

Reiselivets samlede klimabelastning, og det naturbaserte reiselivets sårbarhet for klimaendringer

Innlegg på Nasjonalbibliotekets serie 112 webinar "Reisebagasjen: Turisme i miljøperspektiv"
11.03.2021



Carlo Aall

Seniorforsker ved Vestlandsforskning og leder av Norsk senter for bærekraftig klimatilpasning (Noradapt)
Professor i bærekraftig utvikling, Høgskulen på Vestlandet

FOSSHAUGANE CAMPUS

Høgskulen på Vestlandet

Idrett og helse

Forskning og utvikling

Media og IT

SGNsKIS Season Edit 2013 from SGNsKIS on Vimeo



VESTLANDSFORSKING

PROSJEKT PUBLIKASJONAR TILSETTE OM OSS

KLIMA OG MILJØ

REISELIV

TEKNOLOGI OG SAMFUNN

IT-forum julemate 7 - 8. desember i Sogndal

ARTVETT KONFERANSE SEMINAR

Forskar på bruk av sykkelområde
Stinn brakke når IT-forum satser på skule og barnehage
Hvordan oppnå fossilfri mobilitet i norske byer

NORSK SENTER FOR BÆREKRAFTIG KLIMATILPASNING

OM SENTERET PARTNERE KONTAKT AKTUELT

Hvordan kan vi tilpasse oss

KLIMAENDRINGENE?

LES MER

Høgskulen på Vestlandet

Om oss Bibliotek For studenter English

Studiefødbok Studentliv Forsking

KLIMAFORSKING

Climate Change Management

Mastec, høsten 2018

Klimaendringane dei siste åra, med ekstremt, flaum, skred og vindskade, har ført til eit stort behov for personar med både miljø- og laboratorfagleg kunnskap og praktisk planleggingskompetanse. Deres medverknad er utvikling for å møte dette aukande samfunnsbehovet.

Søk studieplan

Stipend

Disposisjon

- **Hvordan kom miljø på dagsorden i reiselivet**
- **Reiselivet som miljøoffer**
- **Reiselivet som miljøsynder**
- **Reiselivet som del av miljøløsningen**
- **Men hva skjer faktisk i reiselivet?**
- **Postskriptum om korona, klima og reiseliv**

Reiselivets tre roller i miljøsammenheng

- Offer



- Synder



- Løsning



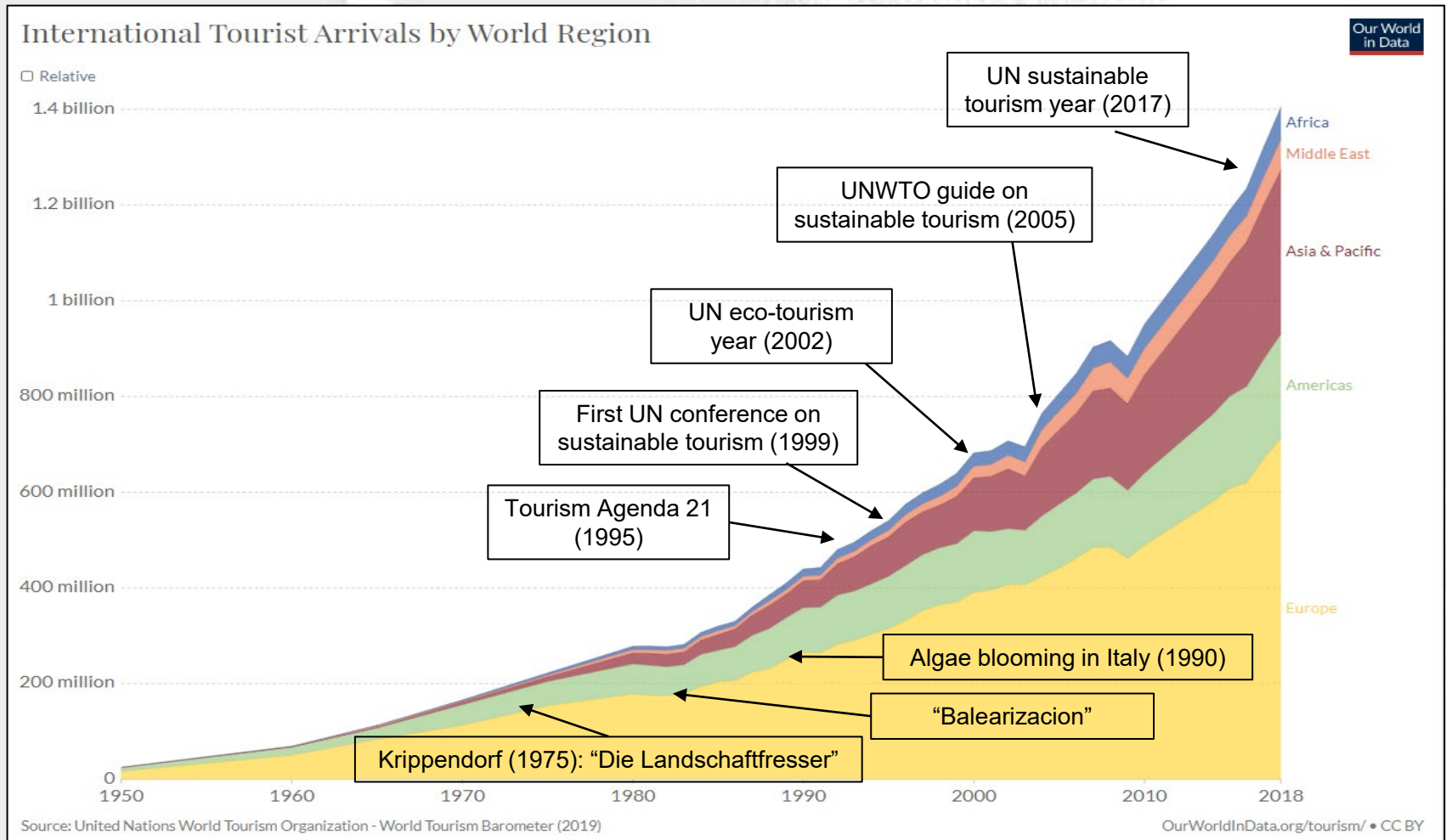
Relationships between tourism & environment

	<u>Producer perspective</u> (the <u>tourism industry</u>)	<u>Consumer perspective</u> (the <u>tourists</u>)
<u>'Environment' as a concern</u>	Environmentally friendly tourism	Environmental concerned tourist
<u>'Environment' as a resource base</u>	Nature based tourism	Nature tourist

	<u>Non-mobile part of tourism</u>	<u>Mobile part of tourism</u>
<u>Volume-related environmental problems</u>	Land-use and land-incursions from tourism facilities	Energy-use and GHG emissions from transportation
<u>Intensity-related environmental problems</u>	People-pollution, wear on buildings and cultural artifacts	Local pollution from transportation, traffic jam, wear on trails

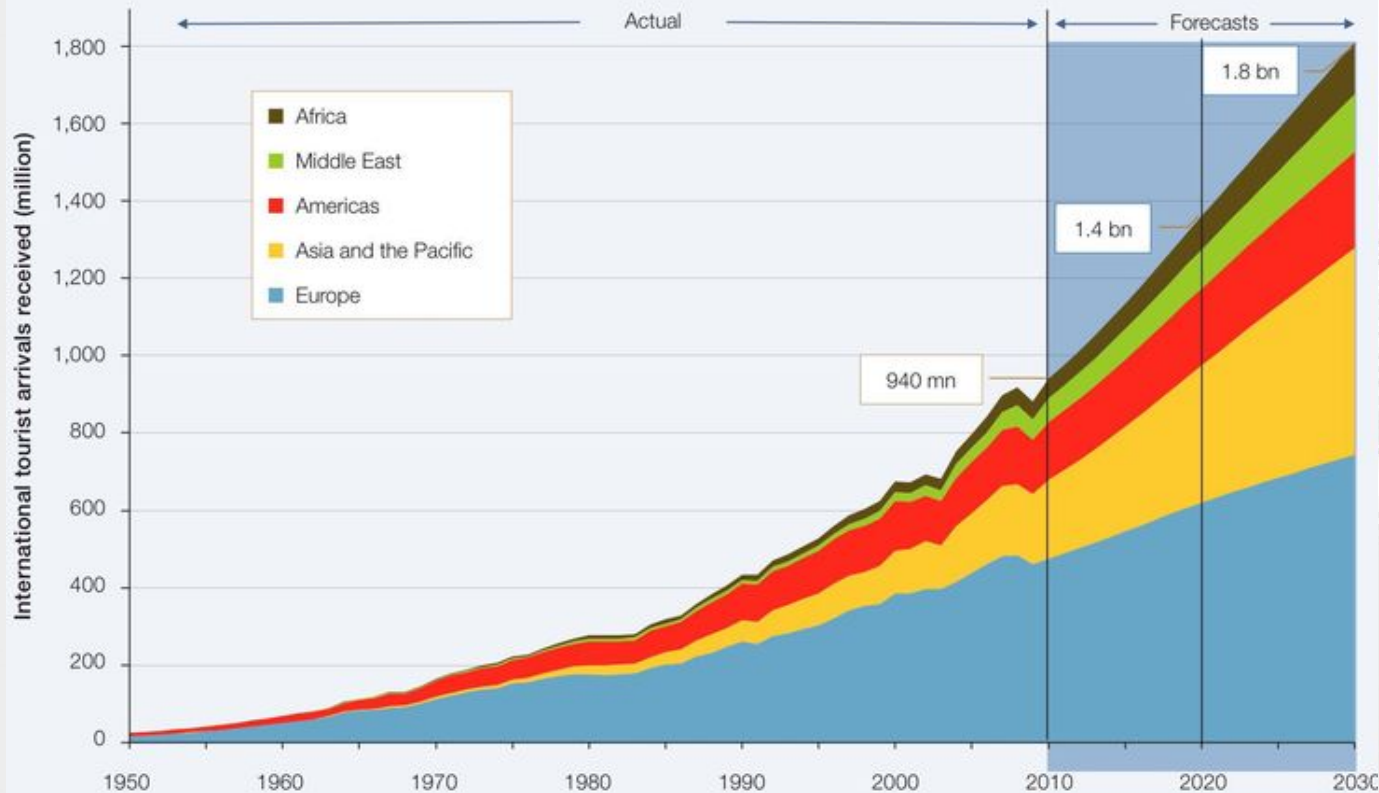
Has so far received by far the most attention

Tourism and the environmental debate



Global tourism development prospects (pre-Covid19!)

