

Skønne isbjørne og sublime vindmøller

- en analyse af WWF Internationals online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 ud fra det sublime begrebs terminologier

Anja Julia Ryhl

Vejleder: Professor Christian Kock

Cand.mag.-speciale i retorik

Institut for Medier, Erkendelse og Formidling - Afdeling for Retorik - Det Humanistiske Fakultet - Københavns Universitet

13. december 2010



Specialet er på 189.600 tegn, hvilket svarer til 79 normalsider

Specialets resumé er på 2.396 tegn, hvilket svarer til 0,9 normalside

I forbindelse med specialets tilblivelse vil jeg gerne takke:

Professor Christian Kock for god vejledning, Rikke Enggaard Olsen, Rasmus Ryhl og Emilie Hartmann-Petersen for gode input og ikke mindst Robert, Lilli og Leo Hartzell for inspiration hjemmefra.

Indholdsfortegnelse

Abstract	4
Kapitel 1 - Indledning	6
1.1 Forord	6
1.2 Motivationen bag specialets hypotese.....	7
1.3 Teori og metode	11
1.3.1 Præmissen om sproget som en symbolsk handling	11
1.3.2 Forudsætninger som kritiker	13
1.4 Definition af termer	14
1.5 Specialets opbygning	14
Kapitel 2 – Det sublime begreb	16
2.1 Det sublime begreb i sin retoriske tradition.....	16
2.1.1 "Peri Hypsous" i sin samtid	17
2.1.2 "Peri Hypsous" i sin udvikling	19
2.2 Det sublime begreb i et videre perspektiv	19
2.2.1 Definitionen af det sublime	20
2.2.2 Det sublimes magt og vælde.....	23
2.2.3 Stadierne i den sublime oplevelse	25
2.3.4 Det sublime og det skønne	28
2.3.5 Natur, miljø og det sublime	31
2.3.6 Det sublime begreb som redskab	32
Kapitel 3 – Den retoriske situation	34
3.1 WWF Internationals påtrængende problem og løsning.....	35

3.2 WWF Internationals samarbejdspartnere.....	36
3.3 WWF Internationals retoriske vilkår.....	37
3.3.1 Grundlæggende om WWF International	37
3.3.2 Artefaktet og dets medie	38
3.3.3 Værdien af natur og miljø	39
Kapitel 4 – Analyse af klimaformidlingens årsagsforklaring.....	41
4.1 Analyse af webmediet	41
4.1.1 Udvælgelse af materialet.....	42
4.1.2 Analyse af materialet	43
4.2 Tilgang til materialet.....	45
4.2.1 Valg af nøgletekst.....	45
4.2.2 Analytisk fremgangsmåde.....	46
4.3 Beskrivelse af specialets artefakt	48
4.3.1 Klimaproblematikken som fænomen	48
4.3.2 Konsekvenser	49
4.3.3 Årsag	53
4.3.4 Afhjælpning.....	54
4.4 WWF Internationals klimabeskrivelse set med sublim øjne	57
4.4.1 Den skønne natur og det sublim miljø.....	57
4.4.2 Sublim menneskeskabte discipliner.....	70
4.4.3 En sublim ophøjelse af menneskeskabte discipliner	78
Kapitel 5 – Natur og miljø i formidling.....	81
5.1 Natur og miljø som ressourcer	81
5.2 En hensigtsmæssig formidling?	82

5.2.1 Materielle værdier	82
5.2.2 Respekt for natur og miljø	83
5.2.3 Bidrag til debatten om natur og miljø	84
5.2.4 På begge sider af en strid.....	85
5.2.5 Mennesket som værge	87
5.3 Anbefaling til WWF International.....	87
Kapitel 6 - Afslutning	90
6.1 Anvendelsen af det sublime begreb.....	90
6.1.1 Det sublime begreb som retorisk greb	91
6.2 Konklusion	93
6.3 Perspektivering.....	96
Litteraturliste	99
Illustrationsoversigt.....	108
Bilagsoversigt.....	110
Bilag.....	111

Abstract

WWF International's online communication of the climate issue's causal connections during COP15 is the object of examination in the present master thesis. The study has its starting point in the hypothesis that nature is represented as *beautiful* in this communication while technology, science and COP15 are depicted as *sublime* in accordance with the sublime concept and its terminologies. Appearing controversial to an organization such as WWF International, who works for nature and the environment, the hypothesis brings along two questions for the master thesis to assess: 1) How does this communication by WWF International, as it appears with the application of the sublime concept and its terminologies, represent man's relationship to nature and the environment? 2) Is this fitting for WWF International?

The study includes an explanation of the sublime concept as theoretical framework based on the work "Peri Hypsous" and the theories of Edmund Burke and Immanuel Kant. The sublime and the beautiful are explained as elements of the sublime concept that can be used as analytical tools. Applying these tools, the thesis offers an analysis of a corpus consisting of web pages from WWF International's online communication of the climate issue's causal connections during COP15. This analysis, prevailingly, confirms the study's hypothesis. Nature is found, predominantly, to be depicted as beautiful while the environment, however, is acknowledged to be pictured as sublime. Technology, science and COP15, as human made disciplines, are, on the other hand, overall, found to be represented as sublime and in control over nature and the environment. Following, it is stated that this communication pictures man's relationship to nature and the environment as one in which man is in control while nature and the environment are inferior resources for consumption. This, it is argued, is only partially fitting for WWF International in regard to the organization's rhetorical situation defined by the organization's broad objectives. It is, therefore, suggested that WWF International, to a higher extend, represents nature and the environment as sublime in the organization's future online communication of the climate issue's causal connections.

The master thesis proposes the sublime concept as a rhetorical tool to reveal and create a relationship of power between two factors.

Kapitel 1 - Indledning

1.1 Forord

Isbjørneunger med blød, hvid pels, små, runde ører og sorte bamseøjne ligger og støtter hovederne trøstende mod hinanden og illustrerer en webtekst, som forklarer, at isbjørnen er truet af udryddelse. Dette er klimaproblematikkens ofre. Et grågult kulkraftværk farver himlen gråsort med røg fra dets skorstene. Webteksten hertil fortæller, at kulkraft bærer den største skyld for klimaforandringerne. Her er klimaproblematikkens årsag. Høje vindmøller i et antal, der rækker så langt, øjet kan se, svinger sine vinger rundt ved en webtekst, som forklarer, at bæredygtig energi kan forsyne verden 100 %. Dette er klimaproblematikkens løsning.

Ovenstående er fremstillingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge på WWF Internationals hjemmeside under COP15 sat på spidsen. Det var dog denne fremstilling, som faldt mig for øje i mødet med hjemmesiden og dens websider. Efter et kig på disse websider forekom det mig nemlig, at naturen her blev skildret som noget småt og sårbart, mens teknologi, videnskab og klimakonferencen i København i december 2009, også kaldet COP15, var fremstillet som mægtige størrelser med mægtige evner. Det fik mig i første omgang til at associere denne kommunikation med det *sublime*, som jeg i forbindelse med mit retorikstudie var blevet præsenteret for ved værket "Peri Hypsous"¹. Det syntes mig nemlig, at teknologi, videnskab og COP15 blev fremhævet som sublime størrelser. En fremstilling som fremhævede skildringen af naturen som lille og sårbart. Efter at have studeret det sublime begreb, som det er blevet teoretisk udviklet, siden "Peri Hypsous" blev skrevet i antikken, fandt jeg elementet til at beskrive fænomenet, som jeg iagttog i fremstillingen af naturen. Dette fandt jeg i Edmund Burke og Immanuel Kants beskrivelse af det *skønne* som en antitese til det sublime. Herefter konstaterede jeg, at WWF Internationals formidling af klimaproblematikken forbandt naturen med det skønne, mens teknologi, videnskab og COP15 blev fremhævet som sublime i

¹ "Peri Hypsous" er værkets originaltitel. I specialet anvender jeg værket i dets engelske oversættelse med titlen "On the Sublime" tilskrevet Longinus (1978).

overensstemmelse med det sublime begrebs terminologier, som disse er forstået af Burke og Kant samt i værket "Peri Hypsous". Dette forekom mig at være kontroversielt, da WWF jo netop er en organisation, hvis omdrejningspunkt er natur og miljø (se kapitel 3 under afsnittet "Grundlæggende om WWF International"), og hvis ønske derfor umiddelbart burde være at fremhæve og sublimisere naturen, ikke menneskeskabte discipliner.

1.2 Motivationen bag specialets hypotese

Motivationen til specialets emne kom oprindeligt fra min opfattelse af, at formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 ville have indflydelse på menneskets forhold til natur og miljø. Jeg er af den overbevisning, at kommunikation er med til at skabe den måde, vi opfatter verden på og derfor den måde, hvorpå vi opfører os i den². I forbindelse med COP15 blev klimaproblematikken fremstillet som en problematik, hvis årsagssammenhænge har at gøre med, hvordan mennesket påvirker natur og miljø, og hvordan natur og miljø omvendt påvirker mennesker. Klimaproblematikken blev nemlig forklaret som et fænomen, der både drejer sig om, hvordan menneskets handlinger har sat gang i klimaforandringer og om, hvordan disse klimaforandringer, som de tager sig ud i natur og miljø, påvirker mennesket (se bl.a. Hedegaard, 2008; Dahlager & Rothenboorg, 2009). Ved at forklare klimaproblematikkens årsagssammenhænge kan man derfor ikke undgå at berøre opfattelsen af menneskets forhold til natur og miljø. Altså vil man enten forankre eller ændre denne opfattelse og følgende have en indflydelse på, hvordan mennesket i fremtiden vil handle over for naturen og miljøet. Da COP15 fandt sted i København, kom opmærksomhedsskabende statsledere fra store nationer til byen og markerede, at klimaproblematikken var værd for verdenssamfundet at samle sig omkring (se fx Hansen, 2009). Dermed kom klimaproblematikken og dens årsagsforklaringer for alvor på verdensdagsordenen i denne periode. Jeg fandt det derfor interessant at undersøge formidlingen af denne problematik og dens årsagssammenhænge på netop dette tidspunkt, hvor det iboende syn på menneskets forhold til natur og miljø ville have mulighed for vid udbredelse. Det var derfor for at finde frem til, hvordan klimaproblematikkens

² Jeg vil redegøre for dette standpunkt senere i dette kapitel under afsnittet: "Præmissen om sproget som en symbolsk handling".

årsagssammenhænge blev formidlet, og hvilken opfattelse af menneskets forhold til natur og miljø denne formidling gav udtryk for, at jeg i min research kom forbi WWF Internationals hjemmeside, hvor jeg stødte på fremstillingen, som jeg har refereret ovenover. Da WWF International virker toneangivende for WWF-kontorer i andre lande, og da WWF er en global udbredt organisation med mange støtter (se kapitel 3 under afsnittet "Grundlæggende om WWF International") var det mit rationale, at denne formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge ville sætte sit præg hos mange mennesker på et globalt niveau. At den relevante formidling var at finde på internettet, som har mulighed for stor, global eksponering (se kapitel 3 under afsnittet "Artefaktet og dets medie"), mente jeg, ville bidrage til sandsynligheden for, at netop denne kommunikation ville nå vidt ud i verden. Altså vurderede jeg, at denne kommunikation af WWF International ville have indflydelse på, hvordan et stort antal mennesker på globalt plan ville forstå deres forhold til natur og miljø og derfor være betydelig for, hvordan disse ville handle i forhold til disse størrelser. Jeg fandt det derfor både relevant, interessant og vigtigt at undersøge mine observationer i denne kommunikation nærmere. For det undrede mig, hvorvidt en kommunikation, der umiddelbart fremstod som kontroversiel for en organisation som WWF International, kunne være hensigtsmæssigt at anvende på et tidspunkt og i et medie, hvor den ville have chance for at præge forståelsen af natur og miljø hos en stor og bred del af verdens befolkning. Følgende udgør hermed specialets hypotese:

WWF Internationals formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge på organisationens netsted, som den fremstod under COP15, forskønnede naturen, samtidigt med at den sublimiserede menneskeskabte discipliner som teknologi, videnskab og COP15 i overensstemmelse med begreberne inden for det sublime begrebs terminologier, som disse er tolket af Edmund Burke, Immanuel Kant og i værket "Peri Hypsous".

Jeg vil efterprøve hypotesens påstand ved en analyse af denne formidling af WWF International. Efterfølgende vil jeg søge at finde svar på to arbejdsspørgsmål for at imødekomme min undren i forbindelse med hypotesen:

- 1) Hvordan fremlægger denne formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge, som den ses i lyset af det sublime begrebs terminologier, menneskets forhold til natur og miljø?
- 2) Hvorvidt er dette hensigtsmæssigt for WWF International?

Et stort antal forskningsbidrag har sat fokus på kommunikationen i forbindelse med klimaproblematikken. Bl.a. har flere teoretikere bud på, hvordan kommunikation omkring klimaproblematikken bør folde sig ud for at opnå engagement (Moser & Dilling, 2008; Schweizer, Thompson, Teel & Bruyere, 2009; Foust & Murphy, 2009); ligesom en række bidrag har undersøgt, hvordan klimaproblematikken bliver opfattet af den almene befolkning (Ungar, 2000; Stamm, Clark, Eblacas og Reynolds, 2000; Bord, O'Connor & Fisher, 2000). Weingart, Engels & Pansegrau har anlagt et historisk perspektiv og undersøgt, hvordan opmærksomheden omkring klimaforandringerne har ændret sig igennem tiden (2000); Russill har undersøgt brugen af de såkaldte "tipping-points" i kommunikationen i forbindelse med klimaproblematikken (2008); et nyt sprogbrug, som er opstået i forbindelse med opmærksomheden omkring klimaforandringerne, har været interessefeltet for Nerlich & Koteykos undersøgelse (2009); Ihlen har anskuet klimaproblematikken i forhold til verdens 30 største virksomheder ved at iagttage, hvordan klimaforandringerne bliver behandlet i deres ikke-financielle rapporter (2009); funktionen af tropen synekdoke i retorikken omkring klimaproblematikken har været fokus for Moore (2009); og Foust & Murphy har anskuet fremstillingen af klimaproblematikken i forhold til apokalyptisk retorik (2009). Mig bekendt findes der dog endnu ikke en analyse, hvis fokus er at undersøge en konkret formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 ud fra det sublime begreb. Jeg mener derfor, at dette speciale begiver sig ind på et uberørt område i forbindelse med forskningen af den seneste kommunikation omkring klimaproblematikken.

Ligeledes mener jeg at belyse det sublime begrebs forhold til kommunikation omkring natur og miljø på en ny måde. Tidligere er der blevet peget på en sublimisering af natur og miljø (Oravec, 1981) og på en sammenhæng mellem menneskets opfattelse af natur og miljø og det sublime begreb (Oravec, 1996). Det er derfor ikke nyt at anskue kommunikation omkring natur og miljø med det sublime begreb som optik. I nærværende retoriske studie

ønsker jeg dog endvidere at påpege det fænomen, at naturen bliver forskønnet. Dette er, mig bekendt, ikke tidligere blevet belyst.

Yderligere mener jeg at præsentere en ny tilgang til anvendelsen af det sublime begreb. Det sublime begreb har gennemgået en udvikling, siden "Peri Hypsous" blev skrevet i antikken. Således har fx Burke og Kant i nyere tid tolket det sublime begreb på en måde, der har udviklet forståelsen af det sublime. Endvidere har disse teoretikere udvidet det sublime begreb, så det kan forstås som at indeholde det sublime såvel som det skønne element (se kapitel 2 under afsnittet "Det sublime begreb i et videre perspektiv"). Forskning, der har betragtet og anvendt det sublime begreb, som det kan forstås i denne udvikling, er en generel mangel inden for det retoriske felt. Oravec henviser til sin egen doktorafhandling fra 1979, hvor det, ud fra hendes henvisninger, lader til, at hun har undersøgt retorikken i den amerikanske naturbevarelsesforening ud fra det sublime begreb, også som det er blevet udviklet i tiden efter antikken (1981, se note 14 og 18). Denne doktorafhandling er dog ikke publiceret og har altså ikke været mulig at finde frem til. Derfor er det ikke til at vide, hvordan Oravec har betragtet og anvendt det sublime begreb i denne afhandling. I Oravecs senere artikel anvender hun den sublime oplevelse som en del af det sublime begreb til at beskrive essayisten John Muirs formidling af natur og miljø (Oravec, 1981); ligesom hun i sit kapitelbidrag fra 1996 nævner eksempler på, hvordan natur og miljø er blevet fremstillet i forbindelse med den sublime oplevelse (s. 67). Derved betragter og anvender hun det sublime, som det kan forstås i sin udvikling af bl.a. Kant, der netop understreger den sublime oplevelse som en del af det sublime element (se kapitel 2 under afsnittet "Det sublime begreb i et videre perspektiv"). Som eneste eksempler på retorisk forskning, der benytter sig af det sublime i denne forståelse, mener jeg dog, at Oravecs bidrag kalder på mere forskning, der yderligere kan belyse det sublime, som det er blevet udviklet af fx Burke og Kant. Forskning, der betragter og anvender det skønne element som en del af det sublime begreb, er desuden stadig en mangel i en retorisk kontekst. Denne knaphed på forskning er en faglig brist, fordi det ikke er blevet tilstrækkeligt belyst, hvilken effekt det sublime begreb, som det kan forstås i sin udvikling siden antikken, har på menneskets forhold til natur og miljø. På samme måde fremstår det sublime begreb i sin udvikling ubelyst fra et retorisk teoretisk synspunkt. Ved i dette speciale at anvende det sublime begreb, som det er forstået i værket "Peri Hypsous", men desuden er blevet teoretisk

udviklet af Burke og Kant, og derved forstå begrebet også i lyset af sin udvikling, mener jeg at bidrage til at kompensere for denne brist.

Jeg finder det dermed relevant at belyse WWF Internationals online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 ved det sublime begreb.

1.3 Teori og metode

Teoretisk set handler dette speciale om det sublime begreb, dets elementer og hvilken effekt og funktion disse har i et stykke retorik. Det sublime begreb, som det er beskrevet og fortolket af Edmund Burke, af Immanuel Kant og i værket "Peri Hysous", bliver således specialets teoretiske fundament. Da mit artefakt stammer fra internettet, har jeg i min analyse af dette desuden lænet mig op ad, især Elisabeth Hoff-Clausens, retningslinjer i forbindelse med analyse af materiale på internettet. Ligeledes vil jeg i specialets løb trække på forskellige relevante teoretikere.

Med det sublime begreb for øje vil jeg altså gå til mit artefakt. Således vil jeg benytte mig af en fremgangsmåde, der nærmere betegnet kaldes *begrebsorienteret retorisk kritik*³. Denne form for kritik er ikke baseret på en fast struktureret analyse. I stedet er den kendetegnet ved, at kritikeren tager udgangspunkt i ét eller flere begreber og, i "en stadig didaktisk bevægelse" mellem nærlæsning af artefaktet og en refleksion over de anvendte begreber, lader disse belyse hinanden gensidigt (Villadsen, 2006, s. 41). Min metode er hermeneutisk fortolkende.

1.3.1 Præmissen om sproget som en symbolsk handling

Specialet hviler på Kenneth Burkes teori om sproget som en symbolsk handling. For Burke er sprog en handling, en symbolsk handling. Når mennesker skriver, taler eller kommunikerer på anden vis, vælger vi ikke kun det emne, vi vil tale om, men også hvordan vi taler om det. Burke introducerer konceptet *terministic screens*, som forklarer dette fænomen. Herved fremhæver

³ Oversat af Hoff-Clausen fra James Jasinskis benævnelse "concept-oriented criticism" (2008, s. 21-22).

han, hvordan de ord, der er anvendt til at beskrive virkeligheden med, altid vil repræsentere retors valg og fravalg i forbindelse med hans eller hendes beskrivelse af en situation: "Even if any given terminology is a reflection of reality, by its very nature as a terminology it must be a selection of reality; and to this extent it must function also as a deflection of reality" (Burke, 1966, s. 45). De termer, vi vælger, bliver en form for skærm, hvorigennem vi ser verden, og altså igennem hvilke vi forstår den: "We must use terministic screens, since we can't say anything without the use of terms; whatever terms we use, they necessarily constitute a corresponding kind of screen; and any such screen necessarily directs the attention to one field rather than another" (Burke, 1966, s. 50). Vi udlægger ikke et emne rent objektivt og neutralt, men i overensstemmelse med de valg vi har gjort i vores fremlægning af en situation. Dermed skaber vi et bestemt billede af verden, hver gang vi kommunikerer, der er i overensstemmelse med disse valg. Ved at skabe et verdensbillede igennem vores kommunikation udfører vi en handling. Burke skriver: "Inasmuch as definition is a symbolic act, it must begin by explicitly recognizing its formal grounding in the *principal* of definition as an act. In choosing *any definition at all*, one implicitly represents man as the kind of animal that is capable of definition (that is to say, capable of symbolic action)" (1966, s. 14) (Burkes kursivering og parentes). Dette verdensbillede vil blive et udgangspunkt for, hvordan folk forstår verden, og dermed virke som et motiv til hvordan de følgende handler i den (Foss, Foss & Trapp, 2002, s. 199). Rogers har kritiseret tankegangen implicit i Burkes teori⁴, om at virkeligheden er socialt konstrueret gennem diskurser, for at være antropocentrisk og for at passivisere natur og miljø samt for at anskue disse størrelser som objekter (se Rogers, 1998). Her mener jeg, at Rogers bringer en væsentlig kritik på banen. Udgangspunktet i Burkes teori er mennesket og dets diskurs frem for det materiale eller de fakta, der kommunikerer om. Herved fremstår mennesket og dets kommunikation som centrum for og som skaber af den fysiske verden og dens fakta, mens den fysiske verden anses som passivt objekt. Den fysiske verden og fakta heri, påpeger også Dryzek (2005, s. 12) og Coates (1998, s. 184-186), eksisterer dog uafhængigt af menneskets diskurs.

⁴ Denne tankegang findes desuden i en række andre teorier. Rogers refererer selv til teoretikere som Berger og Luckman; Fiske; McGee; Mumby; Ono & Sloop samt Wood som teoretikere, der hævder denne sammenhæng mellem menneskers diskurs og virkeligheden (Rogers, 1998, s. 245). Herudover kan fx nævnes Foucault og hans kendte værker om diskursers skabende kraft (2004 og 2005).

Dette faktum kan tankegangen præsenteret af Burke lede opmærksomheden væk fra. Et udgangspunkt i sproget som en symbolsk handling kan dog gøre opmærksom på, hvordan menneskets holdninger og handlinger dannes ud fra diskursen omkring fx natur og miljø. Jeg anser derfor Burkes teori for væsentlig, fordi den understreger, hvordan kommunikation omkring natur og miljø er afgørende for, hvordan mennesket behandler disse størrelser. Princippet om sproget som symbolsk handling er derved bærende for dette speciale, der vil undersøge en særlig formidling af menneskets forhold til natur og miljø, og hvorvidt den måde, dette kan præge opfattelser og handlinger på, er hensigtsmæssig.

1.3.2 Forudsætninger som kritiker

At fortolkeren ikke kan "springe uden for" den forståelsestradition, han eller hun lever i, angiver Kvale som et anerkendt princip for hermeneutisk meningsfortolkning (1998, s. 59). Til gengæld, fremhæver Kvale, kan fortolkeren bestræbe sig på at eksplicitere sine forudsætninger for forståelse (1998, s. 59).

Mine forudsætninger for forståelse findes først og fremmest i mit studie på Retorik. Denne baggrund fører i dette speciale til en forståelse for artefaktets betydningsdannelse og konsekvenser, som afsenderen af artefaktet, WWF International, ikke nødvendigvis er bevidst om. Klumpp & Hollihan påpeger, at redegørelse for den symbolske betydning af den retoriske ytring er en essentiel opgave for den retoriske kritiker (1989, s. 93). Denne vægt på den symbolske betydning af den retoriske ytring er i overensstemmelse med Kenneth Burkes teori om sproget som symbolsk handling, der fungerer som præmis for dette speciale. Jeg vil derfor i tråd med dette kortlægge netop artefaktets symbolske handling, der ligger i den betydning, som jeg med baggrund i mine retoriske studier mener, at artefaktet får. Dermed vil jeg se bort fra, om WWF International som afsender er bevidst om denne symbolske handling af organisationens relevante kommunikation eller ej. I forlængelse af denne fremgangsmåde har jeg afholdt mig fra et interview med WWF International, som ellers ville kunne afdække, hvorvidt denne bevidsthed er til stede hos artefaktets afsender.

Jeg må desuden vedkende mig at være engageret i arbejde for, og desuden at have et personligt ønske om, en mere bæredygtig omgang med ressourcer i natur og miljø. Jeg

er bevidst om samt gør opmærksom på, at mine holdninger i denne forbindelse kan præge specialet.

1.4 Definition af termer

I dette speciale er især syv termer gennemgående og afgørende for specialet. Da disse kan tolkes forskelligt, vil jeg i det følgende redegøre for, hvordan jeg i dette speciale definerer betydningen af dem.

Global opvarmning anvender jeg i overensstemmelse med NASA's definition til at pege på stigninger i jordens overfladetemperatur (NASA, 2008). *Klimaforandringer* hentyder, også i overensstemmelse med NASA, til en langsigtet forandring i klimaet, som involverer mere end ændring i temperaturer, enten på jorden generelt eller i en region på jorden (NASA, 2008). *Klimaproblematikken* anvender jeg som term til at dække over klimaforandringerne som et problem, der søges afhjælpning på. *Klimaproblematikkens årsagssammenhænge* hentyder ligesom *klimaproblematikkens årsagsforklaringer* til, hvordan klimaproblematikken hænger sammen i årsager og virkninger; nærmere bestemt henleder jeg med denne betegnelse til, hvordan klimaproblematikken er ugjort af et fænomen, dets årsager, dets konsekvenser og dets løsninger. Termen *miljø* forstår jeg i betydningen af det, som omgiver natur og mennesker, og som har sin oprindelse i den ikke-menneskeskabte, fysiske verden. Miljø tager form af systemiske processer som økosystemer og det klimatiske system, samt af fænomener som ikke er klart afgrænsede, fx luft, vejr og temperaturer. Desuden definerer jeg jordkloden som miljø. Denne er klart afgrænset, men er ramme om livet for natur og mennesker og omgiver derved disse på et overordnet plan. *Natur* anvender jeg i forbindelse med dyr og planter, som ligeledes har sin oprindelse i den ikke-menneskeskabte, fysiske verden.

1.5 Specialets opbygning

Efter disse indledende redegørelser for specialets emnefelt, mit valg og anvendelse af teori samt mine definitioner af en række termer i *kapitel 1*, vender jeg mig i *kapitel 2* mod en præsentation af det sublime begreb, som det anvendes i specialet. Dette involverer en

redegørelse for, hvordan det sublime er blevet tolket i en traditionel retorisk sammenhæng i værket "Peri Hypsous", såvel som hvordan begrebet er blevet udviklet af Edmund Burke og Immanuel Kant.

I *Kapitel 3* vil jeg forklare de retoriske omstændigheder, som jeg anskuer materialets artefakt i lyset af. Dette vil jeg gøre bl.a. med afsæt i Lloyd F. Bitzers teori om den retoriske situation.

Overvejelser i forbindelse med fremgangsmåden i analysen af specialets artefakt, som stammer fra internettet, vil indlede *kapitel 4*. Herefter vil selve analysen af WWF Internationals websider, der formidlede klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15, folde sig ud.

I forlængelse af min analyse vil jeg i *kapitel 5* fremlægge, hvordan jeg mener, at WWF Internationals formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge fremstiller menneskets forhold til natur og miljø. Følgende vil jeg vurdere hensigtsmæssigheden af dette.

Jeg vil runde specialet af i *kapitel 6* ved at tilføje, hvordan det sublime begreb og dets elementer har været et behjælpeligt redskab i dette speciale og ud fra dette pege på det sublime som et begreb, der rummer retoriske greb. Herefter vil jeg opsamle specialets resultater i konklusionen og pege fremad mod en videre brug af specialets overvejelser i en perspektivering.

Kapitel 2 – Det sublime begreb

I det følgende vil jeg introducere det sublime begreb, og på hvilken vis jeg vil anvende det som optik på specialets analyseobjekt.

For at kortlægge det sublime begreb og hvordan det fremstår i sin retoriske tradition, vil jeg indlede med en beskrivelse af begrebet ud fra en traditionel retorisk tolkning af det. Her vil jeg forklare, hvordan denne tolkning især er defineret af værket "Peri Hypsous". Herefter vil jeg redegøre for det sublime begreb ud fra en forståelse af, hvordan det er blevet teoretisk udviklet i nyere tid af Burke og Kant.

2.1 Det sublime begreb i sin retoriske tradition

Det var værket "Peri Hypsous", som introducerede det sublime som et særskilt retorisk begreb og fænomen. Værket kom til verden omkring slutningen af det 1. århundrede e.Kr. og er tilskrevet Cassius Longinus af Palmyra⁵. Den egentlige forfatter er dog ukendt (Fafner, 1995, s. 101; Oravec, 2001, s. 757; Andersen, 2004, s. 7)⁶. For Longinus er det sublime kort fortalt en retorisk fremstilling af en usædvanlig høj, stilistisk kvalitet, der er medrivende og publikumsforførende i en særlig grad. I "Peri Hypsous" fremhæver Longinus, hvordan et værk udføres, så det opnår en sådan sublim kvalitet. Desuden lægger han vægt på den psykologiske effekt, som det sublime værk fører til⁷. "Peri Hypsous" peger på fem kilder, der er

⁵ Jeg vil fremefter henvise til Longinus som forfatteren af "Peri Hypsous".

⁶ Det græske substantiv hypsos bliver af både Kant, Fafner og Andersen oversat til det ophøjede. Kant bruger således oversættelsen "erhabene" (1974), Fafner "ophøjede" (1995, s. 101) og Andersen "opphøjede" (2004, s. 46). I den franske oversættelse af værket, som fik stor indflydelse på den videre udvikling af det sublime begreb (Murray & Dorsch, 2000; Oravec, 2001), er hypsos dog oversat til "le sublime" (Boileau, 1674), ligesom engelske oversættelser af værket anvender "the sublime" til at beskrive værkets emnefelt (se fx Roberts, 1907; Fyfe & Russel, 1995; Murray & Dorsch, 2000). Oversættelsen af hypsos til det sublime anser jeg derved for at kendetegne det sublime begreb i den udvikling, der har fulgt det med disse oversættelser. Jeg vil derfor anvende betegnelsen "det sublime".

⁷ Det er påpeget af flere, hvordan Longinus i "Peri Hypsous" desuden udøver en kritikrolle, der var usædvanlig for værkets tid, idet han fokuserer på reception, ikke blot produktion, og således berører æstetiske perspektiver (Roberts, 1907, s. 26; Fafner, 1995, s. 101; Murray & Dorsch, 2000, s. xlv).

forudsætninger for at skabe det sublime værk. Disse kilder ligger i evner hos eller træk udøvet af retoren⁸ og bliver beskrevet i rangeret rækkefølge efter vigtighed. Den første er evnen til at skabe store tanker, "(...) the ability to form grand conceptions (...)" (Longinus, 1978, s. 108), dernæst nævnes evnen til at behandle følelserne livagtigt og sjælfuldt, "(...) stimulus of powerful and inspired emotions." (1978, s. 108). Disse to kilder, fremhæver Longinus, findes i retorens iboende evner. Herefter nævner Longinus tre kunstneriske kilder til det sublime, som retoren kan trække på: en passende brug af stilistiske figurer, et passende ordvalg samt en ophøjet måde at strukturere stoffet på (1978, s. 108). Longinus bruger en del af sin udredning på at beskrive figurer, troper, ordsammensætninger og rytmer, og hvilken rolle disse sproglige og stilistiske virkemidler spiller for den sublime effekt (se 1978, s. 125-142). Ved at lægge vægt på retorens store tanker og emotionelle modenhed samt på værkets struktur kommer "Peri Hypsous" desuden ind over inventio og dispositio i sin udredning af, hvordan det sublime udtryk opnås (se Longinus, 1978, fx s. 108-116). Derved er "Peri Hypsous" et værk, som befinder sig inden for stilistikken, men med en retorikanskuelse hvor form og indhold i høj grad spiller sammen.

2.1.1 "Peri Hypsous" i sin samtid

Opdelingen af stil i høj og lav går langt tilbage i tid i den græske tænkning og findes således allerede hos Homer (ca. 850 f.Kr.) og Aristophanes (ca. 446-386 f.Kr.) (se bl.a. Murray & Dorsch, 2000, s. viii-xx). Hos Cicero (106-43 f.Kr.), Quintilian (ca. 35-100 e.Kr.) og senere teoretikere er den følgende opfattelse af stil i tre stillejer kanoniseret. Denne kanon indebærer et syn på stil i enten et lavt, mellem eller højt leje (Fyfe & Russel, 1995, s. 152-153; Innes, 1995, s. 324). Stilopfattelsen i denne tradition er fokuseret på sproglige teknikker i form af elocutio frem for indhold og effekt og lægger vægt på, hvilket sprog der passer til hvilke emner (Jørgensen & Kock, 2009, s. 182). "Peri Hypsous" omhandler stilen med det græske substantiv hypsos, der direkte oversættes til det ophøjede eller højdepunkt (Roberts, 1907, s. 23; Fafner, 1995, s. 101). Herved henviser navnet på stilen tanker til den høje stil, som er en del af den kanon, der

⁸ Longinus behandler i øvrigt spørgsmål om væsentligheden af henholdsvis iboende evner hos retoren eller kunstneriske greb. Her tilskrives han begge begreber væsentlighed (Longinus, 2000, s. 115).

anskuer stil i tre lejer. "Peri Hypsous" adskiller sig dog fra denne stilforståelse. Longinus fokuserer ikke på stil i forskellige lejer og deres individuelle sproglige træk, men på en fremstilling af en særlig høj kvalitet og påvirkning af publikum. Derved fokuserer han på, med hvilke træk et stykke retorik får en sublim effekt. I dette lægger Longinus sig op ad en stilanskuelse, som Jørgensen & Kock identificerer hos Demetrius (ca. 250 f.Kr.) i hans fire stiltyper (*karakterer*) og hos Hermogenes (ca. 150 e.Kr.) i hans karakteristik af seks hovedtyper og et større antal undertyper af forskellige fremstillingsformer (*idea*) (2009, s. 183). Jørgensen & Kock fremhæver, at dette stilsyn er kendetegnet ved at være funktionsbestemt, idet der fokuseres på, hvilke træk der er hensigtsmæssige i forbindelse med en særlig effekt (2009, s. 183). Et fokus der netop kendetegner "Peri Hypsous".⁹ På et konkret plan har den fremstillingsform, som Hermogenes benævner *deinotes* (Hermogenes, 1987, s. 101) træk til fælles med Longinus' beskrivelse af det sublime. Denne fremstilling indebærer en passende brug af alle fremstillingsformer og undertyper, som Hermogenes opstiller. En sådan passende brug vil ifølge Hermogenes kendetegnes som magtfuld (1987, s. 101-108). Herved tilskriver Hermogenes perifert stilarten en magtfuld, psykologisk effekt, som har fælles træk med den effekt, som Longinus forbinder med det sublime værk. Som det også er fremhævet af Fyfe & Russel (1995, s. 154), leverer "Peri Hypsous" dog en beskrivelse af det sublime, der er endnu mere entusiastisk, detaljeret og gennemført end Hermogenes' gennemgang af stilarterne. Derudover, tilføjer Fyfe & Russel, lægger Longinus, i modsætning til Hermogenes, vægt på retorens emotionelle og intellektuelle kundskaber som en nødvendighed for at skabe det sublime værk (1995, s. 154).

Dermed fremstår beskrivelsen af det sublime i "Peri Hypsous" som enestående i sin samtid. "Peri Hypsous" er således i høj grad det værk, der definerer forståelsen af det sublime, som det blev forstået i antikken, og altså den måde hvorpå begrebet fremstår i sit traditionelle, retoriske udgangspunkt.

⁹ For en diskussion af stilanskuelser se Jørgensen & Kock, 2009, s. 181-185.

2.1.2 "Peri Hypsous" i sin udvikling

Senere tiders teoretikere finder det især interessant at forske i effekten af det sublime udtryk og forlader dermed de stilistiske overvejelser, der ligger i Longinus' værk. Endvidere forlader disse teoretikere det retoriske felt. Som flere påpeger, fik "Peri Hypsous" ikke meget opmærksomhed i sin tid (se fx Fafner, 1995, s. 102; Oravec, 2001, s. 758). Det var først med Boileaus oversættelse i 1674, at det sublime begreb for alvor fik interesse, dog inden for andre videnskabelige grene end retorikken¹⁰(Oravec, 2001, s. 758). Denne interesse medførte ikke desto mindre overvejelser, som har udviklet det sublime begreb i retninger, som er interessante - også i et retorisk perspektiv. Som gennemgået, er det imidlertid min opfattelse, at denne udvikling har været overset inden for retorisk forskning. Nedenfor er det derfor min hensigt at beskrive det sublime begreb i et større perspektiv, der også tager højde for begrebets udvikling, og hvordan denne gør det sublime begreb anvendeligt i en retorisk kontekst.

2.2 Det sublime begreb i et videre perspektiv

Af de mange teoretikere af både nyere og ældre dato, som har behandlet det sublime begreb efter "Peri Hypsous", har især Burke og Kant bidraget til teorien om det sublime begreb på en måde, der har udviklet forståelsen af det sublime, og som desuden har vist det skønne element som en del af det sublime begreb. Sammen med Longinus' teori om det sublime begreb mener jeg, at Burke og Kants indsigter giver en fyldestgørende forståelse for det sublime og det skønne som elementer af det sublime begreb, der gør disse elementer brugbare i forbindelse med et stykke retorik¹¹. Mens alle tre teoretikere bidrager med definitioner af det sublime, som

¹⁰ Dette kan skyldes, at man i det 18. århundrede for første gang så poesi og retorik som to adskilte erkendelsesområder (Fafner, 1995, s. 102), og at det sublime begreb ved Boileaus oversættelse blev anskuet mere som et poetisk erkendelsesredskab end som et retorisk greb. Det kan også skyldes interessen for aristotelisk retorik, der, som også antydet af Oravec (2001, s. 757), finder stil og de patosbetingede effekter mindre interessante. Dermed kan man fra et retorisk perspektiv have fravalgt at beskæftige sig med det sublime begreb, som netop behandler disse emner.

¹¹ Ved at vælge Longinus, Burke og Kants teorier om det sublime begreb begrænser jeg mig dog på en måde, så jeg ikke beskæftiger mig med en række teorier i nyere tid, som beskæftiger sig med det sublime begreb ud fra et postmodernistisk og æstetisk perspektiv og kunne give en anden vinkel på specialet (se fx Lyotard, 1984; De Man, 1979, 1983 og 1986; Dehs, 1993).

er relevante, introducerer især Burke, men også Kant, til det skønne som en antitese til det sublime med en nærmere redegørelse for ydre, fysiske såvel som indre, psykologiske karaktertræk af disse elementer. Desuden tilbyder Longinus, Burke og især Kant tanker om den sublime oplevelse, som kan belyse det sublime element. Jeg vil derved gennemgå det sublime begreb med afsæt i disse dimensioner, som Longinus, Burke og Kant har bidraget med til teorien om det sublime begreb. I min gennemgang vil jeg forlade Longinus' overvejelser om konkrete, sproglige stilistiske virkemidler, som bidrager til at gøre et retorisk værk sublimt. I stedet har jeg anskuet det sublime begreb som bestående af en række fysiske og psykologiske karakteristika, der rummer særlige effekter.

Følgende vil jeg lægge ud med at forklare, hvordan det sublime grundlæggende er blevet defineret. Derefter vil jeg beskrive, hvordan det sublime er fremstillet som en magtfuld størrelse. Den sublime oplevelse, som beskrevet i forskellige temporale stadier, vil jeg forklare efterfølgende. Herefter vil jeg beskrive, hvordan det skønne er karakteriseret som en modsætning til det sublime og dette elements karakteristika for at konkludere det grundlæggende forhold mellem det sublime begreb og natur og miljø. Afslutningsvist vil jeg opsummere, hvordan disse betragtninger er relevante for det sublime begreb som et retorisk redskab.

2.2.1 Definitionen af det sublime

For Longinus består det sublime i en særlig høj kvalitet af sproglig fremstilling, som er mere magtfuld end den ytring, der blot er overbevisende, og som på fortryllende og universel vis vil overvælde enhver tilskuer til alle tider:

For the effect of elevated language is, not to persuade the hearers, but to entrance them; and at all times, and in every way, what transports us with wonder is more telling than what persuades or gratifies us. The extent to which we can be persuaded is usually under our own control, but these sublime passages exert an irresistible force and mastery, and get the upper hand with every hearer. (1978, s. 100)

Det sublime er altså grundlæggende en magtfuld kraft, der, hævet over regler for almindelig overbevisning, virker direkte på menneskets sjæl, og som på overlegen og fortryllende vis "get the upper hand" (Longinus, 1978, s. 100), fejer benene væk under, enhver tilhører, som var de tilskuere til lynets magi: "(...) a well-timed stroke of sublimity scatters everything before it like a thunderbolt, and in a flash reveals the full power of the speaker." (Longinus, 1978, s. 100).

Med udgivelsen af "A Philosophical Enquiry into the Origin of Our Ideas of the Sublime and Beautiful" i 1756, hvor Burke analyserer det sublime begreb ud fra et filosofisk perspektiv, fastholder Burke grundlæggende denne opfattelse af det sublime som en voldsom kraft, der på magtfuld vis river sin tilskuer med:

The passion caused by the great and sublime in *nature*, when those causes operate most powerfully, is Astonishment, and astonishment is the state of the soul, in which all of its motions are suspended, with some degree of horror. In this case the mind is so filled with its object, that it cannot entertain any other, nor by consequence reason on that object which employs it. Hence arises the great power of the sublime, that far from being produced by them, it anticipates our reasonings, and hurries us on by an irresistible force. (2004, s. 101) (Burkes kursivering)

Ifølge Øckenholt baserer Burke sin analyse af det sublime på den Locke'ske psykologi, der hævder, at menneskets psyke svarer til summen af alle de erfaringer, som sanserne har forsynet den med (1995, s. 22). Øckenholt (1995, s. 22) forklarer, hvordan det sublime øjeblik for Burke netop opstår, når sanserne kommer til kort og ikke længere kan omsætte det oplevede til erfaring. Her opstår et tomrum, fordi den empiriske struktur, som er forudsætningen for psykens regeneration, kollaberer. Som Longinus anser Burke altså det sublime som en voldsom kraft, der sætter menneskets fornuft og dømmekraft ud af spil og dermed opererer på en magisk måde ved at forbløffe individet i en sådan grad, at alle andre sanseindtryk forsvinder, og individet bliver revet fuldstændigt med af den sublime oplevelse.

Hvor Longinus behandler det sublime ud fra en produktiv og kritisk retorisk vinkel og anser sproget som grundstoffet, der kan fremstille det sublime, er det sublime for Burke en psykologisk proces og dermed ikke kun en effekt, der kan frembringes kunstnerisk (se også Oravec, 2001, s. 758). Selvom Burke anerkender sproget som kilde til den sublime oplevelse, anser han desuden naturoplevelser og psykologiske processer som fænomener, der kan frembringe det sublime. Det resulterer i, at de to teoretikere til trods for samme grundlæggende opfattelse af den sublime oplevelse tolker kilden til denne oplevelse forskelligt på et konkret plan.

I Kants fortolkning af det sublime begreb i "Kritik der Urteilskraft" fra 1790 lægger han en yderligere afstand fra den produktionsbundne tankegang, der anser objektet som den vigtigste kilde til det sublime. For Kant findes det sublime således ikke i objektet, der sætter gang i den sublime oplevelse, men alene i menneskets fornuft:

(...) das eigentliche Erhabene kann in keiner sinnlichen Form enthalten sein, sondern trifft nur Ideen der Vernunft: welche, obgleich keine ihnen angemessene Darstellung möglich ist, eben durch diese Unangemessenheit, welche sich sinnlich darstellen lässt, rege gemacht und ins Gemüt gerufen werden. (1974, s. 166)

Ligesom Longinus og Burke beskriver Kant det sublime som noget mægtigt: "Erhaben nennen wir das, was schlechthin groß ist" (1974, s. 169). For Kant lader det sublime objekt endvidere individet stå tilbage med en følelse af magtesløshed, fordi dennes rationelle dømmekraft er blevet sat til side, i og med at bevidstheden ikke er i stand til at kapere den sublime oplevelse: "Erhaben ist, was auch nur denken zu können ein Vermögen des Gemüts beweiset, das jeden Maßstab der Sinne übertrifft." (1974, s. 172). Kant deler det sublime i to kategorier: Det matematiske sublime, som beskriver mødet med ekstreme størrelser og mængder såsom utrolige højder, dybder eller et overvældende stort areal med fx skov; og det dynamiske sublime, som indebærer et møde med ekstreme naturscenarier som lyn, torden, orkaner m.m. Begge sublime fænomener får ifølge Kant subjektet til at føle sig underlegen og magtesløs, fordi disse sublime størrelser opfattes som ufatteligt store eller ufatteligt farlige og magtfulde.

