

Bærekraftanalyse for Metochi

Rapport fra bærekraftutvalget

1. oktober 2022

Sammendrag

Med dette legger utvalget fram sin bærekraftanalyse for Metochi. I mandatet for vårt arbeid presiseres det at bærekraft her skal ses i et bredt perspektiv. Med henvisning til FNs 17 bærekraftsmål (vedlegg 3), ber mandatet om å analysere tre dimensjoner i bærekraftbegrepet: Den økonomiske, den økologiske/naturressursmessige og den sosiale.

Universitetet i Agder og dets forløpere har hatt en tilstedeværelse på Metochi på Lesbos i rundt 30 år. Flere av universitetets ansatte har et nært og personlig forhold til stedet, men det er også mange som ikke har det. I denne rapporten starter vi med et historisk bakteppe for valget av sted, stedets egenart og bruken av stedet. Da er det nødvendig å gå tilbake til den greske antikken og øyas rolle i den tiden, spesielt når det gjelder vitenskaps- og kunsthistorien.

Selv om bærekraft her skal forstås i et bredt perspektiv og i flere dimensjoner, ser vi ingen grunn til å legge skjul på at det er problematikken rundt flyreisene og deres klimaeffekt som har vært en viktig utløsende faktor for den senere diskusjonen om universitetets bruk av Metochi. I vår analyse tar vi derfor utgangspunkt i reisene til og fra Metochi, både med henvisning til rapportene fra FNs klimapanel og med egne kvantitative beregninger av klimagassutslipp ved reisen, og ved alternative reisemåter. Vi har også sett på de økonomiske kostnadene ved reisene til og fra Metochi, driften av stedet og de investeringene og oppgraderingene som er gjort fra universitetets side. Store deler av driften og aktiviteten på Metochi scorer høyt på flere bærekraftindikatorer. Likevel diskuterer vi også mulighetene for en enda mer bærekraftig drift, særlig gjennom mer utbygging av solenergi. I rapporten gjør vi også rede for samarbeidet med lokale aktører, og vi peker på mulighetene for en videre utvikling av dette samarbeidet.

Vår analyse viser at UiAs bruk av Metochi, inkludert reiser, utgjør under én prosent av UiAs totale utslipp. Av dette skyldes ca. 85 % av klimaeffekten reisen til og fra Lesbos. Disse funnene peker på nødvendigheten av å se reiser til Metochi i et større perspektiv. Det avgjørende for universitetets bidrag til reduserte klimautslipp, er de totale utslippene. Og da må alle flyreiser, både innenlands og utenlands, ses på under ett. Et tilleggsmoment her er at mens flyreiser mellom Norge og Lesbos kommer inn under EUs kvotesystem, en mekanisme hvor målet er å redusere utslipp i tråd med forpliktelsene fra Parisavtalen og FNs klimatoppmøter, så er reiser til og fra steder utenfor Europa ikke underlagt et slikt regime.

På lengre sikt forventes det at flyreiser vil føre til stadig mindre utslipp av klimagasser. Inntil dette skjer i en betydelig grad, kan det være nødvendig med restriksjoner på alle flyreiser for ansatte ved UiA, og dermed en strengere prioritering.

Vi har funnet at dersom en strengere prioritering av flyreiser skulle føre til en betydelig reduksjon av antall flyreiser til Metochi for ansatte ved UiA, vil dette ikke gå nevneverdig ut over den økonomiske bærekraften i dagens drift av stedet.

Når det gjelder den sosiale bærekraften, ser vi et potensial for å utvide kontaktflaten mellom Metochi og lokalsamfunnet. Vi ser også muligheter for økt samarbeid med det lokale universitetet, University of the Aegean.

Rapporten beskriver også hva flyktnings situasjonen har gjort med Lesvos og den rollen Metochi og UiA har tatt og tar i denne krisen. Dagens geopolitiske situasjon, med den pågående krigen i Ukraina, gjør Metochi bare viktigere som et sted hvor ulike kulturer kan møtes til en gjensidig forståelse og samtaler, med andre ord en mulighet til å spille en rolle som en fredsskapende arena. Det er ingen tvil om at krig overstiger reisevirksomhet som en kilde til klima- og miljøødeleggelser. På Metochi møtes mennesker fra ulike land og kulturer i samtaler om å skape gode samfunn og å forbygge krig.

Rapporten avsluttes med utvalgets refleksjoner og en oppsummering av forslag til en mer bærekraftig bruk av Metochi.

Innhold

1	Innledning.....	5
1.1	Utvalgets mandat	5
1.2	Utvalgets sammensetning	6
1.3	Utvalgets valg av arbeidsform og informantenes rolle	6
2	Stedet Metochi	7
2.1	Aristoteles, Sapfo og Metochi	7
2.2	Etableringen av studiestedet.....	11
2.3	Stedets betydning for læring.....	12
2.4	Interne og eksterne brukere av studiesenteret	13
3	Reisen til og fra Metochi.....	14
3.1	Flyreiser og global oppvarming	14
3.2	Endringer i reisemåte som kan redusere klimaeffekten	16
3.3	UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år	18
4	Driften av Metochi.....	18
4.1	UiAs leieforhold og ressursmessige oppgradering av Metochi over tid	18
4.2	Utvikling og forbedring av infrastruktur.....	19
5	Klimaregnskap (LCA).....	22
5.1	Om LCA	22
5.2	Klimaregnskap: LCA knyttet til bruk av sted.....	22
6	Lokalt samarbeid	23
6.1	Lokalt ansatte	23
6.2	Lokale leverandører.....	23
6.3	Involvering av lokalsamfunnet	24
6.4	Samhandling med University of the Aegean	26
6.5	Engasjement og bidrag i hjelpearbeidet for flyktninger.....	26
6.6	UiAs ansvar på Lesvos.....	27
7	Fremtidig bruk av Metochi: Utvikling av mer bærekraftig drift og innhold	28
7.1	Innledning.....	28
7.2	Utvikling av fornybar energi: Utbygging av solcelleanlegg	29
7.3	Ideer til videre utvikling.....	30
7.4	Metochis rolle i UiAs internasjonalisering.....	31
8	Avsluttende refleksjoner	32
8.1	Flyreisenes betydning og et mulig klimabudsjett.....	32
8.2	Mulighetene for en mer bærekraftig bruk av Metochi	34
	Kilder.....	35
	Vedlegg 1: Liste over informanter	37
	Vedlegg 2: Metochi LCA	39

Vedlegg 3: FNs bærekraftmål	43
Vedlegg 4: Intensjonsbrev for samarbeid fra University of the Aegean	44
Vedlegg 5 (til 2.4): Antall deltakere fra UiA fordelt etter organisering.....	46
Vedlegg 6 (til 3.2): Utslipp fra ulike reisemetoder	46
Vedlegg 7 (til 3.3): UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år	48
Vedlegg 8 (til 4.1): UiAs leieforhold og ressursmessige oppgraderinger av Metochi over tid.....	49
Vedlegg 9 (til 8.3): Kommentarer til forslag om klimabudsjett for UiA	49

1 Innledning

1.1 Utvalgets mandat

Universitetsledelsen ønsker en bærekraftsanalyse av sitt studiesenter på Metochi, Lesvos som bakgrunn for en diskusjon om studiesenterets posisjon inn i UiAs drift og virke. Bærekraftbegrepet er et bredt begrep som i økende grad anvendes både innen offentlig og privat virksomhet som del av arbeidet med FNs bærekraftsmål frem mot 2030. Svært ofte forstås bærekraftdiskusjonen som synonymt med bærekraftsmål 13; å stoppe klimaendringene. Begrepet favner imidlertid ikke bare *økonomiske* og *økologiske* dimensjoner, men har også viktige *sosiale* dimensjoner som blant annet kommer til syne i mål om utrydding av sult, fattigdom, forbedring av helse, god utdanning, likestilling, mindre ulikhet, fred og samarbeid. En bærekraftsanalyse av Metochi bør derfor inkludere alle de tre dimensjonene, som så bør ses under ett når videre bruk av Metochi skal diskuteres.

