

PLAN
22+

**TURISME-
PLAN-
LÆGNING
OG CO₂-
REDUKTION**

Plan22+ er en femårig indsats fra Plan- og Landdistriktsstyrelsen og Realdania, som frem mod 2027 skal udvikle ny viden og redskaber til at indfri klimamålsætninger gennem den fysiske planlægning. Formålet er at understøtte kommunernes klimaarbejde ved at udvikle det faglige grundlag for at vurdere, prioritere og diskutere, hvordan klimahensyn kan indarbejdes i den helhedsorienterede fysiske planlægning for velfungerende byer og landområder.

© 2024 / Plan22+

TURISMEPLANLÆGNING OG CO₂-REDUKTION

FORFATTER

Anne Mette Hjalager. Professor på Institut for Erhverv og Bæredygtighed på Syddansk Universitet

REDAKTION

Ellen Højgaard Jensen

KORREKTUR

Charlotte Sjølland

FORSIDEFOTO

Tine Uffelman / Visit Nordsjælland

PORTRÆTFOTO

Niels Rysz Olsen

LAYOUT

by Ida Nissen



Denne artikel er en del af en serie, hvis mål er at give et bredt billede af, hvad der forskes i i relation til den fysiske planlægning, den grønne omstilling og reduktion af CO₂.

Samtidig giver artiklerne også bud på, hvor vi mangler viden. Alle artikler vil komme ind på tre grundlæggende spørgsmål, nemlig: Hvad ved forskningen om emnet, hvad er der brug for mere viden om og sidst men ikke mindst, hvad er de største udfordringer?

Der vil udkomme en række artikler i løbet af 2024. Du kan finde dem alle her på hjemmesiden: www.plan22.dk

Rigtig god læselyst!

Britt Vorgod Pedersen
Sekretariatschef Plan22+

TURISMEPLANLÆGNING OG CO₂-REDUKTION



"Man kan ikke flygte fra ansvaret for fremtiden
ved at undgå ansvaret i dag."

Abraham Lincoln

ANNE-METTE HJALAGER
Professor på Institut for Erhverv og Bæredygtighed
på Syddansk Universitet.

Turisme er i sig selv en kilde til betydelige CO₂-udledninger. Men klimaforandringer udfordrer også turismen, som vi kender den. Kommunernes planlægning kan bidrage til at håndtere negative effekter og forebygge blandt andet med mere fokus på vegetation og flerfunktionel landskabsomdannelse samt konsistente cirkulære principper og synergiskabelse i byggeri og byer. Der skal skabes bedre samspil med lokalbefolkningens behov, og både turister og lokale skal aktiveres for at reducere klimatrykket fra turismen.

Indledning

Formålet med denne artikel er at behandle turismens CO₂-aftryk og mulighederne for at reducere drivhusgasserne med redskaberne i kommunernes planlægning. Udgangspunktet er, at der findes veje at gå med planlægningen, hvilket kan komme turismen, dens aktører og samfundet til gode. Men der er brug for en større opmærksomhed om både potentialer og barrierer.

CO₂-emissionerne fra turismen medvirker til at øge den globale opvarmning og er derfor uhyre vigtige. I de senere år har der været stor interesse for at kortlægge eller blot estimere turismens klimabelastning med større detaljeringsgrad. Efterhånden etableres mere konkret viden, som kan danne grundlag for indsatser både i de enkelte turistvirksomheder og i forbindelse med målrettede politiske initiativer nationalt og i lokalområderne.

Artiklen bygger på gennemgang af litteratur og på interviews. Den sammenfatter først den mest centrale eksisterende viden om turismens CO₂-udledninger. Herefter tages pulsen på turisternes engagement i klimaspørgsmålet. I de efterfølgende afsnit gennemgås temaer for den fysiske planlægning, og der gives eksempler på, hvordan bestræbelserne på at begrænse CO₂-udledningerne kan indgå. Men turismen rammes også negativt af den generelle klimaudvikling, og den side tages op i det efterfølgende afsnit. Afslutningsvis udpeges, hvor der er brug for ny og mere viden, herunder behovet for at eksperimentere med løsninger og politikker, som kan styrke klimaindsatserne med planlægningen som afsæt.

Turismens CO₂-aftryk

– viden om omfang og udvikling

Når man rejser som turist, bruger man næsten uden undtagelse flere ressourcer og sætter et større klimaaftryk, end hvis man vælger at holde sin ferie på hjemmematriklen. Det er en fuldstændig uomtvistelig, at turisme er forbundet med et ekstra klimaaftryk, og at vækst i turisme også forøger belastningen. Gössling og Scott (2024) estimerer, at turismen globalt set er ansvarlig for 8% af CO₂-udledningen, og at andelen er stigende i takt med øget rejseaktivitet. En meget indledende vurdering kommer frem til, at 4,5% af erhvervenes udledning af drivhusgasser i 2018 i Danmark stammer fra turismen (Lindahl, 2021).

En uhyre vigtig komponent i turismen er mobiliteten. Det er næppe overraskende for nogen, at flytransporten er den helt store synder. Også krydstogtbranchen er årsag til væsentlige CO₂-udledninger. Rejser i bil giver typisk mere beskedne emissioner, mens togrejser kommer ud med de laveste emissioner per kilometer. Megen rejseadfærd i og til Danmark er baseret på biltrafik. Korte rejser i kilometer er naturligvis i denne kontekst bedre end lange rejser, uanset transportmiddel. Under coronaepidemien faldt turismens klimaaftryk, og der var en forhåbning om, at danskerne fik smag for at holde mere ferie i Danmark. Men både danske og udenlandske turister har i vidt omfang genoptaget deres tidligere rejseadfærd (Det nationale Turismeforum, 2024).

Når det kommer til andre sider af klimabelastningen end transport, er viden også under opbygning. CO₂-udledningen er i høj grad knyttet til overnatningsformen. Neelis et al. (2022) finder for Holland, at en hotelovernatning udleder i størrelsesordenen 33% mere CO₂ end en overnatning i sommerhus, som koster det dobbelt i CO₂ af en overnatning i telt. Selv om der inden for overnatningskategorierne er store udsving, har undersøgelserne en klar konklusion: jo mere luksus og jo højere standard desto mere CO₂. Danmarks store overnatningsform er sommerhuse, og sommerhuse med pool, spa, sauna og mange elektriske apparater er relativt store forbrugere af elektricitet og årsag til en forholdsvis stor mængde afledt CO₂ (Hjalager & Piihl, 2024). På grund af de danske temperaturforhold er vinterturisme alt andet lige mere belastende end sommerturisme. Sæsonforlængelse af turismen i de danske sommerhuse, som er et tilbagevendende politisk mål, giver et stort ekstra CO₂-aftryk på grund af opvarmningsbehovet, også fordi de fleste sommerhuse ikke er bygget til vinterbrug. Turisme er helt enkelt mest klimavenlig om sommeren, fordi energien produceres mest CO₂-effektivt her, og fordi forbruget er mindre, når det er lyst og lunt i vejret.