Derved lægger også Kant i sin definition af det sublime vægt på det sublime som en størrelse, som mennesket, i hvert fald i første omgang, opfatter som noget voldsomt, ophævet og magtfuldt.

Grundlæggende indebærer det sublime således et værk, et objekt eller et fænomen, som i en stor og magtfuld støbning på en overvældende facon rører og ryster subjektets inderste og gør denne forundret, ydmyg og hengiven ved at sætte den rationelle dømmekraft ud af spil.

2.2.2 Det sublimes magt og vælde

Som en kraft, der overgår menneskets forstand og rationelle dømmekraft, bliver det sublime beskrevet som et fænomen af overmenneskelige dimensioner. Longinus hævder, at skaberne af sublime værker er skabninger på linje med guder og krediterer disse mennesker ved at benævne dem "demigods" og "god-like authors" (1978, s. 146) samt ved at forklare, at de hæver sig over det menneskelige niveau, "rise above the human level" (1978, s. 147). På samme måde mener han, at den begejstring, som publikum til de sublime værker oplever, skyldes menneskets beundring af det, der overgår det almindelige, og som er mere guddommeligt end os selv: "(...) an unconquerable passion for all that is great and for all that is more divine than ourselves." (1978, s. 146).¹² For Longinus har det sublime derved en så universel magt, at enhver tilskuer til enhver tid vil blive overvældet af den sublime effekt: "As a generalization, you may take it that sublimity in all its truth and beauty exists in such works as please all men at all times." (1978, s. 107). Det sublime værk er altså endda hævet over retorikkens ellers så nødvendige kairos-begreb, som indebærer, at en ytrings hensigtsmæssighed afhænger af elementerne i den konkrete retoriske situation (se fx Jørgensen & Villadsen, 2009, s. 85 for pointeringen af kairos-begrebets væsentlighed for en

¹² Dermed svarer Longinus opfattelse af det sublime til den retorikforståelse, som Conley peger på, at Gorgias repræsenterer (1994, s. 6). Hvor ordet for Gorgias er en monologisk kraft, der er i stand til at tryllebinde mennesket, er det sublime for Longinus en tryllebindende kraft, der er hævet over almindelig dialog og rationel overbevisning. Longinus stiller sig hermed i modsætning til retorikere som Aristoteles og Cicero, der lagde vægt på dialog og det rationelle i retorikken (Ovarec, 2001, s. 757). Her er det interessant at notere sig, at Longinus skelner mellem overbevisning og det sublime, som det fremgår af citatet: "For the effect of elevated language is, not to persuade the hearers, but to entrance them." (Longinus, 1978, s. 100).

ytrings hensigtsmæssighed). Det samme sublime værk vil nemlig ifølge Longinus til alle tider have en overvældende effekt på enhver form for publikum. På den måde tilskriver Longinus det sublime værk en utrolig magt, der kan sammenlignes med de kræfter, som er symbolet for det, der for ham er allerhøjest hævet over mennesket og allermest magtfuldt, nemlig de guddommelige kræfter.

For Burke, der, som nævnt, beskæftiger sig med psykologiske processer, er det sublime en kraft, der er i stand til at skabe de allerstærkeste følelser i mennesket:

Whatever is fitted in any sort to excite the ideas of pain, and danger, that is to say, whatever is in any sort terrible, or is conversant about terrible objects, or operates in a manner analogous to terror, is a source of the *sublime*; that is, it is productive of the strongest emotion which the mind is capable of feeling. (2004, s. 86) (Burkes kursivering)

De objekter, der kan skabe den sublime effekt, henvender sig ifølge Burke til vores overlevelsesinstinkt, *self-preservation*, (2004, s. 86) og skaber en sublim følelse ved at minde os om den død og smerte, de vil kunne forårsage. De objekter, der fremkalder det sublime, er altså tilstrækkeligt magtfulde til, at de med ét kan påføre mennesket lidelser imod dets vilje: "(...) but pain is always inflicted by a power in some way superior, because we never submit to pain willingly." (Burke, 2004, s. 108). Derfor, hævder Burke, er magt-begrebet i sig selv en sublim størrelse:

In short, wheresoever we find strength, and in what light soever we look upon power, we shall all along observe the sublime the concomitant of terror, and contempt the attendant on a strength that is subservient and innoxious. (2004, s. 109)

Kant ser ligeledes det sublime forbundet med fænomener, der har magt til at tilintetgøre menneskets fysiske form eller mentale forstand. Det være sig enten i form af det matematiske

sublime, som sætter menneskets fatteevne ud af kraft, eller det dynamiske sublime som, i form af voldsomme naturfænomener, truer menneskets helbred.

Det vil sige, at det sublime indebærer et objekt, der har en overvældende magt, fordi det er i stand til at trodse menneskets vilje og rationelle fornuft. Et vigtigt element ved disse objekter, der overgår menneskets fornuftige forståelse, er deres uigennemskuelighed, som netop sætter dem ud over menneskets fatteevne. Burke fremhæver, hvordan denne obskure fremtræden er essentiel for det sublime: "To make any thing very terrible, obscurity seems in general to be necessary. When we know the full extent of any danger, when we can accustom our eyes to it, a great deal of the apprehension vanishes." (2004, s. 102) og fortsætter "It is our ignorance of things that causes all our admiration, and chiefly excites our passions. Knowledge and acquaintance make the most striking causes, affect but little." (s. 105).

2.2.3 Stadierne i den sublime oplevelse

Især Kant lægger vægt på, hvordan den sublime oplevelse kulminerer i en følelse af et løftet indre selvværd hos individet. Efter at være blevet rystet af en sublim oplevelse kommer individet sig over det chok, som det sublime objekt har fremkaldt i ham eller hende, og forstår, at menneskets fornuft vinder over selv de mest voldsomme fænomener i natur og miljø. Det sublime indebærer derved en temporal oplevelse. Oravec beskriver denne oplevelse som værende delt op i tre forskellige stadier: 1) En tilstand hvor subjektet bliver konfronteret med et objekt eller fænomen, der er større og mere magtfuldt end det selv. 2) Denne konfrontation ryster subjektet og får ham eller hende til at føle sig ydmyg over for og hengiven til det sublime objekt. 3) I det sidste stadie føler subjektet en opløftelse, fordi han eller hun indser og forstår størrelsen af objektet og identificerer sig selv med denne størrelse (1981, s. 248). I forbindelse med en sublim oplevelse i naturen fremlægger Kant processen således:

Denn, so wie wir zwar an der Unermesslichkeit der Natur, unter der Unzulänglichkeit unseres Vermögens, einen der ästhetischen Grössenschätzung ihres Gebiets proportionierten Massstab zu nehmen, unsere eigene Einschränkung, gleichwohl aber doch auch an unserem Vernunftvermögen

zugleich einen andern nicht-sinnlichen Massstab, welcher jene Unendlichkeit selbst als Einheit unter sich hat, gegen den alles in der Natur klein ist, mithin in unserm Gemüte eine Überlegenheit über die Natur selbst in ihrer Unermesslichkeit fanden. (1974, s. 185)

Den sublime oplevelse kulminerer altså ved, at det objekt eller fænomen, der fremkalder den sublime følelse, mister sin utrolige kraft og magt over subjektet, fordi individet ikke længere føler sig truet af det og nu er i stand til at forholde sig rationelt til det. Oplevelsen giver derved individet en følelse af indre styrke og overlegenhed. Derved er det sublime at finde i betragteren af det sublime fænomen i form af en opløftet følelse og ikke i objektet eller fænomenet, der udløste den sublime oplevelse.

Longinus beskriver den følelse, som tilskueren oplever i mødet med sublime værker, som en opløftet tilstand af fryd: "For by some innate power the true sublime uplifts our souls; we are filled with a proud exaltation and a sense of vaunting joy, just as though we had ourselves produced what we had heard." (1978, s. 107). Tilskueren føler altså en opløftelse af sjælen, som får ham eller hende til at føle sig som skaberen af det sublime værk og dermed på niveau med den sublime skabning og dennes skaber: "(...) sublimity carries one up to where one is close to the majestic mind of God." (Longinus, 1978, s. 147).

For Burke ligger den opløftede følelse i begrebet *delight*, som ifølge Burke er den følelse, som individet står tilbage med efter mødet med et sublimt fænomen. For Burke er *delight* ikke at sammenligne med almindelig nydelse, begrebet beskriver i stedet den tilstand af nydelse, som individet oplever, når han eller hun indser at have undgået en voldsom fare eller smerte. Burke fremhæver derfor, hvordan en følelse af *delight* kun kan opnås, hvis individet befinder sig i en vis afstand af de sublime fænomener: "When danger or pain press to nearly, they are incapable of giving any delight, and are simply terrible; but at certain distances, and with certain modifications, they may be, and they are delightful, as we every day experience." (2004, s. 86). Individet bevarer altså sin fysiske tilstand også efter den sublime oplevelse har indtruffet, og det er netop dette, der bringer følelsen *delight*. Om end den voldsomme oplevelse har rystet

individet, genfinder han eller hun sig intakt. Burke beskriver denne oplevelse som en form for katarsis, der giver individet mulighed for at gennemleve sublime oplevelser uden at få mærker på egen krop:

The satisfaction has been commonly attributed, first, to the comfort we conceive in considering that so melancholy a story is no more than a fiction; and next, to the contemplation of our own freedom from the evils which we see represented (...) I am convinced we have a degree of delight, and that no small one, in the real misfortunes and pains of others; for let the affection be what it will in appearance, if it does not make us shun such objects, if on the contrary it induces us to approach them, if it makes us dwell upon them, in this case I conceive we have a delight or pleasure of some species or other in contemplating objects of this kind. (2004, s. 91-92)

Igennem den sublime oplevelse oplever individet livets rædsler uden rigtigt at mærke dem og kommer derved ud af processen med nydelse. I kraft af at individet oplever sin egen frihed fra disse sublime rædsler, får han eller hun endvidere en stolt følelse af indre storhed. Burke forklarer:

Now whatever either on good or upon bad grounds tends to raise a man in his own opinion, produces a sort of swelling and triumph that is extremely grateful to the human mind; and this swelling is never more perceived, nor operates with more force, than when without danger we are conversant with terrible objects, the mind always claiming to itself some part of the dignity and importance of the things which it contemplates. (2004, s. 96)

Longinus, Burke og Kant lokaliserer, som nævnt, kilden til det sublime forskelligt. Hvor Longinus primært lokaliserer det sublime i det retoriske værk, findes det sublime hos Kant i individets psyke og ikke i det objekt eller fænomen, der udløser den sublime oplevelse. Burke er mere uklar med, hvor han lokaliserer den sublime kvalitet. Øckenholt bemærker, hvordan Burke er

inkonsekvent med, om han placerer det sublime i det, der fremkalder det sublime eller i den følelse, som det sublime vækker i individet (1995, s. 23). På den måde befinder Burke sig et sted imellem Longinus og Kant, hvor han både lægger vægt på det sublime i selve objektet eller fænomenet og i følelsen det bringer i subjektet. Denne forskellige vægtning af henholdsvis det sublime objekt eller fænomen og den effekt, dette skaber i individet, betyder, at stadierne i den sublime oplevelse ligeledes bliver vægtet forskelligt af de tre teoretikere. Således er stadiet, hvor det sublime objekt eller fænomen står som sublimt for modtageren, væsentligt hos Longinus og Burke, der begge ser dette objekt som centralt for den sublime oplevelse. Derimod vil det for Kant være vigtigere at beskrive de følelser, som individets bevidsthed gennemgår umiddelbart efter mødet med det fænomen eller objekt, som udløste det sublime, fordi menneskets bevidsthed for ham er det primære i den sublime oplevelse. Det betyder, at Kant lægger mere vægt på det tredje stadie, som alene drejer sig om den psykologiske effekt i individet. Ikke desto mindre kan den sublime oplevelse hos alle tre teoretikere forstås som en oplevelse, der kommer fuldt til udtryk henover tid og kan fordeles henover tre stadier: et møde med et fænomen, der er mere mægtigt end individet selv, en tilstand af forbavselse, hengivenhed og underlegenhed i mødet med dette fænomen og til sidst en følelse af genvundet styrke og et styrket indre.

2.3.4 Det sublime og det skønne

Burke introducerer begrebet det skønne (*the beautiful*) som en antitese til det sublime. For Burke relaterer det skønne sig til de fænomener og objekter, der er svage og underlegne i forhold til det sublime. Hvor det sublime ifølge Burke er fremkaldt af store, magtfulde objekter og fænomener, der er obskure og umulige at forstå, og som truer og taler til overlevelsesinstinktet ved at indgyde frygt og rædsel, er det skønne helt modsat harmløst og fremkaldt af behagelige fænomener eller objekter, som skaber følelser af kærlighed: "By beauty I mean, that quality or those qualities in bodies by which they cause love, or some passion similar to it." (2004, s. 128). Ligesom det sublime kan det skønne blive fremkaldt af både menneskelige karaktertræk og relationer samt af objekter, litteratur og fænomener i naturen. De værdier, som relaterer sig til det skønne, er ifølge Burke bløde værdier som venlighed og et roligt temperament: "Those which engage our hearts, which impress us with a sense of

loveliness, are the softer virtues; easiness of temper, compassion, kindness and liberality.” (2004, s. 145). Burke anser disse værdier som mindre værdige og respektfulde, end de værdier der relaterer sig til sublime objekter, som Burke benævner de store værdier, og som han definerer i form af egenskaber som farlighed og uforudsigelighed:

The great virtues turn principally on dangers, punishment, and troubles, and are exercised rather in preventing the worst mischiefs, than in dispensing favours; and are therefore not lovely, though highly venerable. The subordinate turn on reliefs, gratifications, and indulgences; and are therefore more lovely, though inferior in dignity. Those persons who creep into the hearts of most people, who are chosen as the companions of their softer hours, and their reliefs from care and anxiety, are never persons of shining qualities, nor string virtues. (2004, s. 145)

Burke mener, at de følelser, som individet oplever ved skønhed, relaterer sig til det, han kalder for samfund, *society* (Burke, 2004, s. 81), hvilket han ser som en modsætning til begrebet self-preservation. Samfund repræsenterer for Burke behagelige relationer og sammenholdskraft. Fænomener som skaber ren nydelse i mennesket, det Burke kalder for *positive pleasure* (2004, s. 82).

Burke mente, at mennesker generelt set vil sanse og opfatte samme objekter ens (se Burke, 2004, s. 65). Derfor fremsætter han en konkret beskrivelse af ydre, fysiske træk ved objekter, der henholdsvis frembringer det sublime og det skønne. De objekter, som fremkalder det skønne, beskriver Burke som små, bløde og glatte objekter, der er rare at røre ved, har klare, milde farver, og som er skrøbelige og ikke viser tegn på styrke (2004, s. 151). Dette står i diametral modsætning til de objekter, der fremkalder det sublime. Disse er for Burke af en kæmpe størrelse, ru og ubetænksomme, har dystre og uklare farver eller skarpe og lysende farver og er obskure, solide objekter, der udstråler styrke og fare (2004, s. 157). Denne gennemgang af ydre, fysiske træk, der kan forbindes med henholdsvis det sublime og det skønne, har et absolut præg og kan være determineret af forhold som tid, sted og afsender snarere end at præsentere en generel regel. Jeg mener dog, at Burke ved beskrivelsen af disse karakteristika tegner et tydeligt billede af, hvilke størrelser henholdsvis det sublime og det

skønne er. Burke mener, at det sublime er magtfuldt og overlegent, mens det skønne er svagt og underlegent. De objekter, som fremkalder det sublime, er, i kraft af at være ru, ikke behagelige at nærme sig med berøring. Deres dystre og uklare eller klare og skarpe farver betyder endvidere, at de er vanskelige at iagttage. Dermed fremstår de utilnærmelige og obskure, hvilket gør dem svære at sanse. Desuden udgør de en fysisk trussel for den, der møder dem, fordi de er solide og store i størrelsen, og fordi de udstråler styrke, fare og uforudsigelighed. På den måde har disse objekter magt til at handle imod individets vilje ved fx at påføre smerte og død. Endvidere sætter det sublime den rationelle fatteevne ud af spil, hos den der konfronteres af det, ved at være vanskelig at sanse og opfatte og ved at være uforudsigelig. Derved er det sublime ikke til at kortlægge og kalkulere med. De sublime karakteristika fører altså til en følelse af magtesløshed, hos den, der konfronteres af dem, både på et fysisk og et psykisk plan. De bløde og glatte træk hos de objekter, som fremkalder det skønne, betyder omvendt, at disse er behagelige at tilnærmelse sig med berøring. Desuden får deres klare og milde farver dem til at fremstå tydelige og lige til at iagttage. Derved er de skønne objekter behagelige at sanse. De skønne størrelsers skrøbelighed betyder endvidere, at de ikke viser tegn på at kunne true den fysiske tilstand på individet, der møder dem. Ved at være rare at sanse og ved ikke at true individets fysiske tilstand, vil de skønne objekter vække behagelige følelser i individet, som denne gerne vil føle. Endvidere er de skønne objekter til at regne med, fordi de ikke udgør en fare. Derved er de fuldt forståelige på et rationelt plan. De skønne karakteristika sætter altså ikke individets evner og kræfter ud af spil, og den der møder et objekt med skønne karakteristika forbliver i stand til at bevare magten, både på det fysiske og det psykiske plan.

Kant implementerer det skønne (*das Schöne*) som begreb i sin teori om det sublime. For Kant er en vigtig forskel på det sublime og det skønne, at det skønne kan findes i en konkret form, mens det sublime er et begreb, der alene er forbundet med fornuftens idéverden. Det skønne findes dermed i et objekt, som kan være genstand for menneskets æstetiske dømmekraft, mens det sublime findes i individets forestilling og altså er formløst og ikke direkte knyttet til et objekt, men snarere til processer i individet:

Zum Schönen der Natur müssen wir einen Grund Ausser uns suchen, zum Erhabenen aber bloss in uns der Denkungsart, die in die Vorstellung der ersteren Erhabenheit hineinbringt; eine sehr nötige vorläufige Bemerkung, welche die Ideen des Erhabenen von der einer Zweckmässigkeit der Natur ganz abtrennt, uns aus er Theorie desselben einen blossen Anhang zue ästhetischen Beurteilung der Zweckmässigkeit der Natur macht, weil dadurch keine besondere Form in dieser vorgestellt, sondern nur ein zweckmässiger Gebrauch, den die Einbildungskraft von ihrer Vorstellung macht, entwickelt wird. (Kant, 1974, s. 167)

På den måde er det skønne for Kant, noget der kan betragtes som et objekt og bedømmes ud fra æstetiske kriterier, mens det sublime er noget, der er hævet over en sådan bedømmelse og således er anæstetisk.

2.3.5 Natur, miljø og det sublime

Det sublime begreb hænger ikke nødvendigvis sammen med fænomener i natur og miljø. I senere tid er både teknologi og arkitektur således blevet forbundet med det sublime. Miller har anvendt det sublime begreb til at beskrive menneskets, eller nærmere bestemt amerikanernes, forhold til teknologien (1965). Et forhold som også er Nyes udgangspunkt i bogen "American Technological Sublime", hvor han analyserer teknologiske objekter som udløser af den sublime oplevelse (1994). Lige fra starten har fænomener i natur og miljø dog været en integreret del af det sublime begreb. På trods af at Longinus fokuserede på sprogets kraft til at frembringe den sublime følelse, er den sublime oplevelse i "Peri Hypsous" beskrevet ved sammenligninger af fænomener i natur og miljø såsom torden, store have, floder og vulkanudbrud (se 1978, s. 100 og s. 146). Burke overtager denne tankegang og til trods for, at også han tillægger sproget og andre fænomener sublime kræfter, beskriver han ligeledes den sublime oplevelse ved henvisninger til natur og miljø og trækker ofte på dyr og fænomener i natur og miljø som konkrete eksempler på det sublime (se 2004, s. 100-127). Kant henviser ligeledes til natur og miljø, som det der frembringer den sublime oplevelse, både i beskrivelsen af det matematiske såvel som det dynamiske sublime (se 1974, s. 169-189). Måske bl.a. på denne baggrund påpeger Oravec, at natur og miljø har været et gennemgående element i den

løbende diskurs omkring det sublime, og at natur og miljø i mange sammenhænge har været fremstillet med karakteristika, der kendetegner sublime fænomener (Oravec, 1996, s. 61). Oravec hævder derfor, at det sublime er et fænomen, hvorigennem vi anskuer natur og miljø, idet hun argumenterer for, at det sublime er en så integreret del af den måde, vi ser disse størrelser på, at den sublime konvention virker som en projektion af, hvordan mennesket forholder sig til natur og miljø (1996, s. 58-59). Ifølge denne antagelse er anvendelsen af det sublime begreb en afspejling af, hvordan vi opfatter natur og miljø, ligesom denne anvendelse har betydning for vores forhold til disse størrelser, og hvordan vi følgende bliver motiveret til at handle i forhold til dem.

2.3.6 Det sublime begreb som redskab

Denne gennemgang af det sublime begreb viser det som et begreb, der består af både det sublime og det skønne element. Det sublime og det skønne fremstår som antiteser til hinanden og er hver især udgjort af en række karakteristiske træk, både ydre fysiske og indre psykologiske, og deres efterfølgende effekt. En opsamling af dette gør elementerne tilgængelige som individuelle redskaber i forbindelse med specialets analyse:

Det sublime indebærer et objekt eller fænomen, der i overensstemmelse med Burkes karakteristika af de ydre, fysiske karaktertræk, er stort i størrelsen, ru og solid i sin form og har skarpe og lysende eller dystre og uklare farver. Ifølge Kants beskrivelse kan det sublime enten være matematisk sublimt, og dermed være af en ekstrem størrelse eller udgøre en enorm mængde, eller dynamisk sublimt og tage form af truende naturscenarier som orkaner og lyn. Desuden er det sublime ifølge Kant ikke at finde i en konkret form og derfor anæstetisk. Disse ydre karakteristika hænger sammen med det sublimes indre, psykologiske egenskaber, der af Longinus, Burke og Kant er kendetegnet ved mægtige kvaliteter af overmenneskelige dimensioner, uforudsigelighed, farlighed og voldsomhed. Et sublimt objekt eller fænomen vil derfor, i overensstemmelse med første og andet stadie af den sublime oplevelse, have en voldsom effekt på den, som møder det. Burke påpeger, hvordan det sublime vil henvende sig til menneskets overlevelsesinstinkt og fremkalde frygt og rædsel, fordi individet ikke vil have mulighed for at modarbejde det sublime, heller ikke selv om dette truer individets helbred. Derved tager det sublime den fysiske kontrol fra den, der konfronteres af det. Den psykiske

kontrol mister individet ifølge både Longinus, Burke og Kant, fordi fornuft og rationel dømmekraft bliver sat til side i mødet med det sublime. Alt dette vil føre til, at individet, der møder det sublime, vil føle sig magtesløs, ydmyg, hengiven og fuld af respekt for det sublime fænomen eller objekt. Hvis individet, som møder det sublime, befinder sig i en behagelig afstand til dette, vil han eller hun desuden nå til det tredje stadie af den sublime oplevelse. Dette stadie indebærer en følelse af opløftelse samt en følelse af sammenlignelighed med det sublime objekt eller fænomen, der for Kant ligefrem bliver til en følelse af ophøjelse over dette.

Det skønne er derimod karakteriseret af Burke i sin ydre, fysiske form som lille i størrelsen, blød eller glat at røre ved, som udgjort af klare, milde farver og som skrøbelig. Kant fremhæver, hvordan det skønne antager en konkret form og derfor er tilgængelig for en æstetisk vurdering. Disse ydre karakteristika hænger sammen med det skønnes indre, psykologiske egenskaber, som Burke beskriver som harmløse i form af svaghed, underlegenhed, venlighed og et roligt temperament. Det skønne, hævder Burke, relaterer sig til begrebet samfund, som har at gøre med behagelige relationer og sammenholdskraft. Dette er fænomener, som skaber ren nydelse i mennesket og derved lader individet opleve følelser, det gerne vil føle. Individet, der møder det skønne objekt eller fænomen, vil derfor ikke føle sig truet, fordi det skønne ikke vil tvinge, den der møder det, til oplevelser der er mod dennes vilje. Individet vil desuden kunne vurdere og forstå det skønne og vil følgelig være i stand til at bevare sin rationelle fornuft og kontrol. Individet vil derved beholde sin magt og følgelig føle sig overlegen over for den skønne størrelse.

Ved ovenstående redegørelse for hvordan bestemte karakteristika og effekter er at forbinde med henholdsvis det sublime og det skønne, vil man kunne anvende og identificere det sublime og det skønne som effektskabende elementer i et stykke retorik. Dermed anskuer jeg det sublime og det skønne som det, jeg følgelig vil benævne retoriske *greb* for at understrege den anvendelighed, der ligger i de to elementer. Ved min analyse af specialets artefakt vil jeg demonstrere denne anvendelighed ved at vise, hvordan disse greb kan fungere i et stykke retorik. For at kunne betragte artefaktet i sin sammenhæng vil jeg dog først vende blikket mod dets retoriske situation.

Kapitel 3 – Den retoriske situation

I dette kapitel vil jeg fremlægge den retoriske situation, som jeg betragter artefaktet i lyset af. Denne situation er, som fremhævet af Jørgensen & Villadsen, omdrejningspunktet for retorikken og dermed afgørende for hensigtsmæssigheden af et stykke retorik (2009, s. 85). Idet jeg gik til artefaktet ud fra en undren over dets udformning i forhold til, at WWF International er en organisation, der overordnet set arbejder for natur og miljø, vil jeg undersøge artefaktets hensigtsmæssighed i forhold til dette overordnede arbejdsområde. Derved betragter jeg klimaproblematikken som isoleret størrelse og WWF Internationals hensigt i forhold til denne som irrelevant. I dette afsnit vil jeg i stedet tage udgangspunkt i den konkrete sammenhæng for den kommunikationssituation, som WWF International befinder sig i på et mere generelt plan i kraft af organisationens overordnede målsætning.

Jørgensen & Villadsen udpeger bestanddelene i en retorisk situation som bestående af: retor, emne, publikum, omstændigheder og selve ytringen (2009, s. 96). Tilgangen til disse bestanddele, påpeger Jørgensen & Villadsen, afhænger af det teoretiske udgangspunkt (2009, s. 96). I beskrivelsen af artefaktets situation har jeg fundet det hensigtsmæssigt at tage udgangspunkt i Bitzers teori om den retoriske situation og dermed anvende de tre elementer, som Bitzer betragter som konstituerende i enhver retorisk situation: det påtrængende problem¹³ (*exigence*), publikum (*audience*) og de retoriske vilkår¹⁴ (*constraints*) (Bitzer, 1992, s. 6-8). Jeg finder det relevant at kortlægge den retoriske situation ud fra disse elementer, fordi WWF International beskriver sit arbejde som svar på netop et påtrængende problem. Som gennemgået af Jørgensen & Villadsen har Bitzers teori mødt kritik, bl.a. af Vatz og Hauser, fordi den ikke tager højde for retors intention og medskabende kraft i forhold til den retoriske situation (2009, s. 92-96). Denne kritik kaster lys over et relevant felt, også for dette speciale. Et felt, der desuden er i overensstemmelse med specialets bærende præmis om sproget som en skabende kraft. Ved sin kommunikation definerer WWF

¹³ Jørgensen & Villadsen påpeger "det påtrængende problem" som den danske oversættelse af Bitzers *exigence* (2009, s.92).

¹⁴ "De retoriske vilkår" påpeger Jørgensen & Villadsen som den danske oversættelse af Bitzers *constraints* (2009, s 93).

International nemlig selv den retoriske situation og derved også situationens påtrængende problem og løsning. Som skrevet, er eksistensen af fysiske fænomener reel og hævet over opfattelser af verden som menneskeskabt. Som retoriker vil jeg dog afholde mig fra at søge at kortlægge de faktiske, naturvidenskabelige forhold i forbindelse med WWF Internationals påtrængende problem. I stedet vil jeg forholde mig til WWF Internationals udlægning af disse, fordi denne udlægning hænger sammen med det mål, som WWF International arbejder hen imod, og som dermed er afgørende for, hvorvidt artefaktets kommunikation er passende. Dermed vil jeg i forbindelse med en formidling af det påtrængende problem, som WWF International definerer det, desuden gøre rede for WWF Internationals intention, som organisationen udtrykker den i forbindelse med dette problem¹⁵.

Hermed vil jeg beskrive, hvordan WWF International definerer det påtrængende problem og løsningen herpå og altså berøre kommunikationssituationens *emne*. For at redegøre for *modtagerne* vil jeg følgende beskrive artefaktets publikum. Derefter vil jeg beskrive WWF Internationals *retoriske vilkår*; i denne forbindelse vil jeg komme ind på WWF International som *afsender*, artefaktets fremtræden og *ytring* samt særlige vilkår, som omgiver disse størrelser.

3.1 WWF Internationals påtrængende problem og løsning

“There’s a problem though. People are already using nearly 30 per cent more natural resources than the Earth can replenish and our activities are drastically changing the planet’s climate. As a result, biodiversity is under threat – and the life support system is starting to break down”.

(WWF International, 2008, s. 1)

Dette er problemet, som WWF International definerer det i sit gældende globale hensigtsprogram ”A Roadmap for a Living Planet” (2008). Et overforbrug af jordens naturlige ressourcer og aktiviteter som skader planetens klima og resulterer i det, som WWF

¹⁵ Jeg er bevidst om det problematiske i at bestemme afsenders intention, som fx Jørgensen diskuterer (2007). Ved at tage udgangspunkt i WWF Internationals intention, som organisationen selv udtrykker den, undgår jeg dog at gætte mig frem til afsenders intention og motiver.

International kalder for "the degradation of the planet's natural environment" (WWF International, 2008, s. 14), nedbrydningen af planetens naturlige miljø.

Det er et stop for denne nedbrydning, der er WWF Internationals intention. WWF International (2008) beskriver en indsats på tre områder, hvormed dette kan opnås:

- 1) At redde biodiversiteten ved at beskytte naturområder og at sikre at dyrearter bliver genoprettet (s. 4-7).
- 2) At reducere menneskets økologiske fodaftryk hvilket betyder, at menneskets forbrug af ressourcer i natur og miljø og påvirkning af økosystemer skal reduceres (s. 8-9).
- 3) At tackle trusler som går ud på at reducere forureningen af natur og miljø, og det WWF International kalder for et ødselt forbrug (s. 10-11).

Samlet set ønsker WWF International altså, at mennesket skal opføre sig på en måde, så natur og miljø bevares, at en ødsel omgang med disse størrelser stoppes, og at natur og miljø kun forbruges på en måde, så disse ikke nedbrydes. Altså arbejder WWF International for, at der gives plads og tages hensyn til natur og miljø. Dermed mener jeg, at WWF International arbejder for det, jeg vil definere som en respektfuld omgang med natur og miljø. Med dette mener WWF International at nå sit endelige mål, som er at skabe en levende verden, hvor mennesker lever i harmoni med naturen: "building a future where people live in harmony with nature – a Living Planet" (2008, s. 14). WWF International fremhæver, at det ikke er nødvendigt at bremse menneskets udvikling i velstand for at nå organisationens mål: "It's not about turning back the clock for how we live or preventing countries or communities from developing" (2008, s. 9).

3.2 WWF Internationals samarbejdspartnere

For at opnå ovenstående henvender WWF International sig til en bred målgruppe bestående af forbrugere, lokale, grundejere, politikere, forretninger, ledere i industrien, NGO-arbejdere, landmænd og fiskere, som WWF International fremhæver, alle er en del af løsningen (2008, s.

3). Som organisation arbejder WWF International sammen med samme bredde gruppe af interessenter. Således er WWF International involveret med regeringer, som organisationen er samarbejdspartner med om konserveringsprojekter, og som organisationen påvirker med lobbyisme (WWF International, 2010). Desuden arbejder WWF International med internationale autoriteter som FN og Verdensbanken, som organisationen bl.a. søger at påvirke i forbindelse med international lovgivning (WWF International, 2010). Privatpersoner, der er medlemmer af organisationen, samt andre ngo'er og lokale folk er herudover WWF Internationals samarbejdspartnere i forskellige konserveringsprojekter (WWF International, 2010). Siden midten af halvfemserne har WWF International arbejdet på at skabe et stærkere forhold mellem organisationen og forretningslivet og har således yderligere etableret et samarbejde med en lang række af store og mindre forretningskæder (Gilbert, 2008; WWF International, 2010). Disse forretningskæder involverer bl.a. store internationale virksomheder som Nestlé, Shell, Ikea og Coca-Cola (WWF International, 2010).

Modtagerne til det konkrete artefakt kan indskrænkes til at bestå af de af ovennævnte, som har internetadgang og et ønske om at opsøge artefaktet, som findes på internettet.

3.3 WWF Internationals retoriske vilkår

Følgende vil jeg opridse de vilkår, jeg mener, WWF International bør tage hensyn til i sin kommunikation. Her vil jeg redegøre for WWF Internationals rolle som afsender, ligesom jeg vil forklare forholdene, der præger artefaktet og det medie, det fremstår i. Desuden vil jeg beskrive en strid, der drejer sig om, hvor værdien af natur og miljø lokaliseres.

3.3.1 Grundlæggende om WWF International

WWF International er det oprindelige WWF-kontor forstået på den måde, at WWF stiftede sig som organisation i dette kontor, der har hjemme i Schweiz (WWF International, 2010). De øvrige WWF-kontorer er således stiftet senere og har alle mere eller mindre tilknytning til WWF International, der som hovedkontoret har som rolle at lede og koordinere netværket af WWF-kontorer over hele verden (WWF International, 2010). I øvrigt har WWF International den

samme historiske baggrund og de samme organisatoriske præmisser som de øvrige WWF-kontorer. Jeg vil følgende gennemgå disse grundlæggende betingelser for organisationen WWF, som WWF International fremlægger dem (2008 og 2010).

WWF blev stiftet som en uafhængig organisation i 1961 på initiativ af en række prominente videnskabsmænd og forretningsfolk som et resultat af den engelske biolog, Sir Julian Huxley's, opdagelser af udryddelsestruede arter i Østafrika. Dette udgangspunkt betød, at organisationen i starten udelukkende beskæftigede sig med projekter sigtet på at stoppe udryddelse af enkelte arter. I dag har WWF udviklet sig til at beskæftige sig med bredere emner omkring beskyttelse og bevarelse af naturen. Med sin base i videnskaben var det fra starten en beslutning, at WWF skulle basere sit arbejde på den bedst tilgængelige videnskabelige viden. Dette er den dag i dag stadig et væsentligt princip for WWF. WWF er vidt udbredt i verden, hvor organisationen støttes af næsten fem millioner mennesker fordelt over fem forskellige kontinenter. Derudover har WWF over 90 kontorer i mere end 40 lande. At skabe dialog og være ikke-konfronterende i sit arbejde med en bred gruppe af samarbejdspartnere er et grundlæggende mål for WWF. Et princip der hænger sammen med WWF's status som en uafhængig, apolitisk, multikulturel organisation.

3.3.2 Artefaktet og dets medie

Selve artefaktet består af WWF Internationals online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15. Dette artefakt var at finde på WWF Internationals website under COP15. Dermed var artefaktet tilgængeligt for de folk, der valgte at besøge hjemmesiden i denne periode, og som havde interesse for at klikke sig frem til de relevante sider. Artefaktets placering på internettet betyder nemlig, at folk udelukkende har været eksponeret for det på baggrund af en aktiv og opsøgende handling (Hoff-Clausen, 2004, s. 13). Internettet har dog en stor rækkevidde, fordi materialet herpå er tilgængeligt for en stor mængde mennesker (Bregendahl, Haase & Madsen, 2006, s. 132). Rækkevidden spænder desuden over et stort geografisk område, idet det blot kræver internetadgang og computer at nå information på internettet¹⁶. Således er det eneste nødvendige for at nå frem til artefaktets kommunikation at

¹⁶ Naturligvis bortset fra de tilfælde hvor materiale på internettet bliver censureret.

have mulighed for internetadgang samt at kunne læse engelsk, som artefaktet er formuleret på. Da WWF Internationals website ifølge Google Analytics hvert år har mere end fem millioner besøgende fra 236 forskellige lande og territorier (WWF International, 2010), og da dets emne var aktuelt i perioden, jeg ser det i lyset af, kan artefaktet have været eksponeret for et stort antal folk fordelt over hele verden.

3.3.3 Værdien af natur og miljø

I sin gennemgang af diskurser om natur og miljø i den moderne tid påpeger Dryzek, hvordan alle diskurser i vores tid befinder sig inden for rammerne af industrialiseringens diskurs (2005, s. 13). Industrialiseringens diskurs har vækst i forbindelse med antallet af de varer og services, som bliver produceret, og vækst i forbindelse med den materielle velfærd, som vilkår (Dryzek, 2005, s. 13). Ifølge Dryzek anser industrialiseringens diskurs primært natur og miljø som ressourcer i forbindelse med industrielle processer (2005, s. 13-14). Derfor, påpeger han, er diskurser, der ønsker at fremme vilkår for natur og miljø, nødsaget til at afvige fra industrialiseringens diskurs (2005, s. 13-14). Dryzek gør samtidigt opmærksom på, at det er nødvendigt for regeringer at acceptere industrialiseringens betingelse om vækst for ikke at miste økonomiske investeringer og derved opleve recession og utilfredse vælgere (2005, s. 9-10). Det vil sige, at der kan opstå et modsætningsforhold mellem organisationer, der arbejder for natur og miljø og vil tage afstand fra industrialiseringens præmis om natur og miljø som ressourcer til materiel vækst, og regeringer der ifølge Dryzek er nødsaget til at acceptere dette grundlæggende princip i industrialiseringens diskurs. Dette modsætningsforhold kendetegner den strid, som også bliver benævnt striden mellem antropocentriske og økocentriske værdier, der af flere påpeges som kerne i debatten om natur og miljø (Gough, Scott & Stables, 2000; Kortencamp & Moore, 2001; Korfiatis, Stamou & Paraskevopoulos, 2004, s. 77). Denne strid drejer sig om, hvorvidt natur og miljø har værdi i form af de ressourcer, disse stiller til rådighed til menneskets forbrug, og dermed bliver anskuet ud fra antropocentriske værdier; eller om værdi af natur og miljø findes i naturen og miljøet selv og disse størrelses ret til at være og dermed betragtes i forhold til økocentriske værdier (Korfiatis et al., 2004, s. 77). Jeg mener, at denne strid udgør et væsentligt vilkår for WWF International, i forhold til hvordan organisationen skal fremstille menneskets forhold til natur og miljø. Den ene side af denne

strid, som anser værdien af natur og miljø for at ligge i de ressourcer, disse stiller til rådighed for mennesket, mener jeg, vil anse fremstillingen af et forhold, hvor mennesket anvender ressourcer i natur og miljø for selvfølgeligt. Den anden side, som lokaliserer værdien af natur og miljø i naturen og miljøet selv, formoder jeg derimod, vil holde på en fremstilling af et forhold, som hævder natur og miljø uafhængigt af menneskets anvendelse. Organisationens brede gruppe af modtagere, der både involverer politiske beslutningstagere og ngo'er, har interesser, som sandsynligvis befinder sig i hver side af denne strid. I forhold til disse modtagere befinder WWF International sig i midten af striden og bør gribe denne situation smidigt an for ikke at gøre sig uvenner med nogen af sine samarbejdspartnere.

Kapitel 4 – Analyse af klimaformidlingens årsagsforklaring

I kapitel 3 har jeg redegjort for de bestanddele i den retoriske situation, som jeg har valgt at betragte WWF Internationals formidling af klimaproblematikken i lyset af. Jeg mener, at WWF International bør tage højde for disse i sin kommunikation og derved også i sin online formidling af klimaproblematikken. Denne formidling anser jeg nemlig som en del af WWF Internationals samlede ytringer, der indgår i organisationens overordnede situation. I dette kapitel vil jeg gennemgå, hvordan jeg mener, denne formidling foldede sig ud og dermed rette mig mod specialets genstandsfelt, nemlig analysen af WWF Internationals websider, der drejer sig om formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge. Indledningsvist vil jeg dog redegøre for, hvordan jeg har grebet denne analyse af materialet på internettet an.

4.1 Analyse af webmediet

Internettet er et medie, som endnu er relativt nyt, og som adskiller sig fra medier som bøger, aviser, radio og fjernsyn – ligesom også disse medier adskiller sig fra hinanden indbyrdes.

For det første følger en række nye termer og begreber internetmediet. Disse termer og begreber er nødvendige at anvende for at kunne beskrive materiale på internettet. Her vil jeg i overensstemmelse med Hoff-Clausen anvende betegnelsen *webtekst* til at omtale teksten på nettet. Som Hoff-Clausen forklarer, er betegnelsen *webtekst* en term, der skal forstås på samme måde som den trykte tekst; *webtekst* refererer blot til det kommunikationsteknologiske medium, hvor den findes (2008, s. 26). På samme måde vil jeg betegne de enkelte sider, der tilsammen udgør nettstedet som *websider*. I overensstemmelse med Hoff-Clausen anvender jeg ligeledes betegnelsen *netsted* synonymt med betegnelserne *hjemmeside* og *website* (2008, s. 26). Disse tre termer er en samlebetegnelse for websider på internettet, som hører under samme domæne. I de tilfælde, hvor jeg betegner websiderne med et navn, anvender jeg titlen på det menupunkt, som man klikker på for at få den pågældende webside frem på skærmen, som navn. Det er ofte nødvendigt for mig at henvise til websidernes *menupunkter*, der betegner de link, der er fremstillet følgende hinanden. Iblant refererer jeg til disse blot som *punkter*. Jeg anvender termen *menu* til at beskrive de steder på websiderne, hvor disse menupunkter optræder. Det hyperstrukturelle hierarki mellem websiderne anser jeg

for at hænge sammen i øvre og nedre lag. Det skal forstås på den måde, at det allerøverste lag på en hjemmeside er forsiden, at man kommer frem til laget herunder ved at klikke på et menupunkt på denne webside og frem til laget under denne webside ved at klikke på et menupunkt her etc. Desuden anser jeg websider for at være placeret i en rækkefølge, sådan at de websider, der fremkommer under menupunkter, der er placeret øverst vertikalt eller længst til venstre horisontalt i en websides menu, er placeret først. Når det bliver nødvendigt at beskrive websider og menupunkters hypertextuelle placering i forhold til hinanden, vil jeg i det hele taget omtale de, som findes et niveau under andre, sammen med præpositionen *under*, mens jeg refererer til de, der findes et niveau over andre, i følge med betegnelsen *hoved* - fx *hovedwebsiden*, *underpunktet* eller websiden *under* menupunktet.

Selve den ordrette beskrivelse af det levende indhold på nettet kan, til trods for et sæt faste termer, stadig fremstå noget klodset. Jeg forsøger at imødekomme dette ved at illustrere beskrivelsen af dette indhold med screen-dumps. Hermed forlader jeg konventionen om et speciale, der udelukkende er formuleret skriftligt. Jeg mener dog, at jeg på denne måde nærmer mig en mere passende beskrivelse af det hyperdimensionelle internet. For at imødekomme internetmediets visuelle natur, som i øvrigt spiller en væsentlig rolle i artefaktet, vil jeg desuden illustrere min analyse med artefaktets billeder. Det vil jeg gøre størstedelen af de steder, hvor jeg kommenterer direkte på artefaktets billeder. Det er min hensigt herved at gøre specialet mere læservenligt ved at forhindre, at man som læser er nødsaget til at bladre frem og tilbage mellem bilag og specialets tekst.

Internetmediet byder den retoriske kritiker sine egne vilkår. Disse vilkår præger især kritikerens indsamling af det stof, han eller hun ønsker at undersøge, samt analysen af det.

4.1.1 Udvalgelse af materialet

Elisabeth Hoff-Clausen (2004) peger på en række karakteristika, der kendetegner materiale på internettet. Derudover tilbyder hun en konkret vejledning til, hvordan den retoriske kritiker, der ønsker at foretage en analyse af dette materiale, kan indsamle dette med tanke på internetmediets særlige træk (2008). I sin udvælgelse af stof på internettet påpeger Hoff-Clausen især internettets *hypertekstualitet* og *dynamik* som vilkår, den retoriske kritiker bør være opmærksom på.