Viktige økonomiske dimensjoner som bør inkluderes:

- En oversikt over UiAs leieforhold og ressursmessige oppgradering av Metochi over tid.
- Vurdering av fremtidig eksternt og internt marked for studieopphold/bruk av studiesenteret.
- En oversikt over UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år.

En økologisk/naturressursmessig analyse bør inkludere:

- Klimaregnskap knyttet til bruk av sted (økologisk fotavtrykk knyttet til flyreiser, ressursbruk) (bærekraftsmål 13).
- Utvikling og forbedring av vannsystemer, energitilførsel/energiforbruk o.l. ved selve bygningsmassen (bærekraftsmål 7, 12 og 13).

Den sosiale bærekraftsanalysen bør inkludere:

- Involvering av lokalsamfunnet, blant annet gjennom samhandling med lokale utdanningsinstitusjoner og andre lokale aktører (mål 4, 10, 16).
- Arbeidsplasser, kjøp av lokale varer og tjenester (mål 8, 10).
- Senterets engasjement og betydning i lokalt utfordrende situasjoner, slik som økonomisk krise, flyktningkrise (mål 1, 16, 17).

Den endelige rapporten bør ha en oversikt over interne (UiA, på fakultetsnivå) samt eksterne brukere av studiesenteret og ha fokus på innhold. Den bør derfor skille mellom aktiviteter/kurs som krever bruk eller involvering av lokale aktører/lokal kontekst eller som eventuelt er kontekstuavhengige. Videre er det viktig å få med stemmer fra Lesvos (deriblant fra lokalsamfunnet i Kalloni, fra samarbeidspartnere som for eksempel ved University of the Aegean, lokale NGOer, lokale skoler og fra kirken som utleier). Lokal deltakelse og lokale stemmer kan sikres gjennom intervjuer på Lesvos, eventuelt gjennom et engasjement av en

lokal forsker som kan utføre denne oppgaven. Ettersom arbeidet er tverrfaglig, anbefales det å involvere aktører fra Handelshøgskolen og Tek Real i arbeidet, i tillegg til SV-fakultetet.

Analysen bør også utrede mulighetene for samhandlingspotensiale lokalt med ulike typer lokale aktører (jfr. strategi om samskaping av kunnskap), samt potensiale for ekstern finansiering av samarbeid (EU, NRC, osv.).

Bærekraftgruppa skal i sin endelige analyse ikke konkludere, men står fritt til å komme med tilrådinger. Analysen skal først og fremst kunne danne et godt beslutningsgrunnlag for universitetsledelsen.

1.2 Utvalgets sammensetning

Utvalget har bestått av følgende fem medlemmer:

Anne Gerd Imenes (utvalgets leder). Professor ved Fakultet for teknologi og realfag.
Fagområder: Miljøfysikk, fornybar energi og solcelleteknologi.

Katharina Reionn Bjørnestøl. Rådgiver ved Økonomi- og campusavdelingen. Fagområder:
Klimaregnskap, miljøledelse.

Hans Herlof Grelland. Professor emeritus ved Fakultet for teknologi og realfag. Fagområder:
Kvantekjemi, filosofi.

Tale Steen-Johnsen. Førstemanuensis ved Fakultet for samfunnsvitenskap. Fagområder:
Sosiologi, internasjonalt fredsarbeid, migrasjon og bistand.

Dag Gjerløw Aasland. Professor emeritus ved Handelshøgskolen ved UiA. Fagområder:
Samfunnsøkonomi, etikk.

1.3 Utvalgets valg av arbeidsform og informantenes rolle

Utvalget har siden det ble oppnevnt i begynnelsen av februar 2022 hatt 5 arbeidsmøter, hvorav ett heldagsmøte samt en ukes studietur til Lesvos. Utvalgets sammensetning har gjort det naturlig å fordele oppgaver internt etter kompetanse og interesse. Utvalgets medlemmer har også hatt samtaler og kommunikasjon på e-post med et stort antall informanter, både interne og eksterne, til sammen 51 (se vedlegg 1). Flere av disse samtaler tok utgangspunkt i følgende to temaer:

1. Hvordan UiAs tilstedeværelse på Metochi bidrar/ikke bidrar til å nå bærekraftmålene?
2. UiA og Metochi i fremtiden – Hvilke muligheter finnes?

Referatene fra samtaler med informantene er delt med resten av utvalget og danner til sammen et viktig grunnlag for denne rapporten.

I tillegg til innspill fra informantene har utvalget også lagt til grunn «Idénotat fra referansegruppa for Metochi: Metochi som mulighet og ressurs for UiA».¹

2 Stedet Metochi

2.1 Aristoteles, Sapfo og Metochi

Valget av sted for det som etter hvert ble studiesenteret Metochi, var ikke tilfeldig – det skulle ligge i Hellas. Hellas og Lesvos er bærere av en historie, og tanken var at denne historien setter sitt preg på undervisningen og samtalene som foregår der. Hellas er vår intellektuelle kulturs vugge. Her oppstår filosofien, men også matematikken og naturvitenskapen. Når Kopernikus innleder det vi kaller den vitenskapelige revolusjon på 1500-tallet, tar han utgangspunkt i Aristarkos' kosmologiske modell fra det antikke Hellas. Når han polemiserer mot Aristoteles' kosmologi, viderefører han en debatt som allerede ble ført i antikken. De første vitenskapelige biologene er botanikeren Teofrastos på Lesvos, og hans gode venn Aristoteles, som også tilbragte noen år på øya med å studere dyrelivet rundt Kalloni-bukta, som i dag er Metochis badested. De greske filosofene la grunnlag, ikke bare for filosofien i Europa, men også for vitenskapen, ja faktisk, som vi vil se nærmere på, for den moderne vitenskapelige tenkemåten.

Lesvos er også kjent for poeten Sapfo, en tenkende og skrivende kvinne fra 600-tallet fvt., og som skrev om seg selv «Musene har gjort meg glad/i min levetid/og når jeg dør/skal jeg aldri bli glemt». Når man kommer seilende eller kjørende inn mot sentrum ved havnen i øyas hovedstad Mitilini, møter vi Sapfo i form av en høy hvit marmorstatue. I antikken var hun en kjent skikkelse, og i biblioteket i Alexandria fantes ni bind av hennes dikt. I dag er bare noen fragmenter bevart.

Aristoteles og Sapfos nærvær som en del av øyas historie preger Metochi og Lesvos som sted. Og hver for seg peker de fremover til vår egen tid. Sapfo som selvstendig og skrivefør kvinne i en tid da menn dominerte det intellektuelle livet, og Aristoteles som en av tidenes viktigste filosofier, men også som grunnleggeren av vitenskapen slik vi forstår den i dag.²

Aristoteles tilbragte to år på Lesvos, tiden fra Platons død i 347 f.Kr. til han ble kalt av Kong Filip av Makedonia til å være lærer for Filips sønn Alexander, den senere Alexander den store. I disse to årene gjorde Aristoteles omfattende og nøyaktig studier av fisker og andre vanndyr, fugler, insekter og pattedyr, blant annet rundt Kallonibukta. Hans forskning resulterte i verkene *Undersøkelser av dyr*, *Om dyrs opprinnelse* og *Om dyrs deler*. Disse ble standard lærebøker i biologi i flere århundrer.

¹ Se lenke til notatet på <https://www.uia.no/senter-og-nettverk/metochi/metochi-og-baerekraft>

² For å vise Aristoteles' aktualitet i dag, kan det nevnes at det bare på norsk i 2022 utkom to bøker som bygger på hans tenkning. Den ene, *Én svale gjør ingen sommer – filosofi om lykke*, er skrevet av førsteamanuensis i filosofi ved Universitetet i Agder, Hilde Vinje. Hun har studert klassisk gresk filosofi, spesielt Aristoteles. Den andre boken er en omfattende studie i organisasjonsteori med tittel *På sporet av en syvende forfatning – Aristoteles og den norske samarbeidsmodellen*. Den er skrevet av professor Olav Eikeland ved OsloMet.