Fødevarer er også en komponent i CO₂-belastningen fra turismen. Der mangler god indsigt i, hvordan turisterne praktiserer forbruget af lokalt producerede fødevarer og madkultur, og hvordan de værdsætter interaktionen med arealanvendelsen til fødevarerproduktion. Sammenhænge med landbrugets og transportsektorens klimaeffekter er ikke belyst. Men vi ved, at turismen er årsag til et madspild, som per måltid overgår husholdningernes (Manniche et al., 2017).

Når turisterne besøger attraktioner som forlystelsesparker, museer, teatre, festivaler og butikker, så bidrager de til disse institutioners og virksomheders CO₂-udledning, fordi der bruges energi og andre ressourcer til at fremstille serviceydelserne (Xiong et al., 2023). Indlejringen af CO₂ i de produkter, som turisterne køber og forbruger på ferien, kendes ikke. Ingen har endnu været i stand til at belyse, om turismetunge institutioner samlet set over tid bliver bedre til at sænke deres klimaaftryk.

Turismens byggerier og infrastruktur optager plads i landskabet, og turisterne slider på naturressourcerne både til lands og til vands (Miralles et al., 2023). Det økologiske fodaftryk og den økologiske kapacitet har også relevans for Danmark, men det diskuteres ikke særlig meget. Omdrejningspunktet her er spørgsmålet om og hvor turismen, måske utilsigtet og unødvendigt, er med til at forhindre et CO₂-reducerende plantedække, og om vandmiljøets tiltrængte regenerering forsinkes af turismerelaterede udledninger af forskellig art.

Turismens aktører er inde i en erkendelsesproces om, at de må bevæge sig i mere bæredygtige retninger, dels fordi befolkningen og toneangivende dele af markedet giver udtryk for ønsker om det, dels fordi bæredygtig handling i mange tilfælde giver bonus på bundlinjen. Der er talrige eksempler på certificeringer og mærkningsordninger, som skal understøtte ledelsesprocesserne og den grønne markedsføring, for eksempel Green Key, Green Restaurant, Green Attractions og Svanemærket. Men certificeringsordningerne får skarp kritik. Ved nærmere eftersyn bruger de meget upræcise indikatorer, de omfatter meget få virkninger, og udbredelsen går langsomt. Under alle omstændigheder er miljø- og klimacertificeringer frivillige, og myndighederne kan ikke stille krav om certificering. Reelt er der ingen offentliggjorte certificeringsbaserede oplysninger om fremdriften i forhold til klimabelastningen (Danske Destinationer og Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse, 2023).

Selv om den konkrete viden endnu er ufuldstændig, så er det forventeligt, at der er en temmelig stor og vedvarende klimabelastning fra dansk turisme. Forskere og turismeorganisationer arbejder på at skabe et nationalt klimaregnskab for turismen (VisitDenmark, 2023). Det vil også kunne få betydning som grundlag for kommunernes fremtidige planlægningsindsatser.

AMAGER BAKKE

Med spektakulære anlæg kan Danmark fremstå som en både en fremsynet klimanation og innovativ inden for turisme. Amager Bakke, det kombinerede fjernvarmeværk og kunstig skibakke, er et eksempel. Anlæggets visuelle blikfang gør det nemmere at forklare vigtige danske greb i miljøpolitikken, som turisterne måske ellers ikke ville være opmærksomme på eller interesserede i. Amager Bakke giver med sin fortælling en bid af den transparens, som turisterne (og turisterhvervet) savner.



Wonderfull Copenhagen.

TRAPHOLT MUSEUM



Jesbin Thaschen.

Trapholt benytter GHG-protokollen (Green House Gas) som udgangspunkt for at beregne museets CO₂-ækvivalenter under tre forskellige typer udledning, refereret til som scope 1, 2 og 3: Scope 1 er de direkte udledninger fra museets processer. Scope 2 er de indirekte udledninger fra forsynet energi. Scope 3 er de indirekte udledninger fra museets værdikæde, både opstrøms og nedstrøms. Denne ambitiøse tilgang viser, at udstillingsvirksomheden, butikken og lokalerne har det største CO₂-aftryk. Museet går virkelig i dybden og beregner CO₂-trykket på værkniveau. Det har sat tanker i gang om, hvorvidt man fremadrettet bør flyve kunstværker og kuratorer ind fra destinationer langvejs fra, eller om udstillingerne kan tilrettelægges efter andre og mere bæredygtige principper. Det har vist sig vanskeligt at beregne transportkomponenten for turisterne, men museets estimerer antyder, at denne del faktisk er årsagen til en meget stor udledning. Trapholts 2022-måling er den første, den vil blive fulgt op fremover, og resultaterne vil blive indarbejdet i museets klimastrategier. (Trapholts årsberetning for 2023 og Lene Normann Jensen, projektleder for museets grønne omstilling)

Hvad elsker turisterne ved Danmark?

Turismen er en belastningsfaktor for miljø og klima. Men tingene vender også omvendt. Turisternes mindeværdige oplevelser afhænger af omgivelsernes kvalitet i allerbredeste forstand. Helt konsistent over mange år svarer turisterne i undersøgelser, at de sætter stor pris på en velbeskyttet natur, herunder især strande og kyster. Kyst- og naturturisterne bruger omgivelserne intensivt til gå- og cykelture og til forskellige udendørsaktiviteter. Storbyturisterne sætter pris på velbevarede og livlige bymiljøer med interessante seværdigheder.

Turisternes bedømmelse af Danmark som bæredygtigt turismeland indgår i en undersøgelse af de fire mest betydningsfulde nærmarkeder: Tyskland, Holland, Norge og Sverige (VisitDenmark, 2024). Af de adspurgte vurderer 43%, at Danmark er en bæredygtig destination. Selvom det kan diskuteres, om 43% er en høj eller lav andel, så kan vurderingen næppe betragtes som tilfredsstillende, hvis man med troværdighed skal kommunikere landet som en grøn foregangs nation.