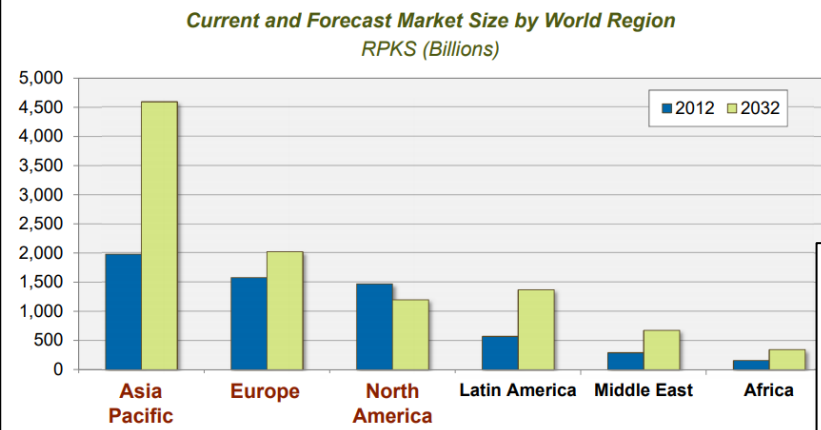
UNWTO Tourism Towards 2030: Actual trend and forecast 1950-2030



Source: World Tourism Organization (UNWTO) ©

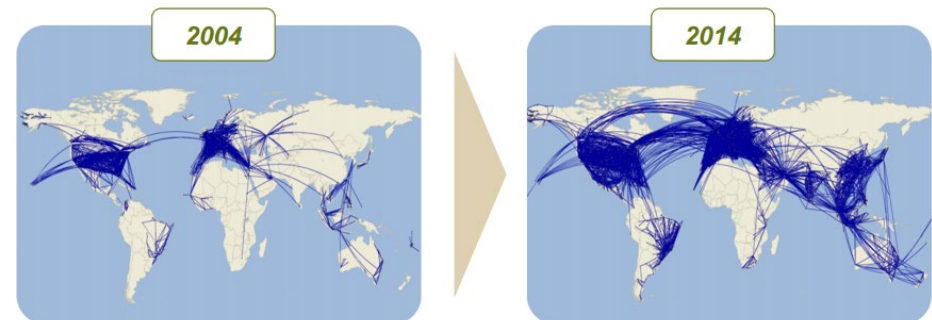
Aviation as the driver of growth in global tourism (still pre-Covid19)

The largest aviation markets of the world are Asia Pacific, Europe, and North America, which collectively represented 84% of Revenue Tonne Kilometres (RPKs) in 2013



Source: Boeing Current Market Outlook 2012-2032

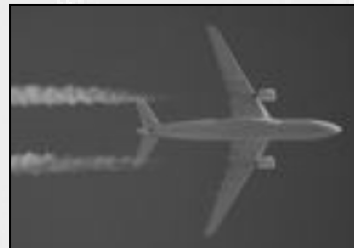
One of the most prominent changes in the last 20 years in the aviation industry has been the emergence of low-cost carriers (LCCs)