Til tross for enkelte feil, er fortsatt hans observasjoner og beskrivelser av dyrs oppbygning og adferd imponerende, og disse verkene dannet grunnlaget for utviklingen av biologi som fag. Aristoteles vanskjebne å bli betraktet som absolutt autoritet i et middelalderssamfunn som var uten hans egne åpne og empiriske innstilling, trekker ikke noe fra hans prestasjoner.

Viktigere enn vitenskapelige enkeltprestasjoner, er Aristoteles filosofi. Han forsto, som Platon, ideenes eller formenes betydning for vår forståelse av verden. (Med en moderne neuroforsker ord: «... you have concepts (= ideer) because the human brain is wired to construct a conceptual system»³). Men, mens Platon plasserte ideene i en slags egen virkelighet, så Aristoteles ideene som plassert der ute i den erfarte virkelighet, den virkeligheten vi ser for våre øyne, som vi tar i med hendene, som vi lever i. Dermed ble det mulig for oss å gjøre det som moderne vitenskap nettopp gjør: å utforske ideene *i tingene*. Om vi studerer et elektron, et molekyl, en celle, en organisme eller et menneskelig samfunn, ser forskeren alltid etter ideene, de egenskapene som er karakteristiske for studieobjektet, det som gjør elektronet til et elektron, et molekyl til akkurat dette molekylet og ikke et annet, hun ser etter ideen som finnes i cellens form og indre orden og system, og den som finnes og kan oppdages menneskesamfunnets lovmessigheter. Selv om Aristoteles som kosmolog ble detronisert i renessansen, var den vitenskapelige revolusjon samtidig en triumf for Aristoteles filosofi.

Newtons mekanikk, Lavoisiers kjemi, Darwins biologi, og mest av alt de store vitenskapelige triumfene i det 20. og 21. århundrene, relativitetsteoriene, kvantemekanikken og elementærpartikkelfysikken, er triumfer for Aristoteles idélære.⁴

På samme måte kan vi også si at denne rapporten, forfattet av et utvalg med universitetsansatte, er skrevet i en aristotelisk tradisjon: Den tar utgangspunkt i den observerte, fysiske virkeligheten og benytter seg så av begreper og ideer for å beskrive og forstå denne virkeligheten.

Også da Aristoteles fanget dyr i Kallonibukta, eller fikk dem av fiskerne der, når han beskrev dem og skar dem opp for å se deres indre, var det ikke det tilfeldige enkeltdyret han søkte etter, men ideen, formen, det som er felles for alle dyr av en bestemt art, ideen med en lever eller et hjerte. Dermed er det en dyp tankemessig sammenheng mellom antikkens filosof og dagens fysikere, biologer og samfunnsforskere.

Om Sapfo er det vanskeligere å si noe historisk sikkert. Hun er sannsynligvis født i Eressos, hennes livsløp er omtalt i korte fragmenter fra ganske sene kilder. Hun skal ha vært gift, hatt

³ Barrett, L. F. «How Emotions are Made», London: Macmillan, 2017, s. 287.

⁴ Når dette skrives, er oppdagelsen av Higgs-partikkelen den nyeste store oppdagelsen i fysikken og nok en triumf for Aristotelisk filosofi. Oppdagelsen av denne partikkelen er basert på en kunstferdig beskrivelse av denne partikkelen som idé i matematisk form. Ikke, som Platon tenkte, som en idé i en egen idé-verden, men som en idé slik Aristoteles tenkte seg ideene, som noe som vi må lete etter for å finne der ute blant tingene, og som vi derfor først godtar eksistensen av når den observerte. Higgs-partikkelen er samtidig en abstrakt idé og, indirekte, en observerte substans i CERNs avanserte laboratorium og – som en konsekvens – en konkret og vedvarende erfaring i vår umiddelbare sansbare verden ved at den gir materien dens masse, inklusive den gjenstanden du holder i hånden nå, og hånden som holder den.

en datter, hatt en nær krets av venninner som mange mente hun hadde et lesbisk forhold til. Hun skrev ni bøker (den gang bokruller) med dikt som det fantes kopier av i biblioteket i Alexandria, men bare noen fragmenter er tilbake, vesentlig kjærlighetsdikt, ofte av erotisk karakter og skrevet til kvinner. Det som finnes av fragmenter, er gjendiktet på norsk i 2003 av Svein Jarvoll: *Sapfo*. Vi gjengir to av dem (fragment 40 og 42):

(40) *Månen gikk ned; også Pleiadene.*

Det er midt på natten.

Det går mot morgen.

Jeg ligger i sengen alene.

(42) *Piken jeg var,*

Hvor ble hun av,

Hvor ble hun av,

Den piken?

Jeg kommer aldri tilbake til deg

aldri tilbake

Sapfo hadde et stort ry i antikken.⁵ Hun er et svært tidlig eksempel på en tydelig kvinneskikkelse som ikke bare blir omtalt, men som fremtrer som en selvstendig kvinne som selv fører ordet, skaper seg et ry og etterlater seg et stort bokverk.

Nærværet av denne historiske arven fra den greske antikken og særlig fra de to skikkelsene vi har nevnt, bidrar til atmosfæren, det *genus loci*, som preger Metochi som sted for undervisning, studier og samtale.

Metochi ligger midt på Lesvos ved foten av et fjell, og ved å følge en fem hundre år gammel steinlagt sti opp fjellsiden kommer vi til det monumentale hovedklosteret Limonos, som Metochi opprinnelig er et annekskloster til. På den motsatte siden er Metochi vent mot en fruktbar slette, der munkene i sin tid dyrket grønnsaker. Det er en halv time å gå langs støvete grusveier til nærmeste landsby Kalloni, som verken er en moderne shopping-by eller et historisk bysentrum med rustikke turistbutikker. Men Kalloni har sine butikker og kafeer, sin skole og sin helsestasjon, befolket av øyas egne beboere, ikke turister, men med internett og mulighet for en urban arbeidsstund eller en prat med hvem som helst. Går man, eller helst sykler, i en litt annen retning kommer man til badestranden ved Kallonibukta der

⁵ Platon skrev om henne: «Her taler man om ni Muser: hvilken småskårenhet når Sapfo fra Lesvos må kunne kalles den tiende». Ovid legger henne følgende ord i munnen: «Musene har inspirert meg til smektende lyriske sanger, de selv har gjort meg berømt rundt om på hele vår jord. Skalden Alkaios' ry som Den Lesbiske Dikter er ikke større enn mitt, selv om han bruker en høyere stil». Tatianos skrev rundt år 100: «Sapfo, dette liderlige løselevedsfruentimmer, som ikke unnses seg for å besynge sin vederstyggelighet». Cecil M. Bowra skriver nærmere vår egen tid: «Av alle antikkens tapte verk, er det kanskje hennes vi aller helst ville redde fra glemnelsen. Men inntil gudene unner oss å gjenfinne det, må vi nøye oss med de fragmenter vi allerede besitter, og de er eksempler gode nok på hennes høye kunst» (Alle sitatene fra Jarvoll, s. 13-14).

Aristoteles drev sine studier. Her ligger landsbyen Skala Kalloni og en rekke restauranter i vannkanten.

Alt i omegnen av Metochi er altså av beskjedent format og på en armlengdes avstand, noe som gir stedet en konsentrasjon og – med et uttrykk fra Sartre – en væren-i-seg-selv. Samtidig er Metochi preget av en indre sammenheng. Kjøkkenet og matserveringen, biblioteket, forelesningslokalene, soverommene, svalgangene med små bord og stoler, de store skyggefulle akasietrærne med spisebordene under, det lille amfiet, de små integrerte kapellene med gamle ikoner og det litt større hovedkapellet, alt dette utgjør en enhet og en helhet du ikke blir avledet fra når du befinner deg her. I en stemning skapt av vindsuset i trærne, de tykke ujevne steinmurene, den tradisjonelle greske maten og samtalene, seminarene og forelesningene.

Det vi prøver å beskrive er hvordan stedet gir grunnlag for en følelse av samling og tilstedeværelse som gir spesielle betingelser for å tenke, føre samtaler og skrive. Det er som om den 500 år gamle klosterarkitekturen går inn i en syntese med moderne bærbar og nettbasert datateknologi for å skape et sted for å arbeide, når arbeidet består i de tre nevnte tingene; tenkning, samtale og skriving.