Undersøgelsen fra nærmarkederne byder på et indblik i, om Danmark har "gode" turister. Det vil sige turister, som er parate til at være kritiske eller "stemme med fødderne", hvis destinationer eller virksomheder ikke lever op til bæredygtighedsmål. Desværre viser undersøgelsen, at turisterne er meget tilbageholdende med at forvente høje standarder fra danske destinationer og virksomheder, og det indgår kun i mindre grad i deres beslutninger om rejsemål. Det har ikke stor betydning for dem, om der er fokus på vedvarende energikilder, eller om overnatningsstederne er miljøcertificerede. Relativt få turister ser på, om der er mulighed for bæredygtige transportformer eller bospisningsmuligheder. De har størst fokus på, at der er "rent", og dette spørgsmål drejer sig mest om den synlige renlighed. Det vil sige om, der er styr på skrald og affald. Turisterne er ikke særlig opmærksomme på, om destinationerne er engageret i at passe på miljøet. Undersøgelsen demonstrerer, at gæster fra dansk turismes hovedmarked, Tyskland, har klart højere normer for deres egen bæredygtige købsadfærd end turisterne fra Holland, Sverige eller Norge.

Udenlandske turister i Danmark er således samlet set ikke særligt eksplicite i deres bedømmelser, og deres forventninger må siges at være lave. Danmarks turister kan ikke karakteriseres som kritiske forbrugere, som bruger deres købekraft til at skubbe på klimaforbedringer. Deres kommentarer viser, at der mangler gennemsigtighed, og at det opleves som besværligt og dyrt at være miljøbevidst (VisitDenmark og Behave Green, 2023). Det kan være medvirkende forklaringer på, at mange turistvirksomheder heller ikke finder det formålstjenligt at sætte virkelig massivt ind med klimaindsatser.

Forebyggelse og CO₂-reduktion

Dansk turisme har mange facetter. Der findes både turister og turismeaktører, som er langt mere fremme i skoene, end de for klima- og CO₂-håndteringen noget begrædelige tal gengivet ovenfor dokumenterer. Hvis der skal kraft bag de gyldne mål i de officielle politiske dokumenter om at være absolut forrest i feltet (Regeringen, 2022), så kan erhvervslivets frivillighed ikke stå alene. Der er brug for at bygge klimadimensionen mere ind i de redskaber og tiltag, som kommunerne har til rådighed.

Nedenfor diskuteres nogle af kommuneplanlægningens muligheder for at påvirke udledningen af CO₂ fra turismen.

Kommuneplanlægning: Dimensionere byggeaktiviteten og turismekapacitete

Kommuneplanlægningen kan arbejde med rummeligheden til turismefaciliteter, herunder især med fokus på overnatningskapaciteten. Der er i sagens natur i et eller andet omfang en proportionalitet mellem byggeaktiviteten og de fremtidige CO₂-udledninger, herunder som følge af energiforbruget i bygningerne, men også som resultat af turisternes mobilitet, fødevarerforbrug, besøg på attraktioner, som følger med større overnatningskapacitet. Nye arealer, som udlægges i kommuneplanen til sommerhuse og hoteller, vil således som dominerende hovedregel betyde en varig efterfølgende højere CO₂-belastning.

Kommunerne kan arbejde med at nedjustere CO₂-udledningen fra det løbende fremtidige energiforbrug ved i lokalplanerne at sætte overgrænse for enhedernes størrelse, eksempelvis for sommerhuse på 150 m² (Hjalager et al., 2023). Hvis det handler om hotelenheder, kan en lokalplan også rumme anvisninger om det maximale antal enheder og bebygget areal. Sådanne reguleringer kan presse investorerne ind i overvejelser om optimal arealudnyttelse. En begrænsning af mulighederne for at installere energikrævende private spas, pools og andre anlæg hører også med i disse overvejelser.

Midlertidige glampinganlæg muliggøres i kraft af en planlovsændring. Om det giver relativt lavere CO₂-belastning end andre overnatningsformer vil afhænge af den konkrete udformning og eventuelt vinterbrug.

Det kræver et stort kommunalt mod og en viljestyrke at holde investeringslysten tilbage i kystområder og byer under henvisning til klimapåvirkningen. Men hvis befolkningen og andre erhverv oveni CO₂-udledningerne også giver

udtryk for overturisme-bekymringer, kan der være grunde til at lukke for nye hotelprojekter. Københavns Kommune er løbende konfronteret med dette dimensioneringsdilemma, hvor hensynet til borgere og andre erhverv skal vejes op mod antagelserne om turismens positive påvirkninger af økonomi og beskæftigelse.

Nogle norske kommuner har sendt en klar advarsel til den CO₂-tunge krydstogtturisme ved ikke bare at kræve opkobling på landstrøm i havn, men også ved at begrænse kajkapaciteten til dette formål. Danske kommuner er langsomt på vej i samme retning, og overvejelserne kan indgå i en mere CO₂-bevidst arealplanlægning og dimensionering i havneområderne samt planlægningsmæssig bedre sammenhæng mellem landgangsstederne og transporten til og fra attraktionerne i nærområdet.

Forslag til små og store nye arealkrævende turistattraktionsfornyelser og udbygninger såsom golfbaner, forlystelsesparker, museer, strandbadeanlæg, vandlande, udsigtstårne og mødefaciliteter springer frem, og de kræver en planlægningsmæssig håndtering. Kommunerne kan gå i dialog med initiativtagerne om dimensioneringen, men også om udformningen i lyset af klimapåvirkningen.

Kommuneplanlægning: Genbruge, bevare og reparere frem for at bygge nyt

Der er indlejret meget betydelige mængder af CO₂ i eksisterende bygninger og infrastrukturer. En CO₂-venlig politik indbefatter indsatser for at forlænge levetiden frem for at rive ned og bygge nyt. Der ofte en god sammenhæng med, at turisterne værdsætter og har lyst til at besøge kulturarv, som kommunerne gennem deres planlægning passer godt på. Der er mange kreative eksempler på CO₂-sparsommelige transformationer, som kommer turismen direkte til gode, herunder for eksempel Nørre Vosborg, Godset i Kolding, Nordkraft og Spritten i Aalborg, Statens Museum for Kunst i Doverodde og Fængslet i Horsens.

Kommunerne kan understøtte denne vej ind i CO₂-venlighed gennem at udarbejde og vedtage bevarende lokalplaner og tage sig god tid til dialogen om og godkendelsen af transformationsprocesser. Der kan blandt andet spilles aktivt ind med krav til materialevalg. I lovgivningen er der mulighed for at forhindre nedrivninger, og kommunerne kan være klarere i deres kommunikation af deres politik om denne form for CO₂-profil til grundejerne.

STOP FOR FLERE SOMMERHUSE I ODSHERRED

Odsherred Kommune markerer i sin kommuneplanstrategi, at kommunen er "udbygget", for så vidt angår sommerhuse. Det betyder i praksis, at kommunen ikke tilføjer ekstra CO₂ fra nye sommerhuse og disses anvendelse, men kan arbejde på de indre linjer med at håndtere udledningerne fra den allerede eksisterende overnatningskapacitet. De nationale planmyndigheder udviser allerede en vis tilbageholdenhed med at åbne for nye udlæg til sommerhusområder. Uden at det måske er den primære hensigt, så er denne restriktive tilgang alt andet lige positiv i en CO₂-kontekst.



