किंवा GHG आणि एरोसोल यांचे मिश्रण) वातावरणातील संक्षेप कालांतराने स्थिर राहतो.

## साठा घेणे

पॅरिस कराराचा जागतिक स्टॉकटेक (GST) ही पॅरिस कराराच्या अंमलबजावणीचा आढावा घेण्याची एक प्रक्रिया आहे, जिचा उद्देश कराराचे

implementation of the Paris Agreement with the aim to assess the world's collective progress towards achieving the purpose of the agreement and its long-term goals.<sup>(236)</sup>

## Stranded assets

Assets exposed to devaluations or conversion to 'liabilities' because of unanticipated changes in their initially expected revenues due to innovations and/or evolutions of the business context, including changes in public regulations at the domestic and international levels.<sup>(237)</sup>

## Stratosphere

The highly stratified region of the atmosphere above the troposphere extending from about 10 km (ranging from 9 km at high latitudes to 16 km in the tropics on average) to about 50 km altitude.<sup>(238)</sup>

## Stern review

A report on the economics of climate change led by Lord Nicholas Stern, a former World Bank economist. It was published on 30 October 2006 and argued that the cost of dealing with the consequences of climate change in the future would be higher than taking action to mitigate the problem now.<sup>(239)</sup>

## Storm surge

The temporary increase, at a particular locality, in the height of the sea due to extreme meteorological conditions (low atmospheric

कारण आणि त्याची दीर्घकालीन उद्दिष्टे साध्य करण्याच्या दिशेने जगाच्या सामूहिक प्रगतीचे मूल्यांकन करण्याचा आहे.

## अडकलेली मालमत्ता

देशांतर्गत आणि आंतरराष्ट्रीय स्तरावरील सार्वजनिक नियमांमधील बदल, नवकल्पना आणि/किंवा व्यवसाय संदर्भातील उत्क्रांतीमुळे सुरुवातीच्या अपेक्षित महसुलात अनपेक्षित बदलांमुळे अवमूल्यन झालेल्या किंवा ऋणांमध्ये रूपांतरित झालेल्या मालमत्ता.

## स्थितंबर

तपांबराच्या वरच्या वातावरणातील सर्वात उंच असा सुमारे १० कि.मी. (उच्च अक्षांशांवर ९ कि.मी. ते उष्ण कटिबंधात सरासरी १६ कि.मी. पर्यंत) ते सुमारे ५० कि.मी. उंचीपर्यंत पसरलेला भाग म्हणजे स्ट्रॅटोस्फिअर.

## स्टर्न अहवाल

जागतिक बँकेचे माजी अर्थशास्त्रज्ञ लॉर्ड निकोलस स्टर्न यांच्या नेतृत्वाखालील हवामान बदलाच्या अर्थशास्त्रावरील अहवाल. हा अहवाल ३० ऑक्टोबर २००६ रोजी प्रकाशित झाला. या अहवालात असा युक्तिवाद केला होता की भविष्यात हवामान बदलाच्या परिणामांना सामोरे जाण्याची किंमत आता समस्या कमी करण्यासाठी कारवाई करण्यापेक्षा जास्त असेल.

## वादळ लाट

समुद्राच्या पातळीमध्ये तीव्र हवामान परिस्थितीमुळे एका विशिष्ट ठिकाणी होणारी तात्पुरती वाढ (कमी वातावरणाचा दाब आणि/किंवा जोरदार वारे.

pressure and/or strong winds). The storm surge is defined as being the excess above the level expected from the tidal variation alone at that time and place. <sup>(240)</sup>

## Stressors

Events and trends, often not climate related, that have an important effect on the system exposed and can increase vulnerability to climate-related risk. <sup>(241)</sup>

## Sustainability

A dynamic process that guarantees the persistence of natural and human systems in an equitable manner. <sup>(242)</sup>

## Sustainable development

Development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs. <sup>(243)</sup>

## Sustainable Development Goals (SDGs)

The 17 global goals for development for all countries established by the United Nations through a participatory process and elaborated in the 2030 Agenda for Sustainable Development. <sup>(244)</sup>

वादळाची लाटेची व्याख्या केवळ त्या वेळी आणि ठिकाणच्या भरतीच्या फरकामुळे अपेक्षित पातळीपेक्षा जास्त असणे अशा प्रकारे केली जाते.

## ताण देणारे घटक

घडामोडी आणि कल, बहुतेकदा हवामानाशी संबंधित नसलेल्या, इव्हेंट्स आणि ट्रेंड्सचा उघड झालेल्या प्रणालीवर महत्त्वपूर्ण प्रभाव पडतो आणि हवामान-संबंधित जोखमीची असुरक्षा वाढू शकते.

## शाश्वतता

एक अशी गतिमान प्रक्रिया जी नैसर्गिक आणि मानवी प्रणालींच्या स्थिरतेची हमी देते.

## शाश्वत विकास

भविष्यातील पिढ्यांच्या त्यांच्या स्वतःच्या गरजा पूर्ण करण्याच्या क्षमतेची तडजोड न करता वर्तमानाच्या गरजा पूर्ण करणारा विकास.

## शाश्वत विकासाची उद्दिष्टे

संयुक्त राष्ट्रांनी सर्व देशांसाठी विकासाची १७ जागतिक उद्दिष्टे सहभागी प्रक्रियेद्वारे स्थापित केली आहेत आणि शाश्वत विकासासाठी २०३० च्या विषयपत्रिकेत विस्ताराने मांडलेली आहेत.