- Offer



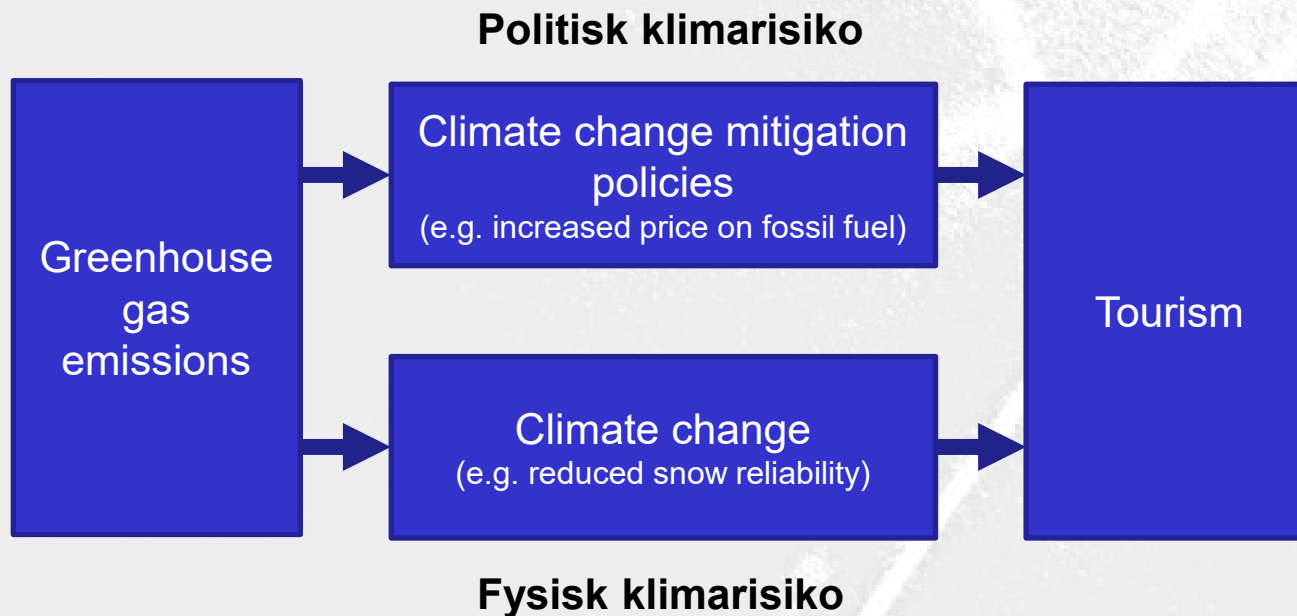
- Synder



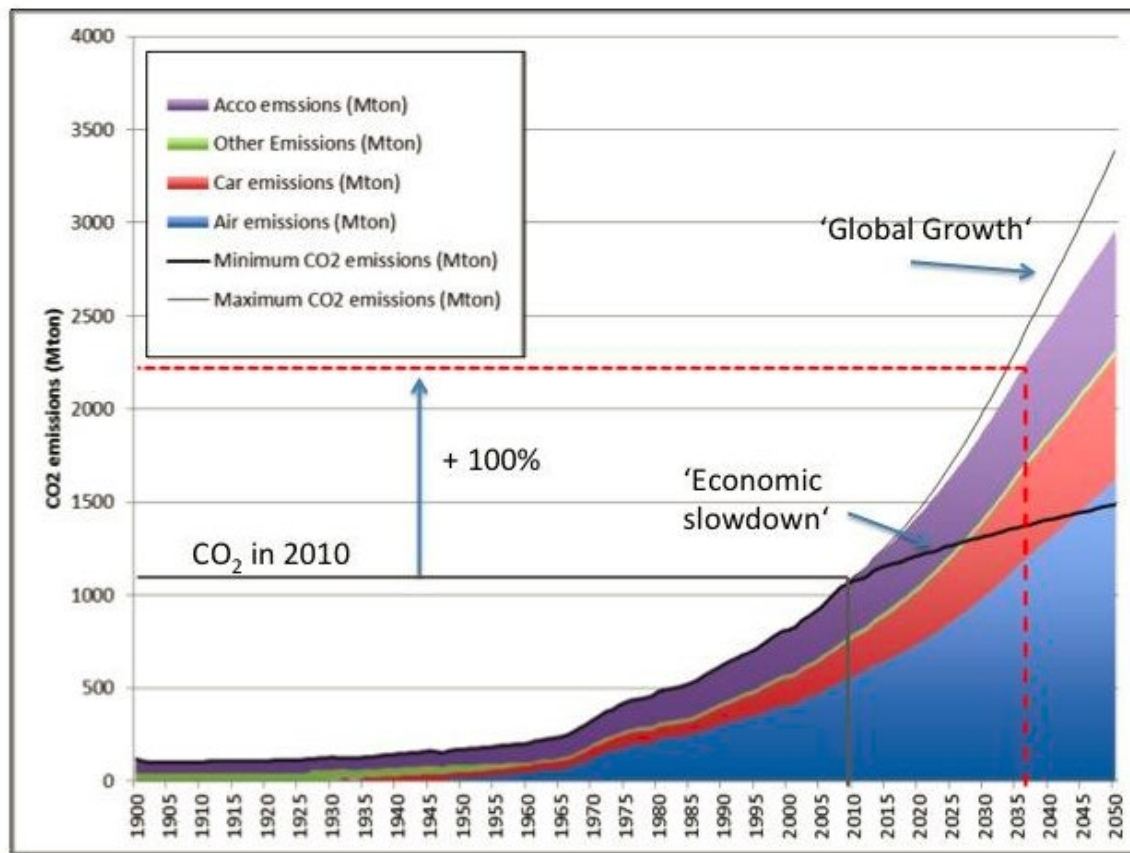
- Løsning



The double climate vulnerability of tourism



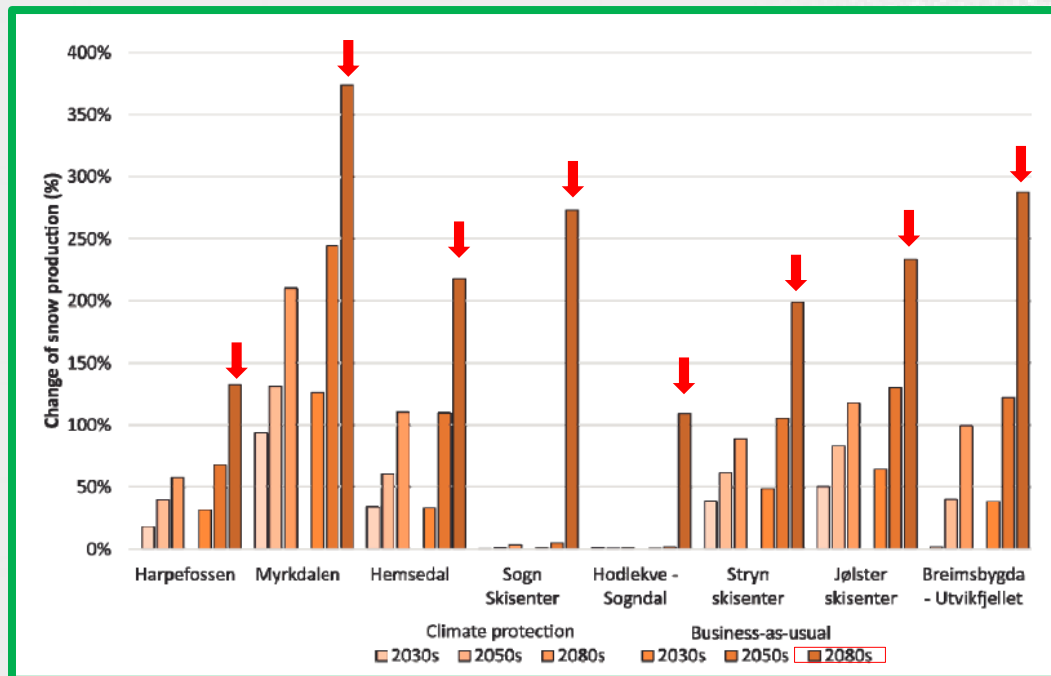
The carbon intensity of tourism



A business that is extremely exposed to increased regulation of GHG emissions and increased price on fossil fuels

Snow predictions

Case destinations



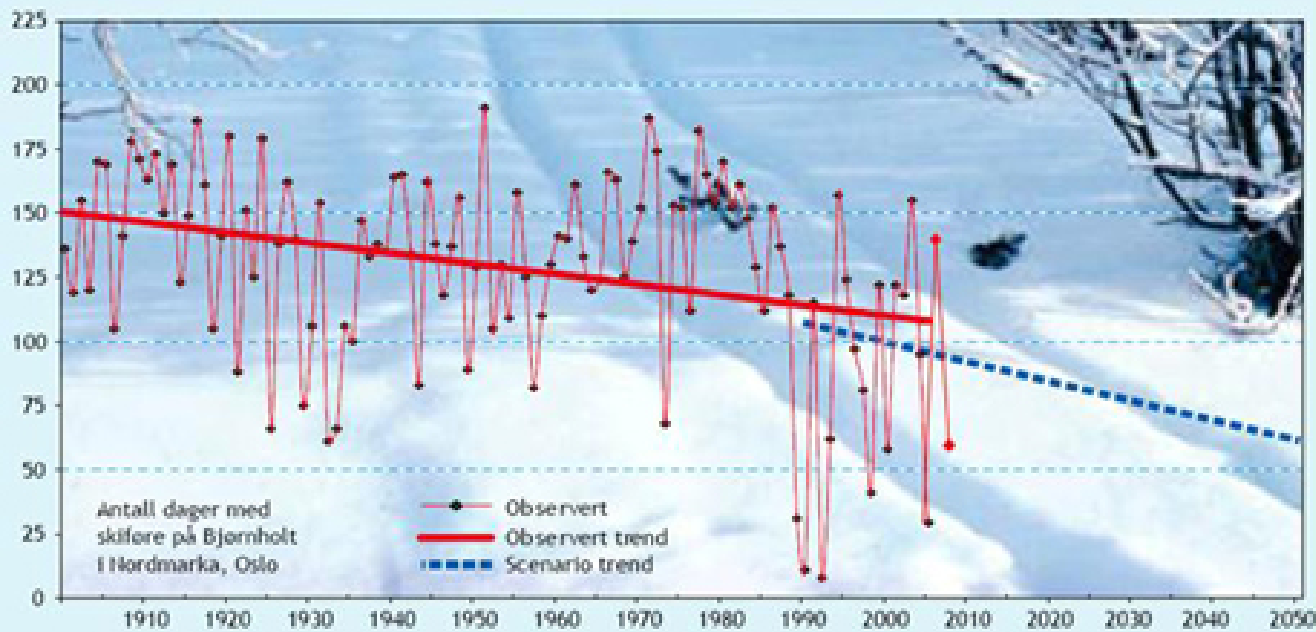
Business as usual 2080

100 day-season



And the climate has already changed!

Number of days with good skiing conditions in “Nordmarka” outside of Oslo



Increased risk of natural hazard events

FRI FLYT

Nyheter
Blogg
Forum
Bruktmarked
Video
Utstyr
Galleri
Om

Ski
Snowboard
Sykkel
Klatring
Surf
Windsurf
Kite
Wake
Skate
Padling
Generelt

Frykter flere dødsfall

Tore Meirik Mandag 18. mars 2013 kl.11:10

Fem personer har omkommet i snøskred i Kattfjordeidet i Troms de siste tre vintrene. En 54-åring døde i snøskred i området i går.

– En omkom i går, to personer døde i skred på Middagstind i fjor, og et ektepar mistet livet året før det. Og sistnevnte var den første dødsulykken i Kattfjordeidet siden 1982. Jeg frykter vi er i ferd med å komme inn i en periode hvor antallet ulykker er i ferd med å ta igjen den eksplosive økningen i folk som utsetter seg for potensielt skredfarlig terreng. Det er fortsatt større økning i folk som ferdes i bratt, snødekt terreng, enn det er skredulykker, men ser dessverre ut til å være i ferd med å jevne seg ut, sier Tor André Skjelbakken til Fri Flyt.

Bratt område

Han er sentral i skredgruppa i Tromsø, og var til stede i går da den omkomne mannen ble fraktet ut av skredområdet. Han forteller at Kattfjordeidet er et svært populært toppturområde, hvor folk ferdes hver eneste dag så lenge det ligger snø.

– Det er et svært lettliggjengelig område, kun 15 minutters kjøring fra Tromsø. Ulykken i går skjedde i et relativt bratt område, men heng på opptil 40 grader, noen steder enda brattere, sier Skjelbakken.

Delvis begravd

Tre personer var involvert i skredet. Den ene ble stående igjen på toppen da skredet gikk, og de to andre ble delvis begravd. Den ene av dem, som skal ha kjørt snowboard, døde. De andre i følget gikk på toppturski. Skredet var ca 200 høydemeter, mellom 150 og 200 meter bredt, og rundt 350 meter langt. Bruddkanten var mellom 20 og 60 centimeter, mesteparten rundt 30 cm.



FRYKTER FLERE DØDSFAL: Tor André Skjelbakken, som her studerer bruddkanten etter snøskredet hvor en mann døde i går, frykter flere dødsulykker i framtida. Foto: Jens Morten Øvrevoll



ULYKKESTEDET: Gårsdagens fatale snøskred gikk i området som er ringet inn på dette bildet. Foto: Tor André Skjelbakken

Extreme weather events:

- + 30 – 70 number of days with extreme weather events
- Combination of climate parameters introduce avalanche and land-slide risks on new locations

The Deadliest Days on the Alps in Decades

A powerful storm swept the mountains over the weekend and killed more than a dozen people



J. Weston Proppen

May 2, 2018



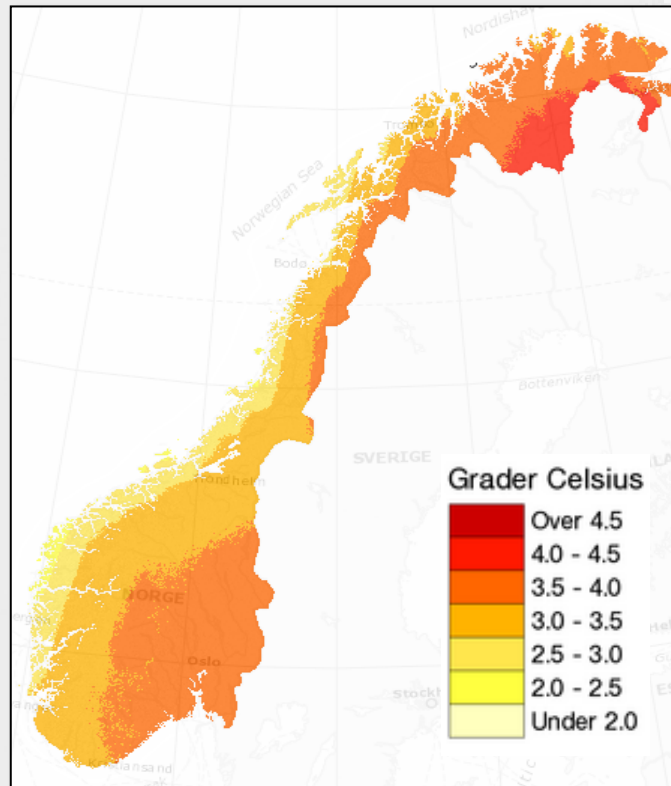
A massive storm in the Alps took climbers and skiers by surprise over the weekend and has killed more than a dozen people so far.

The storm followed several weeks of warmer-than-usual weather. The blinding fog and icy winds dropped temperatures to below freezing levels and caught many people on the mountains off guard. In all, the Italian newspaper *La Repubblica* reported that 14 people died during the storm, with victims reported in the Italian, French, and Swiss portions of the Alps.