Karen Kjærgaard

SYMBIOTISK VARMEPUMPE I BADELAND

I Lalandia badelandet i Søndervig opvarmes vand og rum af varmepumpeteknologi, hvor varmekilden er de offentlige drikkevandsrørledninger. Teknikken er ny og udviklet i et samarbejde mellem attraktionen og forsyningselskabet i Ringkøbing-Skjern Kommune. Ved spidsbelastninger må der suppleres med fossile kilder i badelandet. Områdets tilknyttede sommerhuse har dog en mere traditionel elopvarmning suppleret med små varmepumper. (SWECO og Lalandia)



Destination Vesterhavet.

KØBSTADSHOTEL RØDBY



VisitLollandFalster.

Med inspiration fra en meget udbredt praksis "albergo diffuso" i Italien har Rødby arbejdet med at implementere et "Købstadshotel", hvor private aktører i et samarbejde tager byens tomme lokaler i brug til en meget fleksibel hoteldrift, hvor ejerskabet til bygningsressourcen er spredt på mange personer. I de italienske forbilled-byer lykkes det ofte at sikre en værdifuld kulturarv og samtidig tilbyde turisterne stemningsfulde oplevelser, som de aldrig vil kunne få i nybyggede turisme-anlæg. (Bærenholdt & Grindsted, 2021)

MALTFABRIKKEN I EBELTOFT

Maltfabrikken er et enkeltstående anlæg, som gennem lang tid skæmmende et centralt sted i Ebeltoft. Med fondsmidler er den iøjnefaldende bygning omdannet til et kulturcenter, som er en ressource for både turismen og lokalbefolkningen med udstillinger, eventsspisesteder. m.v. Der er coworking space, et tilbud til digitale nomader, som er turister, der tager arbejdet med på ferie og slår sig ned i lidt længere tid ad gangen. Bygningen fremstår upoleret, og nye materialer er valgt ud fra, at de både har en lang levetid og genanvendelsesværdi. Det gælder tegl, træ, granit frem for materialer fra øverste spids af materialepyramiden: plastik, aluminium, stål osv. (Pedersen et al., 2024)



Daniel Brandt Andersen.

De historiske bymidter har som handelscentre og lokationer for attraktioner altid været og er stadig trækplastre for turismen. Men bycentrene er stærkt udfordrede på grund af strukturændringer i detailhandlen og andre erhverv. Et bygningsmæssigt forfald og en indholdstømning nedsætter attraktionsværdien. Byerne indlejrer CO₂, men det er kun en af grundene til, at der er behov for at revitalisere dem. Turismen er måske en af flere løftestænger, og bygningskapaciteten kan genbruges, herunder på mere fleksible måder end tidligere set. Det kan kræve, at der holdes igen med aflastningscentre, og at kommuneplanrammernes og lokalplanernes anvendelsesbestemmelser genbesøges. Der er nemlig brug for, at kommunerne ikke bare tager stilling til arealerne mellem husene, men også i højere grad til hvad der kan foregå inde i husene.

Kommuneplanlægning: Bevare og øge det grønne element i eksisterende turismetunge områder

Planter absorberer CO₂ fra atmosfæren. Jo mere plantevækst desto bedre. Der opbygges mere viden om dette emne i disse år, herunder en opmærksomhed på at ikke alle plantearter binder CO₂ lige godt. Og det kræver en stor indsigt at planlægge for det grønne element. Store og gamle løvtræer virker bedre end nåletræer og lavere beplantning. Konteksten betyder også noget. Træer virker kølende og giver skygge, og det er der brug for i stadig varmere somre. Hellere træer end aircondition.

Mulighederne for at styre udviklingen af vegetation gennem lokalplanlægningen er i øjeblikket relativt begrænset. Kommunerne kan dog sikre, at eksisterende træer registreres i lokalplaner, så de ikke kan fældes uden tilladelse. Ved nybyggeri i sommerhusområder kan der også stilles krav om, at eksisterende beplantning bevares. Kommunerne kan også bruge reglerne om krav til hegn som en CO₂-relevant regulering. Sommerhuslokalplaner og planer for feriecentre o.l. kan foreskrive det maximale grundareal, som må befæstes til terrasser og parkering, ligesom en lokalplan kan indikere de plantetyper, ofte egnsbestemte, som grundejernerne bør vælge. En lokalplan kan også kommunikere ambitioner, herunder at man for eksempel ønsker at opnå eller bevare en "skovkarakter" i et område, men det er formålstjenligt med et tæt samarbejde med grundejerforeninger om håndhævelse af principper, som ikke med den nuværende lovgivning kan indarbejdes i lokalplanerne.

Kommunerne har ejerskab til og ansvar for store arealer og udstrakte infrastrukturer, og meget af det er "restarealer" dvs. rabatter og arealer med en indbygget midlertidighed. Men de kan godt inddrages i overvejelserne om en strategisk CO₂-reducerende grøn indsats eventuelt samtidig med en håndtering af over-

BYPARKEN ROSKILDE



Roskilde Kommune.

Byparken er en klassisk park, som ligger tæt ved en af byens vigtigste attraktioner, Domkirken. Parken forbinder byen med fjorden. Den hænger sammen med byens og omgivelsernes stisystemer, herunder den for turismen potentielt vigtige Hedebosti. Der er store gamle træer og meget græs i parken. Parken benyttes ved mange arrangementer og er et yndet åndehul for både lokale og turister. Arealet må ikke bruges til sportslige aktiviteter, som således henvises til andre offentlige rum.

PILEPLANTNING I NATIONALPARK THY

Sammen med Naturstyrelsen har "Oh So Quiet", som udbyder vandreture, startet et forsøgsprojekt, hvor turisterne tilbydes en ekstra oplevelse og mening. De kan plante forspirede pilekviste på områder, som Naturstyrelsen har udpeget, når de alligevel går forbi. Naturstyrelsen forklarer, at piletræerne skal bidrage til mere artsrig vegetation, som også er levesteder for insekter og andre dyr. I forsøgsperioden har halvdelen af gæsterne hos Oh So Quiet valgt at deltage i plantningen. (Pia Skammelsen, Oh So Quiet)



Pia Skammelsen.

fladevand. Ofte er arealerne udpeget til nye byparker o.l. dog meget små, og de har i en klimasammenhæng mest symbolsk værdi. Planlægningen af dem tilgodeser således ikke altid reelt klimapotentialerne, idet der er store flader med belægninger af forskellig art og samlet set meget lidt plantevolumen. Det gælder også for projekter, som kommunerne ellers fremhæver for bidrag til bæredygtighed, og hvis beliggenhed kan have en turistmæssig værdi, som eksempelvis Århus Ø Bypark, Kanalbyen i Fredericia og Klimadomen i Allinge.