Arven fra Hellas er spesielt dialogen, samtalen. Vi kan tenke på en forelesning som en samtale. Hvis vi ser nærmere på hva en samtale er, består den av sekvenser der den ene taler og den andre lytter, den handler ikke om at to avbryter hverandre eller snakker i munnen på hverandre. En forelesning er som et utsnitt av en samtale, en taler og de andre lytter. Forelesningsformen gjør at den som taler kan ta seg tid til å fremstille, utdype og forklare, og de som lytter får anledning til å følge lengre resonnementer og å la seg føre inn i et tema, en teori, et tankelandskap som ikke lar seg formidle med et par setninger. Selv om den ene lytter, er begge fysisk til stede og gjenstand for hverandres sansning og oppmerksomhet. Dette oppleves i spesiell grad på Metochi fordi foreleser og studenter eller kolleger er sammen på stedet også utenfor forelesningene, i amfiet eller ved spisebordet i skyggen av trærne eller på vandringen fra et sted til et annet. Og på Metochi er det knapt tenkelig at ikke forelesningen skal munne ut i spørsmål og kommentarer der de som lyttet får komme til orde og oppleve dialog og tankefelleskap.

Denne atmosfæren av stedlig samling og fellesskap som er det bærende elementet i Metochi som sted for filosofisk refleksjon er vanskelig å uttrykke med ord og lett å erfare når man er her. Og dette har for mange gjort Metochi til et helt spesielt sted å undervise sammensatte studentgrupper, med studenter fra forskjellig land i verden. Slik skriver en lærer fra UiA:

«Jeg har gjennom mange år undervist grupper av doktorgradsstudenter som kommer fra forskjellige land i verden, som Kina, Russland, India, afrikanske land, land i Midtøsten osv. De sitter sammen under forelesningene, og etterpå sitter de ved bordene under trærne i plassen utenfor og har et måltid sammen og samtaler. Og foreleseren er en del av gruppen. De samtaler om mangt, om forelesningene og temaer derfra, men ofte også om kulturforskjeller og om de forskjellige studentens bakgrunn. Denne typen fellesskap ville vi ikke klare å skape ved universitetet, eller noe

universitet jeg vet om, eller på kurs- og konferansesteder andre steder i Norge. Jeg har gjentatte ganger kalt dette et fredsprosjekt. Noen av disse kommer fra konfliktområder. Når vi nå ser hva som skjer med krigen i Ukraina, er det jo slående hvordan en slik krig med hensyn til miljøbelastning slår alle former for reiseaktiviteter. Og krigen skyldes ikke materiell nød, den skyldes ideer eller en persons førmoderne ideer om Russland som mektig rike som har rett til å underlegge seg andre, ideer som nettopp blir diskutert og kritisert i undervisningen som foregår på Metochi. Så ideer er viktige, møter og samtaler er viktige, kunnskap er viktig for å skape gode samfunn – og for å forebygge krig.»

2.2 Etableringen av studiestedet

Den som tok initiativet til bruk av stedet og begynte oppbygningen av det, var universitetslektor i idéhistorie Haakon Smedsvig Hanssen, som da var ansatt både ved Agder distriktshøgskole og Sørlandets lærerskole. Han lette etter et studiested for norske studenter der filosofi, etikk og andre fag kunne bli levende på en annen måte enn i vanlige klasserom og auditorier. Ved hjelp av venner og tilfeldige møter kom han i 1990 på sporet av hovedklosteret Limonos og det forfalne anneksklosteret Metochi. Hans idé var å finne et sted i Hellas for et sommerkurs i filosofi, etter hvert også for å ha et sted å undervise Ex. Phil. og andre kurser på høgskolene der han underviste.

Smedsvig Hanssen arrangerte først undervisning på Limonos i 1992 sammen med sin venn Jostein Gaarder, som akkurat da hadde skrevet «Sofies verden». Høsten 1992, etter et besøk fra representanter lærerhøgskolen og distriktshøgskolen ble det besluttet å velge Metochi i stedet for Limonos som undervisningssted sommeren etter. Stedet var da forfallent og hadde ikke vært brukt av munkene siden 1930, men det var ledig og tilgjengelig, og abbeden godtok at det ble tatt i bruk. Det ble igangsatt restaurering og utbyggingsarbeider. Virksomheten var delvis privatfinansiert i 1996, da Høgskolen og senere Universitetet i Agder overtok driften. Smedsvig Hanssen ansatte gresk-kyndige Kari Grødum som daglig leder for stedet, en stilling hun fortsatt har.

På denne tiden bygde Smedsvig Hanssen også opp naboeiendommen Xristos, basert på et system med selvfinansiering. Hensikten med dette anlegget var å legge til rette for forskningsopphold, med rom med kontor og seng, tilstøtende kjøkken og bad og noen felles fasiliteter. Også dette anlegget ble bygd i harmonisk samspill med de gamle omgivelsene, som besto i et gammelt kapell og en tilstøtende plass. Xristos er et andelslag som består av 84 andeler der flesteparten av andelseierne har tilknytning til UiA. Hver av de 84 andelene har fått tildelt bruk av Xristos 2 uker per år. På Xristos er det 7 rom med to senger på hvert rom, felles toalett og dusj, et lite kjøkken hvor en kan kjøpe drikke, lesesal og et grupperom. Enkelt personer, forskningsgrupper, og personer som har kurs på Metochi, bruker Xristos til faglig fordypning, mens forskere som bor på Xristos ofte kjøper flere av sine måltider på Metochi.

Høgskolen i Agder besluttet fra 1997 å ta Metochi permanent i bruk, og inngikk en langsiktig kontrakt med abbeden, en kontrakt som senere er fornyet flere ganger. Hvert år ble det utført nye vedlikeholds- og oppgraderingsprosjekter, delvis ved hjelp av fagavdelinger i bygg- og i datateknikk ved UiA. Så anlegget ble stadig forbedret, men med arkitektonisk tilpasning til de gamle bygningselementene. Driften har i alle år vært så godt som selvfinansierende, og små overskudd er pløyd inn i standard forbedringer. Større forbedringer har fått egne bevilgninger fra universitetet (se kapittel 4.1). I dag fremstår stedet som et velutstyrt og funksjonelt sted for undervisning og konferanser.⁶

2.3 Stedets betydning for læring

Flere av informantene har framhevet reisen til Metochi som en form for dannelsesstur. På den ene siden kommer man tett på vår kulturs kilder, og samtidig går man inn i en livsform som peker framover, som er både enklere og mer bærekraftig, sammenliknet med det livet som leves i Norge for tiden. I slike omgivelser blir sansene mer åpne og nye ideer kommer lettere, både når man sitter alene og sammen med andre.

En av informantene, førsteamanuensis Hans Inge Sævareid, som har undervist på ex.phil.-kurset på Metochi fra starten, har gjengitt noen utdrag fra hva studentene har skrevet i gjesteboka:

“Den beste studietiden er den du deler med andre på Metochi.”

“We have the time of our lives, and it never felt like this before! And I swear, this is true, and we owe it all to METOCHI!”

“På Metochi får læreren applaus av studentene etter forelesningene, før de så takker studentene. Det finner du ikke på noe annet universitet. Etterpå går de og spiser middag sammen, og diskuterer HDM (Hypotetisk deduktiv metode). Det finner du ikke noe annet sted i verden!”

En ekstern gruppe som har brukt Metochi ved flere anledninger er ordførerne i kristiansandsregionen. Fra evalueringen etter deres siste besøk i 2022, står det:

“Det var en god plass å komme til. Man følte seg velkommen og det ble godt tilrettelagt for at vi kunne holde kurs og i tillegg ha gode muligheter for samtaler i etterkant. Vertskapet møtte oss ved ankomst og da fikk vi en god innføring i hvordan forholdene var på stedet og i tillegg et historisk resyme på tidligere aktiviteter på stedet og at UIA ønsker å ta vare på og videreføre tidligere dette med atmosfære og verdigheten som man følte med en gang man kom innenfor portene.”