## Sub-national actor

Sub-national actors include state/provincial, regional, metropolitan and local/municipal governments as well as non-party stakeholders, such as civil society, the private sector, cities and other sub-national authorities, local communities and indigenous peoples. <sup>(245)</sup>

## Subsidence

Sinking of the ground because of underground material movement—is most often caused by the removal of water, oil, natural gas, or mineral resources out of the ground by pumping, fracking, or mining activities.

Subsidence can also be caused by natural events such as earthquakes, soil compaction, glacial isostatic adjustment, erosion, sink-hole formation, and adding water to fine soils deposited by wind. <sup>(246)</sup>

## उपराष्ट्रीय घटक

राज्य/प्रांतीय, प्रादेशिक, महानगर आणि स्थानिक/महानगरपालिका तसेच गैर-पक्षीय भागधारक, जसे की नागरी समाज, खाजगी क्षेत्र, शहरे आणि इतर उप-राष्ट्रीय अधिकारी, स्थानिक समुदाय आणि स्थानिक लोक यांचा समावेश उपराष्ट्रीय घटकांमध्ये होतो.

## खचणे

भूगर्भातील घटकांच्या हालचालीमुळे जमीन खचणे - बहुतेकदा पंपिंग, फ्रॅकिंग किंवा खाण क्रियांद्वारे पाणी, तेल, नैसर्गिक वायू किंवा खनिज साधने जमिनीतून काढून टाकल्यामुळे जमीन खचते.

भूकंप, मातीचे संघटन, हिमनदीचे समस्थानिक समायोजन, धूप, चर तयार करणे आणि वाऱ्याने साचलेल्या बारीक मातीत पाणी घालणे यासारख्या नैसर्गिक घटनांमुळेही जमीन खचू शकते..





## The Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD)

TCFD was created in 2015 by the Financial Stability Board (FSB) to develop consistent climate-related financial risk disclosures for use by companies, banks, and investors in providing information to stakeholders. <sup>(247)</sup>

## Technology transfer

The process whereby technological advances are shared between different countries. Developed countries could, for example, share up-to-date renewable energy technologies with developing countries, in an effort to lower global greenhouse gas emissions. <sup>(248)</sup>

## Temperature overshoot

The temporary exceedance of a specified level of global warming, such as 1.5°C. Overshoot implies a peak followed by a decline in global warming, achieved through anthropogenic removal of CO<sub>2</sub> exceeding remaining CO<sub>2</sub> emissions globally. <sup>(249)</sup>

## Tipping point

A level of change in system properties beyond which a system reorganizes, often abruptly,

## हवामान-संबंधित आर्थिक प्रकटीकरणांवर कार्य दल (TCFD)

हवामान-संबंधित वित्तीय प्रकटीकरणांवर कार्य दल (TCFD) ची स्थापना वित्तीय स्थिरता मंडळाने (FSB) २०१५ मध्ये केली. कंपनी, बँका आणि गुंतवणूकदारांनी भागधारकांना सुसंगत, तुलनात्मक आणि विश्वासार्ह हवामान-संबंधित आर्थिक जोखीमविषयक माहिती प्रदान करण्यासाठी वापरता येतील अशी प्रकटीकरणे विकसित करणे हा TCFD चा मुख्य उद्देश आहे.

## तंत्रज्ञान हस्तांतरण

ही अशी प्रक्रिया आहे, ज्याद्वारे तांत्रिक प्रगतीत वेगवेगळ्या देशांना सहभागी केले जाते. उदाहरणार्थ, विकसित देश जागतिक हरितगृह वायू उत्सर्जन कमी करण्याच्या प्रयत्नाचा भाग म्हणून विकसनशील देशांसह अद्ययावत अक्षय ऊर्जा तंत्रज्ञान वाटून घेऊ शकतात.

## तापमान अतिरेक

जागतिक तापमानवाढीची निर्दिष्ट पातळी तात्पुरते ओलांडणे, उदाहरणार्थ १.५°C. ओव्हरशूट जागतिक तापमानवाढीचा उच्चांक गाठल्यानंतर झालेली घट दर्शवते. जागतिक स्तरावर कार्बन डाय ऑक्साइडचे मानववंशजन्य उच्चाटन उर्वरित कार्बन डाय ऑक्साइड उत्सर्जनापेक्षा अधिक झाल्यानंतर हा स्तर गाठता येतो.

## टिप बिंदू

प्रणाली गुणधर्मांमधील बदलाची पातळी ज्याच्या पलीकडे प्रणाली पुनर्रचना करते, अनेकदा अचानक, आणि बदलाचे चालक कमी झाले तरीही ही

and does not return to the initial state even if the drivers of the change are abated. For the climate system, it refers to a critical threshold T S T when global or regional climate changes from one stable state to another stable state. The tipping point event may be irreversible.

(250)

## Twenty-twenty-twenty (20-20-20)

This refers to a pledge by the European Union to reach three targets by 2020: (a) a 20% reduction in greenhouse gas emissions from 1990 levels; (b) an increase in the use of renewable energy to 20% of all energy consumed; and (c) a 20% increase in energy efficiency. The EU says it will reduce emissions by 30%, by 2020, if other developed countries also pledge tough action. (251)

## Thermal expansion

Thermal expansion happens when water gets warmer, which causes the volume of the water to increase. About half of the measured global sea level rise on Earth is from warming waters and thermal expansion. (252)

## Transition

The process of changing from one state or condition to another in a given period of time. Transition can be in individuals, firms, cities, regions and nations, and can be based on incremental or transformational change. (253)

## Transit-Oriented Development (TOD)

An approach to urban development that maximizes the amount of residential, business

प्रणाली प्रारंभिक स्थितीत परत येत नाही. हवामान प्रणालीसाठी, जेव्हा जागतिक किंवा प्रादेशिक हवामान एका स्थिर स्थितीतून दुसऱ्या स्थिर स्थितीत बदलते तेव्हा ते गंभीर उगमाच्या T S T चा संदर्भ देते. टिप बिंदूची घटना अपरिवर्तनीय असू शकते.