På internettet er teksten ikke lineær, men *hypertekstuel* og består derved af et utal af links og mulige læseveje (Hoff-Clausen, 2004, s. 20-21). Hoff-Clausen forklarer, hvordan brugeren derfor konstant er konfronteret med valg i forhold til, hvordan han eller hun vil aflæse den enkelte hjemmeside (2004, s. 26). Brugeren skaber derved sin egen tekst, eller sin egen vej, igennem de tekststykker der er tilgængelige på internettet og forlader dermed det trykte medies konvention om en fast begyndelse og slutning. For kritikeren betyder det, at han eller hun i sit studie af materiale på internettet selv må udvælge og afgrænse det stof, der er relevant at undersøge, og for så vidt skabe sit eget værk – eller eget artefakt (Hoff-Clausen, 2008, s. 64). Hoff-Clausen mener, at dette artefakt skal være baseret på nøgletekster, som er udvalgt, fordi de er kilder, der i særlig grad kan belyse forskningsspørgsmålet (2008, s. 65).

Internettets *dynamiske* egenskab betyder, at et websted hurtigt kan ændre sig (Hoff-Clausen, 2004, s. 22). Et websted, forklarer Hoff-Clausen, kan ændre, slette og påføre ny tekst og billeder i løbet af meget kort tid (2004, s. 22-23). Derved er webmediet et yderst foranderligt medie. Kritikeren skal derfor være opmærksom på, om analysen er lavet ud fra en *synkron* læsning, det vil sige et øjebliksbillede, eller en *diakron* læsnings af mediet, som betegner en analyse, der medtager, hvordan kommunikationen har udviklet sig over tid (Hoff-Clausen, 2008, s. 66).

Det vil sige, at kritikeren ved indsamling af indhold på internetmediet såvel rumligt som tidsligt må afgrænse sit artefakt.

4.1.2 Analyse af materialet

Forskning omkring analyse af internettet er bred og tæt forbundet med formålet med den enkelte analyse¹⁷. I dette speciale har jeg fundet det relevant at anvende forskning, der på et generelt niveau afdækker de af internettets særlige karakteristika, som er relevante at tage

¹⁷ Fx undersøger Hoff-Clausen brugerens opfattelse af afsenders ethos i kommunikation på internettet (2008) og tilrettelægger sin analyse, så den er egnet til at undersøge netop dette forhold. Jakob Niensens internetstudier repræsenterer en anden form for undersøgelse, idet han fokuserer på brugervenlighed og følgende tilrettelægger sine undersøgelser i overensstemmelse med dette (se fx www.useit.com, som introducerer mange af disse undersøgelser).

med i betragtning i en retorisk analyse af materiale herfra. Disse særlige karakteristika finder jeg især lokaliseret i en række æstetiske og funktionelle elementer, som internettet har at trække på. Bl.a. har en websides billeder en stor betydning for meningen af teksten (Warnick, 1998, s. 76), ligesom design på en webside og navigeringsstrukturen på et netsted er afgørende for forståelsen af indholdet (Hoff-Clausen, 2008, s. 119).

I en vejledning til analyse af websteder påpeger Eist & Larsen websiders *design, struktur, farver, billeder, lyd, animationer og grafik* som elementer, hvormed et netsted kan kommunikere, og *tekst, argumentation og emne* som elementer der er væsentlige at betragte i forbindelse med, hvad der bliver kommunikeret på en hjemmeside (2002, s. 39). Hermed mener jeg, at Eist & Larsen kommer ind over tre kommunikative ressourcer at forbinde med internetmediet. Disse kommunikative ressourcer ligger i internettets *funktionelle træk, æstetiske træk og konkrete udsagn*. Således dækker Eist & Larsen internettets funktionelle træk ved at påpege design og struktur; i denne forbindelse relaterer design sig nemlig til, hvordan indholdet på en enkelt webside er placeret og arrangeret, mens struktur har at gøre med den struktur, hvormed netstedets websider er bygget op (2002, s. 27). Eist & Larsen berører derudover internettets æstetiske træk ved at påpege farver, billeder, lyd, animationer og grafik, samt de konkrete udsagn, internettet indebærer, ved at pege på tekst, argumentation og emne¹⁸. Jeg er opmærksom på, at der desuden findes argumentation og praj om emne i et webstedets æstetiske træk (se fx Kjeldsen 2006, s. 163 - om billeders argumentation) samt dets funktionelle træk (se fx Hoff-Clausen, 2008, s. 119). Jeg lokaliserer dog argumentation og emne under de konkrete udsagn, fordi det er her, disse vil give sig tydeligst til udtryk. Dette betyder ikke, at jeg i min analyse vil se bort fra den argumentation og det praj om emne, der ligger i webstedets andre kommunikative ressourcer.

Flere påpeger, hvordan de æstetiske elementer, ikke mindst de visuelle, er væsentlige for argumentationen i materiale på internettet (Warnick, 1998; Hoff-Clausen, 2008; Eist & Larsen, 2002). Kjeldsen gennemgår en række faktorer, der er afgørende at være opmærksomme på i forbindelse med visuel retorik (2006). Her peger han bl.a. på billeders

¹⁸ Min tredeling af de kommunikative ressourcer er i øvrigt inspireret af Hoff-Clausens iagttagelser af en række brugere, der opfattede ethos i forbindelse med en lokalpolitikers hjemmeside ud fra det *æstetiske indtryk, det informationsarkitektoniske design og det konkrete tekstinhold* (2008).

komposition i forhold til det enkelte billedes beskæring og den synsvinkel, det byder sin modtager (2006, s. 172-176). Farver fremhæver Kjeldsen desuden som væsentlige for fortolkningen af det visuelle udtryk (2006, s. 177). Disse faktorer, mener jeg, er væsentlige at være opmærksomme på i en analyse af materiale på internettet, som i høj grad fremstår i kraft af sine visuelle træk.

Jeg har følgende bemærket, at det er væsentligt at tage højde for *funktionelle træk*, *æstetiske træk* og *konkrete udsagn*, og de elementer der er at forbinde med disse kommunikative ressourcer, i forbindelse med analyse af materiale på internettet. Yderligere er jeg opmærksom på væsentlige faktorer i forbindelse med analyse af de visuelle udtryk i materiale på internettet.

4.2 Tilgang til materialet

Følgende vil jeg redegøre for, hvorledes jeg i forlængelse af ovenstående har grebet indsamlingen af artefaktets materiale og analysen af det an.

4.2.1 Valg af nøgletekst

I mit valg af nøgletekst har jeg fundet frem til de websider på WWF Internationals hjemmeside, der formidlede klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15. Disse har jeg fundet afdækket under menupunktet "What is Climate Change?" (bilag 1), hvor websiderne under beskriver klimaproblematikken som fænomen, under menupunktet "Impacts of Climate Change" (bilag 4), hvor en række websider beskriver klimaproblematikkens konsekvenser, under menupunktet "What are the Causes?" (bilag 13), hvis underwebsider behandler klimaproblematikkens årsag og under menupunktet "Carbon, Energy & Climate" (bilag 16), hvor websiderne under beskriver afhjælpningen på klimaproblematikken. Jeg har udvalgt de af disse websider, der er særligt repræsentative for det samlede indhold og dermed virker som nøgletekster for det samlede tekstmateriale. Disse websider findes i bilag 1-28. For at kunne udlede hvordan klimaproblematikkens årsagssammenhænge bliver fremstillet på et generelt niveau, har jeg begrænset mig til indhold på disse websider, der har fremstillet årsagssammenhængene generelt. Derved har jeg fravalgt materiale, der havde at gøre med specifikke kampagner, projekter og nyheder i forbindelse med klimaproblematikken, som også

har været fremstillet på de udvalgte websider. Specialets artefakt er herved rumligt begrænset til at bestå af de websider, der er særligt repræsentative for formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 på WWF Internationals hjemmeside, og som behandlede disse årsagssammenhænge på et generelt plan. Efter denne begrænsning er artefaktet dog stadig omfattende og består således af 28 websider. I min beskrivelse af artefaktet redegør jeg derfor for det i overordnede træk, idet disse træk er repræsentative for det samlede artefakt og desuden har særlig relevans for dette speciale.

Jeg observerede WWF Internationals relevante formidling i forbindelse med klimaproblematikken systematisk under COP15, hvilket vil sige i perioden fra den 30. november til og med den 11. december 2009. Valget af mit endelige analysemateriale har dog været synkront. Min tidlige afgrænsning af artefaktet er derved baseret på et øjebliksbillede og indebærer, hvad WWF International havde på sit websted den 6. december 2009 i stedet for at være baseret på kommunikationen, som den udviklede sig i observationsperioden. Dette er til trods for, at internetmediets dynamiske egenskab lægger op til en diakron analyse af mediet. Det skyldes, at den kommunikation, jeg har udvalgt som mit analyseobjekt, ikke ændrede sig i denne periode. Min længere observationsperiode har jeg i den forbindelse kunnet bruge til at vide mig sikker på, at de websider, som jeg har udvalgt fra WWF Internationals netsted, virkelig er repræsentative for WWF Internationals formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge, som den fremstod under COP15.

4.2.2 Analytisk fremgangsmåde

Jeg har iagttaget artefaktet med øje for den argumentation, der ligger i de tre kommunikative ressourcer, som jeg har identificeret ovenover som væsentlige i en analyse af materiale på internettet. I analysen vil jeg dog holde mig til at kortlægge netop den argumentation, som relaterer sig direkte til specialets tese. Jeg har følgende fundet det relevant især at redegøre for den argumentation, jeg mener, ligger i artefaktets webtekstlige udsagn, dets billeder og grafer. Desuden vil jeg kort og indledningsvist redegøre for, hvordan artefaktets hybride struktur har guidet min læsning. Det vil jeg gøre i forbindelse med min beskrivelse af artefaktet, hvor jeg berører, hvordan det er strukturelt opbygget.

Min behandling af artefaktets billeder vil ikke involvere en tilbundsående billedanalyse. Ud fra min begrebsorienterede tilgang vil jeg i analysen af artefaktets relevante billeder i stedet påpege de sublimе træk. Dog vil jeg påpege disse træk ud fra de af Kjeldsens retningslinjer, der vedrører væsentlige faktorer i forbindelse med visuel retorik.

Min analyse udmærker sig ved, at den udelukkende er baseret på min egen læsning. Således har jeg ikke undersøgt, hvordan andre internetbrugere vil aflæse analyseobjektet ved fx at iagttage en række personer gøre dette. Jeg har heller ikke taget hensyn til studier, der peger på, hvordan materiale på internettet bliver læst og opfattet. Derved vil min læsning ikke kunne give et billede af, hvordan konkrete modtagere, eller modtagere i det hele taget, læser og forstår artefaktet. Min læsning vil derimod være mit bud på, hvilke kommunikative signaler, der ligger i artefaktet. Dette bud er dog givet med henvisning til de kommunikative ressourcer, som jeg anser for væsentlige i denne analyse af materiale på internettet og med fodfæste i en teoretisk ballast af overvejelser om det sublimе begreb.

Første del af analysen er beskrivende. Her redegør jeg helt overordnet for specialets artefakt og søger at afdække det ved at kortlægge de overordnede træk. I denne beskrivelse har jeg opdelt artefaktets indhold i fire kategorier, der følger hinanden kronologisk. Dette er dog en noget kunstig og lineær fremstilling af artefaktet, der er af hybrid natur. Når man læser artefaktets websider på internettet, vil man ikke nødvendigvis først komme forbi det ene emne, så det andet etc. Højest sandsynligt vil man navigere frem og tilbage imellem emnerne for måske endda at havne et helt tredje sted på WWF Internationals netsted, eller på internettet i det hele taget. Ved at beskrive netop disse fire kategorier får jeg dog afdækket det stof, der er relevant for beskrivelsen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge og derved for specialets hypotese.

I anden del af min analyse redegør jeg for, hvordan jeg mener, at formidlingen henholdsvis forskønner og sublimiserer i overensstemmelse med det sublimе begrebs terminologier. Her gennemgår jeg med systematisk afsæt, først i artefaktets billeder, så de webtekstlige udsagn og til sidst i forhold til fremlæggningen af selve årsagssammenhængen, hvordan disse elementer hver især og i samspil bidrager til dette.

4.3 Beskrivelse af specialets artefakt

Følgende vil jeg gøre rede for, hvordan WWF International formidlede klimaproblematikkens årsagssammenhænge på organisationens hjemmeside under COP15 ved at gennemgå, hvordan henholdsvis klimaproblematikken som fænomen, dens konsekvenser, årsag og afhjælpning bliver formidlet.

4.3.1 Klimaproblematikken som fænomen

Første webside under menupunktet "What is Climate Change?" indleder med en naturvidenskabelig forklaring af drivhuseffekten. Websiden viser hen til underwebsider, som omhandler en definition af klimaproblematikken som fænomen, som det ses på illustration 1.

Illustration 1: Websiden "What is Climate Change?" (bilag 1)

The image shows a screenshot of the WWF website's 'What is Climate Change?' page. On the left, a text box explains that the website under this menu item explains climate change facts in relation to its definition as a phenomenon. An arrow points from this box to the 'What is Climate Change?' menu item, which is circled in red. Below it, 'Climate Timeline' is also circled in red. The main content area is titled 'Climate change explained' and contains text about the sun's energy, the greenhouse effect, and a diagram. A second text box explains that a natural scientific explanation of the greenhouse effect is provided by a diagram of the Earth, atmosphere, and sun, which is circled in red. The diagram shows solar radiation from the sun hitting the Earth's surface, some being reflected, and some being absorbed. The Earth then emits infrared radiation, which is trapped by the atmosphere, warming the surface. The text below the diagram states: 'The greenhouse effect. These gases, which are all naturally occurring, act as a blanket, trapping in the heat and preventing it from being reflected too far from ...'.

Websiderne under "What is Climate Change" forklarer fakta i forbindelse med definitionen af klimaproblematikken som fænomen.

En naturvidenskabelig forklaring af drivhuseffekten ved en tegnet illustration af jordkloden, atmosfæren og solen er det første til at definere klimaproblematikken på den første webside under menupunktet "What is Climate Change?" (se i øvrigt bilag 1, hvor hele websiden ses).

På websiden "Climate Timeline" er år i forbindelse med klimaproblematikken markeret. Fx året 1896, hvor videnskabsmanden Svante Arrhenius opdagede sammenhængen mellem CO₂ i atmosfæren og temperaturerne på jordkloden, og 1997 hvor Kyoto-protokollen blev indgået (se bilag 2). Derudover bliver det beskrevet på websiden "The Science in a Nutshell", hvordan der er videnskabelig enighed om, at temperaturerne på jorden stiger som følge af menneskets

udledning af CO₂. Disse påstande bliver bakket op af grafer, der viser udledningen af CO₂ henover tid (se bilag 3).

4.3.2 Konsekvenser

“When you change the climate you change everything”

(Bilag 4)

WWF International lægger på første webside under menupunktet “Impacts of Climate Change” ud med at konstatere, at klimaforandringerne vil påvirke alt liv på jorden. Websiden er illustreret med billeder af et afbleget koralrev, permafrosten, et billeangrebet område med lyng, smeltevand og et stykke tørkeramt jord (se bilag 4). Fire underwebsider til denne webside zoomer ind på fire områder, som er ramt af disse forandringer: *temperaturene* på websiderne under menupunktet “Rising temperatures”, *vejret* på websiden under menupunktet “Weather chaos”, *naturen* på websiderne under menupunktet “Nature at risk” og *mennesker* på websiden under menupunktet “People at risk”.

Temperaturene

På første webside under punktet “Rising temperatures” forklares sammenhængen mellem stigningen af drivhusgasser i atmosfæren og stigende temperaturer. Denne webside viser hen til en underwebside, der fremsætter videnskabeligt bevis for konsekvenser af temperaturstigninger, hvilket ses i illustration 2 (se i øvrigt bilag 5 og 6).

Illustration 2: Websiden "Rising temperatures" (bilag 5)

På underwebsiden til denne webside, "It's happening now", slås det fast, at der er videnskabeligt bevis for, at klimaforandringerne er en realitet, idet forandringerne kan observeres i forbindelse med dyr, vejrforhold og steder i naturen (se bilag 6).



På denne webside gennemgås, hvordan mængden af drivhusgasser i atmosfæren er steget markant de sidste 30 år, og at dette allerede har ført til temperaturstigninger. Det er dokumenteret ved billeder af jordkloden set ovenfra i 1979 og i 2008, som NASA står påført som kilde til. Længere nede på samme webside findes et skema, der illustrerer den stigende udledning af drivhusgasser (se i øvrigt bilag 5, hvor hele websiden ses).

Vejret

På siden "Weather chaos" beskrives et antal naturkatastrofer, der har fundet sted i verden som følge af klimaforandringerne. Dette ses på illustration 3.

Illustration 3: Websiden "Weather chaos" (bilag 7)

Unpredictable and chaotic weather around the world

Witnessing an increase in extremes

Hurricanes in the Caribbean and the United States. Extensive droughts in eastern Africa, Australia, southern Europe and parts of China and India. Uncontrollable floods in many parts of the world, sometimes preceded by a long drought.

The impacts of a warming world are scary enough when considered one by one. The view becomes much worse when one looks at them together.

Et billede af en tropisk storm fotograferet oppefra illustrerer bl.a. denne websides påstand om et stigende antal naturkatastrofer.

En række billeder af områder, der er fotograferet efter, at de er blevet ramt af naturkatastrofer, findes længere nede på samme webside. Under disse billeder findes link til statistikker og kort, der bekræfter, hvordan lignende tilfælde af naturkatastrofer allerede nu er naturfænomener, der plager jorden i højere grad end tidligere (se i øvrigt bilag 7, hvor hele websiden ses).

Websiden umiddelbart under menupunktet "Nature at risk" sætter fokus på de ofre, naturen har gennemlevet på grund af klimaforandringerne. "Human-induced climate change has already sounded the death knell for its first victims" (bilag 8) indleder WWF International websiden med at erklære. I dette hentydes til den gyldne tusse og harlekinfrøen i Costa Rica, som websiden fremhæver som eksempler på arter, der er blevet udryddet som en direkte følge af det, der refereres til, som de menneskeskabte klimaforandringer (bilag 8). Websider under denne webside sætter fokus på konsekvenser for dyrearter og forskellige naturområder, som det ses på illustration 4 (se i øvrigt bilag 8 for hele websiden).

Illustration 4: Websiden "Nature at risk" (bilag 8)



På disse sider vises billeder af en række dyrearter, som ifølge webteksten er truet af klimaforandringerne (se bilag 9). Desuden beskrives, hvordan naturområder som gletsjere er påvirket af klimaforandringerne. Et billede af Pasterze-gletsjeren i Alperne er vist. Webteksten dertil lader vide, at den svinder ind hvert år. En række rapporter bakker op om dette (se bilag 10). Herudover vises et billede af den frosne tundra ved en webtekst, som fortæller, at tundraen indeholder en massiv mængde drivhusgasser, som slipper ud, når den smelter og derved vil bidrage yderligere til den globale opvarmning. På samme webside vises et billede af en polarræv og en renflokk, som ifølge webteksten er truet af temperaturstigningerne (se bilag 11).

Mennesker


På websiden "People at risk" sætter WWF International fokus på de konsekvenser, klimaforandringerne har påført mennesker. En række naturkatastrofer og deres konsekvenser beskrives. På websiden citeres en indisk landmand for at have fået sin høst ødelagt af brakvand. En kvinde fra Honduras på samme webside har fået ødelagt sit hjem og sin landsby af en naturkatastrofe, mens en familie i Tanzania frygter, at netop dette skal ske for dem (se bilag 12).

4.3.3 Årsag

WWF International lader en naturvidenskabelig forklaring af drivhusgasserne og deres betydning for temperaturen på jorden indlede første webside i denne del af formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge, som drejer sig om klimaproblematikkens årsag, og som findes under menupunktet "What are the Causes?". Denne forklaring leder hen til en konstatering i markeret skrifttype lidt længere nede på samme webside, der peger på menneskets afbrænding af fossile brændstoffer som årsag til klimaforandringerne: **"The cause of climate change is the unlimited burning of fossil fuels – coal, oil and natural gas to satisfy our hunger for energy"** (bilag 13) (WWF Internationals markering). Påstanden er bakket op af en graf. (Se illustration 5)

Illustration 5: Websiden "What are the Causes?" (bilag 13)

Websiden "What are the Causes?" har to underwebsider, som er relevante for dette speciale. Disse behandler begge de menneskelige aktiviteter, som bliver angivet som årsag til klimaproblematikken.



The screenshot shows a website layout. On the left is a navigation menu with the following items: Home, About Our Earth, Climate, What is Climate Change?, Impacts of Climate Change, **What are the Causes?** (highlighted in red), Culprit Coal (circled in red), Main polluters (circled in red), Wasting energy (circled in red), Is it too late?, Answer the Sceptics, Climate News & Resources, and Jargon & Acronyms. The main content area has a title "What are the Causes?" above a photograph of Earth from space. Below the photo is a paragraph: "Earth is a very special planet – it is close enough to the sun to receive a lot of energy, but far enough not to be scorched. It is in what you might call the "goldilocks zone", where the conditions are just right for life as we know it." To the right of this paragraph is a box titled "About Carbon Dioxide" with text: "CO2 can be harmless enough when dissolved in a drink – it adds sparkle to mineral water, soft drinks and champagne. However, when excess amounts are released into the atmosphere it can cause untold damage. Bad news: CO2 causes global warming."

Første webside under menupunktet "What are the Causes?" indleder med en naturvidenskabelig forklaring af drivhusgassernes betydning for temperaturen på jorden. Længere nede på siden angives mennesket som årsag til klimaproblematikken (se i øvrigt bilag 13, hvor hele websiden ses).

Den første underwebside hertil, "Culprit Coal", markerer, at det især er afbrænding af kul, der er skyld i klimaforandringerne (se illustration 6).

Illustration 6: Websiden "Culprit Coal" (bilag 14)

Home
Our Earth
Climate
What are the Causes?
Energy use
Culprit Coal
Europe's Dirty 30
Main polluters
Wasting energy
Is it too late?
Answer the Sceptics

Coal power is the biggest culprit

The biggest climate polluter is the global power sector, and it generates around 40% of all global electricity from coal. We need electricity - but when you take into account the true cost of coal there are much better ways to get it!

According to the International Energy Agency the power sector is responsible for 37% of all man-made Carbon Dioxide (CO₂) emissions. It creates about 23 billion tonnes of CO₂ emissions per year – in excess of 700 tonnes a second.

In turn, this CO₂ continues to heat up our planet and pose an unprecedented threat to us and the environment. Read more here on the impacts of climate change.

Why coal causes so much environmental

The many costs of coal
Asia-Pacific carbon emissions overall are predicted to increase by 85% in the next two decades. Already half

Det engelske ord culprit bærer på betydningen: gerningsmanden, synderen, den skyldige (Axelsen, 2003). Overskriften siger altså med en allitteration, at kul er synderen og den skyldige i denne affære. I webteksten er det forklaret, hvordan energisektoren genererer omkring 40 procent af al sin energi fra kul, et materiale som frigiver meget CO₂. Et billede af et kulkraftværk med rygende skorstene illustrerer denne påstand (se i øvrigt bilag 14, hvor hele websiden ses).

På websiden under det andet underpunkt, "Wasting energy", skriver WWF International, hvordan metoder i forbindelse med energiproduktion og brug er ineffektive og dermed også bærer skylden for den store udledning af CO₂ og de følgende klimaforandringer. Som største skyldnere peges igen på kulkraftværker, derudover fremhæves biltrafik, opvarmning og afkøling af bygninger samt flytrafikken. Eksemplerne er illustreret med billeder af et kulkraftværk med rygende skorstene, en stærkt trafikeret motorvej, et varme- og afkølingssystem set udefra på en kontorbygning, et billede af et fly, som flyver hen over himlen, og af et stand-by-ikon (se bilag 15).

4.3.4 Afhjælpning

Det er muligt at undgå farlige klimaforandringer og altså afhjælpe klimaproblematikken, hvis CO₂-udledningen bliver sænket til et niveau, så temperaturen ikke kommer til at stige mere end 2° C siden den præindustrielle tid. Det er budskabet på websiden "Carbon, Energy & Climate" og den målsætning, som WWF International ifølge websidens webtekst arbejder for at opnå. *COP 15, stop for skovrydning og bæredygtige energiformer* beskrives som tre globale

indsatsområder, hvor organisationen sætter særligt ind for at nå dette mål. Disse indsatsområder gennemgås efter tur i websiderne under denne websides tre menupunkter "Global Climate Deal", "Forest Loss & Climate" og "Smart energy" (se bilag 16).

COP15

Webteksten på den første webside under menupunktet "New Global Climate Deal" indleder med en sætning, der tilkendegiver, at det er nødvendigt at få en global aftale på COP15 for at sænke udslippet af drivhusgasser og dermed beskytte planetens fremtid: "to protect the future of our planet as we know it" (bilag 17). Webteksten på den relevante underside til denne webside forklarer, hvordan COP15 i København kan blive afhjælpningen på klimaproblematikken. Dette kan ske, fremgår det, hvis verdens politikere beslutter sig for at lade økonomi og økologi arbejde sammen og derved gør verdens fremtidige udvikling bæredygtig (se bilag 18).

Illustration 7: Websiden "2009: the Year the World Decides" (bilag 18)



Et billede af en dreng på denne webside, der smilende står og holder en miniudgave af en vindmølle i den ene hånd foran et kulkraftværk med rygende skorstene, understreger, at COP15 skal sikre en bæredygtig udvikling bl.a. ved at erstatte energi fra kulkraft med energi fra bæredygtige ressourcer.

Stop for skovrydning

WWF Internationals andet indsatsområde drejer sig om at standse skovrydningen. På den relevante webside under menupunktet "Forest Loss & Climate" lader webteksten vide, at træer

hjælper med at regulere Jordens klima, men at ødelæggelse af træ i forbindelse med skovarbejde og landbrug udleder store mængder CO₂. WWF International påpeger i webteksten, at dette skal stoppes for at beskytte træerne og for at reducere CO₂-udledningen. Websiden er illustreret af træer i tåge (se bilag 19).

Bæredygtige energiformer

Websiderne under menupunktet "Smart Energy" beskriver WWF Internationals tredje indsatsområde, bæredygtige energiformer. På første webside under menupunktet slår WWF International fast i webteksten, at der findes teknologier, som kan sikre, at temperaturen ikke stiger mere end 2° C set i forhold til den præindustrielle tid, mens verden stadig er forsynet med energi. WWF International linker til en rapport skrevet af konsulent og forskningsvirksomheden EcoFys, der opsummerer en række videnskabelige studier, som påviser dette. Websiden er illustreret af et solcelleanlæg. (Se illustration 8 og bilag 20).

Illustration 8: Websiden "Smart Energy" (bilag 20)

De tre relevante underwebsider til websiden "Smart Energy" drejer sig alle om teknologier, der ifølge WWF International, kan sikre, at verden bliver forsynet 100 %, samtidigt med at temperaturstigningerne ikke stiger mere end 2° C i forhold til den præindustrielle tid.

På websiden under punktet "Renewable energies" skriver WWF International i webteksten, at bæredygtig teknologi har potentialet til at forsyne verden 100 procent: **"Sourcing 100% of our energy from renewable sources is possible"** (bilag 21) (WWF Internationals markering). Hele seks websider i niveauet umiddelbart under denne side beskriver en række teknologier, som

kan skabe energi fra naturens kilder. Her vises billeder af vindmøller, solvarmeanlæg, en bølgekraftmaskine, et geotermisk kraftværk, risplanter, en frugt fra en oliepalme, to dæmninger og en graf over antallet af dæmninger. Desuden henvises til en række rapporter, som behandler fakta i forbindelse med de forskellige bæredygtige energiformer (se bilag 22-27). På websiden under menupunktet "Energy efficiency" beskrives i webteksten, hvordan det er muligt at bruge mindre energi ved fx at anvende sparepærer og ved ikke at lade fjernsynet stå på stand-by. Her vises nærbillede af en tænd-og-sluk-knap og af to sparepærer, ligesom der linkes til en række rapporter om bæredygtig energianvendelse. Desuden hævder WWF International i webteksten, at Europa kan spare energi og stadig opleve økonomisk vækst (se bilag 28).

4.4 WWF Internationals klimabeskrivelse set med sublime øjne

For at efterprøve specialets hypotese vil jeg i det følgende gennemgå, hvorledes ovenstående fremstilling indebærer en række karakteristika, som tegner et billede af henholdsvis natur og de menneskeskabte discipliner, teknologi, videnskab og COP15, som skønne og sublime størrelser. I min nærmere iagttagelse af artefaktet syntes det mig, at miljøet som faktor spillede en selvstændig og sublim rolle. Jeg har derfor fundet det nødvendigt yderligere at karakterisere fremstillingen af miljøet for at levere en dækkende analyse.

Med afsæt i det sublime og det skønne som retoriske greb vil jeg derved fremlægge, hvilke karakteristika naturen i fremstillingen har til fælles med det skønne, samt med hvilke træk miljøet er fremstillet som sublimt. På samme måde vil jeg argumentere for, hvilke karakteristika der forbinder teknologi, videnskab og COP15 i fremstillingen med det sublime. I gennemgangen vil jeg sørge for at gøre opmærksom på de tilfælde af fremstillinger, som afviger fra specialets hypotese.

4.4.1 Den skønne natur og det sublime miljø

Fremstillingen af natur og miljø med karakteristika, der kendetegner henholdsvis det skønne og det sublime som greb, kan observeres i den måde, natur og miljø fremtræder i artefaktets

billeder, i form af webtekstens beskrivelser af natur og miljø, samt i kraft af den placering natur og miljø får i formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhæng.

Billeder

Små og formindskede dyr

Først og fremmest er naturen, i sin repræsentation af dyr, i overvejende grad fremstillet som lille på billederne, hvilket er et ydre karaktertræk for det skønne. Det gælder for frøen, som ses øverst på websiden "It's happening now" (bilag 6), der er en lille art, og det gælder for pikaen og lunden på websiden "Threatened species" (bilag 9), der ligeledes er små arter (se illustration 9). Disse små størrelser er altså visuelle repræsentanter for naturen.

Illustration 9: En frø fra websiden "It's happening now" (bilag 6) samt en pika og en lunde fra websiden "Threatened species" (bilag 9)



Billederne af en række dyr på websiden "Threatened Species" (bilag 9) får disse dyr til at fremstå relativt små, idet de her er fremstillet på en måde, så de bliver formindsket. Tre isbjørneunger og en orangutangunge på denne side er således små repræsentanter for deres arter i kraft af, at de er unger. En hvalmor og hendes unge på samme side er fotograferet i fugleperspektiv, hvilket får dem til at fremstå mindre. At man ser hvalerne omgivet af hav betyder desuden, at de ikke synes med deres enorme størrelse. I stedet for at fremstå med et andet objekt, som ville vise denne, ses hvalerne således som relativt små i et større hav. Herudover er hvalungen relativt lille i kraft af at være en unge, ligesom moderen ikke er fotograferet i sin fulde størrelse og derfor ses mindre, end hun er. Et billede af et tigerhoved, hvor tigers øjne kigger op til siden, giver et indtryk af, at tigreren kigger op på noget større end den selv, hvilket får den til at fremstå som lille. At man udelukkende kan se tigers hoved,

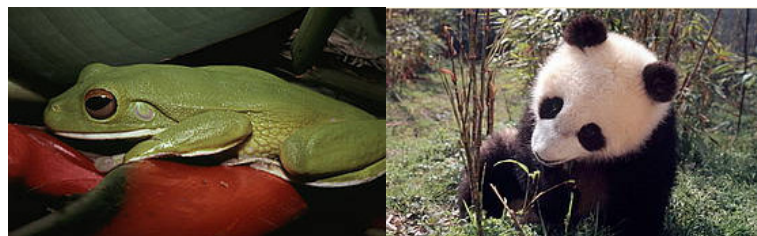
får den endvidere til at fremstå som mindre, end den er i fuld størrelse. Det samme gør sig gældende for to skildpadder og to elefanter på samme webside. Også disse dyr vises, så bare hovederne synes. (Se illustration 10)

Illustration 10: Dyr i formindsket størrelse fra websiden "Threatened species" (bilag 9)



Fotografier af en frø og en panda på samme side, som er fotograferet tæt på og næsten i fuld størrelse, udgør dog en undtagelse til dette, idet de fremstår som relativt store i forhold til de omgivelser, de er fotograferet sammen med (se illustration 11).

Illustration 11: Frø og panda fra websiden "Threatened species" (bilag 9)



Lyngen på websiden "Impacts of Climate Change" (bilag 4), alperne på websiden "Glaciers at risk" (bilag 10) og skoven på websiden "Forest Loss & Climate" (bilag 19) er fremstillet som

udstrakte områder, der fortsætter ud af billedets rammer. Ved deres uoverskuelige mængder af henholdsvis bjerge, lyng og træer lever disse naturområder derved op til det matematiske sublime (se illustration 12). Disse udgør altså ligeledes en undtagelse.

Illustration 12: Naturområder fra websiderne "Impacts of Climate Change" (bilag 4), "Glaciers at risk" (bilag 10) og "Forest Loss & Climate" (bilag 19)



I kraft af de mange dyr i de ovenstående eksempler er størstedelen af den natur, der ses i specialets artefakt, dog fremstillet enten som lille eller formindsket.

Miljøet som matematisk sublimt

Miljøet er på grund af sin mangel på afgrænsning sværere at definere enten som småt eller stort i et billede. I artefaktet optræder miljøet rent visuelt hovedsageligt som baggrund eller bagvedliggende faktor på billeder af fx vinden, der ses ved vingerne, som drejer rundt på minivindmøllen på billedet på websiden "Electricity Grids" (bilag 23), eller havet som ses i forbindelse med bølgekraftmaskinen på websiden "Deserts & Oceans" (bilag 24) (se illustration 24). Den udtørrede jord og permafrosten, der ses i billeder på websiderne "Impacts of Climate Change" (bilag 4), "Weather chaos" (bilag 7), "Polar melting" (bilag 11) og "Dams" (bilag 27), som repræsenterer henholdsvis jord og tørke samt permafrosten og dens latente egenskab til at udløse drivhusgasser, er dog fremstillet i en tydelig afbildning. Vist som udstrakte er disse snarere store end små, idet de er fremstillet i overensstemmelse med det matematiske sublime (se illustration 13). Dermed deler disse karaktertræk med det sublime.

Illustration 13: Udtørret jord og permafrost fra websiderne "Impacts of Climate Change" (bilag 4), "Weather chaos" (bilag 7) og "Polar melting" (bilag 11)



Naturen som blød, glat og æstetisk

Som det skønne er karakteriseret som blødt eller glat og derfor rart at røre ved, fremstår mange af dyrene på artefaktets billeder som sådan. Således fremstår pandabjørnen, pikaen, lunden, tigreren og isbjørneungerne bløde med deres rene pels på websiden "Threatened species" (bilag 9). Det samme gælder for den arktiske ræv på websiden "Polar melting" (bilag 11), der vises med en ren, hvid pels. Frøen på websiden "Threatened species" (bilag 9) fremstår rar at røre ved, fordi dens krop er udgjort af bløde og runde træk og desuden ser ud som om, den er glat, uklæbrig og uden ru knopper. (Se illustration 9, 10, 11 og 14) Frøen på websiden "It's happening now" (bilag 6) udgør den eneste direkte undtagelse til dette karaktertræk, idet den ikke virker glat og blød i sine træk (se illustration 9).

En stor del af de fremstillede dyr har desuden klare, milde farver i overensstemmelse med det skønnes ydre karakteristika. Dette gælder for de hvide isbjørneunger, den lysebrune pika og den bleggrønne frø samt for de lysebrune rener og den hvide polarræv på websiden "Polar melting" (bilag 11) (se illustration 9, 10, 11 og 14).

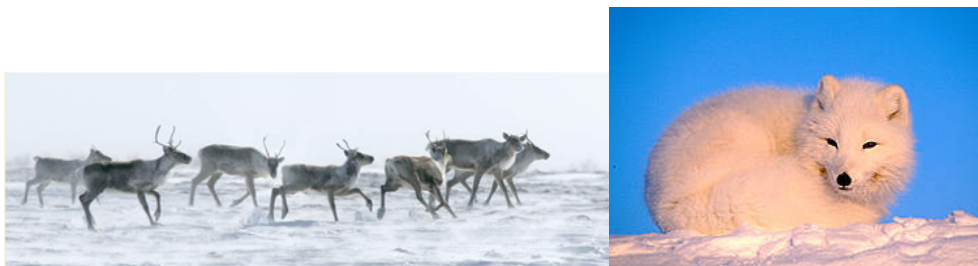
Som det skønne, der er let at observere, er dyrene i artefaktet generelt fremstillet tydeligt, så de er enkle at se på. Det gælder for frøen, pandaen, hvalerne, elefanterne, lunden og isbjørnene på siden "Threatened Species" (bilag 9) samt den arktiske ræv på websiden "Polar melting" (bilag 11), der alle fremstår klart og tydeligt med deres rene farver op imod baggrunde, der ligeledes er udgjort af enkle omgivelser eller få farver (se illustration 9, 10, 11 og 14). Træerne på websiden "Forest Loss & Climate" (bilag 19) er et eksempel på natur, som ikke fremstår tydelig og let overskuelig, idet de er omgivet af tåge (se illustration 12). Disse er

dog artefaktets eneste direkte undtagelse til en natur, der ellers er tydelig i sin visuelle fremstilling.

Et faktum, der bidrager til dyrenes tydelighed, er, at de generelt bliver inden for en overskuelig rækkevidde af billedets rammer. Således er dyrene på websiden "Threatened Species" (bilag 9) fremstillet enkeltvist og i fokus med højst en del af kroppen umiddelbart uden for billedets rammer. Derved er der overblik over, hvor de befinder sig. (Se illustration 9, 10 og 11) Dette gør dyrene lette at overskue og resulterer derved i, at de ikke fremstår obskure. Billederne af lyngen på websiden "Impacts of Climate Change" (bilag 4), alperne på websiden "Glaciers at risk" (bilag 10) og skoven på websiden "Forest Loss & Climate" (bilag 19) er, som skrevet, matematisk sublime. Derved udgør de, i deres uoverskuelighed, en undtagelse til dette. (Se illustration 12)

Bortset fra rensdyrflokken på websiden "Polar melting" (bilag 11), som er fotograferet løbende (se illustration 14), er der generelt ingen bevægelse i billederne, hvilket ligeledes gør objekterne lette at overskue, fordi man ved, hvor man har dem. Der er således ingen bevægelse af spore i hverken de små isbjørneunger, der ligger stille mod hinanden, i frøen, der ligger på de røde blade, i koalabjørnen, der stille kigger frem, eller i tigreren, der stillestående kigger op på websiden "Threatened Species" (bilag 9). Frøen på websiden "It's happening now" (bilag 6) og den arktiske ræv på websiden "Polar melting" (bilag 11) sidder ligeledes stille. (Se illustration 9, 10, 11 og 14).

Illustration 14: Renflok og polarræv fra websiden "Polar melting" (bilag 11)



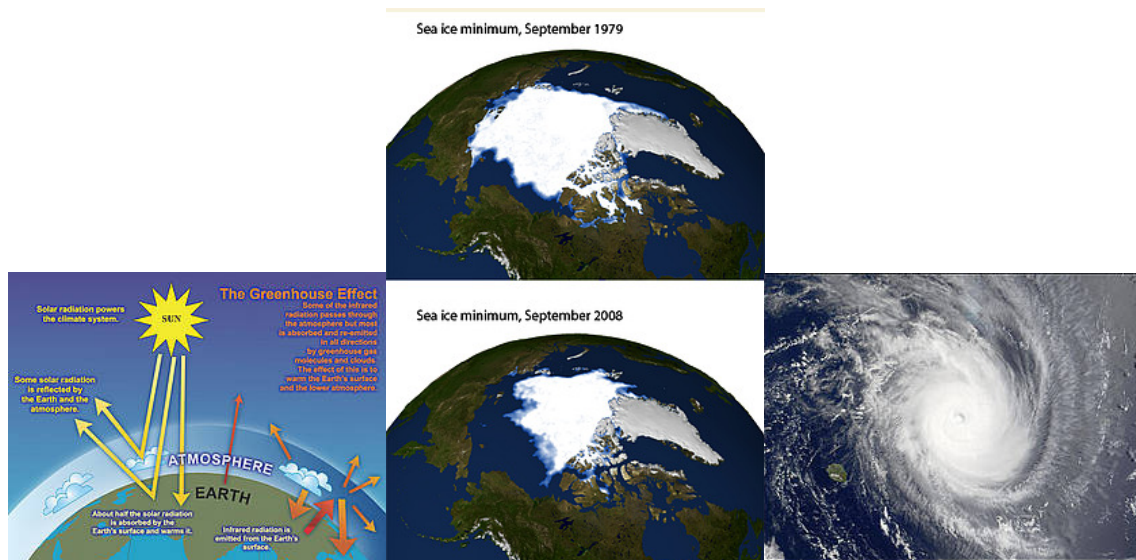
Dermed fremstår naturen, i form af de dyr der repræsenterer den i en stor del af artefaktets billeder, med træk, der er bløde eller glatte, hvilket gør dem tilgængelige for berøring. Desuden er naturen, i sin repræsentation af dyrene, ofte fremstillet med klare og milde farver i et enkelt

visuelt udtryk i form af et objekt, som bliver inden for billedets rammer, og som er stillestående. Derved er naturen, som den er fremstillet i artefaktet, generelt set let tilgængelig for iagttagelse og derved æstetisk. På den måde forbindes naturen her med træk, der er at forbinde med det skønne.

Miljøet kortlagt

Miljøet er i sin sags natur svær at fremstille i en overskuelig form, idet jeg netop har defineret miljø, som udgjort af uafgrænselige størrelser. Når miljø er fremstillet som fx tågeregnen på billedet af skoven på websiden "Forest Loss & Climate" (bilag 19) (se illustration 12) eller i form af vinden, der ses i minivindmøllens vinger på websiden "Electricity Grids" (bilag 23), er miljøet derfor svært at lokalisere og nærmere anæstetisk og obskurt end overskueligt. Jeg mener dog, at WWF International i artefaktet har gjort tiltag, der også anskueliggør miljøet. Dette er tilfældet i forbindelse med den naturvidenskabelige forklaring af drivhuseffekten ved en illustration på websiden "What is Climate Change?" (bilag 1). Denne illustration gør drivhuseffekten overskuelig som en systemisk proces ved at konkretisere den i en fast form, hvor den er til at se for det blotte øje. På den måde ikklædes dette formløse fænomen en konkret størrelse, som kan betragtes. Dette betyder, at fænomenet, som det skønne, bliver tilgængelig for en æstetisk vurdering. På samme måde bliver en orkan på websiden "Weather Chaos" (bilag 7) fremstillet oppefra, hvilket får den til at fremstå neddimensioneret og relativt håndgribelig. Ligeledes bliver jordkloden og klimaforandringerne fremstillet i konkret og overskuelig form ved henholdsvis tegnede illustrationer af jordkloden og svindende ismasser som et udtryk for stigende temperaturer på websiderne "Rising Temperatures" (bilag 5) og "Polar Melting" (bilag 11). (Se illustration 15)

Illustration 15: Miljø i konkret størrelse fra websiderne "What is Climate Change?" (bilag 1), "Rising Temperatures" (bilag 5) og "Weather Chaos" (bilag 7)



Skrøbelighed

I overensstemmelse med det skønnes skrøbelighed viser de afbillede dyr ingen tegn på styrke og truende adfærd. Således er der ingen tænder eller klør at se på isbjørnene, orangutangen, pandaen eller tigreren på websiden "Threatened species" (bilag 9) eller på den arktiske ræv på websiden "Polar melting" (bilag 11), der vises i fotografier, hvor hverken tænder, klør eller muskelkraft ses. Derudover er flere af de fremstillede dyr som isbjørnene, orangutangen og hvalungen på websiden "Threatened species" (bilag 9) endnu unger og derfor stadig uskadelige og hjælpeløse. De to elefanter på websiden "Threatened species" (bilag 9) er fremstillet med stødtænder, men i øvrigt i et øjeblik hvor de udviser en kærlig gestus til hinanden og derved ikke ser faretruende ud. (Se illustration 9, 10 og 11).