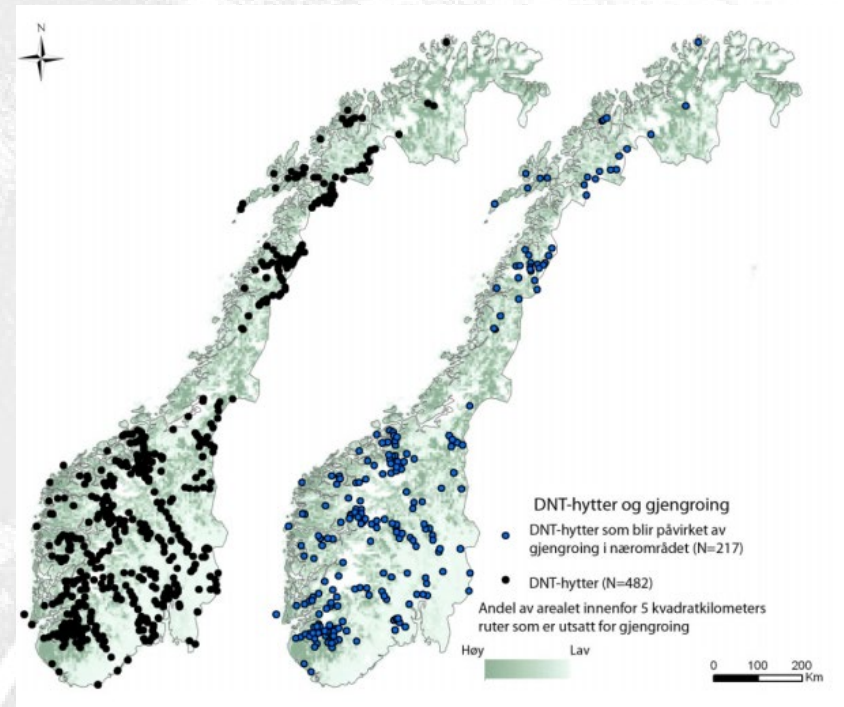
Source: <http://www.friflyt.no/Ski/Frykter-flere-doedsfall>

Loss of landscape qualities due to climate change

Change in mean annual temperature from 1961-1990 to 2071-2100



Loss of landscape qualities from “more forest” partly due to climate change



Figur 2. Kart som viser alle DNT-hyttene, samt de som ligger i landskap som er i ferd med å gro igjen med kratt og skog. Figur hentet fra Bryn 2012.

..but also new landscape qualities



SJELDANT SYN: Han er på ei eksklusiv liste over vindruedyrkarar i Norge. Her på Slinde fann Bjørn Berge staden han hadde leita etter.



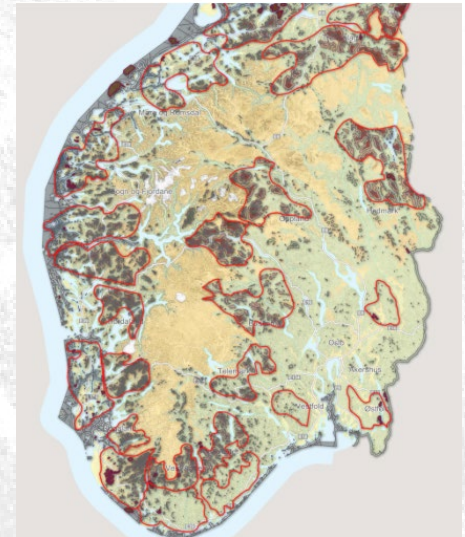
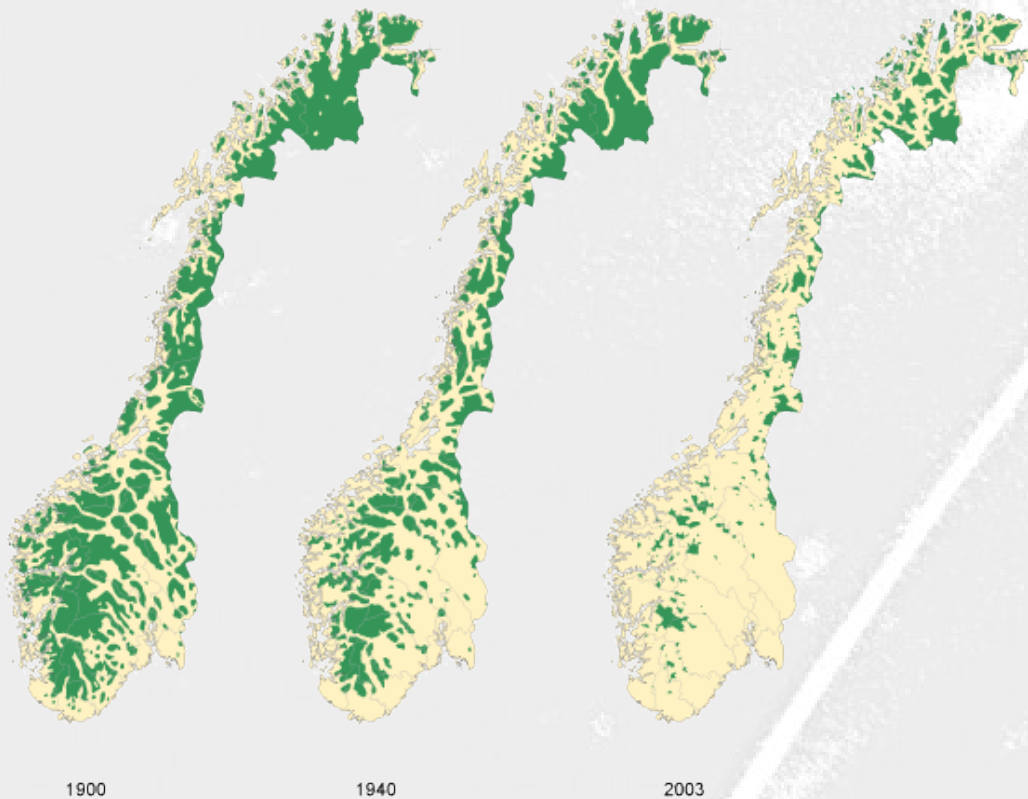
Blant druerankene ved Sognefjorden lever han ut ein gamal draum

<https://www.porten.no/artiklar/blant-druerankene-ved-sognefjorden-lever-han-ut-ein-gamal-draum/392311>

And a victim even of climate change mitigation policies: Loss of pristine nature

Villmarkspregede områder i Norge

Områder som ligger mer enn 5 kilometer fra tyngre tekniske inngrep



- Offer



- **Synder**

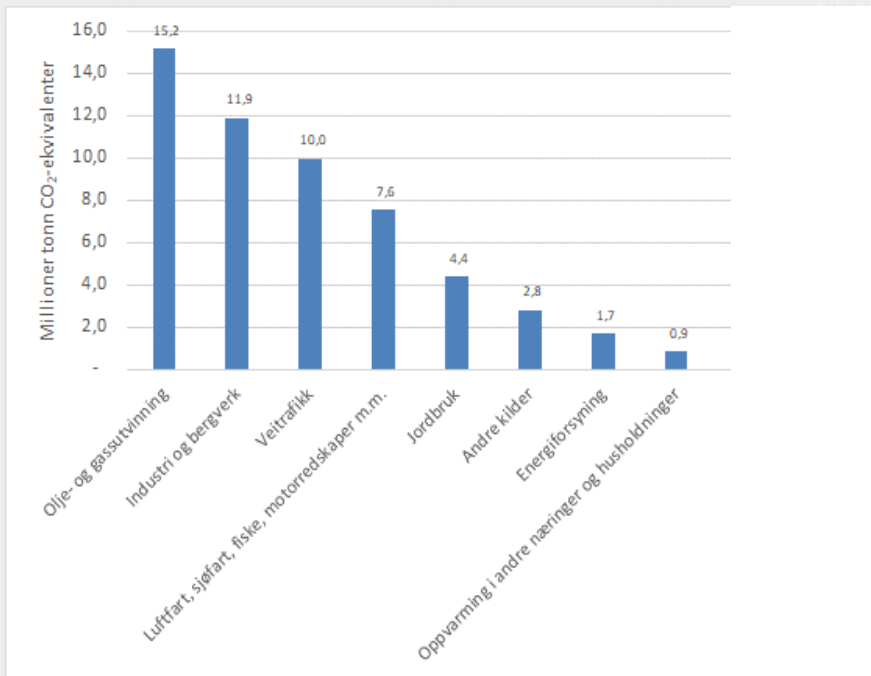


- Løsning



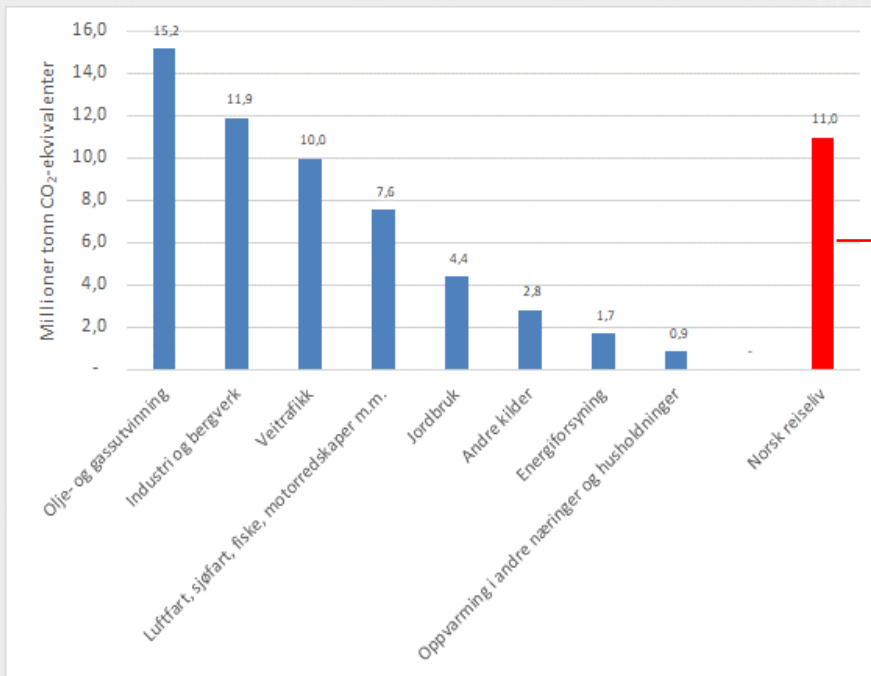
The official greenhouse gas (GHG) inventory of Norway

Official GHG inventory for Norway (2015)
(limited to emissions that physically occur within Norwegian territory)