Medlem av referansegruppa for Metochi, professor i religions sosiologi Pål Repstad, som har vært og er en hyppig bruker av stedet til ulike formål, har erfart at travle internasjonale

⁶ En mer detaljert fremstilling av Metochis historie finnes i Grødum & Repstad (2018) s. 27.

kapasiteter, som normalt må avvise mange invitasjoner, sier ja til å komme til Metochi fordi stedet virker spennende og originalt.⁷

De fleste av våre informanter som har opplevd stedet og dets egenart, vil se det som et tap for UiA om leieforholdet skulle avsluttes. Samtidig erkjenner også de samme informantene det problematiske i mange og relativt lange flyreiser, med de bidrag disse nå gir til oppvarming av kloden. Men som flere også påpeker, er dette en situasjon i stadig endring, og som universitet er det vår oppgave å bidra til denne endringen, med reduserte klimautslipp. Dette er også en læringsprosess. Videre påpeker noen informanter at læringen under oppholdet – og forsvarligheten ved å reise så langt – kunne ha vært bedre med en større samhandling med lokale organisasjoner og andre lokale aktører, både for de som kommer og for de som er der. Dette går vi nærmere inn på i kapitlene 6 og 7.

2.4 Interne og eksterne brukere av studiesenteret

Metochi studiesenter brukes ikke bare av UiAs egne ansatte. Det er også flere eksterne i både inn- og utland som benytter seg av stedet. I perioden fra 2015 til 2019 var det 4 623 gjestedøgn i gjennomsnitt per år. Gjestedøgn fra UiA utgjør ca. 36,5 prosent, gjestedøgn fra andre personer i Norge 52,2 prosent, gjestedøgn fra utland 10,9 prosent og lokale gjestedøgn 0,4 prosent i denne perioden.

Alle fakulteter samt avdeling for lærerutdanning og fellesadministrasjonen har benyttet seg av muligheten til flere opphold på Metochi i perioden 2015 til 2019. Bruk per fakultet og fellesadministrasjon varierer og fordeler seg med 28 prosent på kunstfag, 19 prosent på helse- og idrettsvitenskap, 16 prosent på fellesadministrasjonen, 13 prosent på humaniora og pedagogikk, 8 prosent på teknologi og realfag, 7 prosent på avdeling for lærerutdanning, 6 prosent på Handelshøyskolen og 3 prosent på samfunnsvitenskap.⁸

Av eksterne brukere finner vi andre universiteter og høyskoler, personer på skriveopphold, ulike foreninger, organisasjoner og kommuner.

Årsakene til at man velger et opphold på Metochi er varierte, men formålene med oppholdet inkluderer studier (sommerskoler, etter- og videreutdanning og ulike kurs), forskerskoler, PhD-seminarer, skriveseminarer og personalseminarer. Noen bruker stedet som base mens de forsker på lokale forhold på Lesvos. Ofte er det tverrfaglige samlinger. Det kan være på tvers innad på UiA, men også samarbeid mellom UiA og andre institusjoner.

⁷ Fra et utkast til en tekst for å «markedsføre» Metochi som et internasjonalt møtested for forskning og høyere utdanning. Formidlet i e-post 28.9.2022 av daglig leder Kari Grødum.

⁸ For detaljer, se vedlegg 5

3 Reisen til og fra Metochi

3.1 Flyreiser og global oppvarming

Etter de seneste rapportene fra FNs klimapanel forteller mange av våre informanter at de har fått en høyere terskel for å reise med fly. Samtidig peker flere på at klimavirkningene av flyreisene må settes i en større sammenheng. Mange trekker fram en mer klimavennlig livsstil på stedet Metochi, og det faktum at vi her hjemme i Norge gjør mye «verre» ting enn å reise med fly dit. Disse argumentene kan likevel ikke veie opp for klimavirkningen av flyreisene.

Enkeltpersoners og enkeltorganisasjoners selvvalgte endringer i sin praksis har opplagt en virkning, men de er utilstrekkelige bidrag for å stanse oppvarmingen av kloden. Det kan ikke skje uten store, kollektive endringer, initiert av politiske vedtak om rammebetingelser, delvis i form av lover og reguleringer som alle må rette seg etter, delvis som økonomiske virkemidler som gjør alle aktiviteter som bidrar til oppvarmingen dyrere.

Seniorforsker Bjørn Samset ved CICERO Senter for klimaforskning, som også er hovedforfatter for FNs klimapanel, sier dette om flyreiser:

“Denne fullstendige tilgjengeligheten av alle verdenshjørner er et fantastisk gode, siden den lar oss utvide horisonten vår, oppleve og forstå andre kulturer, og – tror jeg – nærme oss et globalt samfunn basert på gjensidig respekt. Reisingen er også viktig i den forstand at flere da får sett de mange og varierte effektene av klimaendringene på nært hold, og for arbeidet med å tilpasse oss endringene når de skjer. ...

Finnes det løsninger som lar oss fortsette å reise, også i et bærekraftig samfunn med netto null utslipp?

Ja, absolutt. De er ikke nødvendigvis billige, og det vil merkes på billettprisene, men en utslippsnøytral luftfart er ingen teknologisk umulighet.” (Samset 2021, s. 303).

Dersom store katastrofer skal unngås, må de globale utslippene være netto null i 2050, som er det forpliktende målet fra de internasjonale klimakonferansene. Dette gjør diskusjonen både enklere og vanskeligere. Enklere fordi det blir mindre interessant å avveie ulike utslippsreducerende tiltak mot hverandre: Utslippene skal uansett være netto null i 2050. Vanskeligere fordi det er mange ulike tiltak som må gjennomføres parallelt.

I sin rapport *Slik når vi klimamålene*, publisert i april 2022, sier Miljøstiftelsen Zero:

“For å få til store utslippskutt fra luftfarten må vi både ha et skifte til elektrifisering med hydrogen og batteri, et skifte til bærekraftig drivstoff og en nedgang i trafikkmengden. Teknologitviklingen gjør det fullt mulig å fly elfly i rutetraffic i 2026, og dekke hele kortbanenettet innen utgangen av 2030. Dette er viktig, men de fleste utslippene kommer fra andre innenriksflygninger og europeisk og

interkontinental luftfart. Fra 2035 kommer etter planen hydrogenflyene fra Airbus, med opptil 200 seter. Disse modellene kan dekke alle innenriksruter i Norge, samt flygning til store deler av Europa. Det er også planer for delelektrifisering. Langdistanse luftfart er en av sektorene som er vanskeligst å dekarbonisere, og derfor vil bærekraftig biodrivstoff og klimanyttig e-fuels bli viktig for å kutte utslipp herfra både før og etter 2030.” (Miljøstiftelsen Zero 2022, s. 21).⁹

Seniorforsker ved Frischsenteret Snorre Kverndokk er hovedforfatter i sjettede hovedrapport fra FNs klimapanel. Han har kvalitetssikret dette kapitlet og gitt følgende utfyllende kommentar i en e-post til utvalget (22.04.2022):

“Luftfarten står for en liten andel av verdens samlede CO₂-utslipp, ca 2-3 %. Likevel gir en flyreise et ganske stort CO₂-fotavtrykk per reisende, men det er tross alt ikke en så veldig stor andel av verdens befolkning som flyr regelmessig, noe som forklarer den relativt lille andelen av samlede utslipp. Denne andelen av utslippene vil antagelig øke i framtiden som følge av økonomisk vekst og at det er lettere å dekarbonisere andre sektorer. Luftfarten er vanskeligere å dekarbonisere enn landbasert transport og per i dag er det biobrensler som peker seg ut, mens elektrifisering, e-fuel og kanskje hydrogen kan komme på sikt. Et problem med flygninger er at det også gir andre utslipp som gir oppvarming, som vanddamp etc.

Et problem med internasjonal luftfart er at den ikke kommer på lands klimaregnskap. Et unntak er i EU hvor flygninger er med i kvotesystemet (EU ETS). Flygninger mellom Norge og Hellas er da også med i kvotesystemet, se *Reducing emissions from aviation*¹⁰.”