Stisystemer binder områder sammen og udgør alternativer til fossildreven transport, også for turisterne. Der er desuden mange muligheder for at begrønne for eksempel parkeringsarealer og dermed bidrage positivt til turismetunge omgivers æstetiske kvalitet og skyggemuligheder. Nogle kommuner og grundejere er opmærksomme på at udskifte asfalt med græs eller andre permeable belægningstyper.

Regenerativ turisme er et begreb under udvikling. Det er en betegnelse for, at turisterne er med til at genskabe og kompensere. Det grønne område nævnes som velegnet til at indbyde turisterne til at gøre en forskel, for eksempel ved at være med til at plante og vedligeholde biodiversitet og bekæmpe invasive arter. Oplevelser i forbindelse med sankning af fødevarer og madproduktion hører også med i dette billede. Arealdisponeringen og den konkrete planlægning kan understøtte turismeaktører, som gerne vil udvikle og udbyde regenerativ turisme.

Grønne omgivelser er også kulturarv, æstetik og biodiversitet, og CO₂-reduktionsmålet skal afvejes mod disse hensyn. Klitlandskaberne bør ikke beplantes. Byernes grønne udvikling skal matche bygningernes og pladsernes arkitektur.

Kommuneplanlægning: Øge skovrejsningen og sikre tilgængeligheden til landskaberne

Kommunerne har en væsentlig rolle i udpegningen af større arealer, som egner sig til skovrejsning. Det foregår efter en række bæredygtighedskriterier, og det skal sikre, at skovene blandt andet bidrager til at øge omfanget af sammenhængende naturområder og biodiversitet. Synergimulighederne mellem turisme og de nye skove kan udvikles yderligere, herunder oplevelsesmuligheder som outdooraktiviteter og sankning. Heri ligger også, at kommunerne kan arbejde aktivt med at undersøge og sikre tilgængeligheden, for eksempel sammenhæng med eksisterende stisystemer til turismekoncentrationerne, byerne og andre attraktioner.

Der er attraktive støtteordninger til at rejse skov. Klimaskovfonden søger yderligere at sætte fart i udviklingen, og her formuleres formålet med at knytte friluft-

livet direkte ind. Fonden har f.eks. støttet skovrejsningen på et lille areal, som ligger ved Nationalpark Skjoldungelandet ved Allerslev, og det er et eksempel på synergi i turismen mellem en vigtig besøgsattraktion og CO₂-reduktion.

Bynær skovrejsning indgår i en række kommuners planer, hvilket sagtens kan komme turismen til gode. "Turistnær skovrejsning" er dog en praksis, som endnu ikke ses udfoldet.

Kommuneplanlægning: Fremme CO₂-venlig mobilitet

Som det fremhæves ovenfor, er turisternes mobilitet en meget vigtig faktor i CO₂-aftrykket. Der ligger allerede i kommunernes planlægning muligheder for at tilskynde til mindre fossil mobilitet og nudge mobiliteten over i mere bæredygtige former.

Mange af Danmarks turiststeder ved kysterne er meget dårligt knyttet op på det kollektive trafiksystem. Det ligger uden for kommuneplanlægningen at forbedre selve den kollektive trafiks rutetæthed eller frekvens. Men planlægningen kan bestræbe sig på at være bevidst om ikke at afskære fremtidige forbedringsmuligheder på dette område. Således kan kommunerne sikre, at udlæg af nye arealer til sommerhuse, feriecentre og attraktioner så vidt muligt finder sted i nærheden af transportforbindelser og i byer, hvor der kan skabes på- og afstigning. Planlægningen kan sikre, at traceer, trinbrætter og holdepladser ikke nedlægges, selv om de i øjeblikket er i sjælden brug. Der kan også skabes ordnede og gode fysiske forhold for udlejningscykler og -løbehjul ved trafikknudepunkter og parkeringsområder.

I de større byer er letbanerne og BRT-buslinjerne under udbygning, og det handler i høj grad om at styrke transportmulighederne for lokalbefolkningen. Men kommunen kan se på, hvordan traceforholdene kunne formes ved langsigtede udvidelser længere ud i landskabet, hvor byerne knyttes sammen med bynære ferieområder og attraktioner. Stiplanlægning hører under kommunernes planlægning, og der er gennem årene opbygget mange erfaringer og en omfattende og fornem praksis (Friluftsrådet, 2011). Det er stadig brug for at skabe forbindelser, som motiverer turisterne til at gå eller cykle i stedet for at køre i bil. Det er ikke mindst vigtigt at forbedre sammenknytningen af sommerhusområderne med de nærliggende byers faciliteter med trafiksikre og oplevelsesrige stiforbindelser.

Trafikfredeliggørelse øger klart byernes turismemæssige attraktionsværdi. Men med indgreb er der brug for kompenserende at håndtere trafikken på

KUNSTSKOV PÅ ÆRØ

Skovdækket på Ærø er yderst beskedent. Derfor arbejder kommunen, turismeaktører og Naturstyrelsen med at få etableret en skov, som blandt andet skal rumme et område, som er "Kunstskev". I 2024 er arealet erhvervet, og man er blandt andet i gang med at planlægge artsvalg, disponering og stisystemer. Der er nedsat en kunstgruppe, som ansøger fonde om midler til at realisere kunstdelen af projektet. Kunsten skal fremstilles af naturmaterialer. Projektet er delvist crowdfundet af lokale. *(Chris Hammeken, Visitaerøe)*



Visit Ærø / Lasse Hjort.

andre måder for eksempel som i København med nøje anvisninger af ruter og parkeringsmuligheder for turbusser og krav om el-materiel. Også i sommerhusområderne er der pres for at planlægge for parkeringsarealer i kanten af områderne og mindske biltrafikken på de små veje og i de kystnære oplevelses- og opholdsarealer.

Sommerhusudlejerne og -ejerne klager over manglende lademuligheder for elbiler. Det er en planlægningsmæssig opgave at bidrage til at udpege steder, hvor der kan etableres ladefaciliteter og sikre koordinering med andre (by)-funktioner med henblik på at minimere turisternes kørebehov.

Karup Lufthavn har flere gange måttet neddrøse sin civile rutetraffic, det samme diskuteres for lufttrafikken til Bornholm. I et CO₂-mæssigt perspektiv er dette en god nyhed, selv det naturligvis beklages fra mange sider. En konsistent CO₂-venlig turismepolitik betyder, at kommunerne udviser tilbageholdenhed med at understøtte udvidelser af lufttrafikens omfang.