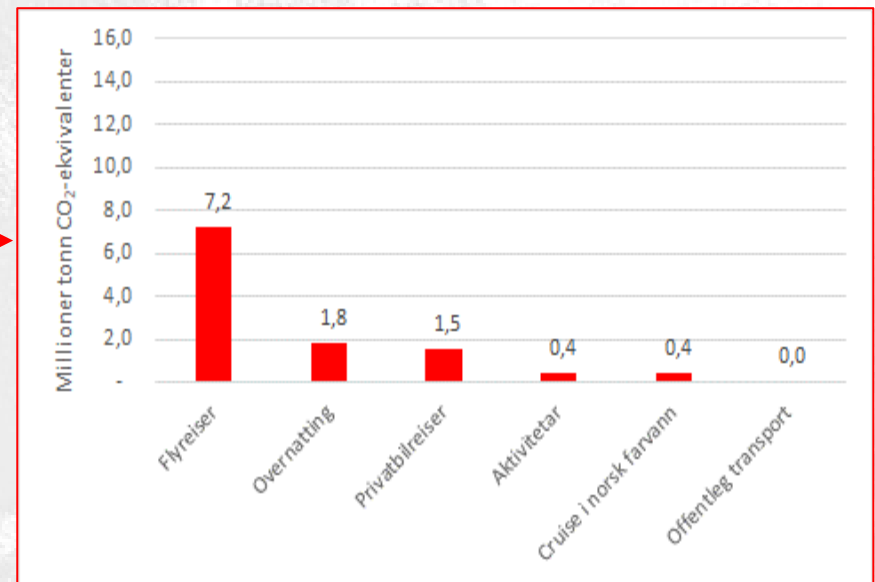


...compared with emissions from 'Norwegian tourism'

Official GHG inventory for Norway (2015)
(limited to emissions that physically occur within Norwegian territory)

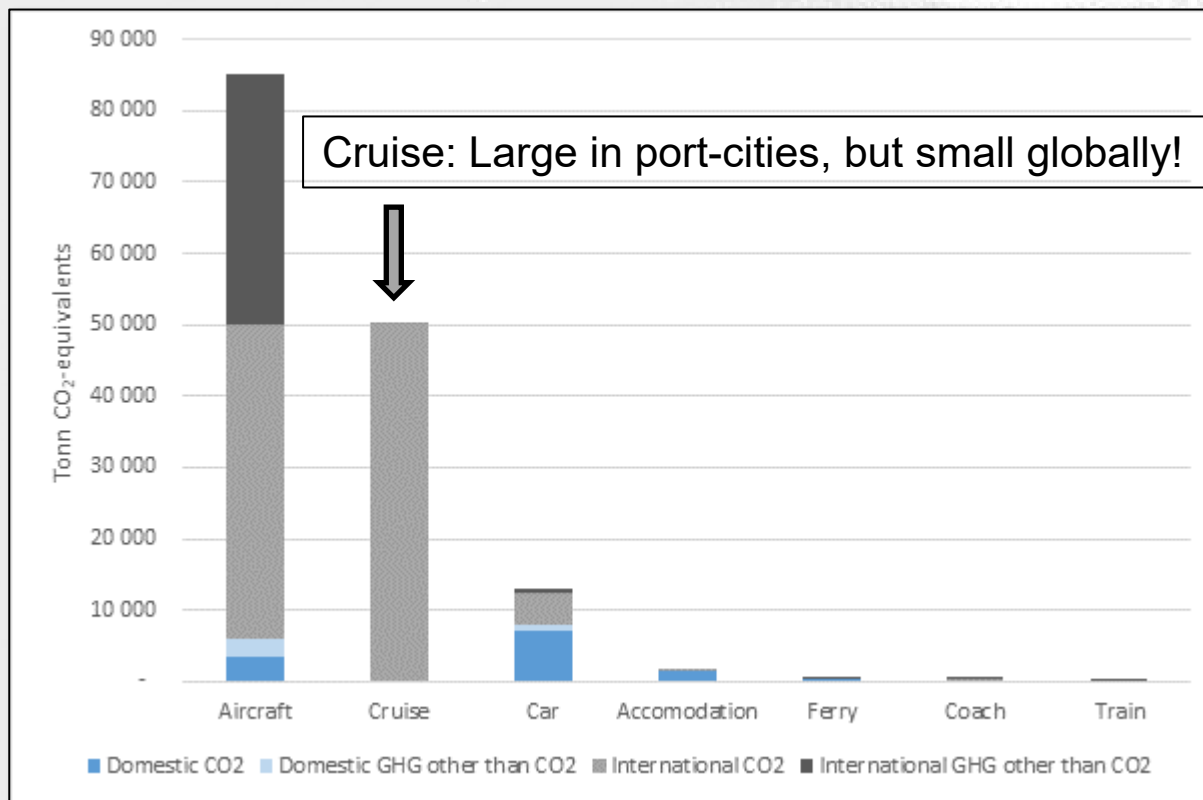


Unofficial GHG inventory for Norwegian tourism (2015)
(Norwegians tourists at home and abroad + foreign tourists in Norway, including emissions from going to and from Norway)



Adopted from: https://www.vestforsk.no/sites/default/files/migrate_files/r-sdn-sluttrapport-endeleg-260611-2-.pdf

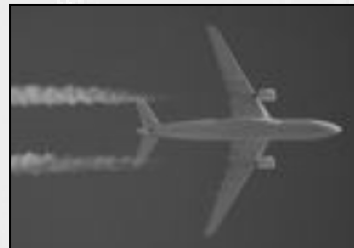
An example form calculating the 'total' GHG emission from city tourism: The case of Stavanger



- Offer



- Synder

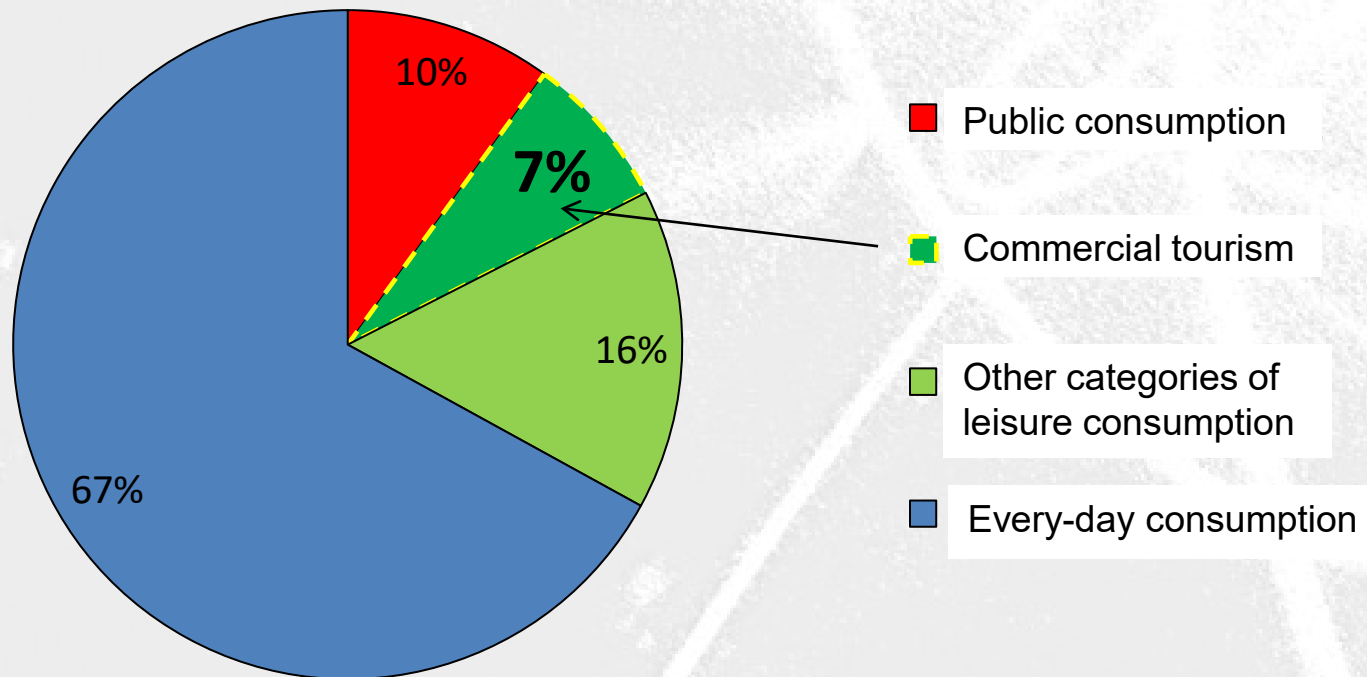


- **Løsning**



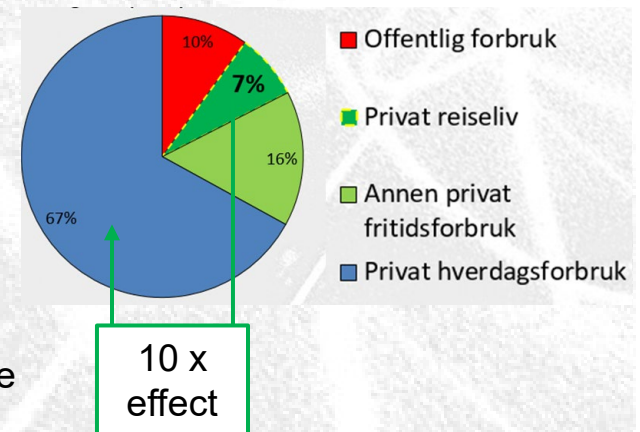
What is the contribution from tourism compared with other activities?