EUs kvotesystem går ut på at alle virksomheter innenfor EØS-området som slipper ut klimagasser, inklusivt flyreiser, må betale for utslippskvoter. Den totale mengden kvoter som selges vil bli gradvis redusert i tråd med forpliktelsene fra Parisavtalen og FNs klimatoppmøter. Utslippskvoter for luftfarten innen EØS er koplet til kvotesystemet for alle andre sektorer og land i regionen. Det betyr at om lufttransporten i Europa etterspør flere kvoter, går prisen på kvotene opp og det vil bli mer lønnsomt å redusere utslippene i andre sektorer.

Den nødvendige og stadige reduksjonen av kvoter fram mot et nullutslippssamfunn i 2050, er imidlertid avhengig av at de enkelte land og deres institusjoner og bedrifter faktisk kutter utslipp. Dersom de ikke klarer å oppfylle sine forpliktelser, vil det bli politisk vanskeligere å få til de nødvendige reduksjoner i samlede kvoter.

For universitetet betyr det også at flyreiser internt i Europa er mer ivaretatt av en overnasjonal klimapolitikk (med det forbehold som er nevnt i avsnittet ovenfor) enn flyreiser ut av Europa.

⁹ E-fuels er syntetisk produsert drivstoff.

¹⁰ https://climate.ec.europa.eu/eu-action/transport-emissions/reducing-emissions-aviation_en

For å fremme de store, kollektive og nødvendige endringene, kan vi som universitet og universitetsansatte bidra med kunnskap om teknologi, styringssystemer, samarbeidsformer og felles forståelse over kulturgrenser. Og universiteter fungerer best i åpne samtaler med andre, utenfor seg selv.

Fram til 2050 vil vi befinne oss i en overgangsperiode mot et nullutslippssamfunn. Ved enden av den perioden, kan det være et tap om UiA i mellomtiden har kvittet seg med Metochi. I denne perioden vil det være behov for å endre reisemønsteret på en måte som kan redusere klimaeffekten. Én del av denne endringen vil være å redusere antall reiser gjennom en strengere prioritering. For de reisene som likevel tas, kan det være reisemåter som har en lavere klimaeffekt enn andre, inkludert det å bruke de mulighetene som tilbys til å velge flyselskap og flyreiser som har en større andel fossilfritt drivstoff.

3.2 Endringer i reisemåte som kan redusere klimaeffekten

Reising frembringer alltid klimagassutslipp, men reisemetode har betydning for mengden utslipp. Det er forskjell på direkteflygning, flygning med mellomlanding og andre transportmidler som tog og båt. Ved å velge tog som transportmiddel fremfor fly blir utslippene lavere, men reisetiden blir desto lengre. For reisen tur/retur Kristiansand-Mitilini er forskjellen mellom det alternativet med mest utslipp og det med minst cirka 470 kg CO₂e.

I 2019 sto en gjennomsnittsnordmann for et utslipp av 8 000 kg CO₂, mens gjennomsnittet globalt lå på 4 800 kg CO₂.¹¹ Beregninger gjennomført av FNs klimapanel viser at for å klare målsetningen om maksimum to graders oppvarming innen 2050 må våre utslipp reduseres til 2 000 kg CO₂ per person.¹² I tillegg til CO₂ kan det være interessant å se på de andre gassene som også påvirker klimaet. I 2019 utgjorde de totale utslippene 9 700 kg CO₂-ekvivalenter (CO₂e) for nordmenn og 6 800 kg CO₂e globalt. Ved å rapportere utslipp i CO₂e får man med flere av de gassene som bidrar til global oppvarming.¹³ Ulike klimagasser påvirker klimaet på ulik måte, og det er derfor behov for en felles målenhet, CO₂e. Omregningen gjøres ved at man ser på den enkelte klimagass' globale oppvarmingspotensial i et hundreårsperspektiv, og regner gassene om til tonn CO₂.¹⁴ I beregningene knyttet til flyreiser har vi sett på utslipp i CO₂e.

En reise til Metochi krever at man flytter mennesker over store avstander, og det innebærer at den enkelte må fly eller ta tog. De reisende fra UiA vil stort sett enten fly fra Kristiansand til Mitilini (med mellomlandinger), eller de vil fly med charterfly fra Oslo til Mitilini. I tillegg til disse reisemetodene er det også mulig å benytte tog og båt på deler av strekningen. Med dette som utgangspunkt er det laget fire ulike reisescenarier hvor tilhørende utslipp er beregnet.

¹¹ Øvrebø, O.A., 2021

¹² Delbeke & Vis, 2019, kap. 1, s. 3

¹³ Øvrebø, O.A. 2021

¹⁴ Miljødirektoratet, 2019

1. Kristiansand → Oslo → Mitilini (fly)
2. Kristiansand → Amsterdam → Athen → Mitilini (fly)
3. Kristiansand → Athen → Mitilini (tog og båt)
4. Kristiansand → København → Thessaloniki → Mitilini (tog og fly)

Ved beregning av utslipp er det tatt utgangspunkt i at hver reise er tur/retur. Utslipp fra transport til/fra flyplass/togstasjon er ikke medregnet da disse utgjør en liten del av totalen. Det er benyttet utslippstall fra Fremtiden i våre hender, samt avstandsdata fra Google maps, Great Circle Mapper og Rail.cc¹⁵.

Ved å fly fra Kristiansand til Mitilini må man mellomlande to ganger, noe som fører til økte utslipp. Dette reisealternativet gir rett over 830 kg CO₂e per reisende. De reisemetodene som produserer minst klimagassutslipp er reisealternativ 3 og 4 der man benytter tog og båt og fly og tog. Ved å velge disse reisemetodene slipper man unna med rett over 360 kg CO₂e per reisende. Velger man å reise med tog inn til Oslo, og deretter med charterfly til Mitilini ender man opp med utslipp på cirka 610 kg CO₂e. De reisemetodene som resulterer i lavest utslipp av CO₂e er tidkrevende. Reisetiden er på flere døgn, og vil nok for mange derfor ikke være et reelt alternativ.¹⁶

Det er også utslipp knyttet til transport til og fra flyplass/togstasjon både i Norge og Hellas, selv om disse utslippene er små sammenlignet med utslippene fra selve reisen. Ved å sørge for god fyllingsgrad på bil gjennom samkjøring, eller benytte kollektivtrafikk (buss og tog) reduserer man disse utslippene. I de tilfellene man blir nødt til å benytte seg av taxi kan en måte å redusere utslippene på være å etterspørre elektrisk transport hvis det er tilgjengelig.

Ansatte på UiA reiser ikke bare til Metochi. Det finnes mange ulike steder som er aktuelle for konferanser og annet. Hver eneste reise genererer utslipp, men hvor man drar har betydning for mengden. Under følger tre reiser som kan være aktuelle for ansatte på UiA med tilhørende utslipp.

1. Kristiansand → Oslo → Barcelona (fly)
2. Kristiansand → Amsterdam → Boston (fly)
3. Kristiansand → Amsterdam → Berkeley (fly)

En flyreise tur/retur fra Kristiansand til Barcelona slipper ut cirka 650 kg CO₂e. Med hensyn til klimagassutslipp er dette den gunstigste av de tre alternativene. En reise til henholdsvis Boston og Berkeley (San Francisco) slipper ut omtrent 1 660 kg CO₂e og 2 520 kg CO₂e.¹⁷

¹⁵ Kilde: Google Maps <https://www.google.com/map>, Great Circle Mapper, <https://www.greatcirclemapper.net/en/great-circle-mapper.html?route=LGAV-LGMT&aircraft=517&speed=Helle,K-E>, <https://www.framtiden.no/gronne-tips/reise-og-transport/klimagassutslippet-fra-ulike-reisemater.html> og Rail.cc <https://rail.cc/no>

¹⁶ For detaljer, se vedlegg 6

¹⁷ For detaljer, se vedlegg 6

3.3 UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år

Det har vært vanskelig å finne helt konkrete tall på UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer/arrangementer ved Metochi de siste 5 år, men sammen med daglig leder Kari Grødum har vi forsøkt å komme opp med et estimat for hvor mye et opphold på Metochi koster universitetet.