Tilpasning til konsekvenserne af klimaændringerne

De ovenstående områder for planlægningsmæssige indsatser handler alle om at begrænse turismens CO₂-udledninger. Men turismen rammes også af akkumulerede klimaforandringer. En planlægningsmæssig indsats skal tilpasses en ny virkelighed med mere vand, oversvømmelser og højere temperaturer, som turismen ikke nødvendigvis alene er årsagen til, men som påvirker turisternes oplevede kvalitet.

Kommuneplanlægning: Beskytte turismeressourcer og investeringer

Sommerhusområderne er på grund af kystnær beliggenhed særligt udsatte for klimahændelser. En relativt simpel tilpasning kan bestå i, at kommunernes lokalplanlægning muliggør en hævnning af højdegrænseplanet for byggeri, således at ejerne ved renovering og nybyggeri kan forebygge oversvømmelser.

Sommerhusområdernes ejerforeninger arbejder også i mange tilfælde med ønsker om digning og dræning. Generelt har sommerhusene i mange år haft en lavere samfundsmæssig prioritering end bymæssig bebyggelse. Men kommunerne skal skabe oversigter over klimarisici, og de kan i henhold til kystbeskyttelsesloven iværksætte forebyggende fællesprojekter og forsøgsprojekter (Bolig og Planstyrelsen, 2022).

Den seneste tids storme og stormfloder viser, at kommunerne måske i visse tilfælde skal planlægningsmæssigt "lade stå til". Der kan være grund til at indikere i planstrategierne, at nogle sommerhusområder ikke på lang sigt har mulighed for at overleve, og at en afvikling kan forudses. Der er ingen klare eksempler på, hvordan man planlægger herfor. Der er brug for, at der skabes mere gennemsigtighed om, hvilke områder der kan og bør bevares, og at den statslige del af plansystemet understøtter kommunerne i at foretage de nødvendige valg.

Hvis kommunerne planlægger nye turismefaciliteter, for eksempel attraktioner, hoteller eller sommerhusområder, skal det i udgangspunktet ske på arealer, som ikke er underlagt klimarisici. Det betyder, at kommunerne måske i højere grad skal arbejde med udvikling af turismen i indlandet eller i en afstand fra kystzonen og på sådanne lokaliteter tilføre landskabelige og andre attraktionsværdier (Norrøn et al., 2023).

LANDSBYSTRATEGI FOR KLOSTER

Landsbyen Kloster er beliggende ved Ringkøbing Fjord og er både et levende lokalsamfund og en ressource for de mange turister i området. Klimatilpasning er et ledende princip. Strategien indeholder planer om "klimasøer" – regnvandsbassiner, som også har rekreative funktioner. Søerne er beliggende ved stiforbindelser ud i landskabet og ved centrale servicefunktioner i landsbyen.



Vejle Spildevand.



Tine Uffelmann / Visit Nordsjælland.

NORDKYSTENS FREMTID

Helsingør, Gribskov og Halsnæs Kommuner arbejder sammen om kystbeskyttelsesprojektet "Nordkystens Fremtid". Metoden er strandfodring med sand og ral, som vil mindske påvirkningen. Der er udformet en betalingsmodel, således at grundejerne bidrager til betalingen i forhold til nytteværdien. Der er også opnået statslige puljemidler til medfinansiering af projektet. (*Nordkystens Fremtids hjemmeside*)

Havvandsstigninger, erosion og andre klimapåvirkninger kan forventes at forandre de danske kystlandskaber meget dramatisk i de kommende årtier. Det vil sige, at en væsentlig attraktionsfaktor for dansk kyst- og naturturisme er i fare for at blive decimeret ganske kraftigt (Concito, 2024). At passe på naturressourcerne i kystlandskaberne er derfor en planlægningsopgave, som nødvendigvis må skifte karakter. Kystbeskyttelse efter de traditionelle metoder indgår heri, men vil formentlig ikke være tilstrækkelig. Mange kommuner vil gerne udbygge turismen i kystnærhedszonen og tæt ved vandet, herunder med henvisning til "forsøgsordningerne" i Planloven. Forslag om kystnær turismeudvikling bør mere langsigtet vejes op mod både naturbevaringsbehovet og den betydelige investeringsrisiko. Med nye bestemmelser i planloven om "glamping" introduceres et princip om midlertidighed, som man bør følge nøje og vurdere, om man på den måde kan lykkes med at fastholde en midlertidig turismekapacitet med en lavere risikoprofil uden at gå på kompromis med oplevelsesvigtige landskabskvaliteter.

Kommuneplanlægning: Udnytte vand i rekreative oplevelses-sammenhænge

Kommunerne er forpligtet til at udarbejde klimatilpasningsplaner. De omfatter ofte områder af stor betydning for turismen. Vand oppefra, nedefra, fra havet og fra vandløb er udfordringer, men kan også ses som potentialer for turismen (Dansk Kyst og Naturturisme, 2020). Multifunktionelle beskyttelsesforanstaltninger er gennem en årrække drøftet som en chance for at realisere praktiske beskyttelsestiltag, men kan samtidig investeres på måder, som kan komme turismen til gode. Dette er et område, som er under udvikling, og hvor der fortsat sættes ind med eksperimenter. De seneste års overraskende voldsomme vejrphenomener og stigninger i grundvands- og havvandsniveauerne gør overvejelserne i denne retning både ekstra nødvendige og formentlig også mere komplicerede.

Dansk Kyst og Naturturismes (2020) rapport nævner en række af de projekter, der er skudt op som en illustration af mulighederne for at kombinere beskyttelsesforanstaltninger med rekreative anlæg, herunder Hummerhuset og befæstninger i Klitmøller, som understøtter surfturismen. Regnvandsopsamling og faciliteter til sport og leg er implementeret i en række byer, men ikke alene i forbindelse med turismefaciliteter. Man kan også fremhæve det store kystbeskyttelsesområde ved Ishøj/Køge Bugt, hvis betydning for lokalbefolkningen næppe bør underkendes, men hvor turismevinklen ikke er foldet meget ud endnu. Lemvigs højvandsikring giver muligheder for at benytte en central plads i byen til torvedage og andre events. I rapporten nævnes både "hårde" og "bløde"

løsninger. Lind & Hansen (2024) finder i en gennemgang af kommunernes klimahandlingsplaner, at ønsket om at udnytte flere rekreative potentialer spiller en stor rolle. Med global opvarmning kan hedebølger også med tiden blive en større udfordring for dansk turisme. Det er en planlægningsmæssig opgave at arbejde med lokale vandkredsløb, hvor regnvand og vand fra vandløb benyttes til i tide at få gang i og vedligeholde vegetation og sænke vandbelastningen i landskaberne. Det har CO₂-positive virkninger, men også muligheder for skabe skygge og kølighed. Træers vækstperiode er lang, og hvis man vil have skyggefulde omgivelser og naturbaseret vandhåndtering om 20 eller 30 år, skal træerne plantes nu.