Som miljøet fremstår på artefaktets billeder, udgør det heller ingen umiddelbar trussel, fordi voldsomt og farligt vejr ikke er illustreret i sin udfoldelse. Den udtørrede jord på websiderne "Impacts of Climate Change" (bilag 4) og "Weather chaos" (bilag 7) viser således tegn på tørke, men fremstiller en plaget og skrøbelig jord, ikke en brændende sol. Ligeledes fremstiller websiden "Weather Chaos" (bilag 7) en række naturkatastrofer ved billeder af deres efterdønninger. Disse vises ved en avisforside, som beskriver hedebløgerekord, en tørkeramt

jord, en bil og to mennesker i vand samt en dreng, der sidder foran en bunke genstande, som er blevet blæst rundt af en orkan. Disse billeder er dog alle stillestående og i stedet for at vise umiddelbar fare, viser de tegn på, at naturkatastroferne har været der. En orkan i sin udfoldelse er dog bragt i et fotografi på samme side. Fordi den er fotograferet ovenfra og på afstand, fremstår den imidlertid overskuelig, fjern og ikke som en umiddelbar fare. På samme måde er de systemiske processer som drivhuseffekten og svindende ismasser fremstillet i en overskuelig form, der ikke demonstrerer fænomenernes iboende farer visuelt på websiderne "What is Climate Change?" (bilag 1), "Rising Temperatures" (bilag 5) og "Polar Melting" (bilag 11). (Se illustration 13, 15 og 16) Disse visuelle fremstillinger viser, at miljøet har farlige egenskaber, men ved ikke at vise disse i fuld udfoldelse fremstår miljøet ikke umiddelbart truende rent visuelt.

Illustration 16: Efterdønninger af naturkatastrofer fra websiden "Wheater Chaos" (bilag 7)



Ved at fremstille naturen og miljøet med mindre farlige egenskaber, end disse besidder, mener jeg, altså at natur og miljø i sine visuelle fremstillinger fremstår mindre farligt og mere skrøbeligt.

Webtekst

En truet natur

De skønne karakteristika understreges af webtekstens forklaring af den situation, naturen er i. Naturen er nemlig et truet offer i forbindelse med klimaproblematikken. Dette gælder frøen på websiden "It's happening now" (bilag 6). Den er vist med en tekst, der fortæller, at mange australske frøer oplever, at de områder, de kan leve i, bliver mindre, og at deres reproduktion bliver forstyrret af klimaforandringerne (bilag 6). Websiden "Nature at risk" (bilag 8) fremstiller

ligeledes naturen som udsat. Her ses den gyldne tusse og harlekinfrøen, som, teksten lader vide, er blevet udryddet. De beskrives som de første ofre for de menneskeskabte klimaforandringer (bilag 8). Webteksten på samme siden gør desuden opmærksom på isbjørne som sulter, fordi de ikke kan fange tilstrækkeligt med mad (se bilag 8). Generel, gør webteksten på denne side opmærksom på, er dyrearter truet af, "(...) local losses or global extinctions", (bilag 8). Dyrene på websiden "Threatened species" (bilag 9) er i overensstemmelse med menupunktets titel ligeledes truede. Her ses fx isbjørneungerne, hvalerne og pandabjørnen, som ifølge webteksten ikke kan få tilstrækkeligt med føde; skildpadden og frøen, som bliver forhindret i at formere sig; og orangutangungen, tigreren og elefanterne, som er i fare, fordi deres leveområder bliver indskrænket (bilag 9). På websiderne "Glaciers at risk" (bilag 10) og "Polar melting" (bilag 11) beskrives naturområder, også i overensstemmelse med menupunktets titel, i en situation, hvor de er i fare. Her sættes fokus på de alpine gletsjere, som teksten forklarer, svinder ind med historisk hastighed (bilag 10) og på havis og gletsjere, som bestandigt mister størrelse (bilag 11). Som den fremstilles på websiderne under menupunktet "Forest Loss & Climate" (bilag 19) er skoven ligeledes truet, idet den ifølge webteksten er sårbar pga. temperaturstigningerne og desuden bliver ødelagt og mister areal på grund af menneskelige aktiviteter. Det fremgår dog af webteksten på samme webside, at træer har en evne til at optage og udlede CO₂. Derved fremhæves andre egenskaber end skrøbelighed (bilag 19). I alle andre af artefaktets tilfælde bliver naturen dog fremstillet i kraft af en situation, hvor den er truet.

Et sublimt miljø

Miljøet er heroverfor beskrevet med sublim karakteristika. Således bliver en række naturkatastrofer på websiderne "Weather Chaos" (bilag 7) og "People at risk" (bilag 12) beskrevet med ord som, "unpredictable and chaotic", "uncontrollable", "major", "extreme" (bilag 7) og, "disastrous", (bilag 12). Desuden bliver permafrosten tillagt en latent trussel, idet webteksten ved billedet af den på websiden "Polar melting" (bilag 11) gør opmærksom på, at den kan udløse voldsomme og ukontrollerbare konsekvenser. Dette er karakteristika, der ved sine farlige, uforudsigelige og truende egenskaber, alle kan forbindes med det sublime.

Klimaforandringerne bliver gennemgående beskrevet som et dynamisk sublimt fænomen. Lig det dynamiske sublime er klimaforandringerne konkretiseret i voldsomme fænomener som storme, tornadoer, tørke og oversvømmelser, der, som det fremgår af websiderne "Impacts of Climate Change" (bilag 4), "Weather chaos" (bilag 7) og "People at risk" (bilag 12), plager en række dyr, naturområder og mennesker ved at true deres fysiske helbred og eksistens. "When you change the climate you change everything", (bilag 6) lyder det som advarsel fra websiden "Impacts of Climate Change". Således ved man ikke længere, hvad man kan forvente, og også menneskets rationelle sans er derved sat ud af spil. Klimaforandringerne ødelægger således forehavender, som mennesket har tilrettelagt med sin planlægning, sin sunde fornuft og rationelle sans. Ukontrollerbart og uforudsigeligt vejr vil nemlig gøre det umuligt at føre en normal hverdag, hvor landmænd kan planlægge deres arbejde, og hvor mennesker kan regne med at finde sig et hus, hvor de kan bo resten af livet. Landmanden kan ikke være sikker på, at hans høst ikke bliver oversvømmet med brakvand, som det skete for den indiske landmand fra citatet på websiden "People at risk" (bilag 12). På samme måde kan den, der har skaffet sig et hjem til sin familie, ikke regne med, at det stadig står der i morgen, som familien i Tanzania og kvinden fra Honduras, der henholdsvis frygter og har oplevet at miste deres hus, hvilket ligeledes fremgår af websiden "People at risk" (bilag 12). Essensen af dette scenarie svarer til det første og det andet stadie af den sublime oplevelse. Det er, som fremlagt, mødet med et magtfuldt objekt eller fænomen, som ikke er til at kontrollere, og som rører og ryster individet, både fysisk og psykisk, og derved gør denne ydmyg.

På den måde bliver miljøet i webteksten i form af klimaforandringerne og de katastrofer, som disse forandringer fører med sig, beskrevet som en sublim kraft.

Struktur

Naturens dominans af ofre

Naturens rolle som truet og derved offer, mener jeg, bliver understreget af den formidling, som websidernes struktur lægger op til. Naturen fylder nemlig ikke meget på websiderne under de menupunkter, der omhandler klimaproblematikken som fænomen, dens årsag og løsning i årsagssammenhængen. Således er der et enkelt billede af risplanter og et enkelt billede af en

olieplantefrugt i forbindelse med en beskrivelse af biomasse som en del af afhjælpningen på klimaproblematikken på websiden "Sustainable Bioenergy" (bilag 26). På websiden, der behandler skovafbrænding og ligeledes relaterer sig til afhjælpningen af problematikken, findes desuden omtale og billeder af skove og træer (se bilag 19). Ellers er naturen begrænset til at få taletid i afsnittene, der omhandler de ofre, som klimaforandringerne vil føre med sig. Her er det, som nævnt, truede dyr, naturområder samt, interessant nok, mennesker i ulande, der er fremstillet (se bilag 6-12). Derved fremstår naturen hovedsageligt som eksempel der, hvor klimaforandringerne ofre fremstilles, hvorved den kommer til at repræsentere disse. Dette tegner et generelt billede af naturen som et passivt offer frem for aktiv skaber af problemet, udøver af problemet eller afhjælpning på problemet. Dette billede stemmer overens med karakteristikkene af det skønne som et objekt, det er muligt at tage æstetisk stilling til. Naturen er nemlig det passive objekt, som bliver taget stilling til, idet ydre kræfter bestemmer, hvad der bliver naturens skæbne.

Miljøets dominans af konsekvenser

Miljøet spiller en større rolle på artefaktets samlede websider. Således indleder en illustration og beskrivelse af systemiske processer i form af drivhuseffekten definitionen af klimaproblematikken som fænomen på websiden "What is Climate Change?" (bilag 1), ligesom fem ud af de 16 begivenheder på WWF Internationals "Climate Timeline" (bilag 2) er forbundet med fænomener, der relaterer sig til miljø, som global opvarmning, hedebølge og tørke. Illustrationer og beskrivelser af klimasystemet, drivhuseffekten og den globale opvarmning er at finde på websiden "Rising temperatures" (bilag 5), der er én af de websider, der beskriver klimaforandringerne konsekvenser, og på websiden "What are the Causes?" (bilag 13), som indleder afsnittet, der drejer sig om klimaproblematikkens årsag (bilag 13). Desuden er hav, vand, vind og sol fremstillet i baggrunden af billeder eller opremset i webteksten i forbindelse med muligheder for energiudvinding på de websider, der behandler afhjælpningen på klimaproblematikken (se bilag 20-27). De websider, som tager fokus i en fremstilling af miljøet, er dog især de websider, der findes under menupunktet "Impacts of Climate Change" (bilag 4), som behandler klimaproblematikkens konsekvenser i form af stigende temperaturer, storme, oversvømmelser og tørke (se bilag 4-12). Miljøet spiller derved en mere aktiv rolle i det

samlede artefakt end naturen, idet miljøet er forklaret som faktor i forbindelse med definitionen af og årsagen til problematikken, ligesom miljøet i visse tilfælde er en del af løsningen herpå. Altovervejende er miljøet dog præsenteret i forbindelse med udøvelse af klimaforandringerne, som desuden indebærer en aktiv adfærd.

Skønne, naturlige objekter

I kraft af i mange tilfælde at fremstå som lille, blød, glat, æstetisk og skrøbelig vises naturen generelt med ydre, fysiske karaktertræk, der er at forbinde med det skønne. Naturens generelle status som et passivt offer gør den endvidere harmløs, fordi de fremstillede objekter, der repræsenterer naturen, ikke virker som om de har kræfter til at være til fare for andre og indgyde frygt eller andre følelser, som individet vil søge at undgå. I øvrigt sender naturen signaler om at indeholde et roligt temperament, idet den hovedsageligt er fremstillet stillestående og passiv. Derved fremstår naturen med indre karakteristika, der er at forbinde med det skønne. Dette betyder, at naturen i overensstemmelse med det skønnes effekt vil indgyde til en positiv følelse af nydelse og kærlighed hos subjektet, der betragter den. Desuden vil den lade sin betragter bevare magten, fordi den vil lade denne beholde sin rationelle sans, og fordi den vil vække følelser, som betragteren ønsker at føle. Som påpeget, er der eksempler af naturfremstillinger i artefaktet, som afviger fra dette. De udgør dog et mindretal.

Et sublimt miljø

Fremstillingen af miljø har herimod karakteristika tilfælles med det sublime. Jeg mener, der er gjort tiltag for at gøre miljøet visuelt overskueligt, idet det er blevet kortlagt med illustrationer af de systemiske processer. Derudover er dets farlighed blevet visuelt nedtonet ved billedet af orkanen, der er taget oppefra og ved billeder af naturkatastrofers efterdønninger i stedet for deres rasen. I sin visuelle optræden er miljøet i form af udtørret jord og permafrosten dog fremstillet i overensstemmelse med det matematiske sublime, ligesom miljøet ofte fremstår anæstetisk og obskurt, fordi det er fremstillet i form af fænomener, der ikke tager en konkret form. Af webteksten er miljøet fremstillet med sublime karakteristika, især i form af indre egenskaber som utilregnelighed, voldsomhed og farlighed; ligesom receptionen af miljøets udfoldelse i form af naturkatastrofer bliver beskrevet i overensstemmelse med den sublime

oplevelses første og andet stadie. Derved fremstår miljøet gennemgående som en sublim faktor. Følgende vil miljøet i denne fremstilling indgyde til en følelse af frygt og rædsel og tage magten fra subjektet, der betragter denne størrelse. Dette vil ske, fordi de fænomener, der repræsenterer miljøet, er i stand til at true individet, både på det fysiske plan i form af helbred og overlevelse og på det psykiske plan i form af, at disse fænomener kan ødelægge menneskets rationelle planlægning. En del af individets psykiske magt vil dog blive bibeholdt, idet de systemiske processer er kortlagt. Derved vil individet kunne forstå disse på et rationelt plan, fordi de har mistet deres obskure og anæstetiske karakter. På samme måde vil den fysiske trussel føles mindre nærværende, fordi den visuelle fremstilling af denne er nedtonet.

4.4.2 Sublime menneskeskabte discipliner

Ligesom miljøet fremstår menneskeskabte discipliner som teknologi, videnskab og COP15 hovedsageligt som sublim kræfter. Dette sker i kraft af konkrete, ydre træk, der ses i websidernes billeder, i webteksten, som akkompagnerer billederne, samt i kraft af den placering disse discipliner har i formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge.

Billeder

Store teknologiske objekter

Teknologisk udstyr er i mange tilfælde vist på en måde, så det fremstår stort. Det vil sige, at teknologien så at sige er forstørret på flere af artefaktets billeder. Dette kommer til udtryk i billedet af stand-by-ikonet på websiden "Wasting energy" (bilag 15) og sparepærerne på websiden "Energy efficiency" (bilag 28). Disse objekter er fremstillet i nærbillede og ude af sammenhæng med de omgivelser, de normalt fremstår små i forhold til. Derved ser de større ud, end hvis de havde været vist i et billede, hvor de kunne vurderes sammen med deres større omgivelser. Andre teknologiske objekter er fotograferet i en vinkel, der får dem til at fremstå store. Det ses på vindmøllen på websiden "Renewable energies" (se bilag 21), og det ses på billedet af solcelleanlæggene på websiderne "Smart Energy" (bilag 20) og "Deserts & Oceans" (bilag 24). Disse er fotograferet i frøperspektiv og derved fremstillet som noget stort, man må

kigge op på. Også dæmningen på websiden "Dams" (bilag 27) er fotograferet fra en vinkel, så den fremstår særlig stor. (Se illustration 17)

Illustration 17: Teknologiske objekter fra websiderne "Wasting energy" (bilag 15), "Energy efficiency" (bilag 28), "Renewable energies" (bilag 21) og "Deserts & Oceans" (bilag 24)



På billedet af drengen, som holder en minivindmølle i hånden på websiden "2009: the Year the World Decides" (bilag 18), fremstår det teknologiske objekt, minivindmøllen, dog relativt lille (se illustration 7)¹⁹. Dette billede udgør dog artefaktets eneste undtagelse til en teknologi, der er fremstillet som stor. I kraft af sin, i langt de fleste tilfælde, relativt store eller forstørrede størrelse fremstår teknologien derved generelt som stor, der hvor den er repræsenteret i artefaktet. Et ydre karaktertræk, der er forbundet med det sublime.

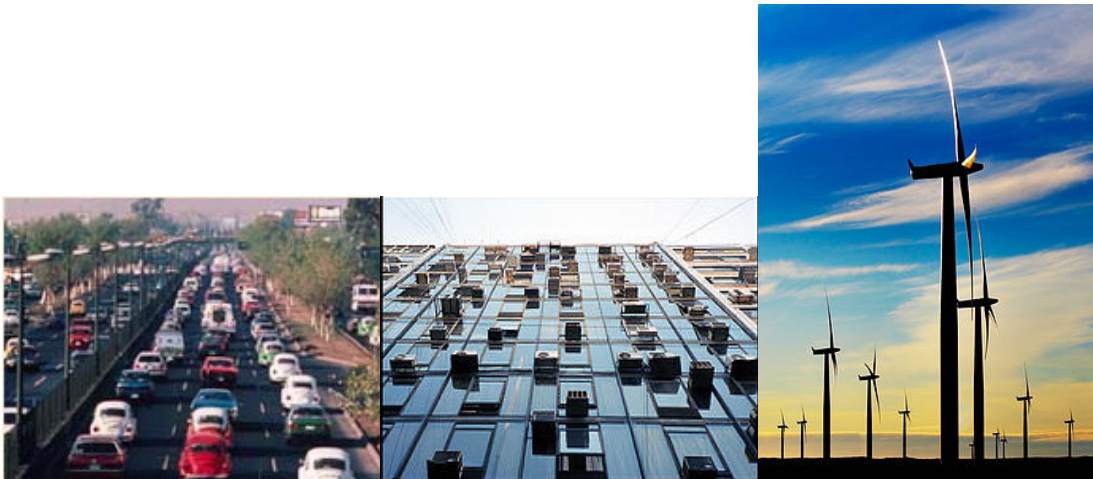
Obskur, anæstetisk og ru

Flere karakteristika får en række af de teknologiske objekter til at fremstå obskure og anæstetiske, som er kendetegn for det sublime. Det matematisk sublime kan således forbindes med mange af de fremstillede teknologiske objekter. Dette giver sig både til udtryk på billedet af bilerne på motorvejen og på billedet af varme- og køleanlæggene på husene på websiden "Wasting energy" (bilag 15), ligesom det ses på det før fremhævede solcelleanlæg på

¹⁹ Måske for at illustrere at det er mennesket, der har kræfterne til at kontrollerer de teknologiske objekter.

websiderne "Smart Energy" (bilag 20) og "Deserts & Oceans" (bilag 24) samt på vindmølleparken på websiden "Clean Energy" (se bilag 22). Disse billeder viser hver især deres objekter i et utal, der fortsætter ud af billedet og derved fremstår uendelige for billedets betragter. (Se illustration 17 og 18)

Illustration 18: Matematisk sublim teknologiske objekter fra websiderne "Wasting energy" (bilag 15) og "Clean Energy" (bilag 22)



På billedet af solcelleanlæggene, hvor solens kraftige stråler skinner ud mod billedets fotograf, er farverne skarpe og lysende. En lang række billeder af teknologiske objekter har desuden dystre og obskure farver. Det gælder for billedet af det grågule kulkraftværk med en mørkegrå himmel på websiden "Culprit Coal" (bilag 14), for billedet af kulkraftværket, hvis røg gør himlen røgfylt og uklar, for billedet af bilkøen, hvor fx himlens farve bidrager til at skabe en grumset effekt på websiden "Wasting energy" (bilag 15), for billedet af det grå, geotermiske anlæg på websiden "Geothermal Hotspots" (bilag 25), hvis baggrundshimmel ligeledes er mørkegrå og i røre, og for billedet af dæmningen, hvis omgivelser er indhyllet i tåge på websiden "Dams" (bilag 27). Derved er disse objekter fremstillet i overensstemmelse med det sublimes ydre karakteristika, der har at gøre med enten skarpe og lysende eller dystre og uklare farver. (Se illustration 17, 18 og 19)

Illustration 19: Dystre og uklare fremstillinger fra websiderne "Culprit Coal" (bilag 14), "Wasting energy" (bilag 15), "Geothermal Hotspots" (bilag 25) og "Dams" (bilag 27)



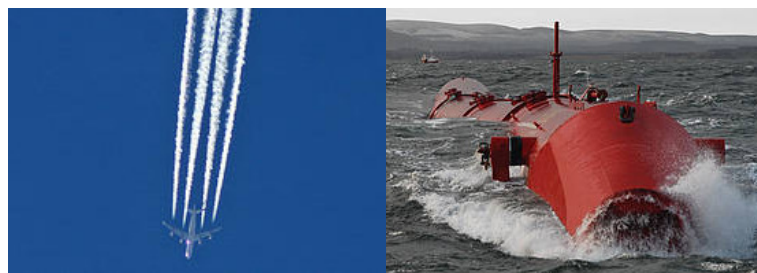
De matematisk sublime objekter er vanskelige at få et overblik over, fordi de strækker sig i det uendelige ud af billedets rammer, mens de objekter med farver, der enten er skarpe og lysende eller dystre, vil være ubekvemme eller utydelige at iagttage. Derved bliver objekterne vanskelige at iagttage, fordi de ikke er tydeligt konkretiseret, og fremstår altså obskure og anæstetiske.

De teknologiske objekter vises derudover som robuste og ofte ru. De fremstillede teknologiske objekter er af solid statur, idet de er gjort af beton, jern eller andet holdbart materiale som kulkraftværkerne og bilerne på websiderne "Culprit Coal" (bilag 14) og "Wasting energy" (bilag 15), vindmøllerne på websiderne "Renewable energies" (bilag 21) og "Clean Energy" (bilag 22) og dæmningerne på websiden "Dams" (bilag 27). Der findes kun én direkte undtagelse hertil. På billedet efter en orkan på websiden "Weather Chaos" (bilag 7) er biler og teknologiske rester vist i en skrøbelig form, idet billedet antyder, at de er blevet kastet rundt af en orkan. De teknologiske objekter er ru i den forstand, at mange af dem ikke er objekter, der er modtagelige for berøring. Det ville således ikke være rart at se et rygende kulkraftværk eller for den sags skyld en vindmøllevinge i fuld omdrejning. Disse træk ligger iboende i de fleste teknologiske objekter, men jeg mener alligevel, at disse robuste og ru træk, iboende eller ej, skaber en særlig effekt. (Se illustration 16, 17, 18 og 19)

Handling

Bevægelse eller handling adskiller en stor del af de teknologiske objekter fra de stillestående, passive, skønne objekter. Dette ses på kulkraftværkerne, som spyer røg ud, hvilket ses på siderne "Culprit Coal" (bilag 14) og "Wasting energy" (bilag 15), i forbindelse med flyet, som er fotograferet, mens det flyver hen over himlen, som ses på websiden "Wasting energy" (bilag 15), på vindmøllevingerne, som drejer rundt fx på websiden "Clean Energy" (bilag 22) og i forbindelse med bølgemaskinen i bevægelse på websiden "Deserts & Oceans" (bilag 24). (Se illustration 17, 18, 19 og 20)

Illustration 20: Objekter i bevægelse fra websiderne "Wasting energy"(bilag 15) og "Deserts & Oceans" (bilag 24)



Webtekst

Mægtige teknologiske objekter

Den beskrivelse, som webteksten giver de teknologiske objekter, bakker op om denne fremstilling af størrelserne som sublime. Således er de teknologiske objekter beskrevet med adjektiver, der kan forbindes med sublime karakteristika. "Coal power is the biggest culprit", kulkraft er den største synder, hedder det i forbindelse med billedet af kulkraftværket på websiden "Culprit Coal" (bilag 14), der, som nævnt, bliver fremhævet som den største bidrager til klimaforandringerne; lignende bliver opvarmning og afkøling ved klimaanlæg beskrevet som, "some of the biggest culprits", på websiden "Wasting energy" (bilag 15) i forbindelse med energispild. En ny form for elektricitetsnet bliver på websiden "Electricity Grids" (bilag 23) gennemgående benævnt som, "Super grid". I forbindelse med energiproduktion fra ørkener og

have på websiden "Deserts & Oceans" (bilag 24) lader webteksten vide, at der kan tappes en enorm mængde energi fra disse med det rette teknologiske udstyr: "The potential for renewable energy from our deserts and seas is huge. Tapping into these resources with current technology on a large scale will lead us to the energy revolution we need" (bilag 24). Her bliver den teknologiske udvinding af energi, og ikke havets og ørkenens energi, fremhævet som noget mægtigt, fordi der i sætningen lægges vægt på potentialet for bæredygtig energi og den teknologiske udvinding af denne. Dæmninger bliver ligeledes beskrevet med adjektivet, "large", på websiden "Dams" (bilag 27), ligesom teknologisk energieffektivitet bliver beskrevet som et, "tremendous", potentiale på websiden "Energy efficiency" (bilag 28). De teknologiske objekter bliver således fulgt af adjektiver som stor, største, super, enorm og kæmpe. Karakteristika, der er at forbinde med det sublime.

Mægtige evner

Teknologi, videnskab og COP15 bliver af webteksten fremstillet med mægtige egenskaber. Billeder af teknologi som kulkraftværker, fly, biler og køleanlæg bliver således fulgt af længere beskrivelser af, hvorfor disse teknologier har en væsentlig andel i skabelsen af klimaproblematikken (se bilag 14 og 15); ligesom anvendelsen af disse bliver fremhævet som direkte årsag til klimaproblematikken, fordi denne anvendelse fører til brug af energi, som det ses i årsagsforklaringen: "**The cause of climate change is the unlimited burning of fossil fuels – coal, oil and natural gas to satisfy our hunger for energy**", på websiden "What are the Causes?" (bilag 13) (WWF Internationals markering). Det fremgår, hvordan dette har afgjort skæbnen for den gyldne tusse og harlekinfrøen, som er uddød pga. de menneskeskabte klimaforandringer (bilag 4). Sammen med videnskab bliver også teknologi fremhævet som en afhjælpning på klimaproblematikken. Således fremgår det af webteksten på websiden "Smart Energy" (bilag 20), at vi, altså mennesket, ved hjælp af teknologien kan kontrollere den globale opvarmning: "To curb and control global warming we need to keep the Earth below a 2° C increase in global average temperatures compared to pre-industrial times. There are a multitude of technologies available which can help us achieve this" (bilag 20). Webteksten på websiden "Renewable Energies" (bilag 21) understreger dette ved at påpege, at bæredygtige energiformer har potentialet til at forsyne verden 100 %. Derved har disse teknologier magt til

at komme CO₂-udslippet til livs og afhjælpe klimaproblematikken. Videnskaben bidrager til denne løsning i form af de 2° C, som ifølge webteksten, er den videnskabelige målestok for, hvordan det er muligt at holde klimaproblematikken under kontrol (se bilag 16). Desuden bliver videnskaben tildelt en autoritativ og væsentlig rolle, fordi den ofte bliver anvendt som rygdækning for sidernes udsagn, ligesom videnskabelige opdagelser og forudsigelser bliver refereret på flere sider (se bilag 3, 5, 6, 11, 14, 19). Derved bliver videnskaben refereret til som en kilde, der kender til tingenes rette sammenhæng, og til hvordan denne sammenhæng vil udvikle sig i fremtiden. Denne anerkendelse af videnskaben ligger desuden i, at der er links til videnskabelige rapporter på et flertal af artefaktets sider, i flere naturvidenskabelige forklaringer af selve klimaproblematikken samt i beskrivelser af videnskabelige opdagelser i forbindelse med klimaforandringerne (se bilag 1, 2, 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 13, 15, 19, 25, 26 og 27). På samme måde bliver COP15 fremhævet som væsentlig for at kunne afhjælpe klimaproblematikken. Udsagnet "You, us, everyone needs a new Global Climate Deal!" på websiden "New Global Climate Deal" (bilag 17) gør opmærksom på klimaproblematikkens væsentlighed. Væsentligheden bliver bakket op af webteksten, der beskriver, at målet for COP15 er at beskytte planetens fremtid: "to protect the future of our planet as we know it" (bilag 17). Underwebsiden hertil, "2009: the Year the World Decides", gør opmærksom på at dette mål kan nås, fordi COP15 kan få sænket verdens udslip af CO₂ (se bilag 18). På den måde bliver teknologi, videnskab og COP15 forbundet med magten både til at skabe og til at afhjælpe klimaproblematikken. Samtidigt bliver disse faktorer forbundet med handling. Dette sker i kraft af, at deres handlinger bliver forklaret som afgørende i forbindelse med skabelsen af klimaproblematikken og i forbindelse med, hvordan denne problematik vil udarte sig.

Disse fremstillinger stemmer overens med, hvordan det sublime er forbundet med mægtige, indre egenskaber. Derudover bliver disse faktorer beskrevet som magter bag et magtfuldt fænomen. Klimaproblematikken er, som gennemgået, fremstillet som et sublimt fænomen i kraft af problematikens miljømæssige udfoldelser. Ved at fremstille teknologi, videnskab og COP15 som elementer, der har skabt dette fænomen og kan kontrollere, hvordan det udarter sig, bliver disse størrelser forbundet med, endda ophøjet over, klimaproblematikken og dens sublime egenskaber.

Strukturen

Forklaringen på, hvordan klimaproblematikken hænger sammen i problem, årsag, konsekvens og afhjælpning bakker op om dette billede. Teknologi, videnskab og COP15 dominerer generelt artefaktets websider. Undtagelsen hertil er websiderne, der viser konkrete eksempler på konsekvenserne, under linkene "Nature at risk" (bilag 8 og "People at risk" (bilag 12), hvor natur og mennesker i ulande, som gennemgået oven over, i stedet dominerer i tilstedeværelse.

Dominans af handlingsorienterede elementer

I forbindelse med afdækningen af selve fænomenet er det første, WWF International forklarer den globale opvarmning med, således en naturvidenskabelig forklaring af processerne i atmosfæren (bilag 1). Ligeledes er 11 ud af 16, altså hovedvægten, af de vigtige begivenheder på WWF Internationals "Climate Timeline" forbundet med videnskabelige præsentationer, som Svante Arrhenius opdagelser eller med politiske aftaler som COP15 (bilag 2). Derudover er der lagt vægt på den videnskabelige enighed om definitionen af klimaforandringerne (bilag 3). I forbindelse med konsekvenserne af klimaforandringerne udgør teknologi og videnskab en væsentlig rolle, fordi langt de fleste påstande om de konsekvenser, klimaproblematikken har og får, er dokumenteret ved videnskabelige rapporter, af videnskabelige opdagelser eller af statistikker - altså så at sige med videnskabelige redskaber og dokumentationer (se bilag 4, 6, 7, 10, 12). På samme måde er årsagen til klimaforandringerne indledt med en forklaring af videnskabelige teorier om jordens økosystemer på websiden "What are the Causes?" (bilag 13). Det er desuden i overvejende grad teknologi og brugen af det, der er afbilledet og beskrevet som væsentlig på de websider under menupunktet "What are the Causes?", der forklarer, hvad årsagen til klimaforandringerne er (se bilag 14 og 15). I forbindelse med WWF Internationals afhjælpning på klimaproblematikken udgør de få billeder af træer og træfældning på websiden "Forest Loss & Climate" (bilag 19) det eneste eksempel på fremstilling af natur her. Det, der dominerer, er i stedet teknologi, videnskab og COP15. Det sker ved en beskrivelse af COP15 på websiderne "New Global Climate Deal" (bilag 17) og "2009: The Year the World Decides" (bilag 18), samt en beskrivelse af hvordan en aftale kan løse problematikken. Desuden sker det i form af en længere række websider under menupunktet "Smart Energy" (bilag 20) med billeder og

beskrivelser af bæredygtig teknologi og videnskabelige rapporter, som virker som rygdækning for det potentiale, disse teknologier tillægges (se bilag 20 -27).

Handlingsorienteret tilstedeværelse

Teknologi, videnskab og COP15 bliver altså forbundet med de handlingsorienterede elementer i klimaproblematikkens årsagssammenhænge. Derved bliver disse elementer forbundet med magt til at handle i forhold til klimaproblematikken. Samtidigt bliver disse elementer dissocieret fra de sider, der behandler konsekvensernes konkrete eksempler, hvor de, som skrevet, er fraværende, og fra den rolle som passivt offer, som disse eksempler er lig med.

Sublime fremstillinger

Ved i mange tilfælde at blive fremstillet i en form der er stor, overlegen, obskur, anæstetisk, rå, aktiv, mægtig og i stand til at styre klimaforandringerne, bliver teknologi, videnskab og COP15 samlet set karakteriseret som farlige og truende størrelser med egenskaber af overmenneskelige dimensioner. I kraft af ydre og indre karaktertræk, der, som gennemgået, er at forbinde med karakteristika for det sublime, fremstår disse altså som sublime størrelser. I overensstemmelse med det sublimes effekt vil disse følgende indgyde en følelse af magtesløshed, ydmyghed, hengivenhed og respekt hos individet, der møder dem. Desuden vil de fratage individets fysiske og psykiske kontrol samt rationelle fornuft og dømmekraft.

4.4.3 En sublim ophøjelse af menneskeskabte discipliner

Naturen bliver herved fremstillet som det skønne offer for miljøets sublime udfoldelse i form af klimaforandringerne og de katastrofer, som disse forandringer medfører. Teknologi, videnskab og COP15 bliver heroverfor fremstillet som sublime kræfter, der er i stand til at styre miljøets ageren. Dette danner et forløb, der er i overensstemmelse med den sublime oplevelse.

Fremstillingen af miljøets sublimitet er, som gennemgået, i overensstemmelse med første og andet stadie af den sublime oplevelse, hvor det sublime fænomen sætter individets magt og rationelle dømmekraft ud af spil. Heroverfor kan fremstillingen af teknologi, videnskab og COP15 betragtes som at repræsentere det tredje stadie af den sublime oplevelse. Ved at vise hvordan miljøet er blevet skabt, og hvordan det kan kontrolleres af menneskeskabte discipliner,

kulminerer fremstillingen nemlig i en genvundet styrke og en følelse af sammenlignelighed med, eller endda i Kants ånd en hævelse over, dette magtfulde fænomen. Fænomenet bliver nemlig kortlagt, både i formidlingens visuelle konkretisering af de abstrakte fænomener i tegnede illustrationer og i webtekstens forklaring af fænomenernes årsagssammenhæng. Det ligger derved klart, hvad klimaforandringerne består i, hvorved fænomenet kan klarlægges og derfor ikke længere er ophævet ved sine obskure og utilregnelige egenskaber. I stedet bliver teknologi, videnskab og COP15 ophævet, fordi disse menneskelige discipliner har hævet sig over miljøets egenskaber. Discipliner, som i øvrigt, også i ånd med Kants beskrivelse af den sublime oplevelse, er blevet skabt af menneskets rationelle forstand.

Et argument kunne være, at denne fremstilling af naturen som et skrøbeligt offer, teknologi, videnskab og COP15 som sublime og afgørende størrelser samt miljøet som en konsekvens af disse menneskeskabte remedier blot afspejler den virkelige situation i forbindelse med klimaproblematikkens årsagssammenhænge. Dermed ville WWF International ikke kunne have formidlet denne anderledes. Selvom det er muligt, at situationen er, som WWF International fremstiller den i artefaktet, mener jeg dog, at WWF International har udeladt fremstillinger, som kunne give natur, miljø og de menneskeskabte discipliner en anden status. WWF International kunne således have vist billeder af aktive dyreunger i stedet for at fremstille dem stillestående, eller billeder af rovdyr som jager eller blot viser tænder og klør og den størrelse, som de nu engang er udstyret med. Ligeledes kunne WWF International have sørget for at beskrive naturen og dyrene heri med de egenskaber, som disse har, i stedet for udelukkende at fremstille dem som skrøbelige ofre. I strukturen kunne WWF International have givet mere plads til naturen andre steder end i forbindelse med klimaproblematikkens ofre. Således kunne WWF International have bragt billeder af dyr og planter, som trives, for at demonstrere en lykkelig verden, hvor klimaproblematikken er afhjulpel i forbindelse med de websider, der behandler afhjælpningen. På den måde ville WWF International have tildelt naturen en mere aktiv og sublim status. WWF International kunne endvidere have vist miljøets sublimitet i højere grad ved billeder af blæst, storm og voldsom regn, som det folder sig ud med store bevægelser i de katastrofer, som netop tilskrives klimaproblematikken. Dernæst kunne de websider, som behandler klimaproblematikkens afhjælpning, have fokuseret på miljøets

ressourcer og deres egenskaber i højere grad end blot den teknologiske udvinding af dem. WWF International kunne desuden have fremstillet teknologi og videnskab som mindre sublimе størrelser. Således kunne teknologiske objekter have været fremstillet i en knap så opdimensioneret størrelse. Desuden kunne WWF International have vist, hvordan naturlige kræfter kan tilintetgøre teknologi og videnskab på flere billeder end det ene, der er tilfældet i artefaktet (illustration 16); eller WWF International kunne have skrevet, hvordan selv avanceret teknologi i dag kun formår at videreføre en brøkdel af naturens enorme energiresourcer. Dette er ikke gjort.

Der findes eksempler på natur, der er fremstillet sublimt, men disse eksempler er få i forhold til størrelsen af artefaktets samlede materiale. Der findes desuden eksempler, hvor teknologien er fremstillet underlegen. Disse er endnu færre i forhold til størrelsen af det samlede materiale. Miljøet spiller endvidere en sublim rolle, men denne bliver dog overgået i sublimitet af de menneskeskabte discipliner. På den måde gør fremstillingen i overvejende grad det, som specialets hypotese foreslog. Naturen bliver generelt set fremstillet med karakteristika og effekter, der er at forbinde med det skønne. Derved forskønnes naturen. Menneskeskabte fænomener som teknologi, videnskab og COP15 bliver derimod i overvejende grad fremstillet med sublimе karakteristika og effekter. Dermed sublimiseres disse. Min analyse viste, at miljøet i mange tilfælde var fremstillet med karakteristika og effekter, der er at forbinde med det sublimе. Derved bliver også miljøet sublimiseret i denne formidling af WWF International. Denne sublimitet lægger dog, som skrevet, under for de menneskeskabte discipliners ultimative sublimitet. Dermed er naturen generelt set fremstillet som en størrelse, der lægger under for de menneskeskabte discipliners magt. En magt som bliver yderligere understreget ved en demonstration af de menneskeskabte discipliners evne til at kontrollere miljøet. Dette fører til, at natur og miljø bliver anvendt i en kontekst, hvor disse fremhæver den magt og styrke, som teknologi, videnskab og COP15 besidder. Samtidigt fremstilles teknologi, videnskab og COP15 i en sammenhæng, hvor disse størrelser demonstrerer naturen og miljøet som underlegne.

Kapitel 5 – Natur og miljø i formidling

Følgende vil jeg give min vurdering af, hvordan denne fremstilling fremstiller menneskets forhold til natur og miljø og derved svare på det første af mine to arbejdsspørgsmål.

Efterfølgende vil jeg byde ind med en vurdering af, hvorvidt dette er hensigtsmæssigt for WWF International og derved give mit svar på specialets andet arbejdsspørgsmål. I forlængelse af dette vil jeg give en normativ anbefaling til WWF Internationals online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge.

5.1 Natur og miljø som ressourcer

Mills (1982) forklarer, hvordan der i moderne tid er opstået en attitude i forhold til natur og miljø, som forbinder disse med menneskeskabte produkter og opfindelser. Natur og miljø bliver analyseret og dissekeret, og det bliver opdaget, hvordan disse størrelser hænger sammen og ikke mindst, hvordan de kan kontrolleres (Mills, 1982, s. 245-248). Dermed anskues natur og miljø som maskiner. Også Coates hævder dette moderne syn på natur og miljø (1998, s. 68). Denne opfattelse indebærer, at natur og miljø har fået status som instrumenter, der står til rådighed for menneskets analyse, dissekering og ultimative kontrol og udnyttelse, hævder Mills (1982, s. 249-250). Ved sin online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15 skriver WWF International sig ind i dette nutidens dominerende natursyn, som det er beskrevet af Mills og Coates. Formidlingen af klimaproblematikkens årsagssammenhænge indebærer en sublimisering af menneskeskabte discipliner, idet disse fremstår som størrelser, der formår at gennemskue og kontrollere klimaproblematikken og dens konsekvenser på naturen. Derved forliger WWF International sig med et syn på natur og miljø, som giver disse en status af at være maskineri, der kan manipuleres af mennesket og dets remedier. I dette læner WWF International sig op ad et syn på natur og miljø, som mange teoretikere betegner som det dominerende vestlige (Worster, 1994; Pruneau, Chouinard, Arsenault & Breau, 1999; Korfiatis et al., 2004, s. 77). Det indebærer et forhold, hvor mennesket er i kontrol, og natur og miljø står til rådighed for menneskets manipulation og vinding. Et forhold som kan kategoriseres som antropocentrisk, fordi mennesket og dets behov her er i centrum, mens natur og miljø bliver anset som ressourcer, der kan manipuleres til at

tilfredsstille disse behov. I specialets artefakt kan denne ressource lokaliseres i den æstetiske værdi, som naturen stiller til rådighed for det menneske, der kan nyde at betragte og vurdere den, i kraft af at naturen er fremstillet som et skønt objekt; desuden kan den lokaliseres i den ressource, miljøet stiller til rådighed i kraft af at kunne manipuleres med, så dets konsekvenser udarter sig, som mennesket ønsker det. I overensstemmelse med Oravecs udsagn om, at det sublime fungerer som en projektion af, hvordan mennesket forholder sig til natur og miljø, bekræfter artefaktets iboende syn på menneskets forhold til natur og miljø, som det fremstår netop ud fra appliceringen af det sublime begrebs greb, dermed det dominerende vestlige, antropocentriske syn på menneskets forhold til natur og miljø.

5.2 En hensigtsmæssig formidling?

Det var altså overstående billede af menneskets forhold til natur og miljø, som WWF International viste i sin online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15. Derved havde WWF International mulighed for at påvirke holdninger og handlinger hos sin potentielt store og brede mængde af modtagere med dette billede. Nedenunder vil jeg vurdere, hvorledes dette er hensigtsmæssigt for WWF International i forhold til den retoriske situation, som jeg har identificeret for artefaktet. I forlængelse af dette vil jeg byde ind med mine normative anbefalinger til WWF Internationals fremtidige online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge.

5.2.1 Materielle værdier

Den antropocentriske opfattelse af natur og miljø, som jeg har identificeret, er, som gennemået, ifølge Dryzek et fast princip i industrialiseringens diskurs og bygger på tanken om naturen som ressource til menneskets materielle vækst. Dermed er denne opfattelse at forbinde med materielle værdier.

Et træk, der bliver påpeget som vigtigt for at opnå resultater i forbindelse med kommunikation, der vil fremme vilkår for natur og miljø, er en ændring af værdier, der går i retning af større respekt for netop natur og miljø (Oravec, 1996; Kollmuss & Agyeman, 2002; Moser & Dilling, 2008; Cramer & Foss, 2009). Ved at lægge vægt på moralske værdier bliver fx

kortsigtede økonomiske hensyn samt videnskabelige vurderinger i forbindelse med nytteværdien af naturbevarelse således overflødige (Moser & Dilling, 2008, s. 500). Dertil kommer, at der igennem tiden har været en tæt sammenhæng mellem et lands BNP og fx dets udledning af CO₂, således at udledningen af CO₂ er steget i takt med landets BNP (Moser & Dilling, 2008, s. 22). Udledning af CO₂ er en indikator for, at der anvendes fossile brændstoffer, som i høj grad bruges til at producere varer, som er baseret på naturlige ressourcer. Derved betyder en udledning af CO₂, at der anvendes naturlige ressourcer. Hvor meget CO₂ der udledes, kan derfor fungere som en indikator for, hvor meget der forbruges (se fx Friis, Christiansen & Chrintz, 2010; Meyhoff, 2010). Det vil altså sige, at materiel vækst historisk set har ført til forbrug af ressourcer i natur og miljø. På baggrund af disse konstateringer mener jeg, at det kan være u hensigtsmæssigt for WWF International at implicere et syn på menneskets forhold til natur og miljø i artefaktet, der bevæger sig ind på industrialiseringens diskurs, dens grundvilkår og derved værdigrundlag, der er at forbinde med materiel vækst. WWF International ønsker, som fremlagt, at fremme vilkår for natur og miljø. Dette vil organisationen opnå ved at reducere forbruget af ressourcer i naturen og miljøet og derved stoppe nedbrydningen af disse størrelser. Når det regnes for effektivt at skabe moralske værdier med kommunikation, der ønsker at fremme vilkår for natur og miljø, og når vækst i praksis, historisk set, har skabt øget forbrug af natur og miljø, mener jeg derfor, at organisationens kommunikation med fordel kunne påvirke med andre værdier, end de der har at gøre med materiel vækst. Ved at påvirke den potentielt store og brede gruppe af modtagere af artefaktets kommunikation med disse materielle værdier, vil der nemlig ud fra ovenstående være risiko for, at disse modtageres holdninger og handlinger fører til det modsatte af, hvad WWF International ønsker. Denne gruppe kan således blive påvirket af værdier, der vil gøre det sværere at overbevise dem om tiltag, der fremmer vilkår for natur og miljø; ligeledes kan denne gruppe blive påvirket af værdier, der ført ud i praksis, resulterer i et større forbrug af ressourcer i natur og miljø.