Det finnes ulike måter for å finansiere oppholdene på Metochi. For reiser tilknyttet UiA i perioden 2015-2019 har 2 919 gjestedøgn ukjent finansiering, 2 142 gjestedøgn er bekreftet UiA-finansiert, 3 234 gjestedøgn er bekreftet eksternt finansiert, og 119 gjestedøgn er Metochi-finansiert. Reisedøgn med ukjent finansiering fordeler seg mellom eksterntfinansiering og UiA-finansiering.

Pris for å reise til Metochi for en UiA-ansatt varierer fra cirka 2 500 kroner i lavsesong til 6 000 kroner i høysesong. Gjennomsnittsprisen ligger antakelig på rundt 5 000 kroner. Dette inkluderer all transport, men ikke kost og losji. Pris for kost og losji varierer basert på antall deltakere. Med flere deltakere går døgnprisen ned. Gjennomsnittlig døgnpris for ansatte i perioden 2015-2019 er 577 kroner. Det gir en totalpris per opphold på cirka 9 000 kroner for reise, kost og losji, hvis vi går ut fra at hver person oppholder seg syv netter på Metochi.¹⁸ Det er 306 reisende i denne 5-års perioden som er bekreftet finansiert av UiA, og med en gjennomsnittspris på 9 000 kroner per opphold koster det UiA 2 754 000 kroner (når vi ser bort fra endringer i prisindeks).

Prisen på et ordinært opplegg er høyere enn prisen for et studentopphold. I samme periode var gjennomsnittlig døgnpris per student 482 kroner, noe som resulterte i en totalpris for oppholdet på cirka 8 400 kroner.

4 Driften av Metochi

4.1 UiAs leieforhold og ressursmessige oppgradering av Metochi over tid

Siden oppstarten i 1993 har UiA bidratt til oppgradering av Metochi. UiA setter årlig av penger til investering og forvaltning av studiesenteret. Midlene brukes blant annet til nødvendige oppgraderinger og vedlikehold, og ekstra midler bevilges ved behov. Det ble blant annet innvilget et økonomisk bidrag i 2020 og 2021, på henholdsvis 1 332 022 kroner og 1 036 335 kroner, grunnet reduserte inntekter i forbindelse med pandemien. I 2016 ble det bevilget 104 907 kroner til kjøp av en varebil i forbindelse med Aksjon Lesvos 2016.

Fra perioden 2013 til 2021 har UiA bidratt med 3 393 982 kroner til forvaltning. UiAs bidrag til investeringer er på 4 212 075 kroner i samme periode. Det gis også midler til utviklingsprosjekter og markering av jubileum. Denne summen har vært på 579 000 kroner i denne perioden. Totalt har UiA bidratt med 8 289 964 kroner til forvaltning og investeringer på Metochi i perioden 2013-2021.¹⁹ I tillegg betaler UiA årlig leie for å bruke Metochi. Denne

¹⁸ For detaljer, se vedlegg 7

¹⁹ For detaljer, se vedlegg 8

leien ligger på mellom 50 000 og 60 000 kroner per år, og beløper seg dermed til ca. 500 000 kroner i samme periode.

Selve driften av Metochi er selvfinansierende, bortsett fra halve lønnen for daglig leder som er vedtatt dekket av UiA som forvaltningsmidler. Metochi belastes med utgifter til indirekte kostnader (blant annet kontorplass på UiA) med nesten 100 000 kroner hvert år.²⁰

Årene 2020 og 2021 ble det gjennomført mye vedlikehold og oppgraderinger. Det er derfor lite behov for ytterligere grep i årene fremover. Arbeid gjennomført på Metochi inkluderer oppgradering av vei, oppussing av kjøkken, innstallering av tekniske anlegg (klimaanlegg, solfangeranlegg, vannrenseanlegg og gulvvarme), nye gulv, himling og ny fløy, samt vedlikehold av septiktanker. I 2007 ble det installert internett og dette utstyret ble betydelig oppgradert og utvidet først i 2014, og senest nå i 2022.

Utover ovenfornevnte gjøres det kontinuerlig vedlikehold i form av vasking, små reparasjoner og utbytting av møbler og utstyr ved behov. Her kan det nevnes blant annet møbler til ny fløy, nye senger, vedlikehold av hage og utearealer, samt enkelt vedlikehold av bygningsmassen.

4.2 Utvikling og forbedring av infrastruktur

Vannforsynings- og spillvannssystemene fungerer tilfredsstillende på Metochi, og er beskrevet nærmere nedenfor. Det er per dags dato ikke egne vannmålere for tilkoblingen mot kommunalt drikkevann, og ved avregning gjør myndighetene et estimat som har ligget langt under reelt forbruk. Det er ventet at mer nøyaktige metoder for registrering av vannforbruk vil innføres i løpet av de neste årene.

Energitilførsel på Metochi er en blanding av elektrisk strøm fra nett og varmt vann fra solfangere på taket av bygningsmassen, samt propangass til matlaging og et diesellaggregat til bruk ved strømrudd. Energisystemene beskrives også nærmere nedenfor. Elektrisiteten som tilføres fra nett er produsert av det lokale oljekraftverket på Lesvos, hvilket innebærer at det finnes et stort potensial for å redusere klimafotavtrykket ved å gå over til fornybar kraftproduksjon på Metochi. En bacheloroppgave utført ved UiA våren 2022 kom frem til en mulig miljøbesparelse på nær 800 tonn CO₂ ved å være selvforsynt med solstrøm, over en antatt levetid på 30 år for et solcelleanlegg (Løvås og Bergan, 2022).

Videre har også IT-fasilitetene på Metochi blitt betydelig utbedret gjennom årene. IT-avdelingen var på Metochi i 2022 for å forenkle og forbedre systemene, og det er nå trådløs forbindelse via 21 punkter på Metochi. Neste skritt er streaming, med 5G forventet å komme til Hellas i løpet av inneværende år.

²⁰ Etter samtale med daglig leder Kari Grødum.

Drikkevann og bruksvann

Metochi er tilkoblet kommunalt drikkevann, men på grunn av noe ustabil tilgang fordi vannpumpene i perioder ikke er i drift²¹ er det også oppbevaring av drikkevann i to større tanker på stedet (5000 og 3000 liter). Tankene sjekkes en gang i halvåret, tømmes og rengjøres ved starten på hver ny sesong, og er vanligvis trygge å hente drikkevann fra. Disse tankene benyttes likevel kun til håndvask og dusj siden vannkvaliteten ikke kan garanteres. Drikkevann tilbys i tillegg på flasker dersom gjestene selv ikke har fylt opp egne drikkeflasker.

Gråvann og svartvann (kloakk) renseanlegg

Spillvann fra husholdning kan deles i to forskjellige typer; svart- og gråvann. Svartvann er alt avløp som kommer fra toalett, mens gråvann er det resterende avløpet fra husholdningen (bad-, oppvask- og vaskevann).

På Metochi renses gråvann ved at det sendes ut til et stort grønt felt med trær, lokalisert i kort avstand fra bygningsmassen. Her renses vannet naturlig ved fordampning (80%) og infiltrasjon (20%) gjennom jorda. Infiltrasjon av gråvann med slamavskilling før utslipp til mindre følsomme områder er en vanlig og miljøvennlig renseløsning for gråvann. Gråvannet inneholder lite fosfor og bakterier, og krever ofte kun en enkel filterløsning for å oppnå en kvalitet som tillater utslipp i bekker og vassdrag (kilde: NIBIO)²². Svartvann sendes til en tett oppsamlingstank. To store septiktanker er gravd ned på jordet utenfor Metochi, og disse må en sjelden gang tømmes.

Tilbake i år 2011 var det problem med at eksisterende septiktank for dusj og bad i vestfløyen flommet over i sesongen. Professor Henrik Kofoed Nielsen fra UiA utviklet derfor i samarbeid med medarbeidere på Metochi en ny løsning for spillvannsbehandling. Det ble benyttet et dimensjonerende antall besøkende på 40 personer, og hensyntatt utvidelse i vestfløyen med nye dusjer og toaletter. Kobling mot offentlig kloakk var ikke aktuelt. Det ble da valgt et spillvannsanlegg med infiltrasjon og fordampningsanlegg, basert på et estimert vannforbruk på 102,5 liter per person per døgn for dusj og toalett. Videre ble det vurdert hvilke hurtigvoksende planter som utvikler en stor bladmasse, tåler fuktig jord, er tilpasset det lokale klimaet, og er motstandsdyktig mot de mest ødeleggende plantesykdommer.