## ट्वेंटी-ट्वेंटी-ट्वेंटी

याला २०२० पर्यंत तीन लक्ष्य गाठण्यासाठी युरोपियन युनियनने दिलेल्या प्रतिज्ञेचा संदर्भ आहे. ही तीन उद्दिष्टे अशी - अ) १९९० च्या पातळीपेक्षा हरितगृह वायू उत्सर्जनात २० % घट; ब) नूतनीकरणक्षम ऊर्जेच्या वापरामध्ये सर्व वापरलेल्या उर्जेच्या २० % पर्यंत वाढ; आणि क) ऊर्जा कार्यक्षमतेत २० % वाढ. इतर विकसित देशांनीही कठोर कारवाई करण्याचे वचन दिल्यास २०२० पर्यंत उत्सर्जन ३० % नी कमी होईल असे युरोपियन युनियन म्हणते.

## उष्णतेचा विस्तार

जेव्हा पाणी गरम होते तेव्हा उष्णविस्तार होतो, ज्यामुळे पाण्याचे घनफळ वाढते. पृथ्वीवरील जागतिक समुद्र पातळी वाढीपैकी निम्मी वाढ ही तापमानवाढ आणि थर्मल विस्तारामुळे होते.

## संक्रमण

दिलेल्या कालावधीत एका स्थितीतून दुसऱ्या स्थितीत बदल घडण्याची प्रक्रिया. संक्रमण व्यक्ती, कंपनी, शहरे, प्रदेश आणि राष्ट्रांमध्ये असू शकते आणि ते वाढीव किंवा परिवर्तनीय बदलांवर आधारित असू शकते.

## संक्रमणाभिमुख विकास

नागरी विकासाचा दृष्टीकोन जो कार्यक्षम सार्वजनिक वाहतुकीच्या चालण्याच्या अंतरावर निवासी, व्यवसाय आणि विश्रांतीची जागा जास्तीत जास्त वाढवतो, जेणेकरून नागरिकांची गतिशीलता, सार्वजनिक वाहतुकीची

and leisure space within walking distance of efficient public transport, so as to enhance mobility of citizens, the viability of public transport and the value of urban land in mutually supporting ways. <sup>(254)</sup>

## Transport emissions

The transport sector contributes approximately one quarter of all energy related greenhouse gas (GHG) emissions. Today's transport sector is predominantly based on the combustion of fossil fuels, making it one of the largest sources of both urban and regional air pollution.

## Tropical cyclone

The general term for a strong, cyclonic-scale disturbance that originates over tropical oceans. Distinguished from weaker systems (often named tropical disturbances or depressions) by exceeding a threshold wind speed. A tropical storm is a tropical cyclone with one-minute average surface winds between 18 and 32 m s<sup>-1</sup>. Beyond 32 m s<sup>-1</sup>, a tropical cyclone is called a hurricane, typhoon, or cyclone, depending on geographic location. <sup>(255)</sup>

## Troposphere

The lowest part of the atmosphere, from the surface to about 10 km in altitude at mid-latitudes (ranging from 9 km at high latitudes to 16 km in the tropics on average), where clouds and weather phenomena occur. In the troposphere, temperatures generally decrease with height. <sup>(256)</sup>

व्यवहार्यता आणि परस्पर आधारभूत मार्गांनी शहरी जमिनीचे मूल्य वाढवता येईल.

## वाहतूक उत्सर्जन

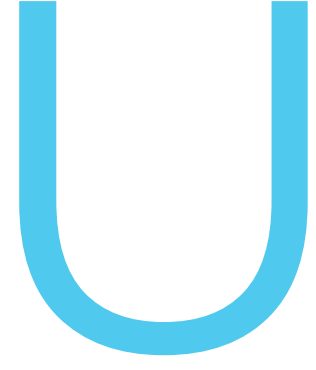
सर्व ऊर्जा संबंधित हरितगृह वायू (GHG) उत्सर्जनामध्ये वाहतूक क्षेत्राचा वाटा अंदाजे एक चतुर्थांश आहे. आजचे वाहतूक क्षेत्र प्रामुख्याने जीवाश्म इंधनाच्या ज्वलनावर आधारित आहे, ज्यामुळे ते शहरी आणि प्रादेशिक वायू प्रदूषणाचे सर्वात मोठे स्रोत बनले आहे.

## उष्णकटिबंधीय चक्रीवादळ

उष्णकटिबंधीय महासागरांवरून उद्भवणार्या मजबूत, चक्राकार-प्रमाणातील वान्यांच्या अडथळ्यासाठी सामान्य संज्ञा. उगमाच्या वान्याचा वेग ओलांडून कमकुवत प्रणालींपासून (बहुतेकदा उष्णकटिबंधीय अडथळे किंवा दाब अशा नावाचे) भिन्न असे वारे. उष्णकटिबंधीय वादळ हे एक उष्णकटिबंधीय चक्रीवादळ आहे ज्यामध्ये सरासरी १८ ते ३२ मीटर s<sup>-1</sup> दरम्यान एक मिनिटाच्या पृष्ठभागावरील वारे असतात. ३२ मीटर s<sup>-1</sup> च्या पुढे, उष्णकटिबंधीय चक्रीवादळाला भौगोलिक स्थानानुसार चक्रीवादळ (hurricane), तुफान (typhoon) किंवा आवर्त वादळ (cyclone) म्हणतात.