5.2.2 Respekt for natur og miljø

Mills påpeger, hvordan en status som maskineri fratager natur og miljø en rolle som enestående og hellig (1982, s. 248). Menneskets forhold til natur og miljø, som jeg har

identificeret i artefaktet, betyder, at det snarere er de menneskeskabte discipliner, som overtager denne status. Det sker, fordi netop disse bliver ophøjet til sublime fænomener af overmenneskelige dimensioner, som kan kontrollere og afgøre skæbnen for natur og miljø, og fordi natur og miljø samtidigt får frataget sine kræfter ved at blive reduceret til ressourcer. Dermed tilfalder den respekt, som det sublime indgyder til, disse menneskeskabte discipliner, ikke natur og miljø. WWF International arbejder for, hvad jeg har defineret som en mere respektfuld omgang med natur og miljø. Jeg mener derfor, det kunne have været nyttigt at præge modtagerne af artefaktets kommunikation med en respekt for netop natur og miljø, så disse modtagere ville handle i overensstemmelse med denne respekt og derved hjælpe WWF International på vej med organisationens arbejde.

WWF Internationals endelige målsætning er, som skrevet, at mennesker skal leve i harmoni med natur og miljø. Statusforskellen i forholdet mellem natur og miljø på den ene side og menneskeskabte discipliner på den anden side, som fremhæver de menneskeskabte discipliner som magtfulde i forhold til natur og miljø, anser jeg som problematisk i denne forbindelse. Det kan diskuteres, hvad det konkret indebærer, at mennesket skal leve i harmoni med natur og miljø, men jeg mener, at et sådant harmonisk forhold indebærer et mere ligeværdigt forhold mellem menneske og natur og miljø. Et forhold, hvor mennesket ikke føler sig magtfuld i forhold til natur og miljø, men som menneske på linje med disse størrelser. Et sådant ligeværdigt forhold mener jeg derfor ville have været hensigtsmæssigt at demonstrere i artefaktets kommunikation, så modtagerne af denne kommunikation ville være blevet påvirket af dette.

5.2.3 Bidrag til debatten om natur og miljø

WWF International ekspliciterer i artefaktet et ønske om, at verdens CO₂-udslip skal reduceres markant (se bilag 4 og 16). Artefaktets placering i tid under COP15, hvor verdens lande mødtes for at blive enige om sådanne reduktioner, samt dets emnemæssige relevans for denne conference, gør det til en naturlig følge, at netop denne formidling skaber et billede af menneskets forhold til natur og miljø, hvor de menneskeskabte discipliner, teknologi, videnskab og COP15, fremstår som faktorer, hvormed mennesket kan bestemme udfald af natur og miljø. Kun derved ville det give mening for de enkelte lande, der mødtes på COP15, at forpligte sig til

CO₂-reduktioner, der netop udelukkende kan vises effektive ud fra videnskabelige beregninger. Hvis ikke de CO₂-reduktioner, der kunne besluttes på COP15, ville regnes for at have en effekt på natur og miljø, ville det nemlig ikke give mening at forpligte sig til at gennemføre dem. Jeg vil i denne forbindelse anerkende WWF International for, at organisationen i sin formidling af andre miljøproblematikker i højere grad tildeler natur og miljø en sublim status (se fx formidling af biodiversitetsproblematikken under menupunktet "Biodiversity" og formidlingen af tigerproblematikken under menupunktet "Tiger" på WWF Internationals hjemmeside panda.org). I lyset af den exceptionelle mulighed for en så stor eksponering, som artefaktets kommunikation har haft, mener jeg dog, at det ville have været særlig gavnligt for WWF International, at lige netop denne kommunikation havde præget debatten om natur og miljø med respekt for disse. Dermed mener jeg, at WWF International ville have bidraget til, at en respekt for natur og miljø, ikke blot industrialiseringens økonomiske og politiske system, i højere grad ville kunne præge den offentlige politiske dagsorden og de beslutninger, der bliver truffet her. Med baggrund i ovenstående konklusioner, er det min opfattelse, at dette ville give WWF International større chancer for at nå sit overordnede, organisatoriske mål.

5.2.4 På begge sider af en strid

Hermed kunne man vurdere WWF Internationals formidling af klimaproblematikken upassende i forhold til organisationen overordnede mål. Organisationens målgruppe taget i betragtning, mener jeg dog ikke, at dette er tilfældet. Jeg definerede tidligere WWF Internationals overordnede retoriske omstændighed i forbindelse med synet på menneskets forhold til natur og miljø som organisationens brede målgruppe, der højst sandsynligt befinder sig på begge sider af uenigheden om værdien af natur og miljø. Her befinder sig, som gennemgået, fx regeringer i den ende af striden, som er kendetegnet ved at lokalisere værdi af natur og miljø i disse størrelses ressourcer, fordi regeringer ifølge Dryzeks konstatering er nødsaget til at acceptere industrialiseringens betingelse om vækst. I forhold til, at WWF som organisation ønsker at påvirke og samarbejde med regeringer og internationale politiske instanser, kan det derfor være en fordel for WWF International at anerkende dette princip om vækst, fordi organisationens kommunikation derfor er spiselig i et politisk forum. For at blive inviteret med indenfor i den officielle politiske debat, hvor der bliver taget beslutninger, som er afgørende for

natur og miljø, kan jeg derfor forstå, at vækst som grundlæggende værdi er nødvendig at acceptere for WWF International. Derudover samarbejder WWF International med virksomheder. Deriblandt findes Nestlé og Shell, som netop lever af at skabe profit af naturens ressourcer og derved må anerkende naturens værdi i denne form. WWF International undgår derved at frastøde disse samarbejdspartnere. WWF International gør desuden dette eksplicit ved at fremhæve i sin hensigtserklæring, at økologi ikke skal være på bekostning af økonomi og udvikling (2008, s. 9), ved at understrege, at økonomi og økologi skal arbejde sammen for at afhjælpe klimaproblematikken (se bilag 18) og ved at påpege, at Europa kan spare energi og stadig opleve økonomisk vækst (se bilag 28). På den anden side tilkendegiver WWF International gentagne gange, at organisationen ønsker mindre forurening og mindre forbrug af ressourcer i natur og miljø. Dette er, som fremhævet, målet med organisationens overordnede indsatsområder, og dette påpeger WWF International i specialets artefakt, idet der bl.a. bliver peget på menneskets forbrug af fossilt brændstof som årsag til klimaforandringerne, og at et stop af dette forbrug er nødvendigt (se bl.a. bilag 4, 5, 13, 14, 15 og 16). Derved undgår WWF International at frastøde de af modtagerne for organisationens kommunikation, som befinder sig i den anden ende af striden, og som hævder naturens egenværdi. WWF Internationals kommunikation er derved at forbinde med den diskurs, som Dryzek kendetegner som *sustainability*, bæredygtighed (2005, s. 15). Ved denne diskurs bliver påstanden om, at verdens ressourcer er sparsomme og derfor udsat for overforbrug, forældet. Det sker, fordi bæredygtighed som diskurs i stedet fokuserer på nye veje til at forene økonomiske og økologiske hensyn (Dryzek, 2005, s. 15-16). I stedet for at pege på en anden levevis, som involverer et mindre forbrug, peger WWF International således på bæredygtige måder at bibeholde verdens forbrug på, fordi WWF International eksplicit som implicit anerkender materiel vækst og udvikling. Ved at føre denne diskurs placerer WWF International sig på begge sider af striden. Dette er strategisk smart, organisationens brede modtagergruppe taget i betragtning. Desuden er det i overensstemmelse med WWF Internationals organisatoriske princip om at være diplomatisk og ikke-konfronterende. Ved at placere sig på begge sider af striden, eller i midten om man vil, undgår WWF International at konfrontere nogen af dens parter direkte.

5.2.5 Mennesket som væрге

Denne formidling kan derudover argumentere for såkaldt *værgemål* i sin pointering af menneskets rolle som væsentlig i forhold til natur og miljø og disse størrelses skæbne. Værgemål involverer, at mennesket skal tage ansvar for og passe på natur og miljø, fordi disse er sårbare (Korfiatis et al., 2004, s. 78). Et forhold som er blevet peget på som hensigtsmæssigt at fremhæve i forbindelse med miljøkommunikation (se Arcury, Johnson & Scollay, 1986; Robottom & Hart, 1993, Moser & Dilling, 2008). En argumentation for et sådant forhold, hvor mennesket ses som væрге for naturen, udelukker muligheden for, at WWF International antyder, at naturen er robust nok til at modstå menneskets forbrug og forurening; ligesom en fremstilling af dette værgemål kan forhindre en følelse af apati, som kan opstå, hvis folk føler, at de ikke kan stille noget op med den problematik, de bliver præsenteret for (Moser & Dilling, 2008, s. 496). En sådan fremstilling er desuden i overensstemmelse med WWF Internationals oprindelse og organisatoriske principper. Det var, som gennemgået, netop med udgangspunkt i videnskabelige opdagelser, at WWF blev dannet som en organisation, der ville passe på naturens arter, ligesom WWF angiver den bedst tilgængelige videnskabelige viden som arbejdspræmis. På den måde ligger det som et fast fundament for organisationen at anvende menneskeskabte discipliner som videnskab til at passe på natur og miljø og altså udøve værgemål.

5.3 Anbefaling til WWF International

To isbjørneunger slås med hinanden i sneen i en leg, som får deres pels til at krølle og deres klør og tænder til at komme til syne på et billede ved siden af en webtekst, der fortæller fakta om rovdyret isbjørnen og desuden lader vide, at isbjørnen er truet af klimaforandringerne. En tiger i spring gaber op og viser sine lange, skarpe tænder. Teksten hertil forklarer tigerens enestående egenskaber som jæger og lader derfor vide, hvilken skam det er, at den er truet af klimaforandringerne. Disse er mere end bare klimaproblematikkens ofre. De er også sublime naturfænomener. Et grågult kulkraftværk farver himlen gråsort med røg fra dets skorstene. Webteksten hertil fortæller, at kulkraft bærer den største skyld for klimaforandringerne. Et billede af en orkan, som hiver biler og huse op ved siden af en webtekst, som skriver, at klimaforandringerne sætter gang i magtfulde fænomener. Her er klimaproblematikkens årsager

og konsekvenser. Selv om det er fremhævet, at menneskets handlinger bidrager til klimaproblematikken, er det desuden pointeret, at disse handlinger sætter gang i utrolige kræfter. Høje vindmøller i et antal, der rækker så langt, øjet kan se, svinger sine vinger rundt ved en webtekst, som forklarer, at bæredygtig energi kan forsyne verden 100 %. En fuldvoksen isbjørn har fanget en sæl. Teksten hertil forklarer, at målet er at opnå en verden, hvor arter som isbjørnen stadig kan leve. Dette er klimaproblematikkens løsninger, og de er ikke kun forbundet med menneskeskabte remedier.

Dette er en fremstilling af klimaproblematikken, som jeg vil anbefale WWF International at tilnærme sig. En fremstilling som i højere grad tildeler natur og miljø en sublim og derved en respektfuld status. Jeg vil af ovenstående årsager ikke argumentere for, at WWF International skal lade være med at fremstille menneskeskabte discipliner som sublime, ej heller vil jeg anbefale WWF International at fremstille natur og miljø ude af sammenhæng med brugen af ressourcerne heri og værdien om vækst, som det implicerer. Derfor mener jeg, at det kan være i orden at vise skøn natur og håndterbart miljø – til en vis grad. Jeg mener nemlig ikke, at disse træk i en fremstilling behøver at være på bekostning af en kommunikation, der anerkender den egenværdi, som natur og miljø har. Oravec har i sin analyse af John Muirs retorik i forbindelse med bevarelse af Yosemite nationalpark vist, at det er muligt at opnå politiske resultater ved en retorik, der netop sætter fokus på den pondus og sublime størrelse, som natur og miljø har (Oravec, 1981). Med en fremstilling af natur og miljø, der i højere grad ville sætte fokus på disse som sublime størrelser, kunne WWF International således vise natur og miljø som fantastiske fænomener, der er værd at respektere og bevare. Hvis et stort antal mennesker spredt ud over verden bliver eksponeret for en sådan fremstilling, mener jeg, at det i højere grad vil motivere til den omgang med natur og miljø, som WWF International arbejder for. En sådan formidling vil nemlig fremhæve de indre værdier, som natur og miljø besidder og derved lade ikke-materielle værdier, der, som gennemgået, i højere grad kan være gavnlige for natur og miljø, få mere taletid. Jeg har søgt at konkretisere en sådan fremstilling oven over. Lignende fremstillinger har jeg observeret i programmer om natur og miljø, fx i BBC's "Nature's Great Events", som fremstiller bjørne med de klør og skarpe tænder, som naturen har udstyret dem med, og viser andre arter som handlingsdygtige (se bbc.co.uk/naturesgreatevents). WWF International

bruger allerede træk som disse og fremstiller, som vist i analysen, tilfælde af sublim natur og sublimt miljø. Jeg vil anbefale meget mere af dette. COP15 er overstået nu, men sandsynligvis kommer der atter perioder, hvor der af den ene eller den anden årsag vil komme fokus på klimaproblematikken og dens årsagssammenhænge. Det er derfor ikke for sent for WWF International at lade isbjørne brøle og tigre vise tænder i en kommunikation, der når vidt ud i verden og præger menneskets handlinger over for natur og miljø til fordel for WWF Internationals organisatoriske mål.

Kapitel 6 - Afslutning

Jeg vil afrunde specialet med at præsentere de teoretiske overvejelser, det har ført mig igennem. Det vil jeg gøre ved at gennemgå, hvordan anvendelsen af det sublime begreb har gjort det muligt for mig at nå til ovenstående konklusioner. Dette vil føre mig frem til, hvordan jeg mener, at det sublime begreb kan fungere i forbindelse med et stykke retorik.

Jeg vil herefter konkludere specialet med en efterfølgende perspektivering.

6.1 Anvendelsen af det sublime begreb

Det sublime har været et etableret begreb inden for retorisk tænkning siden Longinus' behandling af den sublime stil. I dette speciale var mit udgangspunkt begrebsorienteret, idet jeg har anskuet specialets artefakt i forhold til det sublime begreb. Dette har ført til en anvendelse af det sublime som analyseredskab, i en form som begrebet kan forstås på baggrund af sin teoretiske udvikling ved Burke og Kant. Derved har jeg bevæget mig ind på et område, der strengt set befinder sig uden for den retoriske tænkning. Dette har gjort det muligt at anse det sublime som et begreb, der rummer flere elementer, som kan anvendes som retoriske greb. I den forbindelse har jeg identificeret det skønne og det sublime, der hver indebærer en række karakteristika og disses følgende effekt. På den måde har jeg været i stand til at koble det sublime og det skønne og tematisere de to begrebs indbyrdes magtforhold. Essentielt for det skønne og det sublime er, at begge elementer tager højde for effekten på modtager. Således ligger det sublimes magt og det skønnes afmagt netop i den effekt, som fremstillingen af et objekt eller fænomen i overensstemmelse med disse grebs karakteristika vil have. At anvende det sublime begreb i denne forstand har gjort det muligt for mig at demonstrere det magtforhold, som, jeg mener, fremtræder i specialets artefakt mellem natur og miljø på den ene side og menneskeskabte discipliner på den anden side. Det er et magtforhold, som jeg ikke har fundet det muligt at kortlægge ved hjælp af andre teorier inden for det retoriske felt. Selvom fx narrativ teori bl.a. kan være behjælpelig til at kortlægge strukturer, handlingsforløb og roller i en fremstilling og derved også påvise modsætningsforhold (som fx Greimas aktantmodel; Greimas, 1974, s. 287), har jeg ikke fundet teorier inden for det narrative felt, der tematiserer magtforhold og dermed magt og afmagt på

samme tydelige måde, som det sublime og det skønne gør. Derudover mener jeg, at disse greb i højere grad end narrative teorier tydeliggør en særlig effekt. Et element, jeg mener, er yderst relevant for retorisk tænkning, som netop kobler træk og effekt (Jørgensen, 2009, s. 28). I dette speciale har jeg påpeget, hvordan menneskeskabte discipliner og natur og miljø på baggrund af en række karakteristika er blevet fremstillet som henholdsvis magtfulde og afmægtige. Dermed mener jeg, at det sublime begreb, som det kan forstås i lyset af sin teoretiske udvikling, med bidrag fra Longinus, Burke og Kant, har været et nødvendigt arbejdsredskab.

6.1.1 Det sublime begreb som retorisk greb

Efter at have anvendt det sublime og det skønne som greb i specialets analyse kan jeg forbinde disse med hver sin funktion. Således vil man ved at forbinde et objekt eller fænomen med det sublime kaste et lys over dette som noget almægtigt, mens man vil forbinde et objekt eller fænomen med noget afmægtigt ved at beskrive det som skønt. De to greb virker forstærkende på hinanden. Brugt i en sammenhæng, hvor et objekt eller fænomen forbindes med det sublime, mens et andet objekt eller fænomen forbindes med det skønne, vil de to således gensidigt demonstrere det enes magt og det andets afmagt. Det skønne vil nemlig virke som eksempel på det sublimes magtudøvelse, mens det sublime vil virke som eksempel på, at det skønne bliver lagt under for en magt.

Som jeg har anvendt dem, er de to antitetiske greb derved samlet set udgjort af hver deres karakteristika, som kan skabe visse effekter. Disse effekter kan stå alene såvel som forstærke hinanden. Et samlet overblik over de to greb, deres karakteristika, effekt og funktion kan gøre dette overskueligt (se illustration 21):

Illustration 21: Skema over det sublime og det skønne som greb (egen tilblivelse)

Greb	Det sublime	Det skønne
Ydre, fysiske karakteristika	<ul style="list-style-type: none"> • Stor • Ru • Dystre, uklare eller skarpe, lysende farver • Solid • Matematisk eller dynamisk sublim • Obskurt eller anæstetisk 	<ul style="list-style-type: none"> • Lille • Blød eller glat • Klare og milde farver • Skrøbelig • Æstetisk
Indre, psykologiske karakteristika	<ul style="list-style-type: none"> • Magtfuld • Egenskaber af overmenneskelige dimensioner • Farlig • Uforudsigelig 	<ul style="list-style-type: none"> • Underlegen • Svag • Venlig • Harmløs • Rolig
Effekt	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk og psykisk kontrol fjernes • Henvender sig til selvoprettelsesdrift • Følelse af magtesløshed, ydmyghed, hengivenhed og respekt for det sublime • Kulmination i følelse af opløftelse 	<ul style="list-style-type: none"> • Fysisk og psykisk kontrol bevares • Henvender sig til samfund og sammenhold • Behagelige følelser • Følelse af magt og overlegenhed
Funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Fremstiller et fænomen eller objekt som mægtigt 	<ul style="list-style-type: none"> • Fremstiller et fænomen eller objekt som afmægtigt
Forstærkende funktion	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrerer det skønnes afmagt 	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrerer det sublimes magt

Dette illustrerer, hvorledes jeg har fundet det sublime begreb anvendeligt i dette speciale, ved at anse det som et begreb, der rummer flere greb. I denne anvendelse har det været relevant for mig bl.a. at inddrage Burkes visuelle træk som karakteristika, fordi mit artefakt har været udgjort af visuelle elementer. Det sublime begreb og dets greb kan måske bruges anderledes i forbindelse med andre analyser. Jeg foreslår dog, at det sublime begreb for fremtiden, fra et

retorisk produktivt udgangspunkt såvel som fra et retorisk kritisk udgangspunkt, bliver set i en større teoretisk helhed og i en kontekst, hvor begrebet bliver betragtet som funktionelt. Dermed vil det sublime begreb og dets greb passende kunne anvendes som et retorisk redskab i en forbindelse, hvor et stykke retorik anvender eller ønsker at anvende magt og afmagt som karakteristika for at give en vis effekt.

6.2 Konklusion

Hypotesen til dette speciale stammer fra min observation af en forskønnelse af natur og en samtidig sublimisering af teknologi, videnskab og COP15 i overensstemmelse med det sublime begrebs terminologier. Dette observerede jeg i forbindelse med WWF Internationals online formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge under COP15. En formidling som højst sandsynligt har været eksponeret for et stort antal mennesker fordelt over hele verden. I dette speciale har jeg undersøgt min observation i denne formidling som specialets hypotese. Jeg har følgende vurderet, hvordan denne formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge fremlagde menneskets forhold til natur og miljø. Endvidere har jeg diskuteret hensigtsmæssigheden hermed for WWF International i forhold til organisationen overordnede organisatoriske mål, der går ud på at beskytte og bevare natur og miljø. Jeg har gjort dette med Kenneth Burkes teori om sproget som en symbolsk handling som præmis. Denne teori indebærer en overbevisning om at den måde, der kommunikeres på, har en betydning for, hvordan mennesker forstår verden og følgende handler i den. Derved er teorien bærende for dette speciale, der har undersøgt, om en særlig kommunikation vil påvirke med hensigtsmæssige holdninger og handlinger.

For at efterprøve specialets hypotese har jeg gennemgået det sublime begreb, som jeg ville anvende det til at identificere henholdsvis det skønne og det sublime i specialets artefakt. Dette har ført til en gennemgang af det sublime begreb, som det er blevet tolket i sit retoriske udgangspunkt i Longinus' "Peri Hypsous", og som begrebet er blevet teoretisk udviklet af Burke og Kant. Resultatet er blevet en beskrivelse af det sublime som et begreb, der rummer flere greb - det skønne og det sublime - som hver især indebærer en række karakteristika og deres efterfølgende effekt. Ved at gennemgå specialets artefakt med disse greb har jeg kunnet pege på, at naturen, til trods for en række få tilfælde af undtagelser, er fremstillet med

karakteristika i overensstemmelse med det skønne i artefaktets billeder, webtekstlige udsagn og sammenhængsstruktur og dermed overvejende er fremstillet i en forskønnet udgave. Jeg har desuden kunnet tilføje, at miljøet i samme fremstillinger fremstår som overvejende sublimt. Heroverfor har jeg vist, at menneskeskabte discipliner som teknologi, videnskab og COP15, også kun med få undtagelser, er fremstillet med sublimt karakteristika og er blevet sublimeret både i forhold til natur og miljø. Med en tilføjelse af, hvilken rolle miljø spillede i artefaktet, har jeg dermed i overvejende grad bekræftet specialets hypotese.

Som svar på mit første arbejdsspørgsmål har jeg følgende vurderet, at denne formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhænge fremlægger menneskets forhold til natur og miljø som et forhold, hvor natur og miljø er ressourcer, mens mennesket er forbruger af disse. Dette forhold har jeg betegnet antropocentrisk, ligesom jeg har peget på, at det spiller på præmisser om vækst i industrialiseringen diskurs og derved anerkender materielle værdier. Dette var altså det forhold, har jeg vurderet, som denne kommunikation prægede sine potentielt mange modtagere og deres opfattelse af menneskets forhold til natur og miljø med. Specialets andet arbejdsspørgsmål har jeg søgt svar på ved at vurdere hensigtsmæssigheden af dette for WWF International. Her har jeg fremhævet, hvordan det betragtes som effektivt for kommunikation, der vil opnå bedre forhold for natur og miljø, at henvende sig til andre værdier end de der har at gøre med materiel vækst. Desuden har jeg peget på historiske data, der har vist, at materiel vækst skaber forbrug af natur og miljø. Jeg har derfor vurderet, at WWF International med fordel kunne have påvirket sine modtagere med andre værdier end materielle i artefaktets kommunikation for at undgå, at disse modtageres holdninger og handlinger ville blive præget i en retning, der vil føre til det modsatte af, hvad organisationen ønsker. Jeg har desuden påpeget, at forholdet, som WWF International tegnede mellem menneske og natur og miljø, tildelte natur og miljø en ringe respekt og påvirkede artefaktets modtagere med denne. Det ville have været hensigtsmæssigt i stedet at have fremkaldt respekt for natur og miljø hos disse modtagere, har jeg fremhævet. På den måde kunne disse handle ud fra denne respekt og dermed hjælpe WWF International på vej i organisationens arbejde for en respektfuld omgang med ressourcer i natur og miljø. Dette forhold mellem menneske og natur og miljø har jeg endvidere vurderet som problematisk i forhold til det harmoniske forhold, som WWF International arbejder for.

Jeg har anerkendt, at det netop i forbindelse med klimakommunikationen under COP15 kan have været oplagt at fremhæve et forhold, hvor menneskets handlinger er væsentlige i forhold til natur og miljø for at motivere til en ambitiøs aftale på COP15. Dog har jeg fremhævet, at det netop var vigtigt, at WWF International påvirkede debatten om natur og miljø med respekt for disse naturlige størrelser i denne kommunikation, der har haft potentiale for en særlig høj grad af eksponering. På den anden side har jeg anerkendt, at denne fremstilling af menneskets forhold til natur og miljø kunne være et nødvendigt træk. Dette har jeg vurderet på baggrund af striden om, hvori værdien af natur og miljø ligger. En strid hvor artefaktets modtagere højst sandsynligt vil befinde sig i hver sin ende. Jeg har påpeget, at WWF International ved sin fremstilling, som anerkender materiel vækst som værdi, men samtidig taler for bæredygtig brug af ressourcer i natur og miljø, formår at lade være med at konfrontere nogen af modtagerne direkte. Derved har jeg peget på, at WWF International undgik at frastøde dele af kommunikationens modtagere og endvidere handlede i overensstemmelse med sine organisatoriske principper om at være ikke-konfronterende. Jeg har yderligere fastslået, at det forhold til natur og miljø, som jeg har identificeret i specialets artefakt, kan anskues som et værgemål, der indebærer, at mennesket passer på natur og miljø. En opfattelse som, jeg har argumenteret for, er i overensstemmelse med WWF Internationals organisatoriske grundlag. I forlængelse af dette har jeg ikke anbefalet WWF International at undlade at fremstille menneskeskabte remedier som sublime i artefaktets kommunikation eller at fremstille natur og miljø ude af sammenhæng med brugen af disse størrelses ressourcer. Til gengæld har jeg anbefalet organisationen i højere grad at fremstille natur og miljø med sublime egenskaber, som vil kunne fremhæve egenværdien af natur og miljø. Derved, har jeg påpeget, vil WWF International, til gavn for organisationens overordnede mål, kunne påvirke med disse værdier i en kommunikation, der kommer ud til mange mennesker fordelt over hele verden, når der sandsynligvis igen kommer globalt fokus på klimaproblematikken.

For at nå frem til disse konklusioner har det været behjælpeligt for mig at anvende det sublime begreb på en måde, som begrebet desuden er blevet teoretisk udviklet uden for den retoriske tænkning. Dette har gjort det muligt for mig at påpege magtforholdet mellem natur, miljø og de menneskeskabte remedier og den effekt, som dette fører til. Jeg har derfor foreslået en sådan fremtidig retorisk anvendelse af det sublime begreb. Disse

konklusioner skal dog ses på baggrund af min fortolkende rolle som retorisk kritiker, der er engageret i arbejde for natur og miljø. Desuden skal de ses i lyset af min personlige vurdering af hvilke websider, der har fungeret som nøgletekster for dette speciale samt hvilke af internetmediets kommunikative ressourcer, der har været relevante at tage med i betragtning i specialets analyse. Igennem specialet har jeg dog taget afsæt i en længere række konkrete eksempler. Desuden er specialets konklusioner fremkommet med bevidsthed om internetmediets kommunikative ressourcer og på baggrund af et teoretisk begrebsapparat.

6.3 Perspektivering

Dette speciale har vist, hvordan naturen er blevet fremstillet i en forskønnet udgave, mens både natur og miljø er blevet fremstillet som underlegne en række sublime menneskeskabte discipliner i en aktuel kommunikation. I overensstemmelse med Oravecs konstatering af, at det sublime virker som en projektion af, hvordan natur og miljø bliver opfattet, mener jeg, at dette kan pege på en tendens til en ringe opfattelse og derved ringe respekt for natur og miljø. Specialets konklusioner åbner derved op for en selvindsigt omkring, hvordan mennesket generelt betragter sig selv i forhold til natur og miljø. I dette viser specialet desuden det sublime som et begreb, hvormed opfattelsen af natur og miljø kan aflæses. Dermed fremhæves det sublime begreb som relevant i forbindelse med analyse af kommunikation, der vedrører natur og miljø. Specialet peger samtidigt på, hvordan en anvendelse af det sublime i forbindelse med kommunikation omkring natur og miljø kan skabe respekt for disse størrelser og dermed sandsynliggøre en bæredygtig adfærd. I en verden, hvis biodiversitet alt andet lige er på kraftigt retur på grund af menneskets forbrug og forurening (se fx Nassar et al., 2010), mener jeg, at et teoretisk begrebsapparat, der formår at skabe bæredygtig adfærd, kan være nyttigt. Ikke mindst vil et sådant værktøj være anvendeligt for organisationer og andre parter, der arbejder for natur og miljø.

I forbindelse med min specialeproces iagttog jeg flere tilfælde af formidling af klimaproblematikkens årsagssammenhæng. Her syntes det mig, at langt det meste havde samme karakter som artefaktets. Denne iagttagelse åbner op for en bredere undersøgelse af min hypotese, der involverer en analyse af anden kommunikation omkring

klimaproblematikkens årsagssammenhænge og dennes hensigtsmæssighed, og som i højere grad kan pege på en generel tendens.

Som skrevet, har min tilgang i dette speciale været baseret på og præget af mine egne observationer. Det kunne desuden være interessant at efterprøve disse hos konkrete modtagere. Således kunne man foretage gruppeinterviews for at undersøge, hvordan en konkret gruppe af modtagere opfatter formidlingen i artefaktet. Alternativt kunne man, som fx Hoff-Clausen (2008) gør i sin undersøgelse af ethos på internettet, iagttage en række brugere og deres reaktioner i forbindelse med deres læsning af denne formidling.

En anden vinkel på dette speciales artefakt kunne være dets fremstilling af henholdsvis ulandsmennesket og ilandsmennesket. Jeg bemærkede i min analyse, at ulandsmennesket, ligesom naturen, generelt set var fremstillet som skønt, mens ilandsmennesket på et mere indirekte plan var fremstillet som sublimt. Dette forhold og dets hensigtsmæssighed kunne være interessant at afdække i en yderligere analyse af specialets artefakt.

Da det sublime begreb, som jeg har anvendt det, lægger op til en ny tilgang til anvendelsen af det sublime begreb inden for retorisk tænkning, kunne det være interessant at efterprøve denne anvendelse.

I sin behandling af det sublime mener jeg, at Burke antyder en grundlæggende polaritet i mennesket, der er bygget op omkring forholdet magt og afmagt. Jeg vil i den forbindelse rejse hypotesen om, at disse modstående begreber, repræsenteret af henholdsvis det sublime og det skønne, er grundlæggende i menneskets rationalisering af verden. Jeg anser derved magt og afmagt, ikke som to tilfældige modsætningspar, men som begreber, der relaterer sig til noget basalt i menneskets natur. Begge begreber relaterer sig til menneskets indtrædelse i sociale sammenhænge, som i og med vores hierarkiske grundvilkår vil være forbundet med forskellige magtstatusser. Derudover er begreberne at forbinde med det, Burke beskriver som menneskets overlevelsesinstinkt, som har at gøre med individets magt og drift til at holde sin overlevelse ved lige. Jeg mener derved, at det kan være to væsentlige begreber at have for øje i forbindelse med menneskelig interaktion. Denne tese kunne efterprøves ved at iagttage tilstedeværelsen af dette modsætningspar i et bredt udvalg af retorik.

Det kunne endvidere være interessant at undersøge, hvorvidt det sublime begreb kan være et bidrag til narrative teorier. Det sublime kunne her bidrage med en række karaktertræk, der forbindes med karakterer, som fremstår enten sublime eller skønne, ligesom det sublime kunne bidrage med en opmærksomhed på effekten af dette.

Derudover mener jeg, at det kunne være interessant at iagttage en række konkrete eksempler på kommunikation ud fra det sublime begreb og dets greb. Fx kunne man efterprøve, hvordan et tilfælde af politisk argumentation fremstiller grupper i samfundet som enten skønne eller sublime, og hvorvidt en sådan fremstilling tiltaler disse grupper som handledygtige i forhold til et påtrængende problem. Dette kunne være et interessant fokus på debatten om ghettodannelser eller debatten om folk uden for arbejdsmarkedet.

Litteraturliste

Andersen, Ø. (2004). *I retorikkens hage*, Oslo: Universitetsforlaget A/S.

Arcury, T. A., Johnson, T. P. & Scollay, S. J. (1986). Ecological worldview and environmental knowledge: The 'new environmental paradigm'. *The Journal of Environmental Education*, vol. 17, 35–40.

Axelsen, J. (2003). *Engelsk-dansk ordbog* (13. udg.). København: Gyldendalske Boghandel.

Bitzer, L. F. (1992). The rhetorical situation. *Philosophy and Rhetoric, Supplementary Issue*, 1-14.

Boileau, N. D. (1674). *Oeuvres diverses, avec le traité du sublime, ou du merveilleux dans le discours, traduit du grec de Longin*, Paris: (intet forlag).

Bord, R. J., O'Connor, R. E. & Fisher, A. (2000). In what sense does the public need to understand global climate change? *Public Understanding of Science*, vol. 9, 205-218.

Bregendahl, M., Haase, M. & Madsen, J. (2006). *Markedskommunikation*. Århus: Systeme.

Burke, E. (2004). *A philosophical enquiry into the sublime and beautiful: And other pre-revolutionary writings*, London: Penguin Books.

Burke, K. (1966). *Language as symbolic action: Essays on life, literature, and method*. Californien: University of California Press

Coates, P. (1998). *Nature: Western attitudes since ancient times*. Cambridge: Polity Press.

Conley, T. M. (1994) *Rhetoric in the European tradition* (edition 1994). Chicago: The University of Chicago Press.

Cramer, J. M. & Foss, K. A. (2009). Baudrillard and our destiny with the natural world: Fatal strategies for environmental communication. *Environmental Communication*, vol. 3(3), 298-316.

Dahlager, L. & Rothenborg, M. (2009). *Turen går til de varme lande: Verdens Klima: Hvad sker der?* København: Politikens Forlag A/S.

De Man, P. (1979). *Allegories of reading: Figurative language in Rousseau, Nietzsche, Rilke and Proust*. New Haven: (intet forlag).

De Man, P. (1983). *Blindness and insight: Essays in the rhetoric of contemporary criticism*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

De Man, P. (1986). *The Resistance to Theory*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Dehs, J. (1993). Filosofi og kunst i forhistorien til moderne æstetik. *Ny Poetik. Tidsskriftet for Litteraturvidenskab*, vol. 1, 10-21.

Dryzek, J. S. (2005). *The politics of the earth: Environmental Discourses* (2. udg.). New York: Oxford University Press.

Eist, I. & Larsen, P. (2002). *Webstedet: Om analyse af hjemmesider*. Århus: Systeme.

Fafner, J. (1995). *Tanke og tale. Den retoriske tradition i Vesteuropa*. København: C. A. Reitzels Forlag.

Foss, S. K., Foss, K. A. & Trapp, R. (2002). *Contemporary perspectives on rhetoric* (3. udg.).

Illinois: Waveland Press, Inc.

Foucault, M. (2004). *The order of things*. London: Routledge Classics.

Foucault, M. (2005). *The archeology of knowledge*. London: Routledge Classics.

Foust, C. R. & Murphy, W. (2009). Revealing and reframing apocalyptic

tragedy in global warming discourse. *Environmental Communication*, vol. 3(2),
151-167.

Friis, P., Christiansen, M. B. & Chrintz, T. (2010). *Den glemte CO2*. Lokaliseret d. 16. november
2010 på:

<http://www.dr.dk/P1/P1Formiddag/Udsendelser/2010/11/15082957.htm>

Fyfe, W. H. & Russel D. (1995). "Longinus on the sublime". I: *Aristotle the poetics. Longinus on
the sublime. Demetrius on style*. London: Harvard University Press.

Gilbert, S. J. (2008). *HBS cases: The value of environmental activists*. Lokaliseret 15. september
2010 på: <http://hbswk.hbs.edu/item/5797.html>

Gough, S., Scott, W. & Stables, A. (2000). Beyond O'Riordan: Balancing anthropocentrism and
ecocentrism. *International Research in Geographical and Environmental
Education*, vol. 9, 36–47.

Greimas, A. J. (1974). *Strukturel semantik*. København: Borgen.

- Hansen, J. L. (2009, 15. december): *Clinton mødes med Obama ved COP15*. Fra TV2. dk.
Lokaliseret d. 1. november 2010 på: <http://nyhederne-dyn.tv2.dk/article.php/id-27128946:clinton-m%C3%B8des-med-obama-ved-cop15.html>
- Hedegaard, C. (2008). *Da klimaet blev hot*. København: Nordisk Forlag A/S.
- Hermogenes (1987): *On types of style*. North Carolina: The University of North Carolina Press.
- Hoff-Clausen, E. (2004). *Set gennem nettet: Organisationers troværdighed på hjemmesider*.
Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Hoff-Clausen, E. (2008). *Online Ethos: Webretorik i politiske kampagner, blogs og wikis*.
Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Ihlen, Ø. (2009). Business and climate change: The climate response of the world's 30 largest Corporations. *Environmental Communication*, vol. 3(2), 244-262.
- Innes, D. C. (1995). Demetrius on style. I: *Aristotle the poetics. Longinus on the sublime. Demetrius on style*. London: Harvard University Press.
- Jørgensen, C. (2007). The relevance of intention in argument evaluation. I: van Eemeren, F.H., Blair, J. A., Willard, C. A & Garssen, B. *6th international conference on argumentation (723-727)*. Amsterdam: Sic Sat.
- Jørgensen, C. (2009). Hvad er retorik? I: Jørgensen, C. & Villadsen, L. S. (Red.), *Retorik: Teori og praksis* (11-36). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Jørgensen, C. & Kock, C. (2009). Form og Stil. I: Jørgensen, C. & Villadsen, L. S. (Red.), *Retorik: Teori og praksis* (177-194). Frederiksberg: Samfundslitteratur.

- Jørgensen, C. & Villadsen, L. S. (2009). Kommunikationssituationen. I: Jørgensen, C. & Villadsen, L. S. (Red.), *Retorik: Teori og praksis* (85-98). Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Kant, I. (1974). *Kritik der Urteilskraft*. Frankfurt: Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft.
- Kjeldsen, Jens E. (2006): Billeders retorik. I: Roer, H. & Klujeff, M. L. (Red.), *Retorikkens aktualitet: Grundbog i retorisk analyse* (s. 161-196). København: Hans Reitzels Forlag.
- Klumpp, J. F. & Hollihan, T. A. (1989). Rhetorical Criticism as Moral Action. *Quarterly Journal of Speech*, vol. 75, 84-97.
- Kollmuss, A. & Agyeman, J. (2002). Mind the gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?. *Environmental Education Research*, vol. 8(3), s. 239-260.
- Korfiatis, K. J., Stamou, A. & Paraskevopoulos, S. (2004). Images of nature in Greek primary school textbooks. *Science Education*, vol. 88(1), 72-89.
- Kortencamp, K. V. & Moore, C. F. (2001). Ecocentrism and anthropocentrism: Moral reasoning about ecological common dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, vol. 21, 261-272.
- Kvale, S. (1998). *InterView: En introduktion til det kvalitative forskningsinterview*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Longinus, C. (1978). On the sublime. I: Murray, P. (Red.), *Classical Literary Criticism. Poetics; Ars poetica; On the sublime*, (s. 100-159). London: Penguin Books.

- Lyotard, J.F. (1984). *The postmodern condition: A report on knowledge*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Meyhoff, T. K. (2010). *Modetøj koster mest CO2*. Lokaliseret d. 9. november 2010 på:
<http://www.dr.dk/Nyheder/Indland/2010/11/09/150103.htm>
- Miller, P. (1965). *The life of the mind in America: From the revolution to the Civil War*. New York: Hartcourt, Brace & World, Inc.
- Mills, W. J. (1982). Changes in western attitudes to the environment. *Annals of the Association of American Geographers*, Vol. 72(2), 237-253.
- Moore, M. P. (2009). The Union of Concerned Scientists on the uncertainty of climate change: A study of synecdochic form. *Environmental Communication*, vol. 3(2), 191-205.
- Moser, S. C. & Dilling, L. (red.)(2008). *Creating a climate for change: Communicating climate change and facilitating social change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murray, P. & Dorsch, T. S. (2000). *Classical literary criticism*. London: Penguin Books.
- NASA. (2008). *What's in a name? Global warming vs. climate change*. Lokaliseret d. 2. november 2009 på:
http://www.nasa.gov/topics/earth/features/climate_by_any_other_name.html
- Nassar, A., Fontes, C., Lyrio, F., Gomes, J. P., Dean, J., Filho, L. A., ... Souza, M. (2010). *Everything is connected. Climate and biodiversity in a fragile world*. Lokaliseret d. 3. november 2010 på: <http://www.unep-wcmc.org/>

- Nerlich, B. & Koteyko, N. (2009). Carbon reduction activism in the UK: Lexical creativity and lexical framing in the context of climate change. *Environmental Communication*, vol. 3(2), 206-223.
- Nye, D. E. (1994). *American technological sublime*. Cambridge, Massachusetts & London: The MIT Press.
- Oravec, C. L. (1981). John Muir, Yosemite, and the sublime response: A study in the rhetoric of preservationism. *Quarterly Journal of Speech*, vol. 67, 245-258.
- Oravec, C. L. (1984). Conservationism vs. preservationism: The public interest in the Hetch-Hetchy controversy. *Quarterly Journal of Speech*, vol. 70, 444-458.
- Oravec, C. L. (1996): To stand outside oneself: The sublime in the discourse of natural scenery". I: Cantrill, J. G. & Oravec, C. L. (Red.), *The symbolic earth: Discourse and our creation of the environment*, (s. 58-75). Kentucky: The University Press of Kentucky.
- Oravec, C. L. (2001): The Sublime. I Sloane, T. O. (Red.), *Encyclopedeia of rhetoric*, (s. 757-761), New York: Oxford University Press.
- Pruneau, D., Chouinard, O., Arsenault, C., & Breau, N. (1999). An intergenerational education project aiming at the improvement of people's relationship with their environment. *International Research in Geographical and Environmental Education*, vol. 8, 26-39.
- Roberts, R. W. (1907). *Longinus on the sublime* (2. udg.). Cambridge: at the University Press.
- Robottom, I., & Hart, P. (1993): *Research in environmental education: Engaging the debate*. Geelong, VI: Deakin University Press.

- Rogers, R. A. (1998). Overcoming the objectification of nature in constitutive theories: Toward a transhuman, materialist theory of communication. *Western Journal of Communication*, vol. 62(3), 244-272.
- Russill, C. (2008). Tipping point forewarnings in climate change communication: Some implications of an emerging trend. *Environmental Communication: A Journal of Nature and Culture*, vol. 2, 133-153.
- Schweizer, S., Thompson, J. L., Teel, T. & Bruyere, B. (2009): Strategies for communicating about climate change impacts on public lands. *Science Communication*, vol. 31(2), 266-274.
- Stamm, K. R., Clark, F. & Eblacas, P. R. (2000): Mass communication and public understanding of environmental problems: The case of global warming. *Public Understanding of Science*, vol. 9, 219-236.
- Ungar, S. (2000). Knowledge, ignorance and the popular culture: Climate change versus the ozone hole. *Public Understanding of Science*, vol. 9, s. 297-312.
- Villadsen, L. S. (2006). Fortolkningens rolle i retorisk kritik. I Klujeff, M. L. & Roer, H. (Red.), *Retorikkens aktualitet: Grundbog i retorisk analyse* (s. 41-62). København: Hans Reitzels Forlag.
- Warnick, B. (1998). Rhetorical criticism of public discourse on the internet: Theoretical implications. *Rhetoric Society Quarterly*, vol. 28(4), 73-84.
- Weingart, P., Engels, A. & Pansegrau, P. (2000). Risks of communication: Discourses on climate change in science, politics, and the mass media. *Public Understanding of Science*, vol. 9, 261-283.

Worster, D. (1994). *Nature's economy: A history of ecological ideas* (2. udg.). Cambridge: Cambridge University Press.

WWF International. (2008). *A roadmap for a living planet*. Lokaliseret 30. september 2010 på:
http://assets.panda.org/downloads/roadmap_sign_off_fin.pdf

WWF International. (2010). *WWF: history, people, operations*. Lokaliseret 15. september 2010
på: http://wwf.panda.org/who_we_are/

Øckenholt, M.T. (1995): *Det sublime terræn og historiens transcendens: Studier i amerikansk landskabsmaleri 1825-1875*. København: Københavns Universitet Amager.
Magisterkonferensspeciale i kunsthistorie.

Illustrationsoversigt

Illustration 1: Websiden "What is Climate Change?", s. 48.

Illustration 2: Websiden "Rising temperatures", s. 50.

Illustration 3: Websiden "Weather chaos", s. 51.

Illustration 4: Websiden "Nature at risk", s. 52.