Kommuneplanlægning: Integrere vedvarende energiområder i oplevelsesproduktet

Den grønne omstilling indebærer massive investeringer i vindmøller og solcelleanlæg. Det er uomtvisteligt af stor betydning for en langsigtet reduktion af CO₂-udledningen og indgår i udmøntningen af klimaforpligtigelserne. Men de dominerende anlæg kommer til at sætte stort negativt præg på landskaberne. Mange har i debatterne peget på det paradoks, at anlæggene på den ene side er nødvendige, men at de også udgør stor risiko for at kompromittere vigtige turisme- og besøgs-kvaliteter. I det turistmæssige perspektiv må der argumenteres for stor omhyggelighed i planlægning. Herunder foreslås strategisk at samtænke især planlægningen af solcelleanlæg med planer for skovrejsning, således at anlæggene arbejdes ind i og visuelt underlægges landskaberne.

I nogle igangværende planer for VE-anlæg ønsker kommuner og investorer at indarbejde rekreative anlæg, herunder informationsplancher, trampestier, shelters og udsigtstårne. Der findes ingen verificeringer af, at sådanne elementer vil kunne få en gavnlig rolle, herunder et attraktivt volumen som et turismemæssigt oplevelsesprodukt. De fleste af forslagene af denne type savner både en god begrundelse og et fysisk ophæng i og sammenhæng med andre turismeresourcer i de områder, hvor de er lokaliseret.

Konklusioner, perspektiver og vidensbehov

Denne artikel har hovedfokus på CO₂ og turisme, og den lægger sig op ad kommunernes muligheder for klimahandlinger inden for planlovens rammer. Planloven har en vigtig langsigtet indflydelse på turismerelaterede CO₂-reduktioner, og der er mange muligheder for at tage planredskaberne i brug i et turismeperspektiv, således som der er givet eksempler på ovenfor. Men der er også en række miljø- og klimamæssige forhold, som ikke behandles i denne artikel. Det gælder blandt andet spildevand, affald, luftforurening og biodiversitet. Hertil kommer, at meget af det, som skal motivere til hurtigere grøn omstilling og opnåelse af CO₂-reduktion, reguleres i medfør af anden lovgivning end planloven. Man kan nævne skatte- og afgiftsområdet, som er af meget stor betydning i forbindelse med både turisternes og turisterhvervets adfærd og omstillingsparathed. Arealanvendelsen indgår også i andre lovkomplekser, heriblandt miljøbeskyttelsesloven, landbrugslovgivningen, lovgivning vedrørende byggeri, infrastruktur, forsyning og havmiljø. Det er nødvendigt sikre en bedre synergi og transparens på tværs (Concito, 2024).

I de senere år er myndighederne og turismens virksomheder og organisationer i stigende grad blevet opmærksomme på turismens CO₂-belastning og på de klimabetingede udfordringer for turismen. Men der er ingen tungtvejende tegn på et strategisk fokusskift i tilgangen til udviklingen af turismen, selv om der ofte henvises til "bæredygtighed" i overskrifterne (Regeringen, 2022).

Turismen er ikke en ligegyldig sektor i dansk erhvervsliv, og den fylder i den fysiske geografi, i det byggede miljø og i økosystemerne på måder, som nødvendiggør en større planlægningsmæssig opmærksomhed. Der er konkurrence om arealerne, og den vil blive mere massiv (Concito, 2024). Det betyder, at turismens aktører og investorer ikke nødvendigvis fremadrettet kan få entydigt positiv medvind i deres udviklingsbestræbelser. Der skal indgås nye former for kompromisser.

En lang række både kortsigtede og langsigtede vidensbehov har relation til den fysiske planlægning. Behovet omfatter både viden om turismens CO₂-aftryk og udviklingen heri. Der er også brug for at øge indsigten i de konsekvenserne for turismen af klimarelaterede ændringer, som turismen ikke selv er årsag til.

Turismens Danmarkskort 2050+

Der er behov for, at man udvider og ikke mindst anvender fremskrivninger og risikovurderinger af vand på land, erosion, ekstremvejrsmønstre m.v. til at udpege, hvor der vil komme udfordringer for fremtidens turisme, herunder også hvordan, hvor meget og hvornår. En transparens på dette område kan starte konstruktive diskussioner om ikke bare eventuelle beskyttelses- og udviklingsaktiviteter, men også hvor man fremover må forudse en nedgradering, ændring eller afvikling af turismeaktiviteter. Turismens danmarkskort bør omfatte brugen og planlægningen af byer og landsbyer i og uden for kystzonerne, hvor turister og befolkning deler de fysiske rum, og hvor turisme kan bidrage til nye modeller for sameksistens.

Planlægningsparadigmerne for turisme

Planlægningen styres i øjeblikket i høj grad af de politiske ønsker om volumenmæssig vækst (Regeringen, 2022). Kommunernes planlægning handler om at stimulere og finde plads til investeringer, som kan sikre både flere overnatninger og bedre besøgs kvalitet. Men med højere CO₂-krav og konkurrence om arealer bør der arbejdes med at undersøge, udvikle og konsolidere nye planlægningsparadigmer med potentialer for en målrettet fremtidssikring. Herunder kan indgå – for turisterne meningsdannende – paradigmer for multiarealanvendelse, klimasymbiose, regenerative byggeformer, areal- og bygningstransformationer og mobilitet, som understreger en bæredygtig agenda.

Nye plankomponenter ind i turismen: vand, vegetation, temperaturer

Der skal fremover i planlægningen træffes beslutninger om klimaforandringeres håndtering, herunder ikke mindst hvordan vand magasineres, kredsløbssikres og udnyttes i landskaberne. Der er i den sammenhæng også brug for at tage stilling til biodiversitetskrisen, herunder et eftersyn af den gængse skovrejsningspraksis som i en turismesammenhæng forekommer at være for ensidig. Endvidere bliver stigende temperaturer en vigtigere faktor for dansk turisme. Hvordan omstiller mennesker, planter og dyr sig, og hvordan kan man sikre, at hedebølger ikke bliver planlægningsmæssige overraskelser? Besøgs-kvaliteterne knytter sig til det grønne og blå miljø, hvor der skal været tilstrækkelig økologisk kapacitet til at værne mod nedslidning. I øjeblikket er indsigterne i disse faktorer begrænsede og håndtagene i planlægningen få og små. Der er brug for viden og forsøg, som kan føre de nye plankomponenter ind i en almindelig praksis på en for kommunerne håndterbar måde.