## वातावरणातील पृथ्वीलगतचा सर्वात खालचा थर

वातावरणातील पृथ्वीलगतचा सर्वात खालचा थर: वातावरणाचा सर्वात खालचा भाग, पृष्ठभागापासून ते मध्य-अक्षांशांवर सुमारे १० किमी उंचीपर्यंत (उच्च अक्षांशांवर ९ किमी ते उष्ण कटिबंधात सरासरी १६ किमी पर्यंत), जेथे ढग आणि हवामानाच्या घटना घडतात. अपांबरात, तापमान सामान्यतः उंची वाढत जाते तसतसे कमी होते.



## UNFCCC

The United Nations Framework Convention on Climate Change is one of a series of international agreements on global environmental issues adopted at the 1992 Earth Summit in Rio de Janeiro. The UNFCCC aims to prevent “dangerous” human interference with the climate system. It entered into force on 21 March 1994 and has been ratified by 192 countries. <sup>(257)</sup>

## Urban heat island

Structures such as buildings, roads, and other infrastructure absorb and re-emit the sun’s heat more than natural landscapes such as forests and water bodies. Urban areas, where these structures are highly concentrated and greenery is limited, become “islands” of higher temperatures relative to outlying areas. These pockets of heat are referred to as “heat islands.” Heat islands can form under a variety of conditions, including during the day or night, in small or large cities, in suburban areas, in northern or southern climates, and in any season. <sup>(258)</sup>

## हवामान बदलावरील युनायटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्व्हेंशन

हवामान बदलावरील युनायटेड नेशन्स फ्रेमवर्क कन्व्हेंशन (UNFCCC) हा १९९२ च्या रिओ दि जेनेरो येथील पृथ्वी परिषदेत स्वीकारलेल्या जागतिक पर्यावरणीय समस्यांवरील आंतरराष्ट्रीय करारांपैकी एक आहे. UNFCCC चे उद्दिष्ट हवामान प्रणालीमध्ये "धोकादायक" मानवी हस्तक्षेप रोखणे हे आहे. हा करार २१ मार्च १९९४ मध्ये अंमलात आला आणि १९२ देशांची त्याला मान्यता आहे.

## शहरी उष्ण बेट

शहरी उष्ण बेट (Urban Heat Island) इमारती, रस्ते आणि अन्य पायाभूत सुविधा यांसारखी संरचना सूर्याची उष्णता नैसर्गिक देखाव्यांपेक्षा (जसे की जंगले आणि जलाशय) जास्त प्रमाणात शोषून घेतात आणि पुन्हा उत्सर्जित करतात. शहरी भाग, जेथे ही संरचना अत्यंत केंद्रित असते आणि हरित क्षेत्र मर्यादित असते, ते बाहेरच्या भागांच्या तुलनेत उच्च तापमानाची "बेटे" बनतात. उष्णतेच्या या क्षेत्रांना "उष्ण बेट" असे संबोधले जाते. उष्ण बेटे विविध परिस्थितीत तयार होऊ शकतात, ज्यात दिवसा किंवा रात्री, लहान किंवा मोठ्या शहरांमध्ये, उपनगरीय भागात, उत्तर किंवा दक्षिण हवामानात आणि कोणत्याही ऋतूमध्ये यांचा समावेश होतो।





## Vulnerability

The propensity or predisposition to be adversely affected. Vulnerability encompasses a variety of concepts and elements including sensitivity or susceptibility to harm and lack of capacity to cope and adapt. <sup>(259)</sup>

## असुरक्षितता

विपरित परिणाम होण्याची प्रवृत्ती किंवा पूर्वस्थिती. असुरक्षितता म्हणजे अशा विविध संकल्पना आणि घटक ज्यात अपाय होण्याबाबतची संवेदनशीलता आणि परिस्थितीशी जुळवून घेण्याच्या असमर्थतेचा समावेश आहे..



## Weather

The state of the atmosphere with regard to temperature, cloudiness, rainfall, wind and other meteorological conditions. It is not the same as climate, which is the average weather over a much longer period. <sup>(260)</sup>

## हवामान

तापमान, ढगाळपणा, पाऊस, वारा आणि इतर हवामानविषयक परिस्थितीबाबत वातावरणाची स्थिती. हे तापमान हवामानासारखे नसते. हवामान एका मोठ्या कालावधीचे सरासरी तापमान असते.

## Wet bulb temperature

Wet bulb temperature is the lowest temperature to which air can be cooled by the evaporation of water into the air at a constant pressure. <sup>(261)</sup>

## वेट बल्ब तापमान

वेट बल्ब तापमान हे सर्वात कमी तापमान असते, ज्या तापमानाला सततच्या दाबाने पाण्याचे बाष्पीभवन करून हवा थंड केली जाऊ शकते..