Direct and indirect energy use embedded in consumption of products and services in Norway (2005)



The 10 x effect in teaching sustainability

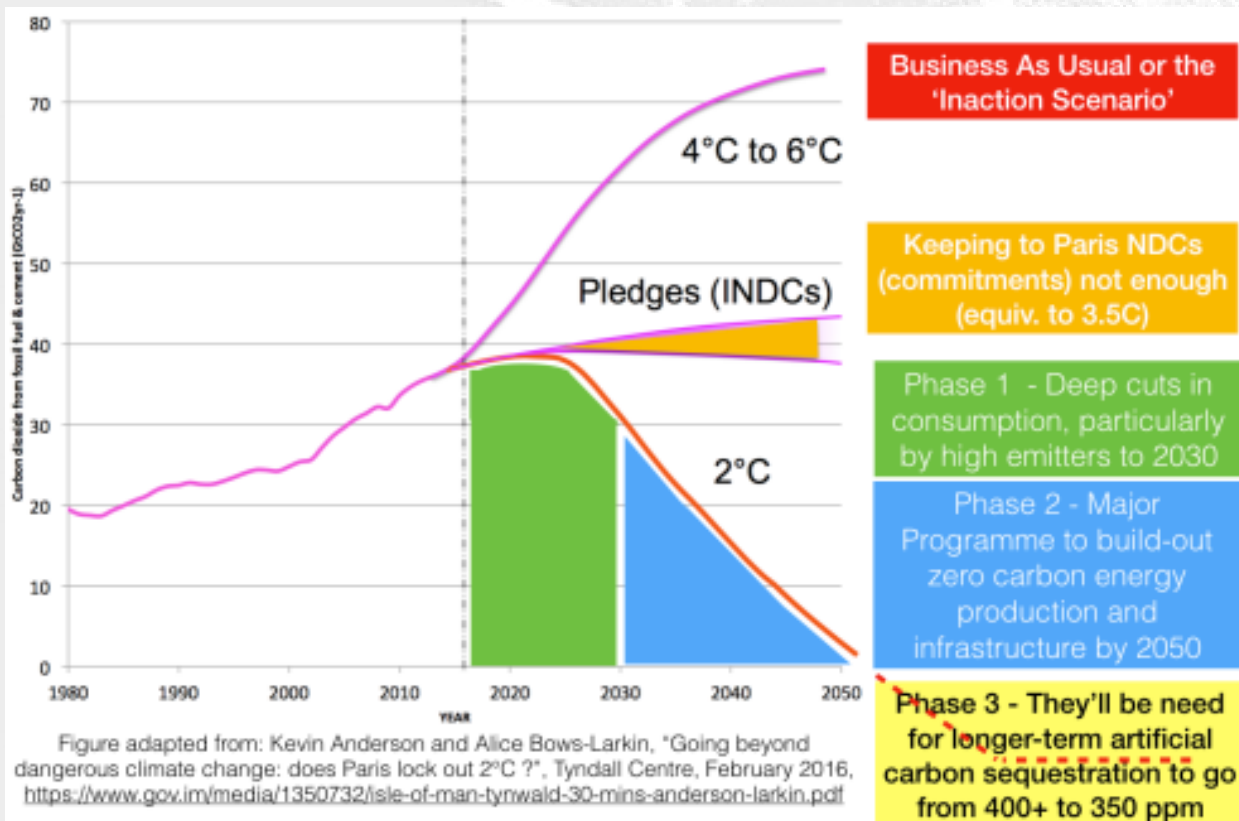
- **What if we – during our vacation time – is particularly open to pick up new values and practicies**
 - Norwegians learned to like yoghurt during vacation....
- **10 x effect**
 - If a tourism consumer brings back home a more climate friendly practise the climate effect can in theory be multiplied by a factor 10
- **For this to happen.....**
 - The tourism industry have to be a societal front-runner in climate friendly practice
 - The tourism industry must include «sustainability training» of their costumers as part of their product
 - The government must facilitate that a more climate friendly practice can be implemented



De fire B-ene som rettesnor for hva som er viktig

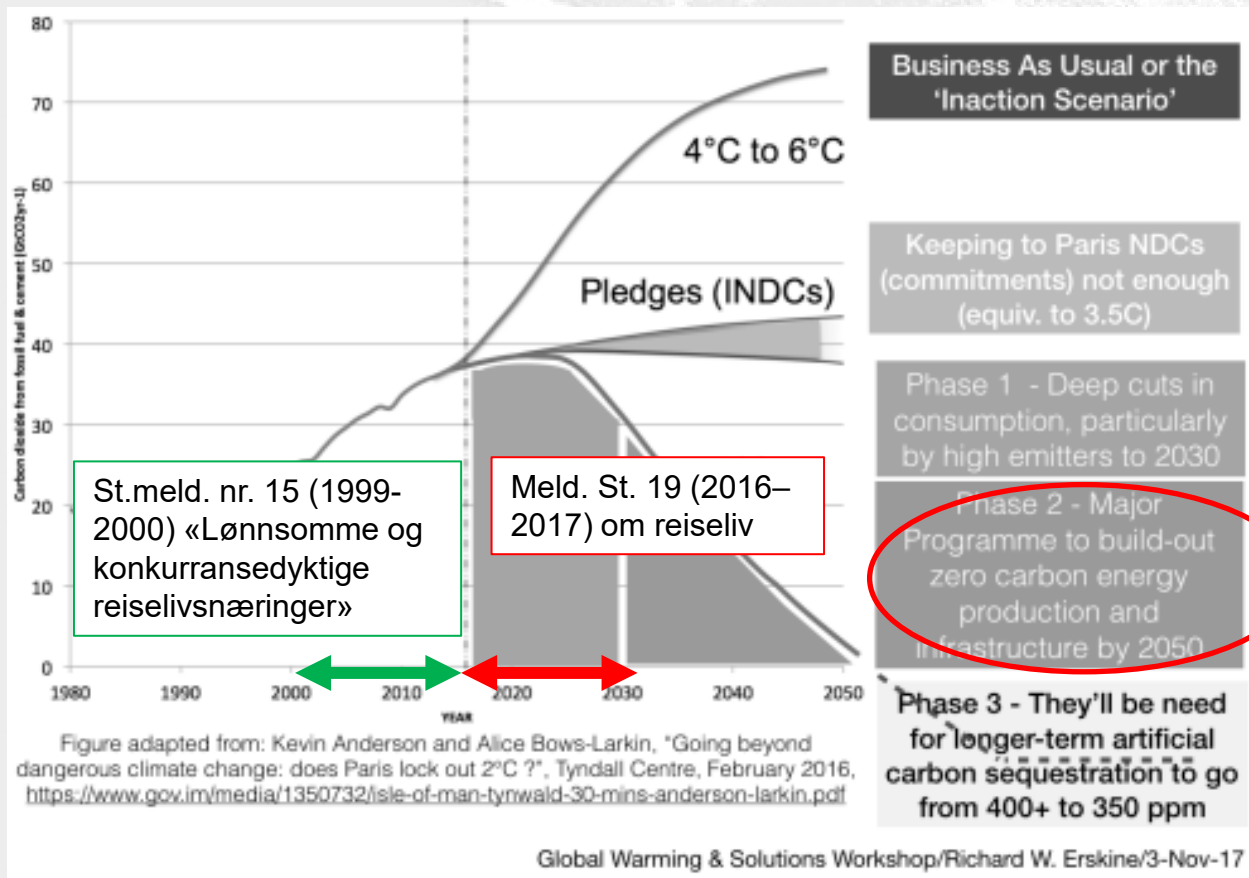
- **BIFF**
 - Server minst mulig kjøtt, mest mulig fisk, mest mulig økologisk, mest mulig kortreist mat, følg årstidene, kast minst mulig
- **BOLIG**
 - Velg restaurering fremfor nybygg, bruk minst mulig areal ved nybygg, bruk mest mulig tre, velg mest mulig holdbare og solide løsninger, ha «passivhus» som mål (0 netto energibruk)
- **BIL**
 - Alltid legg til rette for at gjestene kan reise kollektivt på destinasjonen, bruk minst mulig transport i produktet ditt, velg el fremfor fossil ved transport
- **BOEING**
 - Alltid legg til rette for at gjestene kan komme til destinasjonen med kollektiv transport, gi besøkende som reiser kollektivt rabatt

The global roadmap towards the 1,5/2 degree goal



Global Warming & Solutions Workshop/Richard W. Erskine/3-Nov-17

Where does Norwegian tourism policy situate itself in this picture?



To the extent that the policies address GHG emissions, it is the production side

What do the latest gov. white paper on tourism say about 'climate'?

- **The word 'climate' is only mentioned 17 times in 102 pages**
 - Whereas the word 'growth' is mentioned **94** times!
- **About GHG emissions from the transport part of tourism (p 72)**
 - “Globally, it is discussed whether transport should and may be included in an assessment of the sustainability of tourism”
- **About GHG emissions from air transportation (p 73)**
 - “GHG emissions per passenger kilometer in aviation have been reduced in recent years. The main reason is more energy efficient aircrafts. Increased traffic has nevertheless resulted in an increase in the GHG emissions from aviation. The share of using public transportation to and from the main airport in Norway was 68 % in 2015. This is a high share in an international context”.
- **And from cruise tourism (p 74)**
 - “The government will facilitate local authorities, in cooperation with relevant actors, to work to ensure that the cruise industry reduces GHG emissions and local pollution”