Illustration 5: Websiden "What are the Causes?", s. 53.

Illustration 6: Websiden "Culprit Coal", s. 54.

Illustration 7: Websiden "2009: the Year the World Decides", s. 55.

Illustration 8: Websiden "Smart Energy", s. 56.

Illustration 9: En frø fra websiden "It's happening now" samt en pika og en lunde fra websiden "Threatened species", s. 58.

Illustration 10: Dyr i formindsket størrelse fra websiden "Threatened species", s. 59.

Illustration 11: Frø og panda fra websiden "Threatened species", s. 59.

Illustration 12: Naturområder fra websiderne "Impacts of Climate Change", "Glaciers at risk" og "Forest Loss & Climate", s. 60.

Illustration 13: Udtørret jord og permafrost fra websiderne "Impacts of Climate Change", "Weather chaos" og "Polar melting", s. 61.

Illustration 14: Renflokk og polarræv fra websiden "Polar melting", s. 62.

Illustration 15: Miljø i konkret størrelse fra websiderne "What is Climate Change?", "Rising Temperatures" og "Weather Chaos", s. 64.

Illustration 16: Efterdønninger af naturkatastrofer fra websiden "Weather Chaos", s. 65.

Illustration 17: Teknologiske objekter fra websiderne "Wasting energy", "Energy efficiency", "Renewable energies" og "Deserts & Oceans", s. 71.

Illustration 18: Matematisk sublime teknologiske objekter fra websiderne "Wasting energy" og "Clean Energy", s. 72.

Illustration 19: Dystre og uklare fremstillinger fra websiderne "Culprit Coal", "Wasting energy", "Geothermal Hotspots" og "Dams", s. 73.

Illustration 20: Objekter i bevægelse fra websiderne "Wasting energy" og "Deserts & Oceans", s. 74

Illustration 21: Skema over det sublime og det skønne som greb, s. 92.

Bilagsoversigt

- Bilag 1: What is Climate Change?
- Bilag 2: Climate Timeline
- Bilag 3: The Science in a Nutshell
- Bilag 4: Impacts of Climate Change
- Bilag 5: Rising temperatures
- Bilag 6: It's happening now
- Bilag 7: Weather chaos
- Bilag 8: Nature at risk
- Bilag 9: Threatened species
- Bilag 10: Glaciers at risk
- Bilag 11: Polar melting
- Bilag 12: People at risk
- Bilag 13: What are the Causes?
- Bilag 14: Culprit Coal
- Bilag 15: Wasting energy
- Bilag 16: Carbon, Energy & Climate
- Bilag 17: New Global Climate Deal
- Bilag 18: 2009: the Year the World Decides
- Bilag 19: Forest Loss & Climate
- Bilag 20: Smart Energy
- Bilag 21: Renewable Energies
- Bilag 22: Clean Energy
- Bilag 23: Electricity Grids
- Bilag 24: Deserts & Oceans
- Bilag 25: Geothermal Hotspots
- Bilag 26: Sustainable Bioenergy
- Bilag 27: Dams
- Bilag 28: Energy Efficiency

Bilag

Alle bilagets websider er lokaliseret d. 6. december 2009 på WWF Internationals netsted: panda.org. De eksakte URL-adresser vil fremgå ved de enkelte bilag. I de tilfælde hvor artefaktets websider er for lange til at kunne være på en A4-side, har jeg fordelt dem over flere.

Bilag 1: What is Climate Change?

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/how_cc_works/

The screenshot shows the WWF website interface. At the top, there's a navigation bar with the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. Below the navigation bar, there's a search bar and a menu with options like 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. The main content area is titled 'Climate change explained' and features a diagram of the greenhouse effect. The diagram shows the sun sending solar radiation to the Earth's surface, which is then reflected back into the atmosphere and re-emitted as infrared radiation, warming the Earth. Text on the page explains that the Earth's climate is driven by a continuous flow of energy from the sun, and that greenhouse gases like carbon dioxide, water vapor, methane, and nitrous oxide trap heat in the atmosphere. A sidebar on the left contains a navigation menu with 'What is Climate Change?' highlighted, and a section titled 'Climate Change or Global Warming?' with text explaining the terms. At the bottom, there's a video player titled 'Confronting Climate Change, with Al Gore'.

Browsing the WWF Global site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate

■ What is Climate Change?

- Climate Timeline
- The Science in a Nutshell
- Prognosis
- Impacts of Climate Change
- What are the Causes?
- Climate News & Resources
- Jargon & Acronyms

Climate Change or Global Warming?

The terms "climate change" and "global warming" are often used interchangeably. Generally WWF use the more scientifically accurate term "climate change", but we often use "global warming" as it remains popular in public discourse.

This definition from the NASA website is perhaps the best way to approach the two labels: "... global warming refers to surface temperature increases,

Climate change explained

The Earth's climate is driven by a continuous flow of energy from the sun. Heat energy from the sun passes through the Earth's atmosphere and warms the Earth's surface.

As the temperature increases, the Earth sends heat energy (infrared radiation) back into the atmosphere. Some of this heat is absorbed by gases in the atmosphere, such as carbon dioxide (CO₂), water vapour, methane, nitrous oxide, ozone and [halocarbons](#).

The greenhouse effect

These gases, which are all naturally occurring, act as a blanket, trapping in the heat and preventing it from being reflected too far from the Earth. They keep the Earth's average temperature at about 15°C: warm enough to sustain life for humans, plants and animals. Without these gases, the average temperature would be about -18°C... too cold for most life forms. This natural warming effect is also sometimes called the *greenhouse effect*.

Watch this video from National Geographic for a short visual explanation of climate change;

Solar radiation powers the climate system.

Some solar radiation is reflected by the Earth and the atmosphere.

Some of the infrared radiation passes through the atmosphere but most is absorbed and re-emitted in all directions by greenhouse gas molecules and clouds. The effect of this is to warm the Earth's surface and the lower atmosphere.

ATMOSPHERE

EARTH

About half the solar radiation is absorbed by the Earth's surface and some is...

Infrared radiation is emitted from the Earth's surface.

© IPCC

The Greenhouse Effect.
(click for bigger version)

More information

- [National Geographic](#)
- [UK Met Office](#)
- [CSIRO](#)
- [US EPA](#)
- [United Nations University's 'Our World 2' Climate Change Video Briefs](#)

Confronting Climate Change, with Al Gore

This definition from the NASA website is perhaps the best way to approach the two labels: "...global warming refers to surface temperature increases, while climate change includes global warming and everything else that increasing greenhouse gas amounts will affect."

[NASA: What's in a Name? Global Warming vs. Climate Change](#)



Carbon dioxide (CO₂)

CO₂ is the most significant of the gases in our atmosphere which keep the Earth warm. 4 billion years ago its concentration in the atmosphere was much higher than today - 80% compared to today's 0.03%. But most of it was removed through photosynthesis over time. All this carbon dioxide became locked in organisms and then minerals such as oil, coal and petroleum inside the Earth's crust.

The natural carbon dioxide cycle

A natural carbon dioxide cycle keeps the amount of CO₂ in our atmosphere in balance. Decaying plants, volcanic eruptions and the respiration of animals release natural CO₂ into the atmosphere, where it stays for about 100 years. It is removed again from the atmosphere by photosynthesis in plants and by dissolution in water (for instance in the oceans).

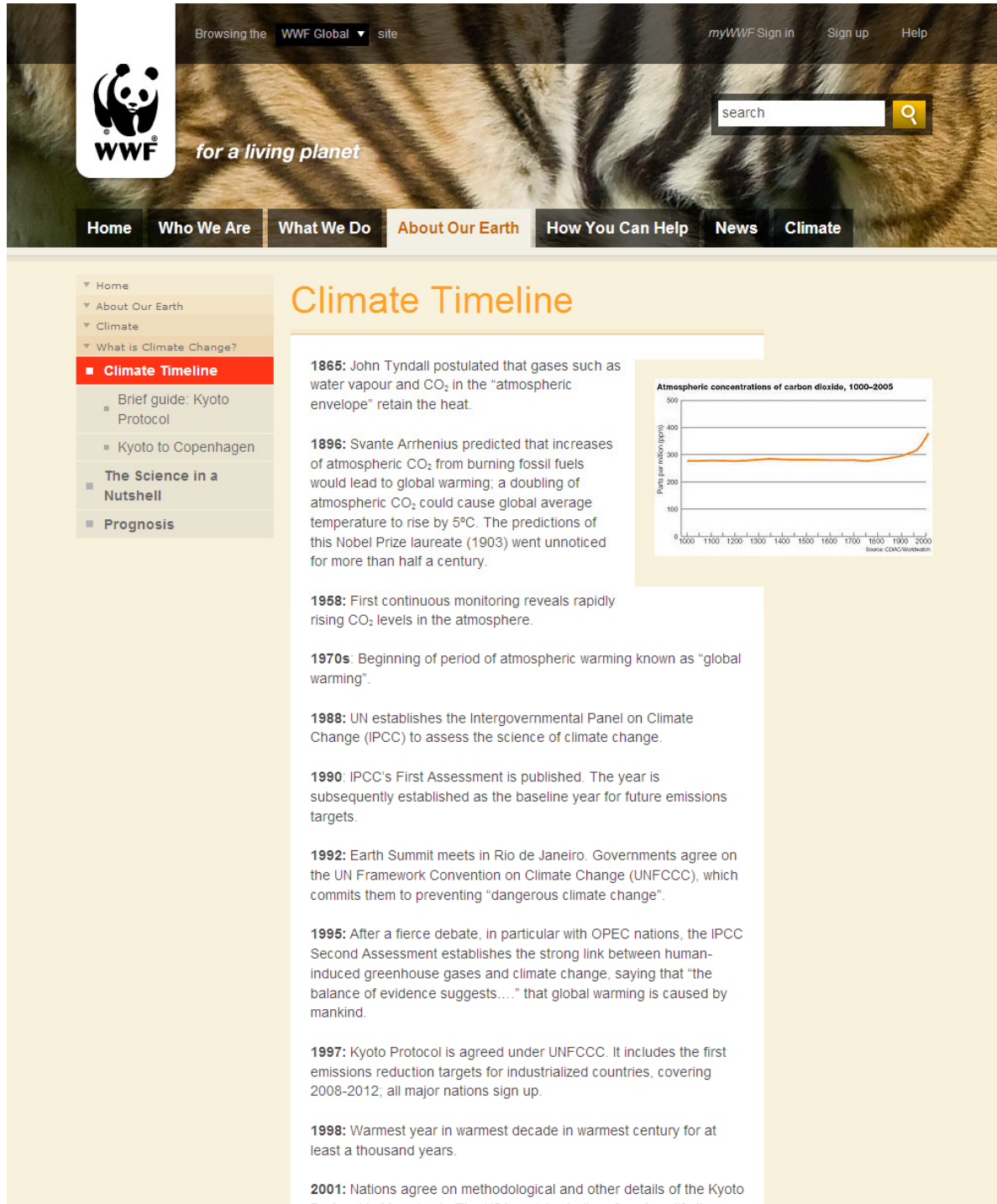
The amount of naturally produced CO₂ is almost perfectly balanced by the amount naturally removed.

Even small changes caused by human activities can [have a significant impact on this balance...](#)

Bilag 2: Climate Timeline

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/how_cc_works/climate_timeline/



Browsing the **WWF Global** site

myWWF Sign in Sign up Help

search

WWF for a living planet

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ What is Climate Change?
■ **Climate Timeline**
■ Brief guide: Kyoto Protocol
■ Kyoto to Copenhagen
■ The Science in a Nutshell
■ Prognosis

Climate Timeline

1865: John Tyndall postulated that gases such as water vapour and CO₂ in the "atmospheric envelope" retain the heat.

1896: Svante Arrhenius predicted that increases of atmospheric CO₂ from burning fossil fuels would lead to global warming; a doubling of atmospheric CO₂ could cause global average temperature to rise by 5°C. The predictions of this Nobel Prize laureate (1903) went unnoticed for more than half a century.

1958: First continuous monitoring reveals rapidly rising CO₂ levels in the atmosphere.

1970s: Beginning of period of atmospheric warming known as "global warming".

1988: UN establishes the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) to assess the science of climate change.

1990: IPCC's First Assessment is published. The year is subsequently established as the baseline year for future emissions targets.

1992: Earth Summit meets in Rio de Janeiro. Governments agree on the UN Framework Convention on Climate Change (UNFCCC), which commits them to preventing "dangerous climate change".

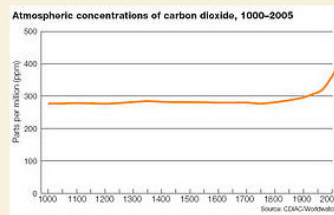
1995: After a fierce debate, in particular with OPEC nations, the IPCC Second Assessment establishes the strong link between human-induced greenhouse gases and climate change, saying that "the balance of evidence suggests...." that global warming is caused by mankind.

1997: Kyoto Protocol is agreed under UNFCCC. It includes the first emissions reduction targets for industrialized countries, covering 2008-2012; all major nations sign up.

1998: Warmest year in warmest decade in warmest century for at least a thousand years.

2001: Nations agree on methodological and other details of the Kyoto Protocol in Marrakech. The USA and Australia refuse to ratify the

Atmospheric concentrations of carbon dioxide, 1000-2005



Source: COAG/Worldwatch

1998: Warmest year in warmest decade in warmest century for at least a thousand years.

2001: Nations agree on methodological and other details of the Kyoto Protocol in Marrakech. The USA and Australia refuse to ratify the protocol.

2003: European heat wave, which kills more than 30,000 people. Scientists later conclude it is the first extreme weather event definitely attributable to human-induced climate change. Scientists report a third of the world afflicted by droughts, double the figure for the 1970s.

2005: Drought temporarily turns Amazon rainforest from a carbon sink to a carbon source.

2007: Massive summer ice loss in the Arctic brings fears of an ice-free north; IPCC Fourth Assessment warns of faster and irreversible climate change; Bali Climate Conference lays out timetable for agreeing successor to Kyoto Protocol.

2008: Poznan Climate Conference in Poland; slow progress on negotiations as many wait for the new Obama administration in the USA to declare its hand.

2009: Make or break year for the climate, with negotiations continuing for a Copenhagen Protocol set to conclude in December.

Bilag 3: The Science in a Nutshell

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/how_cc_works/climate_quick_facts/

The screenshot shows the WWF website's 'The Science in a Nutshell' page. The header features the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. The navigation menu includes 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. The main content area is titled 'The Science in a Nutshell' and contains several paragraphs of text explaining the science of climate change. A sidebar on the left lists navigation options, with 'The Science in a Nutshell' highlighted. A sidebar on the right contains links to related content. At the bottom, there is a bar chart titled 'Historic carbon emissions from fossil fuel burning, 1900-1999 (% of total)' showing a decrease from approximately 29% in 1900 to 27% in 1999. The source is cited as 'Source: Based on Lenton/Nelson 4'.

Browsing the WWF Global site myWWF Sign in Sign up Help

search

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

Home
About Our Earth
Climate
What is Climate Change?
Climate Timeline
The Science in a Nutshell
Prognosis

The Science in a Nutshell

We know greenhouse gases such as CO₂ warm the air by trapping heat radiating from the Earth's surface.

That is 100-year-old science.

The first calculations that doubling CO₂ in the atmosphere would raise temperatures by 2-6°C were done over a century ago by Swedish chemist Svante Arrhenius.

Today's climate models broadly agree.

We know the world is warming, on average by 0.74°C during the past century, with most of that since 1970. Human-made CO₂ is responsible for the vast majority of the warming.

Concentrations of CO₂ in the atmosphere are now almost 40% above those of 200 years ago and emissions to the atmosphere have been rising by more than 2% a year since 2000.

This extra greenhouse gas stems overwhelmingly from humans burning fossil fuels and destroying forests, both of which are made of carbon.

It would contradict 100 years of physics if this CO₂ were not warming the planet.

Moreover, there is no alternative explanation for the observed warming.

Solar cycles have contributed on average less than 10% in the past decades whereas volcanic eruptions and other known natural influences on global climate have been having a cooling influence since 1970 – the period of greatest overall warming and of the largest increase in atmospheric CO₂ and other greenhouse gas levels.

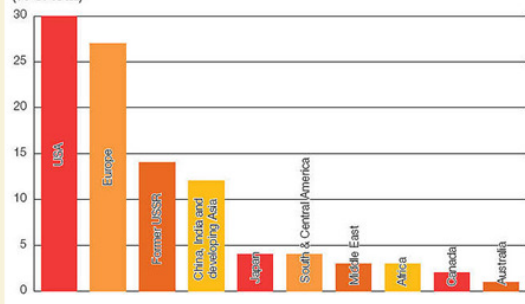
Historic carbon emissions from fossil fuel burning, 1900-1999 (% of total)

Year	Carbon Emissions (% of total)
1900	29
1999	27

Source: Based on Lenton/Nelson 4

[The impacts of climate change](#)
[How to answer a climate sceptic](#)
[The other side of the coin...](#)

Historic carbon emissions from fossil fuel burning, 1900-1999
(% of total)



Source: Based on London National Academy of Sciences

Bilag 4: Impacts of Climate Change

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems

The screenshot shows the WWF website's 'About Our Earth' section on climate change impacts. The header features the WWF logo and navigation tabs: Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth (selected), How You Can Help, News, and Climate. A search bar is visible in the top right. The main content area is titled 'The impacts that climate change brings' and includes a sidebar with a navigation menu, a central text block with a sub-header 'When you change the climate you change everything', a 'Science of climate impacts' box, a list of years, a row of five images showing environmental impacts, and a list of clickable options for further exploration.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign In Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home **Who We Are** **What We Do** **About Our Earth** **How You Can Help** **News** **Climate**

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
■ What is Climate Change?
■ **Impacts of Climate Change**
■ Rising temperatures
■ Weather chaos
■ Nature at risk
■ People at risk
■ What are the Causes?
■ Climate News & Resources
■ Jargon & Acronyms

The impacts that climate change brings

When you change the climate you change everything

The climate plays such a major part in our planet's environmental system that even minor changes have impacts that are large and complex.

Climate change affects people and nature in countless ways, and it often increases existing threats that have already put pressure on the environment.

But it is not a problem which has appeared overnight – it's 30 years since scientists first alerted the world to the dangers of climate change. How much longer are we going to allow it to continue?

The change in nature has serious implications for people and our economic system. The insurance industry puts potential economic damage caused by global warming impacts at hundreds of billions of dollars each year.

Science of climate impacts

The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) has a working group dedicated to compiling the most up to date work on climate change impacts.

[View our interactive map which highlights many of the climate hotspots](#) that were identified in the IPCC's Assessment Report of 2007

And the top 11 warmest years are...

The year 2005 was the warmest on record, jointly with 1998.

Perhaps more disturbing is the fact that the [11 warmest years globally since 1856 have occurred in the last 15 years](#).

- ▶ 1998 & 2005 (joint),
- ▶ 2002 & 2003 (joint),
- ▶ 2001,
- ▶ 1997,
- ▶ 1995,
- ▶ 1990 & 1999 (joint),
- ▶ 1991 & 2000 (joint).

Figures compiled by the [UK Meteorological Office and the Climatic Research Unit](#) of the University of East Anglia for the World Meteorological Organisation.

Copenhagen?

What's going on?

What's the solution?

What can I do?

Click on one of the options below to learn more about the impacts of climate change on different areas, species, and people around the world.

- [Coral bleaching](#)
- [Polar regions](#)
- [Glaciers](#)
- [Extreme weather](#)
- [Species threatened](#)
- [People at risk](#)

► 1991 & 2000 (joint).

Figures compiled by the [UK Meteorological Office](#) and the [Climatic Research Unit](#) of the University of East Anglia for the World Meteorological Organisation.

species, and people around the world.

- [Coral bleaching](#)
- [Polar regions](#)
- [Glaciers](#)
- [Extreme weather](#)
- [Species threatened](#)
- [People at risk](#)

What can we do to limit these impacts?

We need to stay below 2°C...

To avoid dangerous climate change the global temperature should not get any more than 2°C (3.4°F) warmer than it was at pre-industrial times (around 1800).

It has already been shown that [2°C would bring with it a set of devastating impacts](#) to coral reefs, arctic systems and local communities. The Earth cannot afford to go above this.

...and this means rapidly cutting greenhouse gas emissions far below current levels.

We must start reducing emissions now and stay on a low emissions track to avoid loading the atmosphere with too much CO₂. In scientific terms this means staying well below a CO₂ concentration level of 450ppm (parts per million) in the atmosphere.

Take Action

[Learn about changes you can make at home and at work](#) to reduce climate impacts.

Bilag 5: Rising temperatures

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/rising_temperatures/

The screenshot shows the WWF website's 'Rising temperatures' page. The header features the WWF logo, navigation links (Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, Climate), and a search bar. The main content area is titled 'Rising temperatures' and includes a sidebar with a navigation menu. The main text discusses the impact of human activities on the climate, specifically focusing on the increase in CO2 emissions since the Industrial Revolution. It includes two satellite images of the Arctic region showing sea ice minimums in September 1979 and September 2008, illustrating a significant reduction in ice extent. A 'More information' section provides links to external resources. A 'VOTE EARTH!' graphic is also visible on the left side of the page.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

search

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

Home
About Our Earth
Climate
Impacts of Climate Change
Rising temperatures
2° is too much
It's happening now
Sea level rise
Climate change global hot spots
Weather chaos
Nature at risk
People at risk

Rising temperatures

Upsetting a delicate balance

In the past the Earth's climate has changed as a result of natural causes in our atmosphere.

The changes we are witnessing and those that are predicted are largely due to human behaviour. We are burning fossil fuels, and heating up the planet at the same time. We blow ever increasing amounts of carbon dioxide (CO₂) into the atmosphere every year – 29 billion tonnes of it (2004) and rising – and this warms the globe.

Since the Industrial Revolution, humans have been burning fossil fuels on a massive scale.

We use this energy, almost without care for the consequences, to run vehicles, heat homes, conduct business, and power factories.

Burning fossil fuels releases CO₂ stored millions of years ago as oil, coal or natural gas. In the last 200 years we have burned a large part of these stores, resulting in an increase in CO₂ in our atmosphere. The destruction of our forests also releases CO₂ stored in trees and in the soil.

The increase of CO₂ in the atmosphere thickens the 'greenhouse blanket', with the result that too much heat is trapped into the Earth's atmosphere. This causes global warming: global temperatures rise and cause climate change.

Looking at the numbers

Data from the World Resources Institute (WRI) show that humans have added 2.3 trillion tonnes of CO₂ to the atmosphere in the last 200 years. Half of this amount was added in the last 30 years.

The largest absolute increase in CO₂ emissions occurred in 2004, when burning fossil fuels alone added more than 28 billion tonnes to the atmosphere. *Source: WRI, [Navigating the numbers](#), based on data from IEA, EIA, Marland et al, and BP.*

Sea ice minimum, September 1979

Sea ice minimum, September 2008

More information

- [New Scientist: most common climate myths and misconceptions](#)
- [National Geographic visualises the ecological impact each single degree increase in temperature could have on our planet.](#)

VOTE EARTH!

when burning fossil fuels alone added more than 28 billion tonnes to the atmosphere. Source: WRI, [Navigating the numbers](#), based on data from IEA, EIA, Marland et al, and BP.

Overall, the concentration of CO2 in the atmosphere has increased by 31% since 1750, i.e. since the Industrial Revolution.

CO2 emissions are now around 12 times higher than in 1900 as the world burns more and more coal, oil and gas for energy. A 1999 study by Mann et al. shows the dramatic increase in temperature in the Northern Hemisphere in the last 50 years. This well-known hockey stick curve has been validated by numerous other scientists.

Greenhouse gases rising since Industrial Revolution

CO2 is the most important gas causing climate change. Others include methane (CH4), nitrous dioxide (NO2), and several artificial gases (Hydrofluorocarbons (HFCs), Perfluorocarbons (PFCs); and Sulphur hexafluoride (SF6). These 6 groups are accounted for under the Kyoto Protocol.

Greenhouse Gas (GHG)	Pre-industrial	2001
Carbon Dioxide (CO2)	280 ppm	368 ppm
Methane (CH4)	700 ppm	1745 ppb
Nitrous Dioxide (NO2)	270 ppb	314 ppb

Click here to [view graph showing increase of main GHGs](#) from 0 to 2005.

Source: IPCC, 2001a
ppm = parts per million, ppb = parts per billion

The (not too distant) future

We simply cannot continue pumping CO2 into the atmosphere without curbs and controls.

Even with the best case scenario for the increase in CO2 emissions it is predicted that the concentration of CO2 in the atmosphere will reach double the level of before the Industrial Revolution by 2100.

The worst case scenario brings this doubling forward to 2045 – less than 40 years from now! The Fourth Assessment Report of the UN's Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) estimates global temperature rises by the end of the century of between 1.1°C and 6.4°C.

WWF's solutions

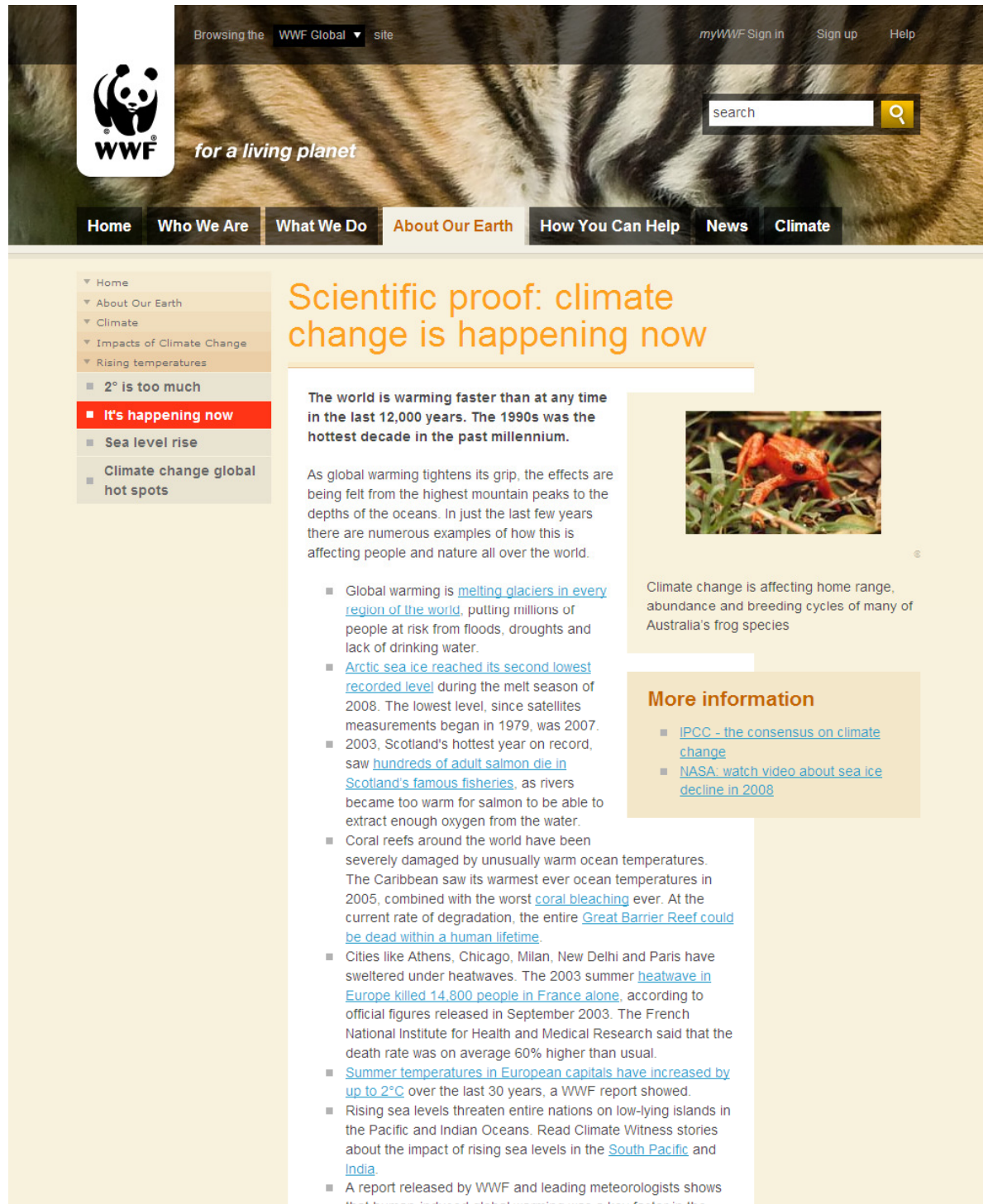
WWF has projects around the world that are working on solutions to reduce greenhouse gas emissions and help communities adapt to the impacts of climate change. [Read more about our solutions.](#)

Bilag 6: It's happening now

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/rising_temperatures/scientific_pro

of



Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign In Sign up Help

WWF for a living planet

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate


- Home
- About Our Earth
- Climate
- Impacts of Climate Change
 - Rising temperatures
 - 2° is too much
 - It's happening now**
 - Sea level rise
 - Climate change global hot spots

Scientific proof: climate change is happening now

The world is warming faster than at any time in the last 12,000 years. The 1990s was the hottest decade in the past millennium.

As global warming tightens its grip, the effects are being felt from the highest mountain peaks to the depths of the oceans. In just the last few years there are numerous examples of how this is affecting people and nature all over the world.

- Global warming is [melting glaciers in every region of the world](#), putting millions of people at risk from floods, droughts and lack of drinking water.
- [Arctic sea ice reached its second lowest recorded level](#) during the melt season of 2008. The lowest level, since satellites measurements began in 1979, was 2007.
- 2003, Scotland's hottest year on record, saw [hundreds of adult salmon die in Scotland's famous fisheries](#), as rivers became too warm for salmon to be able to extract enough oxygen from the water.
- Coral reefs around the world have been severely damaged by unusually warm ocean temperatures. The Caribbean saw its warmest ever ocean temperatures in 2005, combined with the worst [coral bleaching](#) ever. At the current rate of degradation, the entire [Great Barrier Reef could be dead within a human lifetime](#).
- Cities like Athens, Chicago, Milan, New Delhi and Paris have sweltered under heatwaves. The 2003 summer [heatwave in Europe killed 14,800 people in France alone](#), according to official figures released in September 2003. The French National Institute for Health and Medical Research said that the death rate was on average 60% higher than usual.
- [Summer temperatures in European capitals have increased by up to 2°C](#) over the last 30 years, a WWF report showed.
- Rising sea levels threaten entire nations on low-lying islands in the Pacific and Indian Oceans. Read Climate Witness stories about the impact of rising sea levels in the [South Pacific](#) and [India](#).
- A report released by WWF and leading meteorologists shows that human-induced global warming was a key factor in the



Climate change is affecting home range, abundance and breeding cycles of many of Australia's frog species

More information

- [IPCC - the consensus on climate change](#)
- [NASA: watch video about sea ice decline in 2008](#)

national institute for health and medical research said that the death rate was on average 60% higher than usual.

- [Summer temperatures in European capitals have increased by up to 2°C](#) over the last 30 years, a WWF report showed.
- Rising sea levels threaten entire nations on low-lying islands in the Pacific and Indian Oceans. Read Climate Witness stories about the impact of rising sea levels in the [South Pacific](#) and [India](#).
- A report released by WWF and leading meteorologists shows that human-induced global warming was a key factor in the [severity of the 2002 drought in Australia](#), generally regarded as the worst ever.

Reference for first paragraph:

The world is the warmest it has been in the last 12,000 years as a result of rapid warming over the past 30 years.

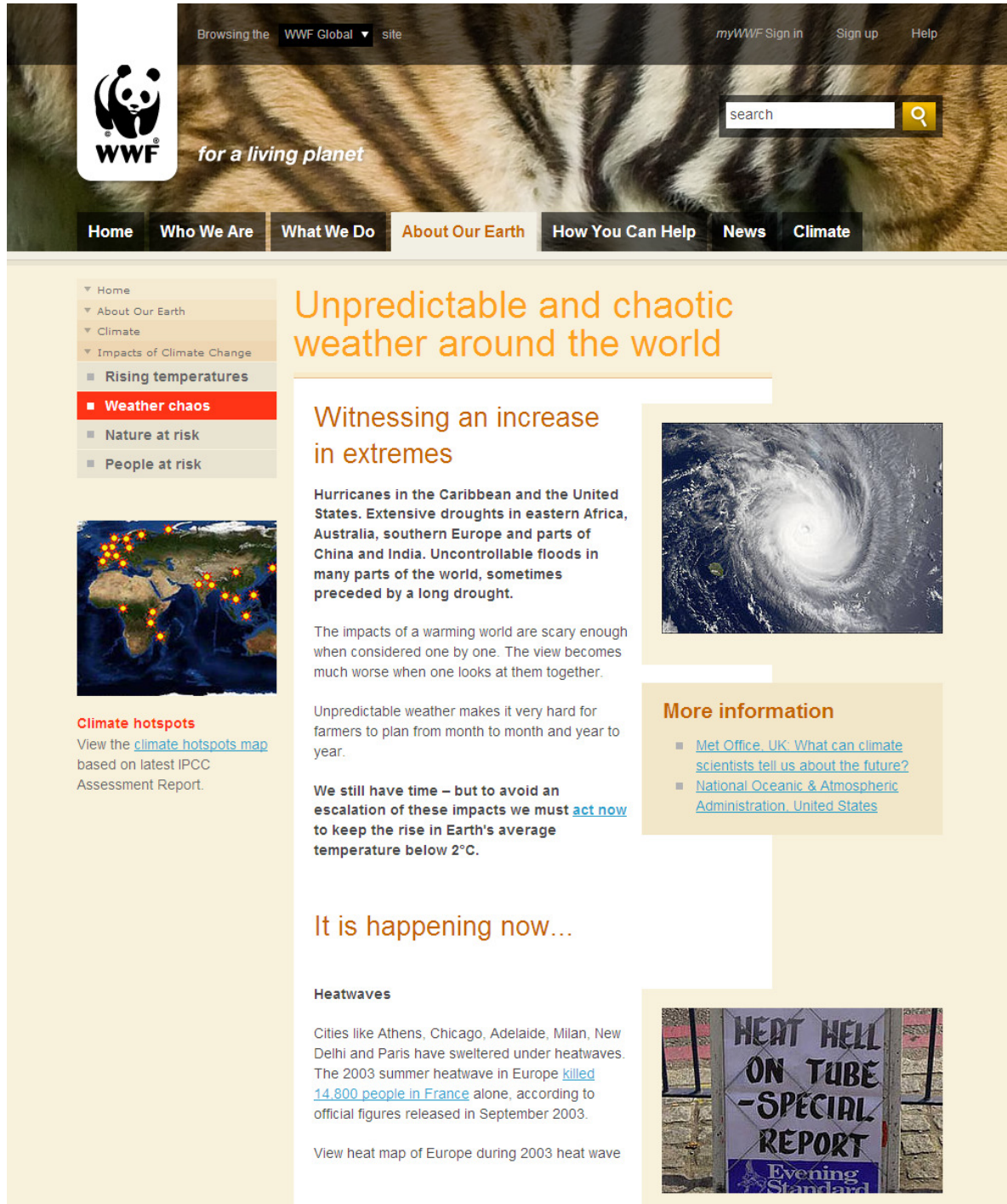
Article: James Hansen, Makiko Sato, Reto Ruedy, Ken Lo, David W. Lea, and Martin Medina-Elizade. Global temperature change. PNAS 2006 103: 14288-14293.

<http://www.pnas.org/cgi/content/abstract/103/39/14288>

Bilag 7: Weather chaos

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/weather_chaos/



The screenshot shows the WWF website's 'Weather chaos' page. The header features the WWF logo and navigation links. The main content area is titled 'Unpredictable and chaotic weather around the world' and includes a sidebar with a navigation menu, a world map of climate hotspots, and a 'More information' section with external links. The main text discusses extreme weather events like hurricanes and heatwaves, and provides a call to action to act now to limit temperature rise.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet search

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ Impacts of Climate Change
■ Rising temperatures
■ Weather chaos
■ Nature at risk
■ People at risk

Climate hotspots
View the [climate hotspots map](#) based on latest IPCC Assessment Report.

Unpredictable and chaotic weather around the world

Witnessing an increase in extremes

Hurricanes in the Caribbean and the United States. Extensive droughts in eastern Africa, Australia, southern Europe and parts of China and India. Uncontrollable floods in many parts of the world, sometimes preceded by a long drought.

The impacts of a warming world are scary enough when considered one by one. The view becomes much worse when one looks at them together.

Unpredictable weather makes it very hard for farmers to plan from month to month and year to year.

We still have time – but to avoid an escalation of these impacts we must [act now](#) to keep the rise in Earth's average temperature below 2°C.

It is happening now...




Heatwaves

Cities like Athens, Chicago, Adelaide, Milan, New Delhi and Paris have sweltered under heatwaves. The 2003 summer heatwave in Europe [killed 14,800 people in France](#) alone, according to official figures released in September 2003.

View heat map of Europe during 2003 heat wave

More information

- [Met Office, UK: What can climate scientists tell us about the future?](#)
- [National Oceanic & Atmospheric Administration, United States](#)



Extreme droughts have become regular features. Prolonged drought in Australia has continued for years with very few interruptions, and recent droughts in the Amazon, the United States and southern and western Africa have made life extremely hard for people and wildlife.

View map that shows vulnerability to drought



Floods

Major floods that used to happen only once in 100 years now take place every 10 or 20 years. Flooding can be disastrous. Houses can be destroyed, lives can be ruined, and wildlife threatened.

View graphic of global flood events since 1950



Tropical Cyclones / Hurricanes

Rising sea levels means that tropical cyclones and other extreme storms could result in much greater storm surges that will destroy coastal communities and ecosystems.

View graphic showing increase in hurricanes over past 35 years



Gulf stream

An increase in global temperatures and precipitation could add a lot more freshwater to the North Atlantic as glacial meltwater flows into the ocean. Similar to events after the last ice age (10,000 years) this could again stop the Gulf Stream and drop temperatures in Europe by around 5 degrees C.

El Niño and climate change

[El Niño](#) events have in recent years increased in frequency and are often not interrupted by La Niña events (the opposite of this particular climatic seesaw).

A number of scientists say that these changes cannot be explained by natural causes. While scientific consensus is still out, Climate Witnesses in Fiji or in the Sunderbans are already reporting changes in their daily lives.

Bilag 8: Nature at risk

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/impacts/

The screenshot shows the WWF website's 'About Our Earth' section. The header features the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. The main navigation bar includes links for Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, and Climate. A search bar is located in the top right corner. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Home, About Our Earth, Climate, and Impacts of Climate Change. The 'Nature at risk' category is highlighted in red. The main content area is titled 'The impacts of climate change on nature' and features a sub-section 'Animals and plants under increasing threat'. This section includes a 'More information' box with links to 'Impact of climate change on whales' and 'Arctic species and climate change'. The text discusses the disappearance of the golden toad and harlequin frog in Costa Rica due to global warming. It also covers 'Irreversible changes to ecosystems and animals' and 'Warming affects cold seas and polar communities as well', with a list of examples like polar bears and fish stocks. A final section, 'Seasons are changing', includes an image of a landscape and text about rapid temperature changes affecting season length.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ Impacts of Climate Change
■ Rising temperatures
■ Weather chaos
■ **Nature at risk**
■ Threatened species
■ Glaciers at risk
■ Coral bleaching
■ Amazon
■ Polar melting
■ People at risk

The impacts of climate change on nature

Animals and plants under increasing threat

Human-induced climate change has already sounded the death knell for its first victims.

The golden toad (*Bufo perigrinus*) and the harlequin frog (*Atelopus varius*) of Costa Rica have disappeared as a direct result of global warming. Species are under threat in more than one way.

Irreversible changes to ecosystems and animals

As climate change wreaks its havoc across the globe, ecosystems could disappear altogether, or they may undergo serious and irreversible changes, such as those happening to coral reefs.

Warming affects cold seas and polar communities as well:

- Polar bears in the Hudson Bay area of Canada are losing weight and getting less fit because the ice breaks up 2 weeks earlier in spring, robbing them of 2 weeks' hunting.
- Fish stocks that used to stay in Cornwall in south England have moved as far north as the Shetland Islands.

As average temperature increases, optimum habitat for many species will move higher up mountains or further towards the Poles. Where there is no higher ground or where changes are taking place too quickly for ecosystems and species to adjust, [local losses or even global extinctions](#) will occur.

More information

- [Impact of climate change on whales](#)
- [Arctic species and climate change](#)

Seasons are changing

Rapid temperature changes affect the seasons, causing variations in season length.

Changes such as shorter winters can lead to mismatches between key elements in an ecosystem, such as

Seasons are changing



Rapid temperature changes affect the seasons, causing variations in season length.

Changes such as shorter winters can lead to mismatches between key elements in an ecosystem, such as feeding periods for young birds and availability of worms or insects for food. It also impacts on farmers' growing seasons.

Climatic records put together with long-term records of flowering and nesting times show clear warming trends.

In Britain flowering time and leaf-break records date back to 1736, thus providing solid evidence of climate-related changes. Long-term trends towards earlier bird breeding, earlier spring migrant arrival and later autumn departure dates have been observed in North America, along with changes in migratory patterns in Europe.

Bilag 9: Threatened species

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/impacts/species/

The screenshot shows the WWF website's 'Species threatened by climate change' page. The header features the WWF logo and the tagline 'for a living planet' on a tiger background. A navigation menu includes 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. A search bar is located in the top right. The main content area has a left sidebar with a tree menu where 'Threatened species' is selected. The main heading is 'Species threatened by climate change', followed by four images of a pika, a puffin, a sea turtle, and a polar bear. The text discusses climate change impacts on species, mentioning that animals and plants need to move polewards or uphill as temperatures rise. It notes that this has been observed in the Alps, Queensland, Australia, and Costa Rica. It also mentions that fish in the North Sea are moving northwards. A section titled 'Species at risk around the world' states that scientists predict global warming could lead to mass extinctions. A 'Canada' section begins with the text 'The polar bear could disappear in the wild' and is accompanied by a small image of a polar bear's head.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF *for a living planet* search

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ Impacts of Climate Change
▼ Nature at risk
■ **Threatened species**
■ Polar bears
■ Turtles
■ Pikas
■ Birds
■ **Glaciers at risk**
■ Coral bleaching
■ Amazon
■ Polar melting

Species threatened by climate change

Climate change and global warming impacts on species in a number of ways.

Animals and plants that are suited to cooler climates will need to move polewards or uphill when the climate becomes even just that little bit warmer.

This process has been observed in many places – in the Alps, in mountainous Queensland in Australia, and in the misty forests of Costa Rica.

Fish in the North Sea have been observed moving northwards too – fish stocks that used to be common around Cornwall have moved as far north as the Shetland and Orkney Islands.

The impacts on species are becoming so significant that their movements can be used as an indicator of a warming world. They are the silent witnesses of the rapid changes being inflicted on the Earth.

Species at risk around the world

Scientists predict that global warming could contribute to the mass extinction of wild animals in the near future.

An overheating world is creating a big change in climatic conditions and this can harm the delicate ecosystems in which species live. Threatened species can already be found all over the world - see the examples below.

Canada

The **polar bear** could disappear in the wild

Read more about

- [Polar bears](#)
- [Turtles](#)
- [Pikas](#)
- [Birds](#)

More information

- [Climate change likely culprit as arctic fox faces extinction](#)
- [BBC: Climate risk 'to million species'](#)

Canada

The **polar bear** could disappear in the wild unless the pace of global warming slows. Dependent on sea ice, the animal uses it as a floating platform to catch prey. Experts believe that the Arctic sea ice is melting at a rate of 9% per decade, endangering the polar bear's habitat and existence.

[Read more about polar bears](#)



South America

Sea turtles lay their eggs on Brazilian beaches, many of which are threatened by rising sea levels. Climate change also threatens the offspring of sea turtles, as nest temperature strongly determines the sex: the coldest sites produce male offspring, while the warmer sites produce female offspring. This nest-warming trend is reducing the number of male offspring and seriously threatens turtle populations.

[Read more about marine turtles](#)



America

The **North Atlantic right whale** is one of the most endangered of all large whales, with a long history of human exploitation. Since warming waters contain less plankton for whales to feed on, the availability of food due to climate fluctuations is also becoming an increasing cause of mortality. Between 300 and 350 individuals still exist, with little hope of population growth.

[Read more about whales and dolphins](#)



China

The **giant panda's** future remains uncertain due to a number of threats. Its forest habitat in the mountainous areas of south-western China is fragmented, and giant panda populations are small and isolated from each other. Bamboo, the panda's staple diet, is also part of a delicate ecosystem that could be affected by the changes caused by global warming. Poaching too remains an everpresent threat, with only 1,600 individuals left in the wild.