## References

- <sup>(1)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(2)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(3)</sup> <https://www.cdc.gov/niosh/topics/aerosols/default.html>, <https://www.nationalgeographic.com/environment/article/aerosols>
- <sup>(4)</sup> [https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/land\\_use/index.php?idp=47](https://archive.ipcc.ch/ipccreports/sres/land_use/index.php?idp=47)
- <sup>(5)</sup> <https://www.fao.org/forestry/agroforestry/80338/en/#:~:text=Definition,spatial%20arrangement%20or%20temporal%20sequence.>
- <sup>(6)</sup> <https://www.nrdc.org/stories/air-pollution-everything-you-need-know#:~:text=Air%20pollution%20refers%20to%20the,million%20deaths%20around%20the%20globe.>
- <sup>(7)</sup> <https://www.lung.org/clean-air/outdoors/air-quality-index>
- <sup>(8)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(9)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(10)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/#:~:text=See%20also%20Holocene.-,Anthropogenic,aerosols%20caused%20by%20human%20activities.>
- <sup>(11)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/#:~:text=See%20also%20Holocene.-,Anthropogenic,aerosols%20caused%20by%20human%20activities.>
- <sup>(12)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(13)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- <sup>(14)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- <sup>(15)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(16)</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/05/17/what-you-need-to-know-about-article-6-of-the-paris-agreement>
- <sup>(17)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(18)</sup> <https://news.climate.columbia.edu/2021/10/04/attribution-science-linking-climate-change-to-extreme-weather/>
- <sup>(19)</sup> [https://glossary.ametsoc.org/wiki/Background\\_pollution#:~:text=While%20total%20concentration%20is%20the,are%20sometimes%20called%20background%20pollution.](https://glossary.ametsoc.org/wiki/Background_pollution#:~:text=While%20total%20concentration%20is%20the,are%20sometimes%20called%20background%20pollution.)
- <sup>(20)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(21)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(22)</sup> <https://archive.ipcc.ch/ipccreports/tar/wg2/index.php?idp=144#:~:text=A%20popular%20climatological%20baseline%20period,reference%20for%20many%20impact%20studies.>
- <sup>(23)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(24)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/>
- <sup>(25)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/>

- (26) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (27) <https://ioc.unesco.org/our-work/blue-carbon>
- (28) <https://www.worldbank.org/en/news/infographic/2017/06/06/blue-economy>
- (29) <https://www.cnbc.com/2022/01/06/what-is-green-hydrogen-vs-blue-hydrogen-and-why-it-matters.html#:~:text=Green%20hydrogen%20is%20when%20the,like%20wind%2C%20water%20or%20solar.&text=Blue%20hydrogen%20is%20hydrogen%20produced,hot%20steam%20and%20a%20catalyst.>
- (30) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (31) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (32) <https://www.weforum.org/communities/gfc-on-net-zero-transition>, [https://www.environment.act.gov.au/\\_data/assets/pdf\\_file/0006/1297707/What-is-a-Carbon-Budget.pdf](https://www.environment.act.gov.au/_data/assets/pdf_file/0006/1297707/What-is-a-Carbon-Budget.pdf)
- (33) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (34) [https://www.business-standard.com/podcast/current-affairs/what-are-carbon-credits-122033100080\\_1.html](https://www.business-standard.com/podcast/current-affairs/what-are-carbon-credits-122033100080_1.html)
- (35) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (36) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (37) <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/ida-results-measurement-system/series/EN.ATM.CO2E.PC>
- (38) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (39) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (40) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (41) <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=7354>
- (42) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (43) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (44) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (45) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (46) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (47) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (48) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (49) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (50) <https://actionlac.net/en/climate-action/>
- (51) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (52) <https://www.nature.com/subjects/climate-change-impacts>

<sup>(53)</sup> <https://unfccc.int/topics/introduction-to-climate-finance#:~:text=What%20is%20climate%20finance%3F,that%20will%20address%20climate%20change>.

<sup>(54)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

<sup>(55)</sup> <https://www.ctc-n.org/>

<sup>(56)</sup> <https://youth.wmo.int/en/content/what-conference-parties-united-nations-framework-convention-climate-change#:~:text=The%20Conference%20of%20Parties%2C%20known,on%20to%20the%20Framework%20Convention>.

<sup>(57)</sup> [https://www.oxfordclimatesociety.com/blog/what-you-need-to-know-about-common-but-differentiated-responsibility#:~:text=Common%20but%20differentiated%20responsibility%20\(sometimes,issues%20such%20as%20climate%20change](https://www.oxfordclimatesociety.com/blog/what-you-need-to-know-about-common-but-differentiated-responsibility#:~:text=Common%20but%20differentiated%20responsibility%20(sometimes,issues%20such%20as%20climate%20change).

<sup>(58)</sup> <https://www.un.org/en/observances/biological-diversity-day/convention#:~:text=The%20Convention%20on%20Biological%20Diversity,been%20ratified%20by%20196%20nations>.

<sup>(59)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

<sup>(60)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

<sup>(61)</sup> <https://www.engie.com/en/news/decarbonation-definition>, <https://www.volkswagenag.com/en/news/stories/2019/03/decarbonization-what-is-it.html#:~:text=The term decarbonization literally means,a CO.-free global economy>.

<sup>(62)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

<sup>(63)</sup> <https://education.nationalgeographic.org/resource/deglaciation>

<sup>(64)</sup> <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S001191641632080X>

<sup>(65)</sup> <https://www.un.org/en/observances/desertification-day#:~:text=Desertification%20is%20the%20degradation%20of,the%20expansion%20of%20existing%20deserts>.