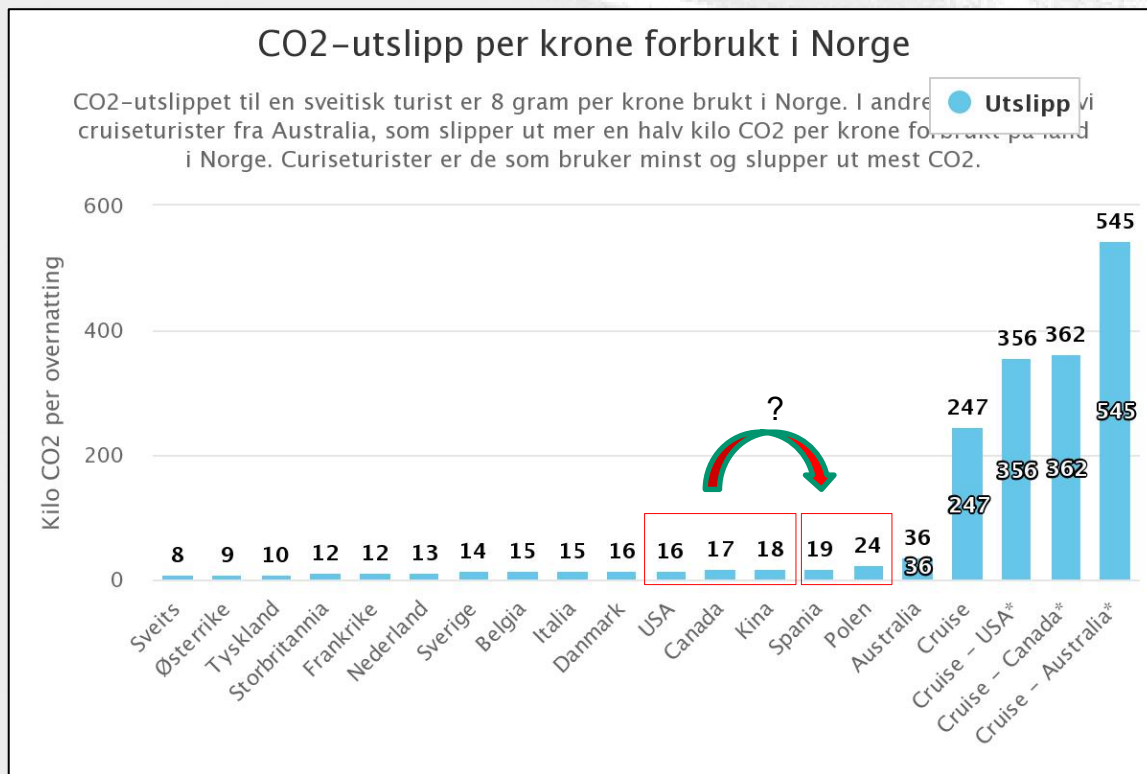
The official Norwegian definition of 'sustainable tourism'

Conserving nature, the environment and culture	Strengthening of social values	Economic sustainability
1. Cultural wealth	5. Local quality of life and social values	9. Economic sustainability and competitive tourism destinations
2. The physical and cultural integrity of the landscape	6. Local control and commitment	10. Economic sustainability and competitive tourism businesses
3. Biological diversity	7. Job quality for tourism employees	
4. Clean environment and resource efficiency	8. Guest satisfaction and security; quality of experience	

Has this – in a Norwegian context, being among the most wealthy nations globally (and ever in the history of man) - really anything to do with 'social sustainability'?

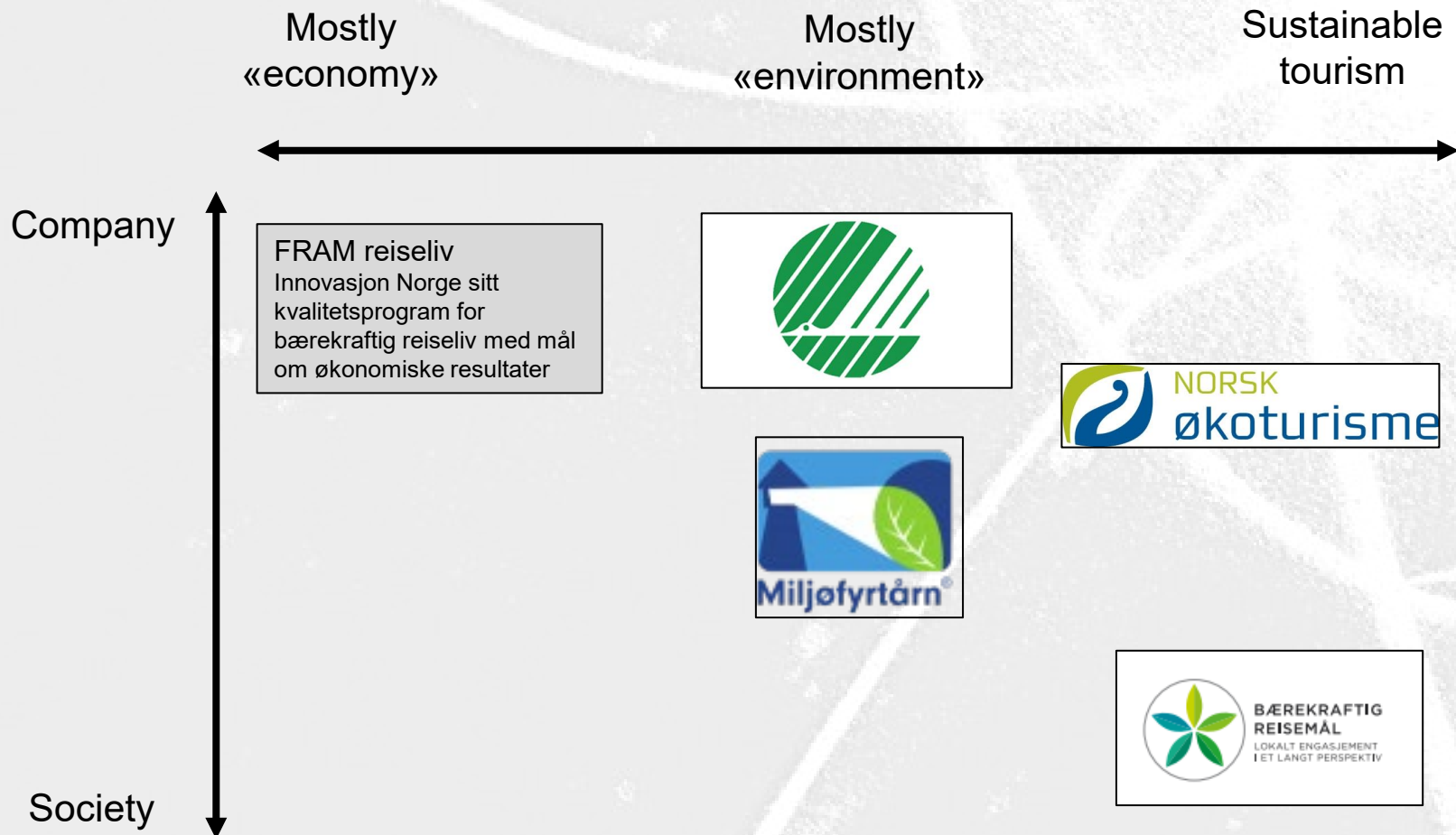
No mentioning of reducing GHG emissions!

When working for sustainable tourism boosts GHG emissions!



<https://www.nhoreiseliv.no/vi-mener/barekraftig-reiseliv/nyhet2/2019/cruiseturister-slipper-ut-mest-legger-igjen-minst/>

A «tourism-and-environment» tool-map



Eco-labeling – distracting attention from the real root-causes of un-sustainability?

Nye internasjonale flyruter for Scandinavian Mountains Airport

Pressemelding • aug 12, 2019 09:53 CEST

Share



Enda enklere å ta seg til Norges største skianlegg. Foto: Ola Matsson/Skistar Trysil

TRYSIL

Avansert og stort, men energieffektivt

Måværet utvikling har gjort Trysils snøproduksjon 25 % mer energieffektivt

BÆREKRAFTIG REISEMÅL
LOKALT ENGASJEMENT I ET LANGT PERSPEKTIV

Helårige opplevelser gir økt bærekraft

Trysil er Norges største vintersportsstad, med en målsetting om å bli et helårig reisemål.

Et bredt sykkel- og vandrettbud er utviklet, og inkluderer «Topp 10 Trysil» - som er et familievennlig turprogram. Trysilstad på sykkel er godt etablert, nå står det stasjon og restauranterne for tur.

Trysil tar ansvar for fremtiden

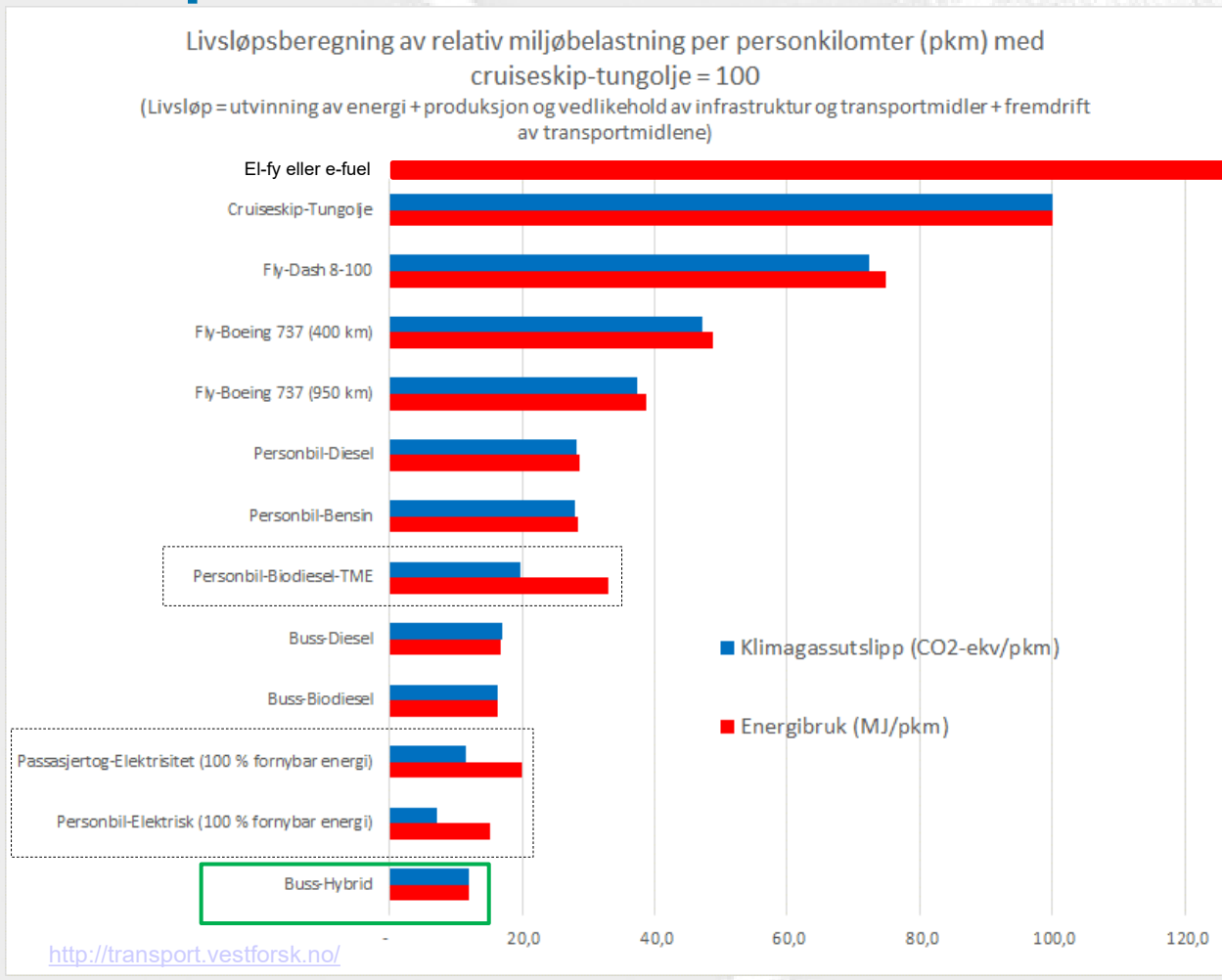
Som et av de aller første i Norge og Europa er Trysil tildelt merket for Bærekraftig reisemål.