[Read more about the giant panda](#)



Indonesia

Asia's only ape – the **orang-utan** – is in deep trouble. Its last remaining strongholds in the rainforests of Indonesia are being threatened by a range of pressures, including climate change, putting the animal at risk of extinction within a few decades. With global warming increasing the duration and frequency of droughts, bushfires are occurring more often in these heavily logged forests, further fragmenting the orang-utan's living space.



[Read more about great apes](#)

Africa

In Africa, **elephants** face a range of threats including shrinking living space, which brings them more frequently into conflict with people. With diminished living space, elephants will be unable to escape any changes to their natural habitat caused by global warming, including more frequent and longer dry periods, placing further pressure on their existence.

[Read more about elephants](#)



Australia

Climate change is affecting home range, abundance and breeding cycles of many of Australia's **frog** species. Since frogs rely on water to breed, any reduction or change in rainfall could reduce frog reproduction. Higher temperatures contribute to the drying out of breeding pools, and as a result, to the deaths of tadpoles and eggs. Drier conditions also cause adult frogs to die, due to increased rates of internal water loss through their permeable skin.



India

Only 6,000 or so **tigers** remain in the wild, due to poaching, the loss of their habitat and depletion of the tiger's natural prey. Hunters, traders and poor local residents use the forest for subsistence, directly competing with the tiger. Some of the largest remaining areas where tigers occur are the mangrove forests of India. The projected rise in sea levels could cause these living spaces of the tiger to vanish altogether.

[Read more about tigers](#)



Bilag 10: Glaciers at risk

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/impacts/glaciers/

The screenshot shows the WWF website's 'Glaciers at risk' page. At the top, there is a navigation bar with the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. The main navigation menu includes 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. A search bar is located in the top right corner. On the left side, there is a sidebar menu with categories like 'Home', 'About Our Earth', 'Climate', 'Impacts of Climate Change', and 'Nature at risk'. The 'Glaciers at risk' category is highlighted in red. The main content area features a large image of a glacier and the title 'Glaciers at risk'. Below the image, there is a section titled 'The watersheds of the world are shrinking' with a sub-header 'Glaciers in the Himalayas'. The text describes the importance of glaciers as freshwater reservoirs and discusses the impact of climate change on their melting. A 'Download' section lists several PDFs, including 'WWF brochure on glacier decline' and 'Himalaya glaciers 2005'. A world map titled 'Mountain Glacier Changes Since 1970' shows the effective glacier thinning in meters per year across various regions. A 'More information' section provides links to reports from UNEP, NASA, and COP15.


Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

Home
About Our Earth
Climate
Impacts of Climate Change
Nature at risk
Threatened species
Glaciers at risk
Coral bleaching
Amazon
Polar melting

Glaciers at risk



Glaciers in the Himalayas

Alton Byers is a mountain geographer and [WWF Climate Witness](#) who has spent many years working in the Himalayas. In this short audio presentation Alton talks about the impact of climate change on glaciers in the Mt. Everest area.

[Watch presentation now](#)

The watersheds of the world are shrinking

Glaciers are ancient rivers of compressed snow that creep through the landscape, shaping the planet's surface. They are the Earth's largest freshwater reservoir, collectively covering an area the size of South America.

Glaciers have been retreating worldwide since the end of the [Little Ice Age](#) (around 1850), but in recent decades glaciers have begun melting at rates that cannot be explained by historical trends. Projected climate change over the next century will further increase the rate at which glaciers melt. Average global temperatures are expected to rise between 1.4 and 5.8°C by the end of the 21st century.

Simulations project that a 4°C rise in temperature would cause nearly all of the world's glaciers to melt.

For example, the meltdown of the [Greenland ice sheet](#) could be triggered at a temperature increase of 2-3°C. Even in the least damaging scenario, say a 1°C rise along with an increase in rain and snow, glaciers will continue to lose volume over the coming century.

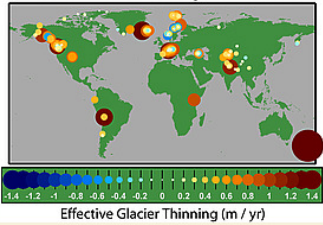
The importance of glaciers for human populations and ecosystems

Although only a small fraction of the planet's permanent ice is stored outside of Greenland and Antarctica, these glaciers are extremely important because they are particularly susceptible to climate change and their loss directly affects

Download

- [WWF brochure on glacier decline](#) 266 KB pdf
- [Himalaya glaciers 2005](#) 2.60 MB pdf
- [Going, Going, Gone... Literature references](#) 122 KB pdf

Mountain Glacier Changes Since 1970



Effective Glacier Thinning (m / yr)

© Global Warming Art / Robert A. Rohde

Mountain glacier changes around the world since 1970. [Click here to enlarge.](#)

More information

- [UNEP: Global Glacier Changes: facts and figures](#)
- [NASA: Glaciers, Climate Change, and Sea-Level Rise](#)
- [Extreme Ice Survey](#)
- [COP15: New alarming trend in glacier melt down](#)

Although only a small fraction of the planet's permanent ice is stored outside of Greenland and Antarctica, these glaciers are extremely important because they are particularly susceptible to climate change and their loss directly affects human populations and ecosystems.

- [Extreme Ice Survey](#)
- [COP15: New alarming trend in glacier melt down](#)

Continued and widespread melting of glaciers during this century will lead to floods and water shortages for millions of people. As [sea levels rise](#), coastal communities and habitats will be destroyed.

Fast facts - Glacier retreat in all continents

- **Nearly all glaciers surveyed in Alaska are melting. Thinning rates in the last 5 to 7 years are more than twice those seen in previous years. Half of the water flowing into the oceans, globally, due to melting glaciers, is a result of melting in Alaska.**
- **The northern Andes contain the largest concentration of glaciers in the tropics, but these glaciers are receding rapidly and losses accelerated during the 1990s.**
- **Glacier melting has accelerated in the European Alps since 1980, and 10 to 20% of glacier ice in the Alps was lost in less than two decades. Half the volume of Europe's Alpine glaciers has disappeared since 1850. By the end of this century, half of those left will have gone as well.**
- **Tropical glaciers in Africa have decreased in area by 60% to 70% on average since the early 1900s.**
- **The vast majority of all Himalayan glaciers have been retreating and thinning over the past 30 years, with accelerated losses over the last decade.**
- **The tropical glaciers in the Pacific have retreated, although in New Zealand some glaciers grew due to increased precipitation.**
- **Arctic glaciers have been receding, with the exception of Scandinavia and Iceland where increase in precipitation resulted in glacier growth. Greenland alone contains 12% of the world's ice; entire portions of the Greenland ice sheet appear to be sliding towards the sea.**
- **In Antarctica the centre of the continent is currently cooling so it won't be melting soon. However, coastal glaciers and ice sheets in the Antarctic are melting. The melting of ice sheets and ice shelves that sit on top of land, will result in higher sea levels.**

NB. These facts are from the WWF report *GOING, GOING, GONE! Climate Change And Global Glacier Decline*. [References are available here](#) [pdf, 122 KB].

Bilag 11: Polar melting

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/impacts/polar_melting/

The screenshot shows the WWF website's 'Our Earth' section. The header features the WWF logo and navigation links: Home, WWF?, What We Do, Our Earth (selected), You Can Help, and News & Stories. A search bar is located in the top right. The main content area is titled 'Global warming impacts in the Arctic and Antarctic' and includes a summary paragraph, a section on 'The barometers of global climate change' with a satellite image of sea ice, and a section on 'Melting permafrost releases more greenhouse gases' with a satellite image of the Arctic. A sidebar on the left contains a navigation menu and 'Polar climate facts'. A right sidebar lists 'Our work in the polar regions' and 'More information' with various links.

Browsing the WWF Global site

Sign in New User? Help Take action now!

WWF for a living planet

search

Home WWF? What We Do **Our Earth** You Can Help News & Stories

Home Our Earth Climate Impacts of Climate Change Nature at risk

- Threatened species
- Glaciers at risk
- Coral bleaching
- Amazon
- Polar melting**

Global warming impacts in the Arctic and Antarctic

The polar regions of the Earth are where climate change is having the most visible and significant impacts. Sea ice and freshwater glacial ice are melting, the permafrost continues to thaw and release even more greenhouse gases and many species are find it increasingly hard to adapt to the escalating changes.

Polar climate facts

- The Arctic has warmed at around twice the rate as the rest of the planet.
- Yearly ice loss along the Antarctic Peninsula has increased by 140% in the last 10 years.

More information

- [Arctic](#)
- [Antarctica](#)
- [Polar bears](#)
- [Penguins](#)
- [Southern Oceans](#)

Sea ice minimum, September 1979

Sea ice minimum, September 2008

The barometers of global climate change

Signs of unprecedented change abound at the Earth's poles. Sea ice in the Arctic has declined drastically in the last 30 years and the Northwest Passage was ice free for the first time in history in 2007. At the Arctic and Antarctic massive ice shelves are disintegrating and breaking away, such as the now famous break away of the [Larsen B ice shelf](#) in Antarctica in 2002.

But the signs of change at the poles are more pervasive than the attention grabbing declines of sea ice and collapsing ice shelves — and they affect us all.

Our work in the polar regions

- [WWF International Arctic Programme](#)
- [Protecting Antarctica and the Southern Oceans \(WWF-New Zealand\)](#)

Melting permafrost releases more greenhouse gases

A vast expanse of the Arctic is made up of permanently frozen ground, called permafrost. This frozen ground supports roads, pipelines, and buildings. As the temperatures increase the permafrost thaws and the infrastructure becomes twisted and unstable. 'Drunken forests', where the trees fall over as the ground beneath them thaws, has become a more common site.

More information

- [National Geographic: Methane Bubbling Up From Undersea Permafrost?](#)
- [NOAA: How rapidly is permafrost changing and what are the impacts of these changes?](#)

Sea ice minimum, September 2008



permanently frozen ground, called permafrost. This frozen ground supports roads, pipelines, and buildings. As the temperatures increase the permafrost thaws and the infrastructure becomes twisted and unstable. 'Drunken forests', where the trees fall over as the ground beneath them thaws, has become a more common site.

[View graphic of permafrost extent in the Arctic.](#)

Beyond the visible impact of thawing ground is the threat posed by the carbon and methane that has been locked in the permafrost and beneath the cold arctic waters (in subsea permafrost) for millions of years. As the temperatures warm, these greenhouse gases are increasingly released into the atmosphere and cause further warming. This warming in turn releases more greenhouse gas, and unless it is stopped it will reach a "tipping point".

Reaching the tipping points

Once a tipping point has been reached a feedback process takes over and it would be near impossible to slow it down. Scientists are concerned that the release of carbon and methane from thawing permafrost in the Arctic could be one of several tipping points.

Another tipping point is the change in [albedo](#) (the extent to which a surface can reflect sunlight) from reflective ice and snow to absorbent open water. Snow sitting on top of the sea ice reflects about 90% of the sun's energy whereas open water absorbs about 94%. So as the open water of the ocean absorbs more heat and causes more sea ice to disappear it exposes even more water and another feedback process has begun.

[View graphic of tipping points around the world](#)



Impact on wildlife

Some species now struggle to survive as polar regions become warmer.

Even small changes in the conditions are enough to have serious impacts.

In the Arctic a [whole ecosystem relies on the presence of sea-ice](#). From the plankton that live on the bottom on the sea ice and all the way up to harp seals and polar bears.

Walrus are having a harder time as they rely on sea-ice floating close to land on which to haul out. As this sea-ice disappears some walrus pups drown at sea and others are [crushed to death during stampedes on crowded beaches](#).

Bubbling Up From Undersea Permafrost?

- [NOAA: How rapidly is permafrost changing and what are the impacts of these changes?](#)

More information

- [Arctic warming threatens future of the planet, new evidence shows](#)
- Video: ["Wake Up, Freak Out - then Get a Grip"](#). Animation that explains tipping points and the need for action.



© Steffan Widstrand

Climate changes threatens a lot of arctic species, including the arctic fox (*Alopex lagopus*), which continues to lose ground as the red fox moves northward.

Walrus are having a harder time as they rely on sea-ice floating close to land on which to haul out. As this sea-ice disappears some walrus pups drown at sea and others are [crushed to death during stampedes on crowded beaches](#).

Climate changes threatens a lot of arctic species, including the arctic fox (*Alopex lagopus*), which continues to lose ground as the red fox moves northward.

[Read Russian story about impact of sea ice decline on walrus](#)

The **Emperor penguin** colony at Terra Adelle in Antarctica could decline by 95% before the end of the century, if sea-ice continues to decline at the current rate. This would place the population at serious risk of extinction. Other Emperor penguin colonies could face a similar situation.

Break away of ice shelves

In both the Arctic and Antarctic massive ice shelves have broken away on an unprecedented scale in recent years.

Antarctic

- [Larsen B](#)
- [Wilkins](#)

Arctic

- [Ayles](#)
- [Serson](#)
- [Markham](#)
- [Ward Hunt](#)

Bilag 12: People at risk

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/problems/people_at_risk/

The screenshot shows the WWF website interface. At the top, there is a navigation bar with the WWF logo and the tagline "for a living planet". The main navigation menu includes: Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, and Climate. A search bar is located in the top right corner. The page title is "People at risk".

Left sidebar:

- Home
- About Our Earth
- Climate
- Impacts of Climate Change
 - Rising temperatures
 - Weather chaos
 - Nature at risk
 - People at risk**
 - Climate Witness

Main content area:

People at risk

The year 1998 was not just the hottest year in a millennium.

It was also the first in which more people fled disaster than war, according to the international Red Cross.

Drought, floods, deforestation and poor agricultural prospects drove some 25 million environmental refugees off the land into already crowded shanty towns.

That year, they represented 58% of the total refugee population worldwide.

Disasters, of course, can be tectonic (earthquakes, volcanoes) or man-made (deforestation) without being climatic. But the Red Cross - in its annual [World Disasters Report](#) - found that climatic unpredictability caused by global warming was "colliding" with social problems like rapid urbanization to create "super-disasters".

Storm victims buried in mass graves

Hurricane Mitch, which smashed into Central America in October 1998, was among the first to be identified as such. One of the strongest storms ever recorded in the Atlantic, it was also one of the most unpredictable. When it moved inland after making landfall on the coast of Honduras, the country was taken by surprise.

Mitch dumped phenomenal quantities of rain onto often illegal barrios built on deforested hillsides that quickly collapsed, causing lethal mudslides. It swept away entire villages, flattened the centre of the Honduran capital and turned rivers into lakes overnight. Some storm victims had to be buried anonymously in mass graves.

There's been nothing like Mitch since.

But insurance claims for four recent hurricanes - Charley, Frances, Ivan and Jeanne - could top \$20 billion, according to the Insurance Bureau of America.

Climate Witnesses

15 Oct 2009

[Climate Witness: Apa Sherpa, Nepal](#)

Apa Sherpa is a professional mountaineer from Thame, Nepal who has summited Everest 19 times. Over the last 20 years he has been witness to the impacts of climate change in the Himalayan region.

[Read more | 0 comments](#)

Climate Witness

Browse Climate Witness stories using our Google Map.

"I have lost my crops almost five times in last few years. Crops are badly damaged when brackish water enters into agricultural land after breaching the embankments."

Sheikh Hazra Bewa, Sunderbans, India

There's been nothing like Mitch since.

But insurance claims for four recent hurricanes - Charley, Frances, Ivan and Jeanne - could top \$20 billion, according to the Insurance Bureau of America.

And the human cost is deadly. Hurricane Jeanne alone killed 1,500 people in desperately-poor Haiti, where again deforestation was believed to have made things much worse.

France was shaken to the core by the heatwave

Even industrialized countries, with high-tech meteorological and rescue services, have begun to feel the full impact of destructive climate change.

In August 2003 an extreme heatwave in France took nearly 15,000 lives - many of them neglected elderly people.

From one extreme to the other, in Britain the insurance industry said that \$370 billion worth of property was now at risk from river or coastal flooding.

The worst typhoon in more than a decade tore through Japan in October 2004, killing nearly 100 people.

Earlier in the year, the farmers of eastern Australia were only just recovering from bush fires and the worst drought for 100 years when they were hit by great swarms of locusts.

Some small island nations face obliteration

Some countries - especially the world's small island nations - face complete obliteration from climate change and rising sea levels.

Take the Maldives - a string of coral islands in the Indian Ocean which some scientists predict will be inundated completely within 30 years. Three of the archipelago's 280 inhabited islands have already been evacuated, and a new capital, Hulhumale, is being built on a reef bolstered with sand. When completed in 2020, it should house close to half the country's current population of 340,000.



“ The seashore is now much closer to my village, with dramatic consequences. For example, a mosque and five residential houses have been washed away by the sea over the years. ”

Rajab Mohammed Soselo, Tanzania

Bilag 13: What are the Causes?

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/cause/

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign In Sign up Help

WWF for a living planet search

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

- Home
- About Our Earth
- Climate
 - What is Climate Change?
 - Impacts of Climate Change
 - What are the Causes?**
 - Culprit Coal
 - Main polluters
 - Wasting energy
 - Is it too late?
 - Answer the Sceptics
 - Climate News & Resources
 - Jargon & Acronyms

What are the Causes?

Earth is a very special planet – it is close enough to the sun to receive a lot of energy, but far enough not to be scorched. It is in what you might call the "goldilocks zone", where the conditions are *just right* for life as we know it.

To help keep these conditions just right, our planet is wrapped in a layer of greenhouse gases.

This layer keeps the globe warm like a blanket, shielding it from the cold universe – commonly referred to as the greenhouse effect. While not being the most potent greenhouse gas, carbon dioxide (CO₂) is the main driver for the greenhouse effect.

And this is where we have a problem.

The cause of climate change is the unlimited burning of fossil fuels – coal, oil and natural gas to satisfy our hunger for energy.

Fossil fuels are in essence plant matter from many millions of years ago, and they contain CO₂. The abundant CO₂ trapped in this plant matter has been locked away for millennia until the start of the industrial revolution.

We are now releasing this CO₂ at an ever-increasing rate (around 28 billion tons of CO₂ into the atmosphere just last year) and the layer of greenhouse gas gets thicker. This in turn makes the Earth warmer and it means that the conditions under which humanity has thrived are rapidly changing.

Thanks to human ingenuity there are now [smarter ways to make energy.](#)

About Carbon Dioxide

CO₂ can be harmless enough when dissolved in a drink – it adds sparkle to mineral water, soft drinks and champagne. However, when excess amounts are released into the atmosphere it can cause untold damage. Read [how CO₂ causes global warming.](#)

Where does the CO₂ come from?

In terms of fuels, the main problem is coal. The other key reason is waste – inefficient use of energy.


And in terms of industries, the main culprit is electricity production – the power industry.

© IPCC AR4

Concentrations of greenhouse gases from 0 to 2005. [Click here to enlarge.](#)

Bilag 14: Culprit Coal

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/cause/coal/



The screenshot shows the WWF website's 'About Our Earth' section. The header features the WWF logo and navigation links. The main content area is titled 'Coal power is the biggest culprit' and includes a sidebar with a navigation menu, a main text block with an image of a coal power plant, and a side panel titled 'Why coal causes so much environmental damage' with an image of a map of Europe.

WWF for a living planet

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

search 

Home **Who We Are** **What We Do** **About Our Earth** **How You Can Help** **News** **Climate**

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ What are the Causes?
■ **Culprit Coal**
■ Europe's Dirty 30
■ Main polluters
■ Wasting energy
■ Is it too late?
■ Answer the Sceptics

The many costs of coal

- ▶ Asia-Pacific carbon emissions overall are predicted to increase by 85% in the next two decades. Already half of global mercury emissions come from fossil-fuel power plants in Asia.
- ▶ Mercury emissions from coal-fired power plants cause acid rain, which costs some \$90 billion USD every year in the Asia Pacific region alone.
- ▶ A third of China is affected by acid rain, most of it from coal burning factories.
- ▶ Alarming research shows that 1 in 6 women of childbearing age in the US may have blood mercury concentrations high enough to damage a developing foetus, according to the Earth Policy Institute (EPI).
- ▶ In the United States, 23,600 deaths a year are attributed to air pollution from power plants. Burning coal is also responsible for

Coal power is the biggest culprit

The biggest climate polluter is the global power sector, and it generates around 40% of all global electricity from coal. We need electricity - but when you take into account the true cost of coal there are much better ways to get it!

According to the International Energy Agency the power sector is responsible for 37% of all man-made Carbon Dioxide (CO₂) emissions. It creates about 23 billion tonnes of CO₂ emissions per year – in excess of 700 tonnes a second.

In turn, this CO₂ continues to heat up our planet and pose an unprecedented threat to us and the environment. Read more here on the impacts of climate change.

Generating electricity through the burning of fossil fuels, in particular carbon-heavy coal, has a greater impact on the atmosphere than any other single human activity.

Coal is the world's most widely available fossil fuel

Weaning humanity off coal will not be easy. There is an estimated 2 billion people with no access to domestic electricity, and recoverable reserves of coal exist in about 70 countries, according to the World Coal Institute, an industry lobby group (the largest are in the United States, Russia and China). It is considered a cheap form of energy.

But coal is not cheap - if you have to pay for it all

The true cost of coal cannot be found on any balance sheet, but in the lives and health of people and ecosystems. If the global power sector could be made fully accountable for the true costs of pollution and climate change, it would probably turn away from fossil fuel overnight.

Too many governments still subsidize coal



Why coal causes so much environmental damage

Coal is the most carbon-rich of all fossil fuels. Burning coal generates 70% more carbon dioxide (CO₂) than natural gas for every unit of energy produced. Coal is the sedimentary organic rock formed from vegetation that lived millions of years ago.

The most mature coal variety, anthracite - hard, black and lustrous - is nearly pure carbon, and has historically been regarded as useful to humans because of its high energy content. But dirty brown coal, or lignite, produces most CO₂ per unit of energy.

Above all, more than a third of all global electricity is generated from coal - it is the power sector's single biggest source of energy.

According to the Earth Policy Institute (EPI).

- ▶ In the United States, 23,600 deaths a year are attributed to air pollution from power plants. Burning coal is also responsible for some 554,000 asthma attacks, 16,200 cases of chronic bronchitis, and 38,200 non-fatal heart attacks each year.
- ▶ Each second 700 tonnes of CO₂ are spewed into the atmosphere from coal fired power plants
- ▶ To run a single 100-watt light bulb 24 hours a day for a year a coal fired power plant will produce around 840 kilograms (1852 pounds) of CO₂.

people and ecosystems. If the global power sector could be made fully accountable for the true costs of pollution and climate change, it would probably turn away from fossil fuel overnight.

Too many governments still subsidize coal production and this distorts the energy market. OECD countries support their coal industry with a whopping \$30 billion USD annually.

Much cleaner renewable energies are hampered in their ability to compete with a dirty fuel that is subsidized. Politicians have the power to remove fossil-fuel subsidies or, better still, transfer them to renewable energy.

When the true cost is taken into account, [renewable energy](#) begins to look by far the best option for a healthy and sustainable future.



© WWF

[Browse the map of Europe's worst coal fired power stations.](#)

Asia's coal parasite



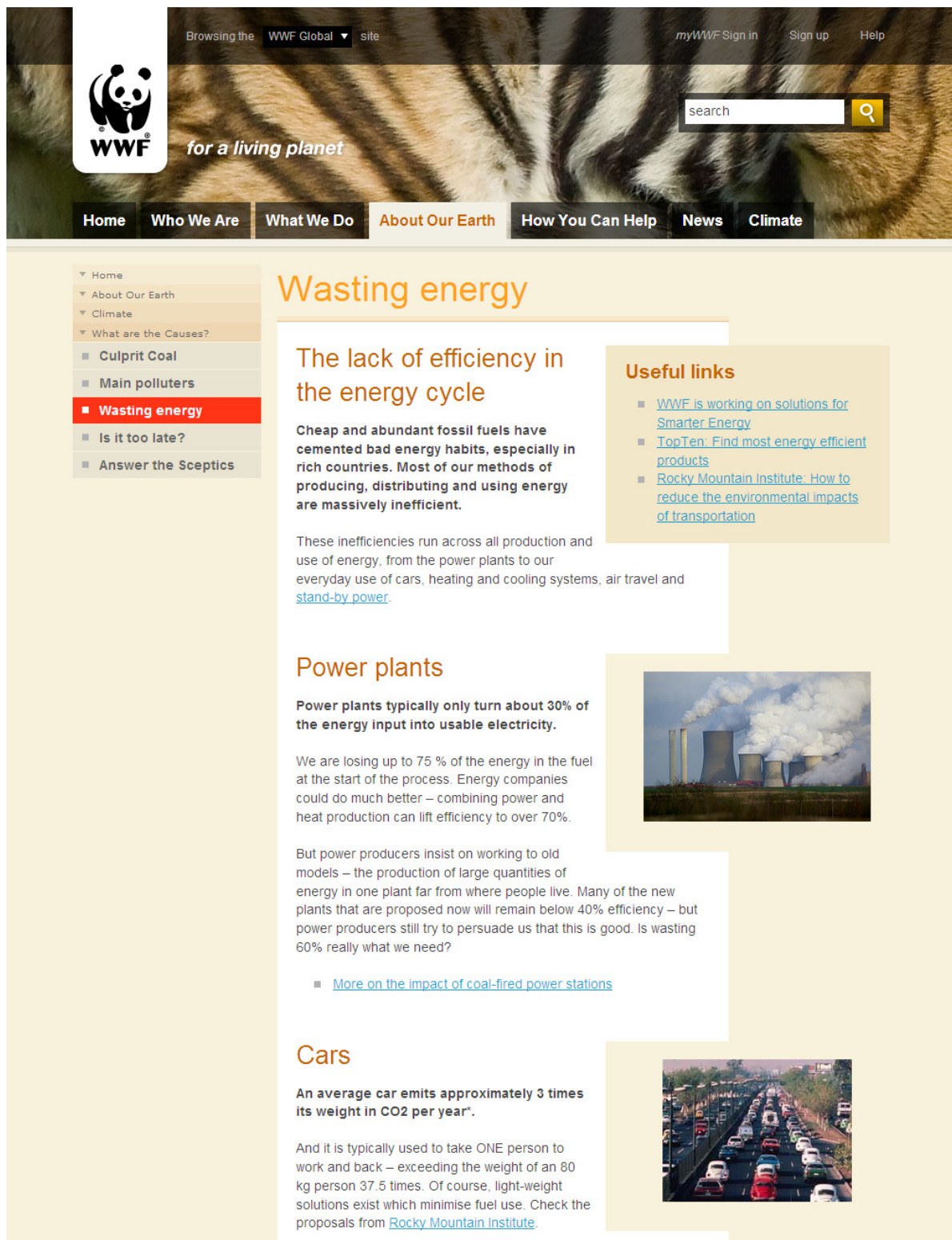
The Asia-Pacific region currently hosts the largest consumer (China), the largest exporter (Australia) and the largest importer (Japan) of coal globally. If current trends continue, the region will be the main market for global coal consumption by 2025.

In 2001, 45% of global coal consumption was burned in the region. This is projected to rise to 58% in 2025, an increase of 1.9 billion tonnes per year. Between 2002 and 2030, 55% of power stations built are expected to be coal-fired.

If the trend continues, India and China will be responsible for 75% of the increased global coal consumption. As a consequence, the region's CO₂ emissions are predicted to double. In terms of global warming, that is a horrific prospect, but there is, as yet, nothing in place to stop it.

Bilag 15: Wasting energy

Lokaliseret på: http://wwf.panda.org/about_our_earth/aboutcc/cause/wasting_energy_eff/



The screenshot shows the WWF website's 'Wasting energy' page. The header features the WWF logo and navigation links. The main content area is divided into sections: 'Wasting energy', 'Power plants', and 'Cars'. Each section includes text explaining energy inefficiencies and links to further information. A sidebar on the left provides a navigation menu, and a 'Useful links' box is located on the right side of the 'Wasting energy' section.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign In Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home Who We Are What We Do **About Our Earth** How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ About Our Earth
▼ Climate
▼ What are the Causes?
■ Culprit Coal
■ Main polluters
■ **Wasting energy**
■ Is it too late?
■ Answer the Sceptics

Wasting energy

The lack of efficiency in the energy cycle

Cheap and abundant fossil fuels have cemented bad energy habits, especially in rich countries. Most of our methods of producing, distributing and using energy are massively inefficient.

These inefficiencies run across all production and use of energy, from the power plants to our everyday use of cars, heating and cooling systems, air travel and [stand-by power](#).


Useful links

- [WWF is working on solutions for Smarter Energy](#)
- [TopTen: Find most energy efficient products](#)
- [Rocky Mountain Institute: How to reduce the environmental impacts of transportation](#)

Power plants

Power plants typically only turn about 30% of the energy input into usable electricity.

We are losing up to 75 % of the energy in the fuel at the start of the process. Energy companies could do much better – combining power and heat production can lift efficiency to over 70%.




But power producers insist on working to old models – the production of large quantities of energy in one plant far from where people live. Many of the new plants that are proposed now will remain below 40% efficiency – but power producers still try to persuade us that this is good. Is wasting 60% really what we need?

- [More on the impact of coal-fired power stations](#)

Cars

An average car emits approximately 3 times its weight in CO2 per year*.

And it is typically used to take ONE person to work and back – exceeding the weight of an 80 kg person 37.5 times. Of course, light-weight solutions exist which minimise fuel use. Check the proposals from [Rocky Mountain Institute](#).



proposais from [Rocky Mountain Institute](#).

* A car with a fuel consumption of around 7.8 litres/100 km (36 miles per gallon) travelling 16,000 km (10,000 miles) per year emits almost 3 tonnes (6,500 lbs) of CO₂ per year.

Heating and cooling

These systems are some of the biggest culprits when it comes to wasting energy.

How often have you seen the windows open in a house that was overheated? The equivalent exists in the tropics where people cool their places down to 20°C and then open the windows because they are freezing.

Construction can help in a big way – near-to-zero energy homes and offices are possible at an economic scale. But it is also personal habit. Even simple things like choosing to wear a sweater rather than turning up the heating can help.



Flying

Airlines and their industry have been hit by rising oil prices.

The industry is aware of the danger this poses to its profitability and is seeking to develop more efficient planes which can travel further. However, the fact is that flying is inefficient in principle, resulting in much higher energy use and much higher CO₂ emissions than any other form of travel. The best advice is simply not to fly – travel by other means wherever possible.



You think they are switched off. But they are consuming power.



Walk round your house at night and count the little red lights - on the TV and its set-top box, the CD player, the PC, your "shower toilet" if you're in Japan, your Minitel communications systems if you're in France, the charger for your electrified fence if you're an Australian farmer.

All these appliances are in "standby" mode - not really doing anything useful, except waiting to spring into life instantly.

For some (but only some) products like printers and copiers, standby can be efficient, decreasing the total energy the device consumes. For others, it's just waste.

Would you believe...

In a detailed study in 2001, the International Energy Agency (IEA) found that from 3% (Switzerland) to a scarcely credible 13%

“...enough energy is wasted by standby losses in the United States to run all of the homes on the continent of Australia, and then some.”

Joe Schwartz, [homepower.com](#)

Would you believe...

In a detailed study in 2001, the International Energy Agency (IEA) found that from 3% (Switzerland) to a scarcely credible 13% (Australia) of residential electricity used in OECD countries was standby.

"I was amazed when I first learned the dimensions of standby power," said Robert Priddle, IEA executive director. "In my own home, appliances that I thought were 'off' were actually consuming considerable power."

Consumer action could close 24 coal-fired power stations

We could close at least 24 coal-fired power stations, if consumers in all industrialised countries unplugged chargers and switched off their domestic appliances instead of putting them on stand-by.

The energy waste could easily be reduced if we use our energy more efficiently. [Learn how you can be more energy efficient at home.](#)

Bilag 16: Carbon, Energy & Climate

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/

The screenshot shows the WWF website's 'Carbon, energy & climate' page. The header features the WWF logo, navigation links (Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, Climate), and a search bar. The main content area is titled 'Carbon, energy & climate' and includes a summary of WWF's goals, a list of work areas, and a 'Time to Act in Copenhagen' countdown timer. A sidebar on the left contains a navigation menu and a 'We need a new global climate deal!' banner. A right-hand column features an image of a power line and text explaining the concept of a carbon footprint.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home Who We Are **What We Do** About Our Earth How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
■ Carbon, Energy & Climate
■ New Global Climate Deal
■ Forest Loss & Climate
■ Smart Energy
■ Farming
■ Fishing
■ Forestry
■ Water

We need a new global climate deal!
Find out more >

TIME TO ACT IN COPENHAGEN
DAYS HOURS MINUTES SECONDS
0:00:00:00

Carbon, energy & climate

WWF is working to cut global greenhouse gas emissions by at least 80% by 2050, in order to prevent dangerous climate change resulting from an increase in average global temperatures above 2°C. We are also working on strategies to help people and nature adapt to inevitable climate change impacts.

Our work to achieve a "climate-safe" future includes:

- **Advocating for a new climate treaty** – to replace the Kyoto Protocol when it expires at the end of 2012
- **Promoting energy efficiency** – the most rapid and cost-effective way to reduce CO₂ emissions
- **Promoting renewable energy sources** – like wind, solar, and geothermal power
- **Preventing greenhouse gas emissions from deforestation** – currently responsible for 20% of all emissions
- **Developing and promoting climate change adaptation strategies** – to safeguard the most vulnerable people and the most exposed ecosystems.

This work is guided by our Climate Solutions Vision – which defines practical solutions and clear imperatives for meeting global energy demand without damaging the global climate.

3 of WWF's [Global Initiatives](#) specifically focus our efforts on advocating for a climate-safe future

- [Global Climate Deal](#),
- [Smart Energy](#), and
- [Forest Carbon](#).

Our work with business & industry also includes efforts to help [companies reduce their greenhouse gas emissions](#).

As part of their work on conserving ecosystems and promoting the sustainable use of natural resources, WWF's [forest](#), [freshwater](#),

The amount of greenhouse gases released by human activities – such as the burning of fossil fuels for energy and forest clearing – is called our "carbon footprint".

As a whole, people are currently releasing far more greenhouse gases into the atmosphere than ecosystems can immediately reabsorb. In other words, our carbon footprint is outstripping nature's capacity to deal with it.

As a result, these gases are building up in the atmosphere, causing global temperatures to rise – and, consequently, [climate change](#).

Continued emissions of greenhouse gases could see the average global temperature rise by more than 4°C by the end of this century. The impacts of such a rise are the biggest threat to nature and humanity in the 21st century.

Our work with business & industry also includes efforts to help [companies reduce their greenhouse gas emissions](#).

As part of their work on conserving ecosystems and promoting the sustainable use of natural resources, WWF's [forest](#), [freshwater](#), [marine](#), [species](#) and energy programmes are developing climate change adaptation strategies.

WWF Climate Witness

Declining glaciers, changing weather patterns, and dying corals are some of the well-known impacts of climate change – but people around the world are also witnessing many others, from reduced stock fertility and misplaced penguins to tidal surges and increased heat-induced illnesses.

Experience their climate change stories – what is changing and how this affects their life and livelihoods – through [WWF Climate Witness](#).

More information

- ▶ [Climate change explained](#)
- ▶ [Climate change impacts](#)

Latest news

- ▶ [TVF and WWF hook up with young filmmakers to highlight climate change one million times](#) | 15 Oct 2009
- ▶ [Bangkok talks: less paper, more problems](#) | 09 Oct 2009
- ▶ [Aircraft and shipping emissions on course for Copenhagen](#) | 06 Oct 2009

Bilag 17: New Global Climate Deal

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/climate_deal/

The screenshot shows the WWF website's 'New Global Climate Deal' page. The header features the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. A navigation menu includes 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. The main content area has a large orange headline: 'You, us, everyone needs a new Global Climate Deal!'. Below this, a text box explains that increasing greenhouse gas emissions are behind rapid climate changes and that the global community will meet in Copenhagen, Denmark in December 2009 to agree on a new deal. A 'VOTE EARTH!' graphic is visible on the right. A sidebar on the left contains a navigation menu and 'Facts & Figures'. A 'What we are doing' section lists WWF's efforts to build awareness, facilitate the transition to a low-carbon economy, and support climate change adaptation. A 'What we want' section lists goals such as reducing global carbon emissions by 80% by 2050 and supporting emerging economies.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

search

Home **Who We Are** **What We Do** **About Our Earth** **How You Can Help** **News** **Climate**

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
▼ Carbon, Energy & Climate
■ **New Global Climate Deal**
■ 2009: the Year the World Decides
■ Take Action!
■ News
■ Resources & Publications
■ Blog

Understanding climate change:
▶ [What is Climate Change?](#)
▶ [What are the Causes?](#)
▶ [What are the impacts of Climate Change](#)
▶ [How can we solve it?](#)
▶ [Why is 2009 such an important year?](#)

Facts & Figures
▶ The **US and China** are the largest contributors of greenhouse gases.
▶ Catastrophic climate change **may yet be avoided** if global average temperatures rise by less than 2°C above pre-industrial levels.
▶ **The world** has already warmed 0.74°C over the past 100 years.
▶ The **10 hottest years** on record have occurred since 1990.
▶ **Arctic sea ice** has declined to the lowest levels on record.

You, us, everyone needs a new Global Climate Deal!

Increasing greenhouse gas emissions are behind the rapid changes we see in our climate. The results could be catastrophic for people and nature alike.

This is why the global community will meet in **Copenhagen, Denmark in December 2009** to agree on a new global climate deal.

It's aim: to protect the future of our planet as we know it.

▶ [NGO's climate treaty](#)
▶ [Climate Treaty: online guide](#)
▶ [WWF expectations](#)

Copenhagen? **What's going on?**

Why bother? **What's the solution?**

What can I do?

VOTE EARTH!

What we are doing

- WWF is helping to **build awareness** of the impacts and consequences of climate change
- Initiatives such as [Climate Witness](#) help people tell their stories and show how this change is **affecting our lives already, today**.
- WWF is [working with large business](#) to help them take **real and meaningful steps** towards reducing the effects of climate change
- WWF have produced a Vision for 2050 that clearly shows that the world has more than enough sustainable energy and technology to curb climate change. [Download report \(PDF\)](#)
- WWF has instigated a **massive policy drive** to gather together the experts, the information, and the arguments needed to attain the outcomes we seek.
- WWF is working with many, many partners around the world to persuade our planetary governments that we have no real

What we want

- **Reduce** global carbon emissions by 80% by 2050
- **Facilitate** the transition to a low-carbon economy
- **Provide** emerging economies and other developing countries access to clean technologies
- **Support** climate change adaption in developing countries
- **Support** WWF's zero net deforestation target

More on [what we want...](#)

- ▶ The **10 hottest years** on record have occurred since 1990.
- ▶ **Arctic sea ice** has declined to the lowest levels on record.
- ▶ WWF estimates 2/3 of the world's **polar bear population** will be gone by 2050.



WWF Climate Witness



People all over the world are witnessing climate change.

[Read their stories](#)

technology to curb climate change.

[Download report \(PDF\)](#)

- WWF has instigated a **massive policy drive** to gather together the experts, the information, and the arguments needed to attain the outcomes we seek.
- WWF is working with many, many partners around the world to persuade our planet's governments that **we have no real alternative** other than agreeing a fair, ambitious and binding new climate deal
- WWF is backing many different initiatives in order to [help you have your say](#) in what happens in Copenhagen

[Check the pulse of the world on what is happening right now!](#)

Coming Up

- October 24th: it's the [Global Day of Action...](#)



- 2-6 November: the resumed 9th session of the AWG-KP and resumed 7th session of the AWG-LCA. Barcelona, Spain. The last chance for governments to get things in place, ready for Copenhagen.
- 12 December: [Avaaz](#) and [tcktctck](#) are looking to unleash a massive global day of climate action. More news on this when we have it.
- 7-18 December: COP 15 and CMP 5 (the climate talks which all of this is about). [Bella Center](#), Copenhagen, Denmark

“ The world has never been more aware of climate change, or the urgent need to slow its advance. ”

James P. Leape, Director-General, WWF International

▶ [WWF and Allianz Climate Calendar](#)

Bilag 18: 2009: the Year the World Decides

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/climate_deal/2009

The screenshot shows the WWF website interface. At the top, there is a navigation bar with the WWF logo and the tagline 'for a living planet'. The main navigation menu includes 'Home', 'Who We Are', 'What We Do', 'About Our Earth', 'How You Can Help', 'News', and 'Climate'. A search bar is located in the top right corner. The page content is centered around the 'Copenhagen 09: Decision Time!' theme. A sidebar on the left lists various topics under 'What We Do', with 'Copenhagen 09: Decision Time!' highlighted. The main content area features a large heading 'Copenhagen 09: Decision Time!' and a sub-heading 'Copenhagen has to do better than Kyoto.' Below this, there is a paragraph stating 'The world is hotter today, climate change greater, and global emissions of greenhouse gases 25% higher than in 1990.' A second paragraph explains that thanks to a decade of science and 2 more IPCC reports, we know with greater certainty the dangers we face if we do not act. A third paragraph notes that most nations agree on the need to keep warming below 2°C and that they agree, in theory at least, that the world needs to establish an emissions trajectory for the coming decades to ensure stabilized concentrations of greenhouse gases in the air at a level low enough to achieve that. A bold statement follows: 'No more ad hoc deals: Copenhagen must be based on a rigorous scientific assessment of what needs to be done to prevent climatic disaster.' Below this is a 'TIME TO ACT IN COPENHAGEN' countdown timer showing 0:00:00:00. To the right of the timer are four buttons: 'Copenhagen?', 'What's going on?', 'Why bother?', and 'What can I do?'. Below the buttons is a link to 'What is the Kyoto Protocol?'. A section titled 'What needs to happen there' discusses current climate science, stating that we should not emit more than about 1,400 billion tonnes of CO₂ equivalent between 2000 and 2050 if we are to give the world a chance of staying below 2°C of global warming. A bold statement follows: 'That will require reducing global emissions to at least 80% below 1990 levels by 2050.' A paragraph then states that global emissions will need to peak around 2015 and then start FALLING sharply. A final paragraph notes that even so, we will almost certainly require negative emissions after 2050 to get atmospheric CO₂ concentrations down to acceptable levels. On the right side of the page, there is a 'VOTE EARTH!' graphic featuring a globe.

[How can we solve it?](#)
▶ [Why is 2009 such an important year?](#)

[WWF Expectations for Copenhagen](#)

[The Climate Deal - A Pocket Guide](#)

[The latest climate news](#)

below 1990 levels by 2050.

Global emissions will need to peak around 2015 and then start FALLING sharply.

Even so, we will almost certainly require negative emissions after 2050 to get atmospheric CO₂ concentrations down to acceptable levels. That is, we will need to suck CO₂ out of the air – by planting forests or by other technological means.

The targets for 2050 must involve all industrialized countries. But they will also need to involve all other major emitters.

Certainly, the highest-emitting countries that collectively produce 80% of the world's emissions need to be involved as soon as possible. By then, however, we should expect the world to be embracing a future of zero carbon emissions using [clean energy](#) technologies out of choice rather than "burden sharing".

We will have kicked the carbon habit in the same way that 20th century industrialized countries decided to banish killer coal smogs.

Action must be taken in industrialized countries (and the USA needs to rejoin a global climate framework) and should also involve newly industrialized countries like Malaysia, the Republic of Korea, Saudi Arabia and Singapore, and emerging economies such as China, Brazil, Indonesia, India, South Africa and Mexico.