<sup>(66)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

<sup>(67)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

<sup>(68)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX\\_Full\\_Report-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf)

<sup>(69)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX\\_Full\\_Report-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX_Full_Report-1.pdf)

<sup>(70)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/>

<sup>(71)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

<sup>(72)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

<sup>(73)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)

<sup>(74)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

<sup>(75)</sup> <https://www.epa.gov/air-quality-management-process/managing-air-quality-emissions-inventories>

<sup>(76)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5\\_wgII\\_spm\\_en-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_en-1.pdf)

<sup>(77)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/>

<sup>(78)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

- (79) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- (80) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- (81) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5\\_wgII\\_spm\\_en-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar5_wgII_spm_en-1.pdf)
- (82) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (83) <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rspb.2012.1890>
- (84) <https://www.iea.org/policies/12517-faster-adoption-and-manufacturing-of-hybrid-and-electric-vehicles-fame-scheme-phase-i-ii>
- (85) <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- (86) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (87) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (88) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- (89) <https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/flue-gas>
- (90) <https://indianexpress.com/article/india/india-news-india/in-300-km-range-of-any-power-plant-fly-ash-mandatory-for-constructing-new-buildings-2941464/#:~:text=Fly%20ash%20or%20coal%20dust,harmful%20to%20health%20and%20environment.>
- (91) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- (92) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (93) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>
- (94) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (95) <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/fugitive-emission>
- (96) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (97) <https://www.energy.gov/eere/fuelcells/hydrogen-production-biomass-gasification#:~:text=Gasification%20is%20a%20process%20that,%2C%20hydrogen%2C%20and%20carbon%20dioxide.>
- (98) <https://www.energyforgrowth.org/memo/gas-flaring-why-does-it-happen-and-what-can-stop-it/>
- (99) <http://gender-chemicals.org/what-is-a-gender-action-plan>
- (100) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (101) <https://www.lifegate.com/glacial-retreat>
- (102) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (103) <https://www.icimod.org/mountain/glacial-lake-outburst-flood/>
- (104) <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-glasgow-climate-pact-key-outcomes-from-cop26>
- (105) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

- <sup>(106)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(107)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(108)</sup> <https://unfccc.int/topics/global-stocktake/global-stocktake>
- <sup>(109)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(110)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(111)</sup> <https://education.nationalgeographic.org/resource/genetically-modified-organisms>
- <sup>(112)</sup> <https://www.worldgbc.org/what-green-building>
- <sup>(113)</sup> [https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Green\\_corridor](https://www.designingbuildings.co.uk/wiki/Green_corridor)
- <sup>(114)</sup> <https://www.cnbc.com/2022/01/06/what-is-green-hydrogen-vs-blue-hydrogen-and-why-it-matters.html>
- <sup>(115)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- <sup>(116)</sup> <https://www.unep.org/regions/asia-and-pacific/regional-initiatives/supporting-resource-efficiency/green-economy>
- <sup>(117)</sup> <https://www.cbd.int/financial/gcf/definition-greenfinance.pdf>
- <sup>(118)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(119)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(120)</sup> <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2020/07/12/how-to-develop-a-national-green-taxonomy-for-emerging-markets-a-new-world-bank-guide>
- <sup>(121)</sup> <https://www.metoffice.gov.uk/weather/learn-about/weather/oceans/what-is-the-gulf-stream>
- <sup>(122)</sup> <https://education.nationalgeographic.org/resource/habitat>
- <sup>(123)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/#:~:text=Hard%20adaptation%20limit%3A%20No%20adaptive,intolerable%20risks%20through%20adaptive%20action.>
- <sup>(124)</sup> <https://www.lombardodier.com/contents/corporate-news/responsible-capital/2021/september/challenge-or-opportunity-rethink.html>
- <sup>(125)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap2\\_FINAL-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/SREX-Chap2_FINAL-1.pdf)
- <sup>(126)</sup> [https://www.niehs.nih.gov/research/programs/climatechange/health\\_impacts/index.cfm](https://www.niehs.nih.gov/research/programs/climatechange/health_impacts/index.cfm)
- <sup>(127)</sup> [https://internal.imd.gov.in/section/nhac/dynamic/FAQ\\_heat\\_wave.pdf](https://internal.imd.gov.in/section/nhac/dynamic/FAQ_heat_wave.pdf)
- <sup>(128)</sup> <https://climateequitymonitor.in/#:~:text=Actual%20cumulative%20emissions,the%20period%201850%20to%202019,> <https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/05/historical-climate-emissions-big-polluting-nations>
- <sup>(129)</sup> <https://education.nationalgeographic.org/resource/humidity>, <https://www.metoffice.gov.uk/about-us/press-office/news/weather-and-climate/2020/scientists-investigate-humidity--the-second-pillar-of-climate-change>