Cirkularitet og regeneration

Byggeri og anlæg, som helt eller delvist tjener turismeformål, er årsag til anvendelse af materialer, hvor noget af forbruget er fornybart og kan indgå i cirkulære forløb. Cirkulær økonomi og regeneration er nye begreber, som ikke er foldet særlig meget ud i turismesammenhænge. Der ligger en opgave i et krydsfelt med andre lovgivningsområder med at kortlægge potentialerne og undersøge muligheder for, at planlægningen for turisme understøtter cirkulære tankegange i langt højere grad, herunder at byggelovgivningen og planlovgivningen spiller konstruktivt sammen.

Den gode planproces

Udvikling af turisme kan skabe positive synergier, men kan også kolliderer med andre arealinteresser. Det gælder både i by og på land, ved kysten og inde i landet. Planlovens offentlighedsprocesser er ofte ikke tilstrækkelige til at sikre en indhentning af alle relevante synspunkter og forslag eller til at følge projekter helt til dørs. Det kan blive endnu vanskeligere, hvis der er tale om at tilbageføre arealer fra aktiv anvendelse til naturformål, eller om at sikre eller ændre større turismeanlæg med beliggenheder i eller i nærheden af områder, hvor der er tvivl om robustheden. Viden om inddragende processer og solid transparens kan opsamles i forbindelse med følgeforskning af konkrete projekter og spredes til både myndigheder og andre brugere.

Forsøgsprojekter

De rammer, som planloven giver for at iværksætte turismeforsøg i kystzonerne, kan i princippet bidrage til at ændre agendaerne i turismens udvikling. Man kan skyde klimarelaterede eksperimenter i gang, der i højere grad end hidtil set skaber egentlig ny viden inden for bæredygtighedsområdet. Det ligger også heri, at alle faser gennemføres i åbenhed og med en tæt opfølgning. Der er brug for forsøg, som eksperimenterer med eksempelvis cirkulære metoder eller regeneration. Der kan også peges på skov- og landbrugsformater, herunder for eksempel skovlandbrug med en turismekomponent. Endvidere kunne eksperimenter omfatte bycentrenes turismepotentialer på ny måder. Særlig udfordrende er forsøg, som sigter mod en ordnet tilbagetrækning fra eller omlokalisering af turismefaciliteter i særligt klimatruede områder.

TRE TIPS TIL KOMMUNERNE

1

Tænk lokalbefolkningens livs- og fritidsbehov tæt sammen med turisternes arealanvendelse. Turismen kan ikke alene garantere en bæredygtig fremtid.

2

Planlæg meget langsigtet – 50 år eller endnu mere – for tilpasning og udvikling af turismen. Klimaforandringerne vil grundlæggende ændre det landskab og de byer, som i dag er turismens hovedattraktionsfaktorer.

3

Det er i det åbne land, at planlægningsindsatsen skal styrkes, og hvor der især skal metodeudvikles. Kommunerne har mange instrumenter til at håndtere turismen i by- og sommerhuszonerne.

Referencer

- Bolig og Planstyrelsen (2022). *Vejledning i planlægning for forebyggelse af oversvømmelse og erosion*. København.
- Bærenholdt, J. O., & Grindsted, T. S. (2021). Mobilising for the diffuse market-town hotel. I C. Lassen, & L. Laursen (red.), *Mobilising Place Management* (s. 92-113). Routledge.
- Concito (2024). *Klimaforandringernes betydning for fremtidens arealanvendelse*. København.
- Danske Destinationer og Danmarks Erhvervsfremmebestyrelse (2023). *Kortlægning af certificeringsordninger til bæredygtige turismevirksomheder*. København.
- Dansk Kyst- og Naturturisme (2020). *Det rekreative potentiale i klimatilpasningen af kysterne*. Aabybro: DKNT.
- Det National Turismeforum (2024). *Statusanalyse af turismens udvikling og konkurrenceevne*. København: Erhvervsministeriet.
- Friluftsrådet (2011). *Stier – inspiration til planlægning og forvaltning*. København.
- Gössling, S., & Scott, D. (2024). Climate change and tourism geographies. *Tourism Geographies*, 1-11.
- Hjalager, A.M. & Piihl, J. (2024). Are Danish second homes CO₂ saints or sinners? *Scandinavian Journal of Tourism and Hospitality*. (Kommende).
- Lind, M.H. & Hansen, K.E.E. (2024). *Klimatilpasning i danske kommuners klimatilpasningsplaner*. Niras & Concito.
- Lindahl, J. (2021). *En beregning af turisternes CO₂-aftryk*. Rønne: Center for Regional og Turismeforskning.
- Miralles, C. C., Barioni, D., Mancini, M. S., Jordà, J. C., Roura, M. B., Salas, S. P., ... & Galli, A. (2023). The Footprint of tourism: a review of Water, Carbon, and Ecological Footprint applications to the tourism sector. *Journal of Cleaner Production*, 138568.
- Manniche, J., Topsø Larsen, K., Brandt Broegaard, R., & Holland, E. (2017). *Destination: A circular tourism economy*. Rønne: Center for Regional og Turismeforskning.
- Neelis, I., Eijgelaar, E., Peeters, P., de Bruijn, K., & Dirven, R. J. A. G. (2022). *Travelling Large in 2020: The carbon footprint of Dutch holidaymakers in 2020 and the development since 2002*. Breda University of Applied Sciences.
- Norrøn, Hjalager, A.-M., Tomej, K., Holm, U., & Bergen, A. F. (2023). *Bæredygtig planlægning af sommerhusområder*. Dansk Kyst- og Naturturisme.
- Pedersen, S.O., Morgen, M.A., Kirkegaard, M., Gudmand-Høyer, S.M., og Riis, N.V. (2024). *Kulturmiljø. Stedets fortælling mellem fortid og fremtid*. København: Strandberg.
- Regeringen (2022). *National strategi for bæredygtig vækst i dansk turisme*. København: Erhvervsministeriet.
- VisitDenmark (2023). *Måling af drivhusgasser i dansk turisme*. København.
- VisitDenmark (2024). *Turisme og bæredygtighed på de fire nærmarkeder*. København.
- VisitDenmark og Behave Green (2023). *Danmark som Nordeuropas mest miljøvenlige rejsemål*. København
- Xiong, C., Khan, A., Bibi, S., Hayat, H., & Jiang, S. (2023). Tourism subindustry level environmental impacts in the US. *Current Issues in Tourism*, 26(6), 903-921.

**"Det er er fuldstændig uomtvisteligt,
at turisme er forbundet med et ekstra
klimaaftryk, og at vækst i turisme
også forøger belastningen."**

Anne Mette Hjalager

PLAN 22+