[So how do we ensure that global emissions peak and then decline within the next decade?](#)

- [What is climate change?](#)
- [WWF's climate vision for 2050](#)



“ We live on an island and frequently witness nature's fury with cyclones, storms and tidal surges. The sea washes away our houses, land and cattle. When it retreats, our land is highly saline and useless for cultivating crops. Things are changing fast. I have already lost two homes and now I fear for my third. We are completely helpless due to lack of advance warning. We can't even collect our belongings and move to safer places. ”

Intaz Sah, coastal India

Bilag 19: Forest Loss & Climate

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/forest_climate/

The screenshot shows the WWF website's 'Forest Loss & Climate' page. The header features the WWF logo and the tagline 'for a living planet' on a tiger skin background. Navigation tabs include Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, and Climate. A search bar is located in the top right. The main content area has a large orange heading 'Deforestation causes climate change' and a text box stating: 'Forests are the lungs of the Earth, helping to regulate climate. When forests are destroyed they release large quantities of CO₂ into the atmosphere, a major contributor to climate change. WWF's Forest Carbon Initiative is working to reduce greenhouse gas emissions from deforestation to benefit climate, forests, biodiversity and people.' Below this is a photo of a misty forest. A secondary heading 'Protect trees, reduce carbon emissions' is followed by the text: 'Forests are the largest storehouse of carbon, after coal and oil.' This is followed by a paragraph explaining that logging and land conversion release CO₂ and other greenhouse gases. A photo of loggers is shown to the right. A 'Useful Links' section at the bottom right lists two links: 'WWF position on forests and climate change mitigation' and 'WWF Factsheet: Deforestation and Climate Change'. On the left side, there is a navigation menu with 'Forest Loss & Climate' selected, and two sidebars: 'WWF Targets' and 'Facts & Figures'.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

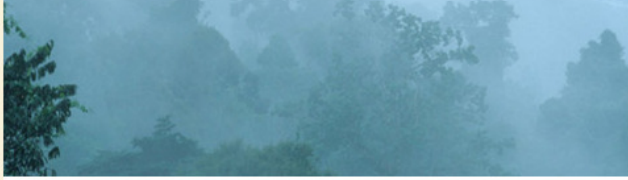
WWF for a living planet

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
▼ Carbon, Energy & Climate
■ **Forest Loss & Climate**
 ■ Reducing Emissions
 ■ Activities & Priorities
 ■ Climate Negotiations
 ■ Resources & Publications
 ■ Press
 ■ Recent Events

Deforestation causes climate change

Forests are the lungs of the Earth, helping to regulate climate. When forests are destroyed they release large quantities of CO₂ into the atmosphere, a major contributor to climate change. WWF's Forest Carbon Initiative is working to reduce greenhouse gas emissions from deforestation to benefit climate, forests, biodiversity and people.




Protect trees, reduce carbon emissions

Forests are the largest storehouse of carbon, after coal and oil.

However, when forests are destroyed by activities such as [logging](#) and [land conversion](#) for agriculture, they release large quantities of CO₂ and other [greenhouse gases](#) into the atmosphere.

[Reducing deforestation and forest degradation](#) must be part of the solution to the global climate change problem.



Useful Links

- [WWF position on forests and climate change mitigation](#)
- [WWF Factsheet: Deforestation and Climate Change](#)

WWF Targets

- ▶ By 2012, emission reductions from deforestation are included in a post-2012 climate treaty
- ▶ By 2012, 6 to 8 key countries have national strategies in place to reduce deforestation
- ▶ By 2020, no net greenhouse gas emissions from deforestation and degradation

Facts & Figures

- ▶ 12-15 million hectares of forest are lost each year
- ▶ Deforestation is responsible for 20% of all greenhouse gas emissions
- ▶ Tropical forests, where deforestation is most

Winning the fight against

emissions

- ▶ Tropical forests, where deforestation is most prevalent, holds more than 210 gigatonnes of carbon
- ▶ 87% of global deforestation occurs in just 10 countries, with Brazil and Indonesia accounting for 51% of emissions from forest loss

Winning the fight against climate change

Forests have a critical role to play in combating global warming. And WWF's [Forest Carbon Initiative](#) has a strategy to win that battle. This includes:

- ensuring that any new [climate change deal](#) provides incentives to reduce emissions from deforestation and land degradation
- assisting countries, especially developing countries, develop national and regional approaches that tackle [forest-based emissions](#) and benefit local communities

- [WWF position on forests and climate change mitigation](#)
- [WWF Factsheet: Deforestation and Climate Change](#)
- [Zero net deforestation - 65 countries support vision at COP](#)

Saving the Amazon forests



Despite ongoing conservation efforts, the Amazon is losing on average 27,000km² of forest cover each year from continued logging, mining and land conversion.

Further forest loss may trigger changes to the [Amazon](#), including a reduction in rainfall and increased droughts. This will have a significant impact on the region's biodiversity and even [global climate change](#).

To protect the Amazon, WWF is:

- **Developing national programmes for reducing emissions from deforestation**
- **Promoting the responsible use of natural resources**
- **Ensuring environmental and social standards for infrastructure development**
- **Consolidating and expanding [protected areas](#)**

Bilag 20: Smart Energy

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/

The screenshot shows the WWF website's 'Smart energy solutions' page. The header features the WWF logo and tagline 'for a living planet' on a tiger fur background. Navigation links include Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, and Climate. A search bar is also present.

Smart energy solutions

New technologies and strong policies

To curb and control global warming we need to keep the Earth below a 2°C (3.4°F) increase in global average temperatures compared to pre-industrial times. There are a multitude of technologies already available which can help us achieve this.

However, technologies form just one part of the jigsaw. As important is the political framework – to ensure that the relevant technologies can really thrive. Similarly, it is crucial that businesses and investors are sufficiently informed and prepared to drive forward change rather than wait until it is too late.


Reducing global emissions to ensure we stay below 2°C is possible. Many studies, summarised in a [paper written by EcoFys for WWF](#), show that global emissions can be reduced to keep the increase of global average temperature below that 2°C threshold.

But we need a revolution in the supply of energy to achieve this. We need to make a drastic switch from the current reliance on fossil fuel energy to a super-efficient system with new low- and zero-carbon technologies.

WWF is working on a [vision \(PDF\)](#) for how the world's energy system should develop in the future to minimise its impact on nature and natural resources, as well as on the climate.

Climate Solutions
WWF's Vision for 2050

Stay in touch
[Our climate change newsletter will keep you up to date about energy solutions to global warming.](#)


© WWF / Klein & Hubert
Solar power station, New South Wales, Australia.

Bilag 21: Renewable Energies

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

Home **Who We Are** **What We Do** **About Our Earth** **How You Can Help** **News** **Climate**

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
▼ Carbon, Energy & Climate
▼ Smart Energy
■ **Renewable Energies**
■ Clean Energy
■ Energy & Development
■ Electricity Grids
■ Deserts & Oceans
■ Geothermal Hotspots
■ Sustainable Bioenergy
■ Dams
■ Energy efficiency
■ Shifting the energy paradigm
■ Carbon capture & storage
■ Why not nuclear?
■ News
■ Resources

Renewable energies

Renewable energy is energy generated from natural sources: water, wind, solar, biomass or geothermal. WWF's work supports successful renewable and sustainable energy policies, projects and cooperation.

Natural alternatives

As long a nature has the capacity to replenish them, renewable energy sources will always be available. And if applied correctly, they are essentially non-polluting.

Renewables play a key role in replacing the world's dependence on non-renewable, fossil-based energy sources, such as coal, oil and natural gas.

According to [WWF's Climate Vision for 2050](#), if the right technologies are put in place, low-impact renewable energy sources could provide 70% of energy supplied globally.

Sourcing 100% of our energy from renewable sources is possible.

To achieve this, WWF supports:

- **Long-term, stable support policies**
Even though fossil fuels have benefitted hugely from government support throughout the last century, some renewable energy sources such as hydro, onshore wind and geothermal energy are very close to, and often even cheaper, than fossil or [nuclear fuels](#). To realize this huge potential, we need to further develop new technologies and ambitious support schemes.

More on renewable energy

- ▶ [International Renewable Energy Agency](#)
- ▶ [Renewable Energy Policy Network](#)

Bioenergy

Geothermal

Hydro-electric

Ocean

Solar

Wind

need to further develop new technologies and streamline support schemes.

- **Grid development and renovation**

To make the most of our decentralized energy production, to cope with variable renewable energy sources, and to tap renewable energy sources where they are most available, our [electricity grids](#) need a serious overhaul. Changes to ageing grid and storage infrastructure will come at a cost and will need bold political and private sector backing, but the benefits will far outweigh the cost of inaction.

- **Large-scale, innovative projects**

Some promising technologies, such as [concentrating solar power](#) or offshore wind energy, are still more expensive than conventional fuels, but they have tremendous potential. Large-scale solar power projects in deserts and offshore wind parks at sea can bring costs down and deliver large quantities of renewable energy to people, while at the same time help curb global warming

- **Technology cooperation and support for developing countries**

While some countries like the US, EU, China and India are investing heavily in renewable energy, countries in Africa, Latin America and Southeast Asia have seen very little renewable energy development. Substantial amounts of additional funding needs to be provided by richer nations to poorer nations under mechanisms such as the [Kyoto Protocol](#) and [UNFCCC](#) agreements.

- **Integration of renewable energy and nature conservation**

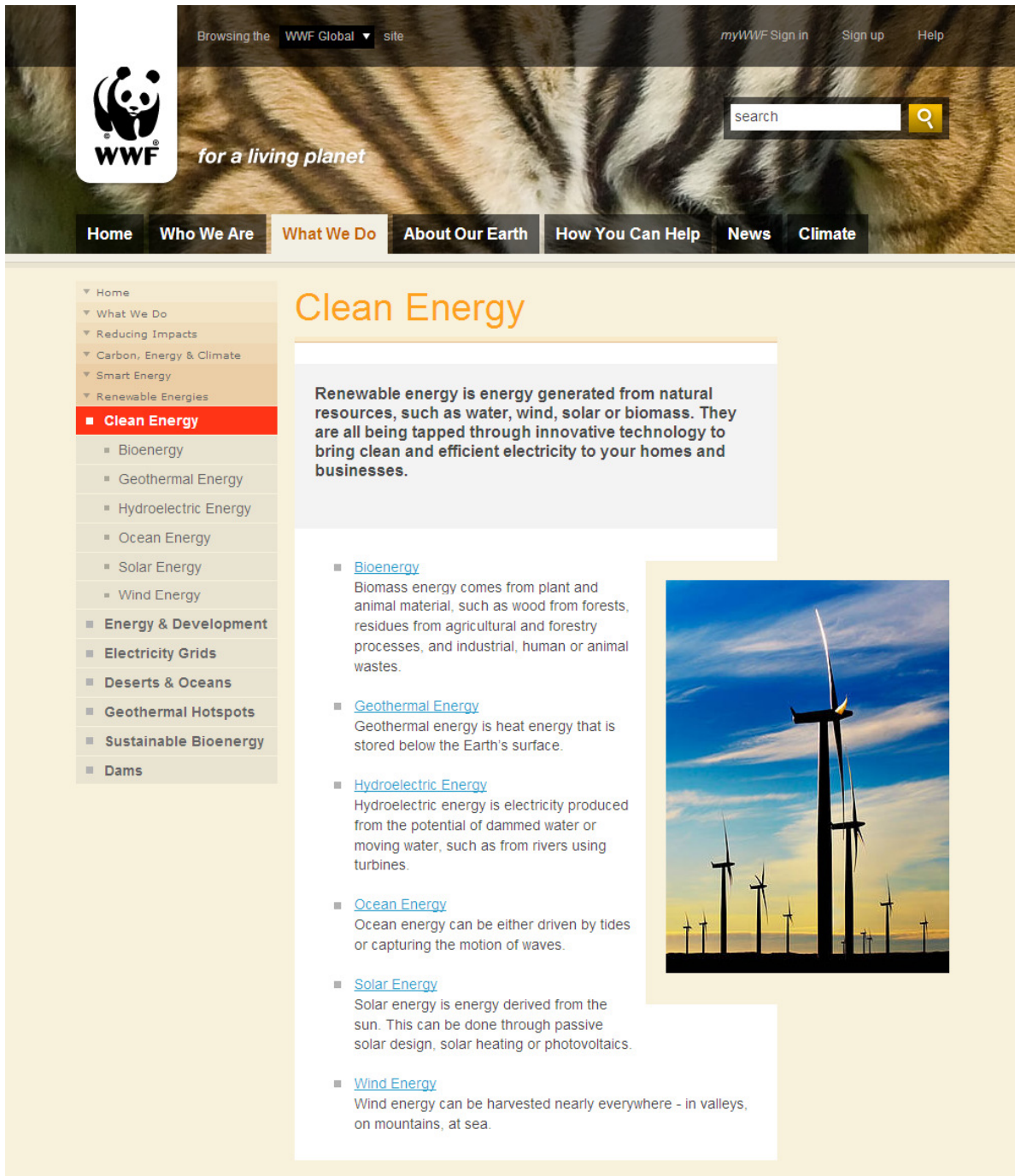
The expansion of renewables will make a substantial contribution to reducing the environmental burdens associated with conventional energy supplies - it will reduce the use of fossil fuels and [greenhouse gas emissions](#) associated with climate change. Renewable energy, however, should be developed with great care and should not threaten other nature conservation and [biodiversity](#) objectives.



Bilag 22: Clean Energy

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/



Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet

search


Home **Who We Are** **What We Do** **About Our Earth** **How You Can Help** **News** **Climate**

- Home
- What We Do
- Reducing Impacts
- Carbon, Energy & Climate
- Smart Energy
- Renewable Energies
- Clean Energy**
- Bioenergy
- Geothermal Energy
- Hydroelectric Energy
- Ocean Energy
- Solar Energy
- Wind Energy
- Energy & Development
- Electricity Grids
- Deserts & Oceans
- Geothermal Hotspots
- Sustainable Bioenergy
- Dams

Clean Energy

Renewable energy is energy generated from natural resources, such as water, wind, solar or biomass. They are all being tapped through innovative technology to bring clean and efficient electricity to your homes and businesses.

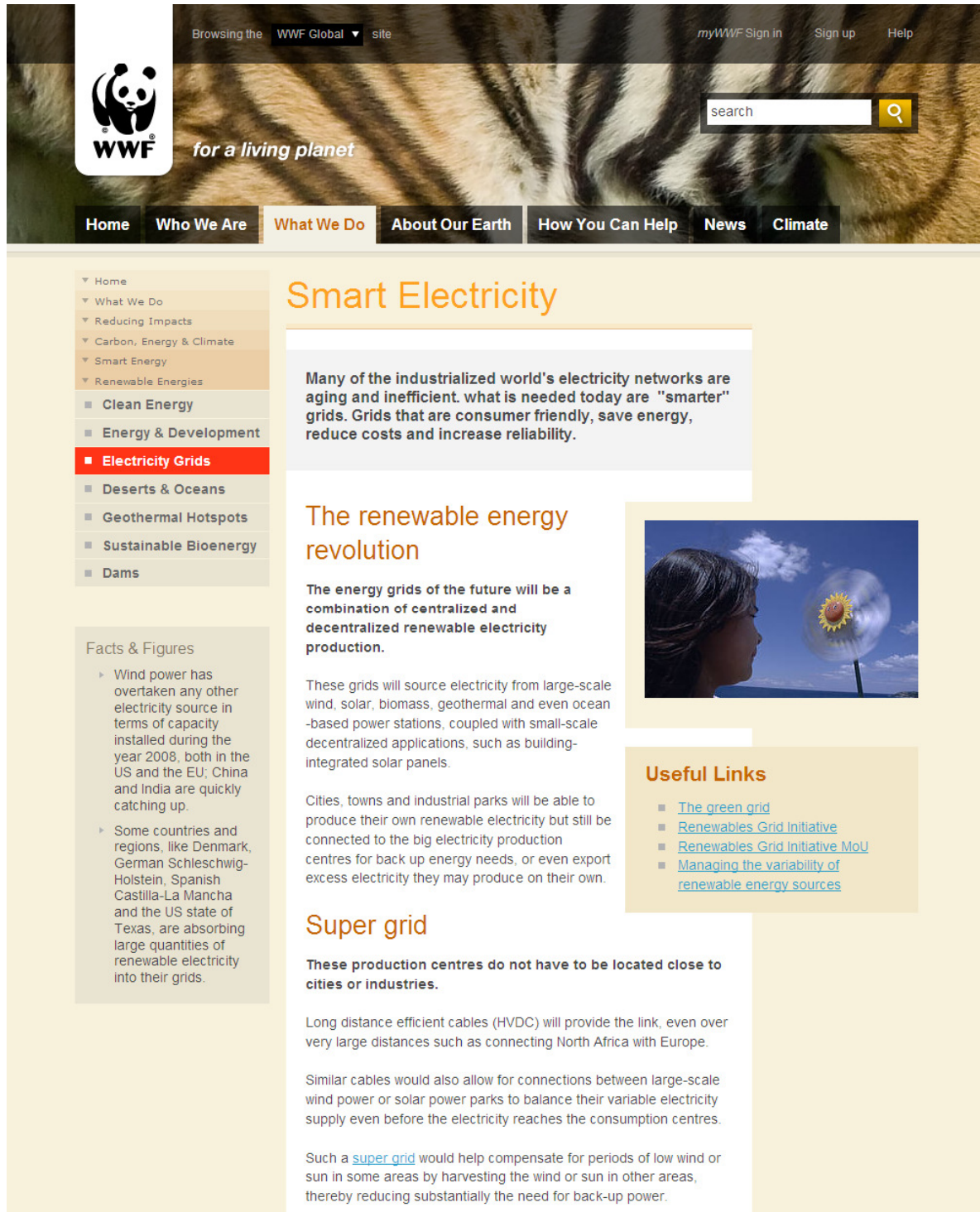
- Bioenergy**
Biomass energy comes from plant and animal material, such as wood from forests, residues from agricultural and forestry processes, and industrial, human or animal wastes.
- Geothermal Energy**
Geothermal energy is heat energy that is stored below the Earth's surface.
- Hydroelectric Energy**
Hydroelectric energy is electricity produced from the potential of dammed water or moving water, such as from rivers using turbines.
- Ocean Energy**
Ocean energy can be either driven by tides or capturing the motion of waves.
- Solar Energy**
Solar energy is energy derived from the sun. This can be done through passive solar design, solar heating or photovoltaics.
- Wind Energy**
Wind energy can be harvested nearly everywhere - in valleys, on mountains, at sea.



Bilag 23: Electricity Grids

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/electricity_grids/



The screenshot shows the WWF website's 'Smart Electricity' page. The header features the WWF logo and navigation links: Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, and Climate. A search bar is also present. The main content area is titled 'Smart Electricity' and includes a sub-header 'The renewable energy revolution'. The page is divided into several sections: 'Smart Electricity' (introductory text), 'The renewable energy revolution' (text and image), 'Useful Links' (a list of links), and 'Super grid' (text). A sidebar on the left contains a navigation menu and 'Facts & Figures'.

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

search

Home Who We Are **What We Do** About Our Earth How You Can Help News Climate

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
▼ Carbon, Energy & Climate
▼ Smart Energy
▼ Renewable Energies
■ Clean Energy
■ Energy & Development
■ **Electricity Grids**
■ Deserts & Oceans
■ Geothermal Hotspots
■ Sustainable Bioenergy
■ Dams

Facts & Figures

- ▶ Wind power has overtaken any other electricity source in terms of capacity installed during the year 2008, both in the US and the EU; China and India are quickly catching up.
- ▶ Some countries and regions, like Denmark, German Schleswig-Holstein, Spanish Castilla-La Mancha and the US state of Texas, are absorbing large quantities of renewable electricity into their grids.

Smart Electricity


Many of the industrialized world's electricity networks are aging and inefficient. What is needed today are "smarter" grids. Grids that are consumer friendly, save energy, reduce costs and increase reliability.

The renewable energy revolution

The energy grids of the future will be a combination of centralized and decentralized renewable electricity production.

These grids will source electricity from large-scale wind, solar, biomass, geothermal and even ocean-based power stations, coupled with small-scale decentralized applications, such as building-integrated solar panels.

Cities, towns and industrial parks will be able to produce their own renewable electricity but still be connected to the big electricity production centres for back up energy needs, or even export excess electricity they may produce on their own.



Useful Links

- [The green grid](#)
- [Renewables Grid Initiative](#)
- [Renewables Grid Initiative MoU](#)
- [Managing the variability of renewable energy sources](#)

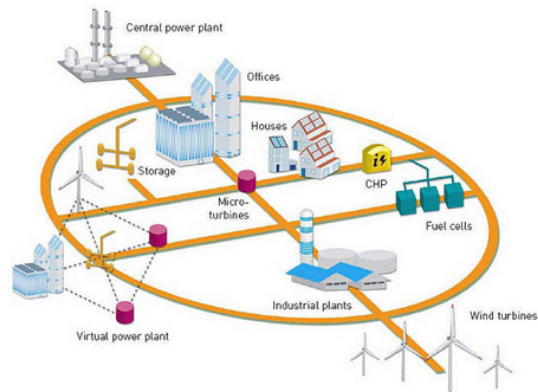
Super grid

These production centres do not have to be located close to cities or industries.

Long distance efficient cables (HVDC) will provide the link, even over very large distances such as connecting North Africa with Europe.

Similar cables would also allow for connections between large-scale wind power or solar power parks to balance their variable electricity supply even before the electricity reaches the consumption centres.

Such a [super grid](#) would help compensate for periods of low wind or sun in some areas by harvesting the wind or sun in other areas, thereby reducing substantially the need for back-up power.



WWF and smart grids

WWF believes large-scale electricity grids urgently need an overhaul to support a transition towards renewable, efficient and sustainable electricity production.

- We actively support the sustainable development of [smart grids](#) and super grids through various projects
- We develop policy and scientific materials on grids across continents
- We are closely following European initiatives to build an offshore wind energy super grid
- We support cooperation between Europe and the Middle East/North Africa region for a common solar power project
- We work together with [Transmission System Operators](#) and others through the [Renewable Grid Initiative](#) to a achieve a more sustainable grid

Smart electricity

Electric cars

[Electric cars](#) are not only more efficient than internal combustion engines. They also help manage electricity demand by storing electricity in their batteries when supply is abundant, and by injecting electricity on the grid when supply is lower. All electric cars connected to the grid would together form a huge storage system.

Storage

Storing electricity when renewable sources are abundant helps to cope with variability. Next to electrical vehicle batteries, other storage systems play an increasingly important role to support the grid: hydropower storage with dams; hydrogen; molten salt storage in solar thermal electricity plants; and even giant batteries and [energy islands](#).



© Calcars.org

Plug-in hybrids and battery electric vehicles offer a promising pathway to a sustainable transport future that reduces risks of climate change.

play an increasingly important role to support the grid: hydropower storage with dams; hydrogen; molten salt storage in solar thermal electricity plants; and even giant batteries and [energy islands](#).

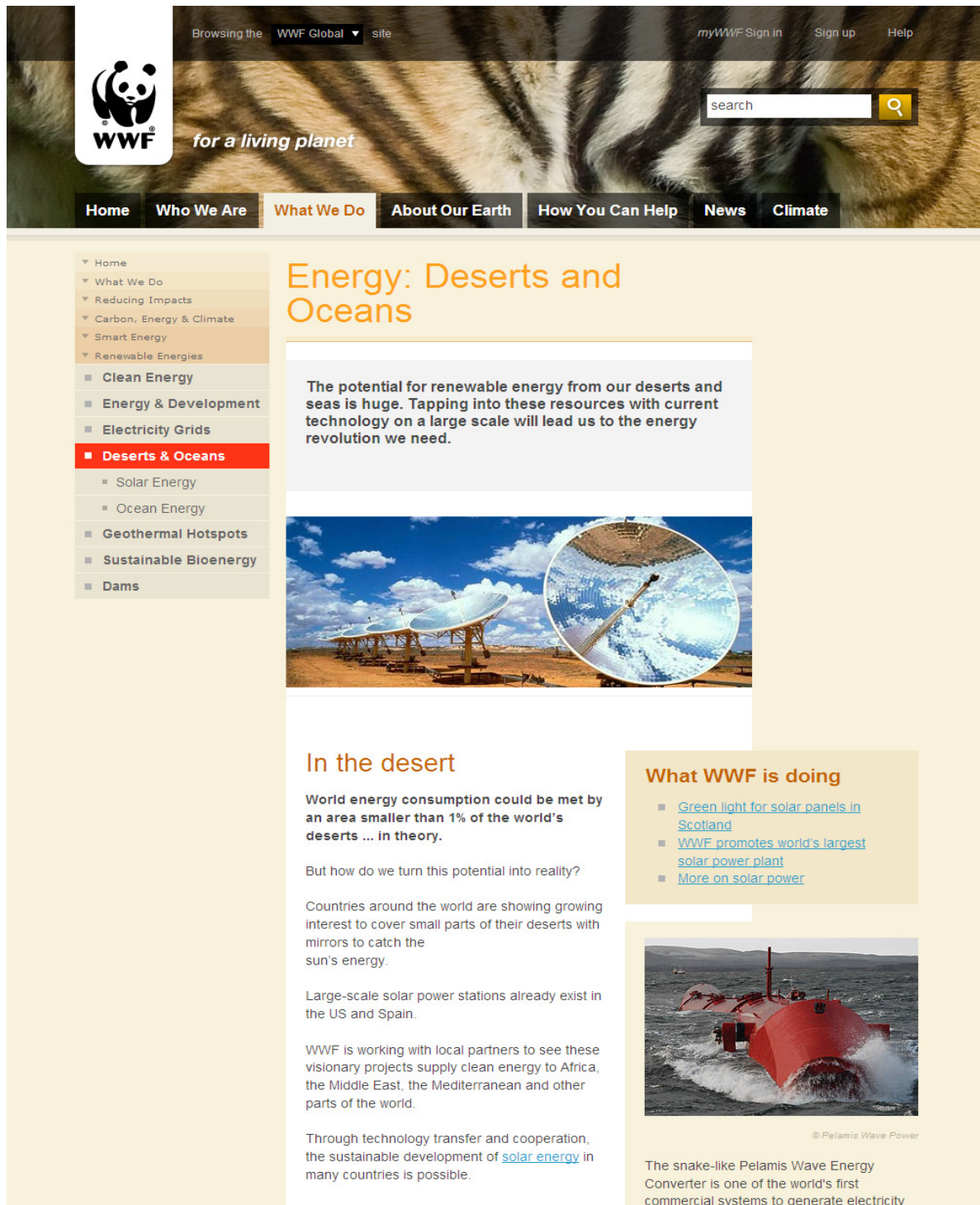
Smart meters

Traditional electrical meters only measure total consumption and provide no information of when the energy was consumed. Smart meters, on the other hand, provide a way of measuring this information, allowing customers to make informed choices by consuming electricity when renewable electricity is abundantly available and thus, cheaper.

Bilag 24: Deserts & Oceans

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/deserts_oceans/



The screenshot shows the WWF website's 'Energy: Deserts and Oceans' page. The header features the WWF logo, navigation links (Home, Who We Are, What We Do, About Our Earth, How You Can Help, News, Climate), and a search bar. The main content area includes a navigation sidebar on the left, a title 'Energy: Deserts and Oceans', a introductory text block, a large image of solar mirrors, and two columns of text and links. The 'Deserts & Oceans' sidebar item is highlighted in red.


WWF for a living planet

Home Who We Are **What We Do** About Our Earth How You Can Help News Climate

Home
What We Do
Reducing Impacts
Carbon, Energy & Climate
Smart Energy
Renewable Energies
■ Clean Energy
■ Energy & Development
■ Electricity Grids
■ Deserts & Oceans
■ Solar Energy
■ Ocean Energy
■ Geothermal Hotspots
■ Sustainable Bioenergy
■ Dams

Energy: Deserts and Oceans

The potential for renewable energy from our deserts and seas is huge. Tapping into these resources with current technology on a large scale will lead us to the energy revolution we need.



In the desert

World energy consumption could be met by an area smaller than 1% of the world's deserts ... in theory.

But how do we turn this potential into reality?

Countries around the world are showing growing interest to cover small parts of their deserts with mirrors to catch the sun's energy.


Large-scale solar power stations already exist in the US and Spain.

WWF is working with local partners to see these visionary projects supply clean energy to Africa, the Middle East, the Mediterranean and other parts of the world.

Through technology transfer and cooperation, the sustainable development of [solar energy](#) in many countries is possible.

What WWF is doing

- [Green light for solar panels in Scotland](#)
- [WWF promotes world's largest solar power plant](#)
- [More on solar power](#)



© Pelamis Wave Power

The snake-like Pelamis Wave Energy Converter is one of the world's first commercial systems to generate electricity

At sea

- Offshore wind energy in shallow waters,
- Futuristic floating wind turbines,
- Wave power.

...these are just some of the promising technologies that can tap energy from our seas and oceans.

Indeed, offshore wind power shows the largest potential in the short to medium term. The United Kingdom has taken the lead on this, with a plan to build a 33GW offshore wind station by 2020.

WWF supports the development of large-scale marine renewable energy projects like this and believes an important part of our future power will come from oceans.

The global conservation organization is working with governments, civil society and the private sector to make renewable energy at sea a reality while respecting the marine environment.

commercial systems to generate electricity from offshore wave energy.

More on ocean energy

- [Scotland to host one of worlds biggest wave stations](#)
- [Renewable energy wave rolls across Australia](#)
- [Dutch firms push for offshore power](#)

Bilag 25: Geothermal Hotspots

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/geothermal_hotspots/



The screenshot shows the WWF website's 'Geothermal Hotspots' page. The header features the WWF logo and navigation links. The main content area includes a title, a descriptive paragraph, an image of a geothermal power plant, and several text blocks. A sidebar on the left contains a navigation menu, and a 'Useful Links' box is on the right.

WWF for a living planet

Browsing the **WWF Global** site

myWWF Sign in Sign up Help


search

Home Who We Are **What We Do** About Our Earth How You Can Help News Climate

Home
What We Do
Reducing Impacts
Carbon, Energy & Climate
Smart Energy
Renewable Energies
Clean Energy
Energy & Development
Electricity Grids
Deserts & Oceans
Geothermal Hotspots
Geothermal Energy
Sustainable Bioenergy
Dams

Geothermal Hotspots

Geothermal power comes from the heat of the Earth. Tapping into this energy source – which doesn't require the burning of fossil fuels – is a clean, renewable way to produce electricity.



A geothermal future

[WWF's Climate Solutions](#) anticipates that by 2050 geothermal energy could account for around 58 million megawatt hours of electricity per year.

If used to replace electricity from coal, this could avoid approximately 60 million tonnes of CO₂ emissions each year; the equivalent of more than 25% of emissions from today's electricity generation.

An ambitious geothermal development programme also rapidly reduces costs – down from US\$150 per MW hour (pilot plants less than 10MW) to US\$90 per MW hour (commercial-scale plants).

Tapping the Earth's energy

Useful Links

- [Geothermal energy in the Coral Triangle](#)
- [More on geothermal energy](#)



Tapping the Earth's energy

Hotspots for geothermal development include the "Ring of Fire" in the Southeast Asian Coral Triangle region, the African Rift Valley, and places in Latin America, Japan and the US.

In the [Coral Triangle](#), geothermal energy currently supplies 17% of the Philippines' electricity needs. Other countries in the region, like Indonesia, Malaysia and Papua New Guinea, could join this trend by tapping into their geothermal potential.

By 2050, [Enhanced Geothermal Systems](#) could reduce Australia's emissions by avoiding approximately 25% of today's electricity generation emissions while creating over 17,000 jobs.

Experience has shown that geothermal energy also complements forest protection because of their symbiotic relationship – geothermal steam fields need good watersheds to be viable in the long term.

WWF strongly supports large-scale geothermal power plants and is working with partners to further research and development throughout the world.



© Tangi Conveler / WWF

Geothermal activity at Rotorua, North Island, New Zealand. The yellow colour is due to the presence of sulphur.

Bilag 26: Sustainable Bioenergy

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/renewable_energy/bioenergy/



The screenshot shows the WWF website's 'Sustainable Bioenergy' page. The header features the WWF logo, navigation links (Home, WWF?, What We Do, Our Earth, You Can Help, News & Stories, Tigers, ROOOAR!), and a search bar. A left sidebar lists various categories, with 'Sustainable Bioenergy' highlighted. The main content area includes a title 'Sustainable Bioenergy', a key message, a photo of grass, a section on 'Transforming markets', and a 'Useful Links' box with a photo of a palm fruit.

Browsing the **WWF Global** site Log in New User? Help Take action now!

WWF® for a living planet

Home WWF? **What We Do** Our Earth You Can Help News & Stories **Tigers** ROOOAR!

▼ Home
▼ What We Do
▼ Reducing Impacts
▼ Carbon, Energy & Climate
▼ Smart Energy
▼ Renewable Energies
■ Clean Energy Facts
■ Energy & Development
■ Electricity Grids
■ Deserts & Oceans
■ Geothermal Hotspots
■ **Sustainable Bioenergy**
■ Bioenergy Facts
■ Biofuel in Madagascar
■ Bioenergy in Hungary
■ Dams

Sustainable Bioenergy

If properly managed and environmental and social standards applied, WWF believes that bioenergy can provide diverse alternatives to fossil fuels and contribute to sustainable development.



Transforming markets

WWF supports bioenergy production that is environmentally, socially and economically sustainable.

By improving the way global commodities such as palm oil, soy and sugarcane used for biofuels are produced, we can reduce our [global environmental footprint](#) and significantly drive up markets that offer responsible products, goods and services.

To achieve this, WWF is working with governments and the private sector in bioenergy producing and consuming countries to:

- Change policies and promote the inclusion of sustainability criteria in bioenergy legislation;
- Promoting standards and [Better Management Practices](#) (BMP's) by supporting [Multistakeholder Roundtables and Dialogues](#);
- Helping [financial institutions and investors](#) to develop sustainable investments screens that include environmental and social criteria for bioenergy.

WWF's work is based on the latest scientific evidence and field projects to demonstrate production impacts and how good practices can maximize benefits for the environment and livelihoods.

Useful Links

- [Roundtable on Sustainable Biofuels](#)
- [Roundtable on Sustainable Palm Oil](#)
- [Roundtable on Sustainable Soy](#)
- [The Better Sugarcane Initiative](#)



Ensuring sustainability

Energy policy measures should apply to all forms of bioenergy, whether used for heat, transport, power, production of goods or feed.

Policy measures should ensure that:

- **bioenergy contributes to mitigating climate change**
- **natural resources are protected and High Conservation Value (HCV) areas are preserved**
- **impacts on soil erosion, degradation and water use and pollution are limited**
- **the use of agrochemical and pesticides are significantly reduced**
- **negative impacts, including economic exclusion of vulnerable local and indigenous communities, are avoided**
- **policy targets for bioenergy production are part of a broader sustainability transport policy**
- **true market transformation for the production, supply and consumption of commodities are encouraged by governments and the private sector**

“ WWF supports bioenergy production that is environmentally, socially and economically sustainable. ”

Best practices

Sustainable standards or certification are key tools for reducing the major environmental impacts caused by current commodity production patterns.

A [WWF-commissioned study](#) shows that the best way to achieve a harmonized sustainable certification scheme for biomass is by applying the [meta-standard](#) approach.

This approach, where existing standards are evaluated against a set of general principles, is being increasingly used by businesses and organizations to judge the performance of systems. Instead of requiring bioenergy producers to get certified directly, they can apply already existing standards that have proven to comply with meta-standard criteria.

EU bioenergy policy

WWF is pushing for the legal implementation of sustainability criteria for bioenergy in the European Union.

The EU has agreed on the [Renewable Energy Directive](#), whose main outcome is a 20% renewable legally-binding target for EU Member States and a 10% renewable energy target when it comes to land transport.

The Directive also calls for criteria for sustainable bioenergy production and consumption, including a list of “no-go” areas where bioenergy can not be produced based on biodiversity and carbon emission criteria.

WWF is working to ensure that the EU will meet its targets and apply these criteria to ensure sustainable bioenergy.



The Meta-Standard Approach

The Roundtable on Sustainable Biofuels

More information

- [WWF bioenergy position paper](#)
- [WWF position on biofuels in the EU](#)
- [EU Renewable Energy Directive](#)
- [WWF Bioenergy in Africa](#)
- [Statement on the Roundtable on Sustainable Biofuels](#)

Bilag 27: Dams

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/water/dams_initiative/

Browsing the **WWF Global** site myWWF Sign in Sign up Help

WWF for a living planet search

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

Home
What We Do
Reducing Impacts
Water
Dams
Dam Problems
Dam Solutions
Examples
Quick Facts
News & Publications

Dams Initiative

Dams - blessing and curse?

Over 48,000 large dams are in operation worldwide. And more are being built to provide drinking water, irrigate the land, produce hydropower, and prevent floods.

Yet today:

- Over one billion people do not have access to safe drinking water
- More than double that number lack basic sanitation
- Two billion people have no access to electricity.

And those numbers are set to rise.

To meet the demand for water and energy, more large dams are being proposed as a key solution.

For a time, dam building slowed, as decision-makers learned of their harmful impacts. But in recent years, the number of new dam proposals has skyrocketed.

While WWF believes that some new **hydropower** is inevitable in the fight against climate change, many currently proposed dams raise the question:

Will dams really bring benefits to those whose needs are greatest?

Too often, the benefits of dams come at great **environmental** and **social costs**. Dams can destroy ecosystems and cause people to lose their homes and livelihoods.

The WWF report, [Rivers at Risk](#), identifies the top 21 rivers at risk from dams being planned or under construction.

It shows that over 60% of the world's 227 largest rivers have been fragmented by dams. This has led to:

Year	Number of large free-flowing rivers	Number of rivers dammed
1980	115	0
1985	110	2
1990	105	4
1995	100	6
2000	95	8
2005	90	10
2010	85	12
2015	80	14
2020	75	15

Rates of damming of free-flowing rivers. Click here to enlarge image.

News

22 Mar 2009

[Water declaration vague on main issues](#)

The world will not lessen its mounting worries over water until it is clearly on track to dealing with the twin threats of water mismanagement and climate change, WWF International Director General James Leape said on World Water Day today.

[Read more](#) | [0 comments](#)

© Michel Gunther / WWF-Canon

The **Yangtze River** is the river most at risk from dams, with 46 large dams planned or

It shows that over 60% of the world's 227 largest rivers have been fragmented by dams. This has led to:

- the destruction of wetlands
- a decline in freshwater species - including [river dolphins](#), fish, and birds
- the forced displacement of tens of millions of people.

The report highlights the Yangtze as the river at most risk with 46 large dams planned or under construction. The [Danube](#) and [Amazon](#) rivers are also included in the list.

Getting the balance right is crucial.

For example, much of the water provided by dams is lost, mainly due to [inefficient agriculture irrigation](#) - which globally wastes up to 1,500 trillion litres of water annually. This is equivalent to 10 times the annual water consumption of the entire African continent.

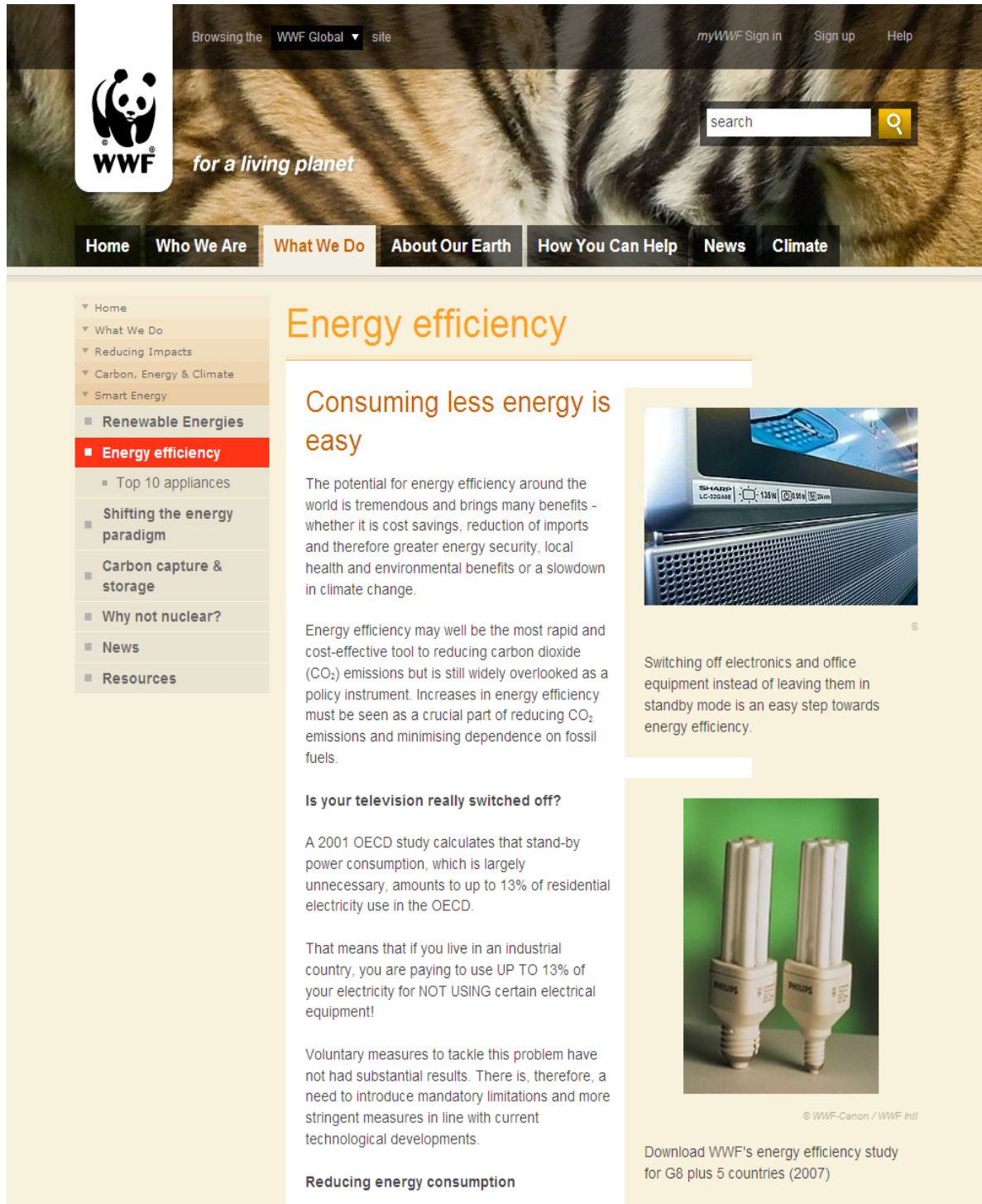
It's not just important that we get it right. It's critical that we get it "dam right".

The [Yangtze River](#) is the river most at risk from dams, with 46 large dams planned or under construction.

Bilag 28: Energy Efficiency

Lokaliseret på:

http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/climate_carbon_energy/energy_solutions/energy_efficiency/



Browsing the WWF Global site

myWWF Sign in Sign up Help

search

WWF for a living planet

Home Who We Are What We Do About Our Earth How You Can Help News Climate

- Home
- What We Do
 - Reducing Impacts
 - Carbon, Energy & Climate
 - Smart Energy
 - Renewable Energies
 - Energy efficiency**
 - Top 10 appliances
 - Shifting the energy paradigm
 - Carbon capture & storage
 - Why not nuclear?
 - News
 - Resources

Energy efficiency

Consuming less energy is easy

The potential for energy efficiency around the world is tremendous and brings many benefits - whether it is cost savings, reduction of imports and therefore greater energy security, local health and environmental benefits or a slowdown in climate change.

Energy efficiency may well be the most rapid and cost-effective tool to reducing carbon dioxide (CO₂) emissions but is still widely overlooked as a policy instrument. Increases in energy efficiency must be seen as a crucial part of reducing CO₂ emissions and minimising dependence on fossil fuels.


Is your television really switched off?

A 2001 OECD study calculates that stand-by power consumption, which is largely unnecessary, amounts to up to 13% of residential electricity use in the OECD.


That means that if you live in an industrial country, you are paying to use UP TO 13% of your electricity for NOT USING certain electrical equipment!

Voluntary measures to tackle this problem have not had substantial results. There is, therefore, a need to introduce mandatory limitations and more stringent measures in line with current technological developments.

Reducing energy consumption



Switching off electronics and office equipment instead of leaving them in standby mode is an easy step towards energy efficiency.



© WWF-Canon / WWF Intl

Download WWF's energy efficiency study for G8 plus 5 countries (2007)

Reducing energy consumption

WWF urges governments to accept a reduction target of at least 1% of domestic energy consumption per year.

For Europe, it has been shown that this energy reduction can be achieved while still maintaining a 1-2% economic growth as forecasted. There are many potential measures and technologies available which, if implemented, could contribute to an annual 3% or more energy productivity increase in the European economies. The EU could easily save between 20% and 30% of its energy consumption at no economic cost – in fact only at economic gain if you consider the relatively high oil price.

Reduced energy consumption will complement other climate protection schemes, including:

- substantive increase of renewables
- switch from coal to natural gas as an intermediary bridging fuel
- substantive expansion of co-generation of heat and power in the public and industrial sector
- material efficiency such as high recycling rates of aluminium etc.



WWF energy efficiency event in Zürich.

© Willi Kracher

Download WWF's Energy Efficiency Study for G8 plus 5 countries (2007)

More information

- [MAKING ENERGY-EFFICIENCY HAPPEN: FROM POTENTIAL TO REALITY](#)
- [WWF PowerSwitch! scenarios - country reports for switching into a carbon-neutral future](#)
- [Topten.info - a database on energy efficient appliances](#)
- [For what you can't save: use green energy!](#)
- [WWF Climate Change Solutions \(report\)](#)

Download

- [Target 2020: policies & measures to reduce greenhouse gas emissions in the EU](#) 3.92 MB pdf