- <sup>(130)</sup> <https://www.unep.org/cep/oils-hydrocarbons#:~:text=Hydrocarbons%20are%20organic%20compounds%20containing,and%20drifted%20to%20the%20bottom.>
- <sup>(131)</sup> <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9932/UN-Environment-Guide.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- <sup>(132)</sup> <https://unece.org/sustainable-energy/unfc-and-sustainable-resource-management/unfc-and-hydropower>
- <sup>(133)</sup> <https://education.nationalgeographic.org/resource/hydrosphere>
- <sup>(134)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- <sup>(135)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/02/SR15\\_Chapter3\\_Low\\_Res.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/02/SR15_Chapter3_Low_Res.pdf)
- <sup>(136)</sup> <https://www.blf.org.uk/support-for-you/indoor-air-pollution/about-indoor-air-pollution>
- <sup>(137)</sup> <https://www.eionet.europa.eu/gemet/en/concept/4231>
- <sup>(138)</sup> [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR\\_AR5\\_FINAL\\_full\\_wcover.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/SYR_AR5_FINAL_full_wcover.pdf)
- <sup>(139)</sup> [https://www.unep.org/explore-topics/disasters-conflicts/where-we-work/sudan/what-integrated-water-resources-management#:~:text=Integrated%20Water%20Resources%20Management%20\(IWRM,the%20sustainability%20of%20vital%20ecosystems.](https://www.unep.org/explore-topics/disasters-conflicts/where-we-work/sudan/what-integrated-water-resources-management#:~:text=Integrated%20Water%20Resources%20Management%20(IWRM,the%20sustainability%20of%20vital%20ecosystems.)
- <sup>(140)</sup> <https://www.wri.org/indc-definition>
- <sup>(141)</sup> <https://www.unicef-irc.org/article/920-climate-change-and-intergenerational-justice.html>
- <sup>(142)</sup> <https://isolaralliance.org/about/background>
- <sup>(143)</sup> <https://ipbes.net/about>
- <sup>(144)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(145)</sup> <https://www.emissions-euets.com/carbon-market-glossary/2097-internationally-transferred-mitigation-outcomes-itmo>
- <sup>(146)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(147)</sup> [https://www.ilo.org/empent/areas/social-finance/WCMS\\_825124/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/empent/areas/social-finance/WCMS_825124/lang--en/index.htm)
- <sup>(148)</sup> <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- <sup>(149)</sup> <https://public.wmo.int/en/media/press-release/wmo-predicts-first-“triple-dip”-la-niña-of-century#:~:text=La Niña refers to the,namely winds, pressure and rainfall.>
- <sup>(150)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- <sup>(151)</sup> <https://www.usgbc.org/leed>
- <sup>(152)</sup> <https://www.eia.gov/energyexplained/coal/#:~:text=Lignite%20contains%2025%25%E2%80%9335%25,to%20its%20low%20heating%20value>
- <sup>(153)</sup> <https://www.eia.gov/energyexplained/natural-gas/liquefied-natural-gas.php>
- <sup>(154)</sup> <https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/surge-court-cases-over-climate-change-shows-increasing-role>
- <sup>(155)</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- <sup>(156)</sup> <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- <sup>(157)</sup> <https://www.wri.org/climate/what-long-term-strategy>

- (158) <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- (159) <https://climateatlas.ca/high-vs-low-carbon>
- (160) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (161) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (162) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIAR5-Chap14\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WGIAR5-Chap14_FINAL.pdf)
- (163) <https://sdg.iisd.org/issues/energy/market-based-mechanisms/>
- (164) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (165) [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4020-5614-7\\_2178](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-1-4020-5614-7_2178)
- (166) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- (167) [https://agricoop.nic.in/sites/default/files/Web%20copy\\_eng.pdf](https://agricoop.nic.in/sites/default/files/Web%20copy_eng.pdf)
- (168) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc\\_wg3\\_ar5\\_summary\\_for\\_policymakers.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_summary_for_policymakers.pdf)
- (169) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- (170) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- (171) <https://climatefundsupdate.org/#:~:text=Multilateral%20climate%20funds%20play%20an,to%20other%20climate%20finance%20flows.>
- (172) <https://static.pib.gov.in/WriteReadData/specificdocs/documents/2021/dec/doc202112101.pdf>
- (173) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (174) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (175) <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2022/05/19/what-you-need-to-know-about-nature-based-solutions-to-climate-change#:~:text=Nature%2Dbased%20solutions%20are%20actions,well%2Dbeing%20and%20biodiversity%20benefits.>
- (176) <https://www.ipcc.ch/sr15/faq/faq-chapter-4/>
- (177) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (178) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (179) <https://www3.epa.gov/region1/airquality/nox.html>
- (180) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (181) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (182) [https://energyeducation.ca/encyclopedia/Offshore\\_drilling](https://energyeducation.ca/encyclopedia/Offshore_drilling)
- (183) <https://www.iberdrola.com/sustainability/how-does-offshore-wind-energy-work>
- (184) <https://www.epa.gov/ozone-layer-protection/basic-ozone-layer-science>
- (185) <https://education.nationalgeographic.org/resource/ozone-layer>
- (186) <https://www.globalchange.umich.edu/globalchange1/current/lectures/klings/paleoclimate/index.html>
- (187) <https://iihs.co.in/knowledge-gateway/wp-content/uploads/2022/01/English-CC-Glossary.pdf>

- (188) [https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-31816-5\\_1834-1](https://link.springer.com/referenceworkentry/10.1007/978-3-319-31816-5_1834-1)
- (189) [https://www.cdc.gov/air/particulate\\_matter.html](https://www.cdc.gov/air/particulate_matter.html)
- (190) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (191) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209526351400003X>
- (192) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (193) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (194) [https://www.nature.com/articles/s41558-020-0729-9#:~:text=The periodic review is a,with the climate system"3.](https://www.nature.com/articles/s41558-020-0729-9#:~:text=The periodic review is a,with the climate system)
- (195) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (196) <https://education.nationalgeographic.org/resource/permafrost>
- (197) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (198) <https://www.ipcc-data.org/guidelines/pages/definitions.html>
- (199) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5\\_Chapter08\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf)
- (200) <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics>
- (201) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5\\_Chapter08\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/WG1AR5_Chapter08_FINAL.pdf)
- (202) <https://www.epa.gov/recycle/recycling-basics>
- (203) [https://nicholasinstitute.duke.edu/project/reducing-emissions-deforestation-and-degradation-redd#:~:text=Reducing%20Emissions%20from%20Deforestation%20and%20Forest%20Degradation%20\(REDD\)%2-Ois%20an,carbon%20paths%20to%20sustainable%20development.](https://nicholasinstitute.duke.edu/project/reducing-emissions-deforestation-and-degradation-redd#:~:text=Reducing%20Emissions%20from%20Deforestation%20and%20Forest%20Degradation%20(REDD)%2-Ois%20an,carbon%20paths%20to%20sustainable%20development.)
- (204) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (205) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (206) <https://www.eea.europa.eu/publications/europes-changing-climate-hazards-1/coastal/coastal-relative-sea-level#:~:text=Definition,conditions%20over%20a%20reference%20period.>
- (207) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (208) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (209) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (210) [https://ec.europa.eu/environment/resource\\_efficiency/](https://ec.europa.eu/environment/resource_efficiency/)
- (211) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (212) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (213) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (214) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (215) <https://www.climatehubs.usda.gov/hubs/northeast/topic/saltwater-intrusion-growing-threat-coastal-agriculture>
- (216) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (217) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (218) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (219) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