Å satse på bærekraft er å satse på fremtiden. Trysil har siden 2009 jobbet målrettet med bærekraftig utvikling. Innsatsen har gitt resultater. Trysil er nå et av de første reisemål i Norge og Europa som er tildelt merket for Bærekraftig reisemål.

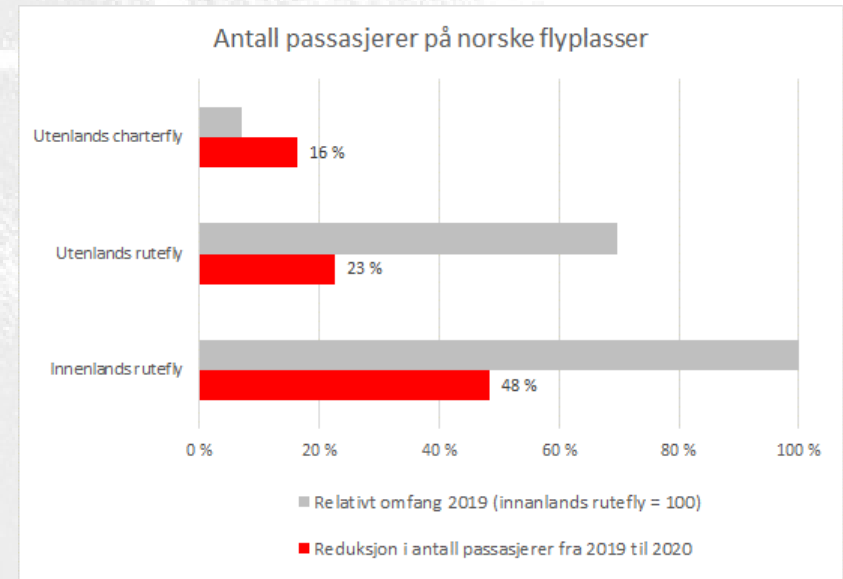
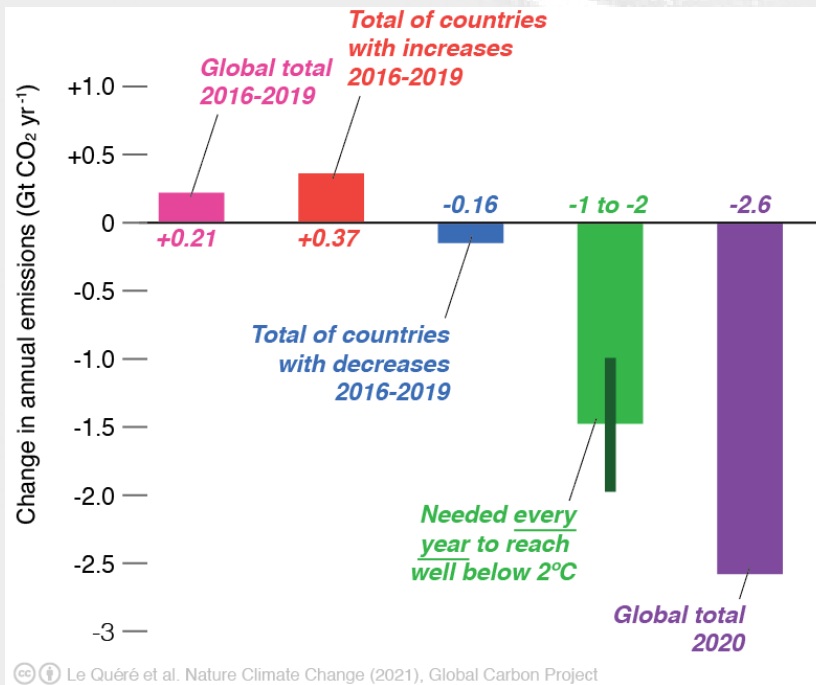
Bærekraftig reiseiv som satsingsområde berer om seg over hele verden. Stadig flere etterspør og velger reisemål som viser ansvar og er offensive i arbeidet med bærekraftutviklingen.



Climate-friendly and not-so-friendly means of transportation



Postskriptum om klima, kovid og reiseliv



Den grønne langsiktige koronakonsekvensen

- **Varige endringer av reisevaner?**
 - Økt digital kapasitet og digital kompetanse reduserer business-reiser og tar dermed vekk en viktig bunnlinje i deler av reiselivsnæringen?
- **Varige endringer av reiseproduksjon?**
 - Mindre setekapasitet per fly og de største interkontinentale flyene tas ut av trafikk vil redusere flytilbudet som vil slå hardt ut overfor fly-avhengig reiseliv?
 - Smittefrykt i kombinasjon med redusert flykapasitet gjør det vanskelig for cruisenæringen å komme tilbake med samme volum?
- **Varige endringer også i den ikke-mobile delen av reiselivet?**
 - Konkurser og kjedeoppkjøp kan forandre strukturen – MEN samtidig viser erfaringer at de mindre familiebaserte delene av reiselivet (eks familiehoteller, opplevelsesbedrifter mm) er robuste overfor eksterne sjokk
- **Politiske styringserfaringer med varig effekt?**
 - Politiske myndigheter går lengre enn faglige anbefalinger om 'tvang' og politiske aktører som ideologisk lener seg på markedsløsninger har måttet gjennomføre omfattende tiltak for offentlig styring og regulering, i noen tilfeller 're-regulering' – som kan føre til større villighet til også å 'klimaregulere' reiselivet

Endring i 'mobilitet' selve nøkkelfaktoren i reiselivet – kan derfor få store følgekonskvenser på lang sikt

Den sorte langsiktige koronakonsekvensen

- **Redusert hastighet i de teknologiske klimatiltakene?**
 - Eks el-flyplaner lagt på is
- **Energikrevende mobilitet opprettholdes**
 - Relativ styrking av personbil sammenlignet med kollektivtransport til nyttereiser og eksplosjon i salg av bobiler gir renessanse for 1900-tallets bilbaserte turisme
- **Bevaring av fossil-intensiteten i økonomien**
 - Statlige redningspakker brukes til å holde oppe flyplassutbygging, vegbygging og oljeleting



Andre utfordringer enn 'klima og miljø' kan komme øverst på den internasjonale politiske dagsorden – som 'arbeidsledighet', 'global fattigdom' og 'demokrati' – men likevel med store konsekvenser for reiselivet

Og – kva om vi ikke kommer 'ut' av, men blir værende 'inne' i korona?

What Is an Endemic Virus? WHO Warns COVID-19 'May Never Go Away'

There's no way to predict how, if, or when the COVID-19 pandemic will end—but this is one possibility.

By **Amber Brenza** | Updated March 11, 2021



During a [World Health Organization press conference Wednesday](#), Dr. Michael Ryan, executive director of the WHO's Health Emergencies Programme, doled out some sobering news to anyone looking for a [specific end in sight for the coronavirus pandemic](#): There isn't one yet.

"We have a new virus entering the population for the first time, therefore it is very hard to predict when we will prevail over it," he said. And as the [pandemic continues to affect millions](#) across the world, Dr. Ryan offered up another possible future scenario: that the virus may never fully leave us.

"It's important to put this on the table: This virus may become just another endemic virus in our communities, and this virus may never go away," said Dr. Ryan. Overall, Dr. Ryan said it's important to be realistic regarding the course of the current coronavirus pandemic: "I don't think anyone can predict when or if this disease will disappear," he said.

Relevant litteratur på norsk

Aall, C. (2020): Bærekraftig reiseliv eller bare kraftig reiseliv? I Longvanes, L., Åretun, T. (red) (2020): *Bærekraftig verdiskaping*, Bergen: Fagbokforlaget. S 83-96.

Aall, C. og Vik, M. (2012). Reiseliv og miljø – ein introduksjon. I Forbord, M., Kvam, G.-T., Rønningen, M. (red.). *Smak, kultur og opplevelser – nye ideer om reiseliv i Norge*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag. S 235-261.

Aall, C., Brendehaug, E., Hille, J. (2012): Berekraftige naturopplevingar i verdsklasse. Korleis kombinere måla om berekraftig reiseliv og auka verdiskaping i Sogn og Fjordane? Rapport frå eit forprosjekt for Regionalt forskingsfond Vestlandet og Sogn og Fjordane fylkeskommune. VF-rapport 15/2012. Sogndal: Vestlandsforskning

Takk for oppmerksomheten!

The image shows a screenshot of a Facebook page for 'Carlos klimaside'. The page header includes the name 'Carlos klimaside' and a search bar. The navigation bar shows 'Page', 'Inbox', 'Notifications 99', 'Insights', 'Publishing Tools', 'Promotions', 'Settings', and 'Help'. The profile picture is a man with glasses. The main content is a photo of three people skiing on a snowy mountain slope. Below the photo are buttons for 'Like', 'Follow', 'Share', and 'Add a Button'.