- (220) [https://sciencebasedtargets.org/about-us#:~:text=The%20Science%20Based%20Targets%20initiative%20\(SBTi\)%3A,with%20the%20latest%20climate%20science.](https://sciencebasedtargets.org/about-us#:~:text=The%20Science%20Based%20Targets%20initiative%20(SBTi)%3A,with%20the%20latest%20climate%20science.)
- (221) <https://sciencebasedtargets.org/net-zero#:~:text=The SBTi's Corporate Net-Zero, rise to 1.5°C.>
- (222) <https://www.epa.gov/climateleadership/scope-1-and-scope-2-inventory-guidance>
- (223) <https://www.epa.gov/climateleadership/scope-1-and-scope-2-inventory-guidance>
- (224) <https://www.nationalgrid.com/stories/energy-explained/what-are-scope-1-2-3-carbon-emissions#:~:text=Scope%203%20encompasses%20emissions%20that,dispose%20of%20products%20from%20suppliers.>
- (225) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (226) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (227) [https://www.nature.com/articles/s41558-020-0841-x#:~:text=Short%20lived%20climate%20forcers%20\(SLCFs\)%20are%20substances%20with%20a,%2C3%2C4%2C5.](https://www.nature.com/articles/s41558-020-0841-x#:~:text=Short%20lived%20climate%20forcers%20(SLCFs)%20are%20substances%20with%20a,%2C3%2C4%2C5.)
- (228) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (229) <https://unfccc.int/wim-excom/areas-of-work/slow-onset-events>
- (230) [https://www.un.org/ohrlls/content/about-small-island-developing-states#:~:text=Small%20Island%20Developing%20States%20\(SIDS,social%2C%20economic%20and%20environmental%20vulnerabilities.](https://www.un.org/ohrlls/content/about-small-island-developing-states#:~:text=Small%20Island%20Developing%20States%20(SIDS,social%2C%20economic%20and%20environmental%20vulnerabilities.)
- (231) <https://www.sciencedirect.com/topics/agricultural-and-biological-sciences/soil-carbon>
- (232) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (233) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (234) [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/emissions\\_scenarios-1.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/emissions_scenarios-1.pdf)
- (235) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (236) <https://unfccc.int/topics/global-stocktake>
- (237) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (238) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (239) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>
- (240) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (241) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>
- (242) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (243) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (244) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (245) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (246) <https://oceanservice.noaa.gov/facts/subsidence.html#:~:text=Subsidence%20%2D%20sinking%20of%20the%20ground,%2C%20fracking%2C%20or%20mining%20activities.>
- (247) <https://www.unepfi.org/climate-change/tcfd/>
- (248) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (249) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (250) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>
- (251) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

(252) <https://www.jpl.nasa.gov/edu/learn/project/how-warming-water-causes-sea-level-rise/#:~:text=Thermal%20expansion%20happens%20when%20water,warming%20waters%20and%20thermal%20expansion.>

(253) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

(254) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

(255) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

(256) <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

(257) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

(258) <https://www.epa.gov/heatislands/learn-about-heat-islands>

(259) <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg2/>

(260) <https://www.bbc.com/news/science-environment-11833685>

(261) <https://www.sciencedirect.com/topics/engineering/wet-bulb-temperature#:~:text=Wet%20bulb%20temperature%20is%20the,to%20the%20wet%20bulb%20temperature.>

The Environment and Climate Change Department is the nodal agency in the administrative structure of Government of Maharashtra for the planning, coordination and overseeing the implementation of the Environment and Climate Change Policies and programmes of the Central and State Governments.

पर्यावरण व वातावरणीय बदल विभाग हा महाराष्ट्र शासनाच्या प्रशासकीय संरचनेतील केंद्रीय (नोडल) विभाग असून, केंद्र व राज्य शासनाच्या पर्यावरण आणि वातावरणीय बदल विषयक धोरणे व कार्यक्रमांचे नियोजन, समन्वय तसेच अंमलबजावणीवर देखरेख करण्याची जबाबदारी या विभागाकडे आहे.

<https://envd.maharashtra.gov.in/>



Climate Trends LLP is a research based consulting and capacity building initiative that aims to bring greater focus on issues of the environment, climate change, and sustainable development. We specialise in developing comprehensive analyses of complex issues to enable effective decision-making in the private and public sectors.

Climate Trends LLP ही एक संशोधनावर आधारित सल्लागार आणि क्षमता निर्मितीची संस्था आहे. आमचे उद्दिष्ट पर्यावरण, वातावरणीय बदल आणि शाश्वत विकास या विषयांवर लक्ष केंद्रित करणे हे आहे. आम्ही जटिल समस्यांचे सखोल विश्लेषण करतो, ज्यामुळे सार्वजनिक आणि खाजगी क्षेत्रातील हितधारकांना प्रभावी निर्णय घेण्यास मदत होते.

[www.climatetrends.in](http://www.climatetrends.in)