Anbefalt løsning var å omkranse fordampningsanlegget med diker med overløp i rør, slik at vannrensning ved fordampning og infiltrasjon skjer i jorden. Anlegget er inngjerdet slik at ikke dyr og mennesker kan gå inn i anleggsområdet. Anlegget er tilgjengelig for utstyr til innhøsting av trær når disse har vokst til en gitt størrelse. Det er plantet ut oleander, eukalyptus, poppel og pil over et areal på 14,0 m x 28,5 m. I tillegg er det nedgravd en bunnfallstank på 10 m³ med tre ulike kamre som fjerner slammet. Denne kan pumpes ut ved behov, men normalt drives dette av tyngdekraften.

²¹ Metochi får vannet direkte fra vannkilden som ligger midt mellom Dafia og Metochi, men er avhengig av den samme vannpumpen som sender vann til det kommunale vanntårnet i Dafia. Pumpen stanser når vanntårnet er fullt slik at det ikke skal flomme over - og da kommer det heller ikke vann til Metochi.

²² Kilde: NIBIO, <https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/rense-losninger/kildeseparerende-losninger> og <https://www.nibio.no/tema/miljo/mindre-avlop/rense-losninger/infiltrasjonsanlegg>

Vanningssystemer

Ved behov kan jordbruksvann kobles inn. Fordelingsbryter er lokalisert i pumpehuset rett ved Kristus, med pumpe og brytere for å slå av/på vannet for hver gård i nabolaget. Det er vanlig i området hvor Metochi ligger at hver gård har sin egen brønn som brukes til vanning, og Metochi har også en brønn. Denne ble nylig restaurert og brukes på nåværende tidspunkt ikke til vanning, men dette kan være en mulighet i fremtiden. Om vinteren kan det regne mye, og en vannkanal som er anlagt langs frukthagen vil da fylles helt opp. I perioder med lite regn vil vaktmesteren slå på vanningssystemet en gang i uken, cirka 1 time om gangen, som er tilstrekkelig for å holde frukthagen vedlike.

All vanning på Metochi, og på nabogården hvor det kjøpes mye grønnsaker til Metochi, er automatisert med permanente slanger lagt ut til planter både i drivhus og på jorder. Det brukes ikke spray-vanning på grunn av høy fordampning, men kun dryppvanning. Om sommeren vannes det kun om kvelden for å redusere fordampning. Både Metochi og nabogården baserer seg på økologisk landbruksmetoder.

Energiforbruk og energitilførsel

Basert på gjennomsnittlig forbruk under normal drift de siste 5 årene er det forventet et årsforbruk på 40 000 kWh. Strømmen produseres fra et gammelt oljekraftverk på Lesbos, og det er hyppige strømbrudd på grunn av kraftverkets dårlige tilstand. Strømmen kjøpes fra selskapet DEI²³. Tilgang til strøm er viktig blant annet for å pumpe vann til Metochi. Metochi har derfor et diesel-aggregat med generator som slår seg på etter 3 minutters strømavbrudd. I tillegg brukes det propangass til matlaging. Dieselaggregat og propantanker oppbevares ute i et låsbart skur bak Metochi.

Det benyttes solfangeranlegg til oppvarming av vann for gulvvarme i de originale munkecellene (rom 1-7, nede), samt til varmt vann generelt for dusjing/vask. Alt varmt vann kommer fra sola med unntak av et lite elektrisk tilskudd tidlig og sent i sesongen. Resten av sesongen er det ikke behov for elektrisk oppvarming av varmt vann til dusj og håndvask.

Det er 2 solfangeranlegg, ett ved kjøkkendelen mot sørøst, og ett ved soveromsfløy mot nordvest, med tilhørende varmtvannstanker i teknisk rom (totalt 800 liter, hvorav en tank er for gulvvarme og to tanker er for dusjer og vasker) samt på kjøkkenet (200 liter). Første del av anlegget ble installert tidlig på 2000-tallet og senere utvidet. Solvarmeanlegget bruker vann fra vanntankene og inneholder ikke frostvæske, som betyr at de må dreneres ved slutten av sesong for å unngå frostproblemer. Systemet skal kunne tåle å stå påkoblet med vann i perioder uten bruk, men fordi høye temperaturer kan medføre økt stress og redusert levetid anbefales jevnlig tilførsel av kaldt vann (dvs. jevnlig forbruk).

Metochi har en egen vaktmester/gartner, men for alle tekniske anlegg benyttes en ekstern elektriker og rørlegger ved behov.

²³ DEI Lesbos: <https://www.dei.gr/>

5 Klimaregnskap (LCA)

5.1 Om LCA

En livsløpsvurdering eller livsløpsanalyse (LCA) er en kartlegging og vurdering av et produkt eller produktsystems påvirkning på miljø og ressurser gjennom hele produktets livsløp. Det vil si fra det øyeblikket råvarer tas ut av naturen til produktet avhendes. Det ender da enten opp som ressurs til nye produkter eller som avfall. Man analyserer produktet fra «vugge» til «vugge», eller fra «vugge» til «grav». En LCA er en helhetlig vurdering der man ser på mer enn bare materialet i produktet. Man ser også på de materialene og energikildene som har gått med til produksjon, transport og vedlikehold. En slik vurdering vil gi et godt bilde av de største miljøproblemene og hvor i livsløpet disse oppstår.²⁴

En LCA er et godt verktøy for å kunne kartlegge hvor det er mest å hente på å innføre endringer. Resultatene fra en slik analyse kan gi grunnlag for produktutvikling, miljøvennlige innkjøp og utforming av miljøpolitikk. LCA er et sentralt virkemiddel for å kunne utvikle bærekraftige produkter og tjenester.

En LCA av Metochi ser på Metochi som produktet og tar for seg alle dimensjoner av driften. Bygningsmassen kartlegges. Man ser på antall lokalt ansatte og ansatte fra UiA. Antall gjestedøgn og hvor gjestene reiser fra kartlegges. Selve driften gjennomgås grundig gjennom at man ser på innkjøp, mat, avfall, vannforbruk, energibruk, vedlikehold, vaskerutiner og transport. Ved å kartlegge miljøbelastningen fra de ulike delene av Metochi kan man få et tydelig bilde av hvor de største utfordringene ligger. En slik analyse gir et godt grunnlag for valg av fremtidige og mer klimavennlige løsninger. Ved å innføre relevante endringer kan en LCA bidra til at utslippene knyttet til driften av Metochi reduseres.

5.2 Klimaregnskap: LCA knyttet til bruk av sted

Den foreliggende LCA for Metochi tar utgangspunkt i årene 2015 til og med 2019. Analysen er normalisert etter et års drift inkludert alle aktiviteter knyttet til bruken av Metochi. I denne analysen er fokuset lagt på utslipp av CO₂. Det er gjennomført en bred innsamling av ulike data for å kunne gjennomføre en god analyse. Innhentet data inkluderer forbruk av mat- og drikkevarer, reise til/fra Metochi, avfallshåndtering, energiforbruk, vannforbruk, samt energibruk knyttet til andre aktiviteter på Metochi. Totale utslipp tilknyttet drift og bruk av Metochi er på 424 tonn CO₂e per år. UiA sin andel av disse utslippene utgjør 167 tonn CO₂e, som tilsvarer 40 prosent av totalen. Det er disse 167 tonnene med CO₂e det bør tas utgangspunkt i når man ser på UiAs klimaregnskap på Metochi.

Et syv dagers opphold på Metochi for en reisende fra Norge resulterer i et utslipp av 642 kg CO₂e. Av disse utslippene er 95 kg tilknyttet aktiviteten på Metochi, mens 547 kg stammer fra reisen frem og tilbake. Reisen til Metochi utgjør dermed 85 prosent av de totale utslippene. Videre kan man splitte utslippene knyttet til aktiviteten i ulike kategorier; vannforbruk, energiforbruk, annet energiforbruk, lokal transport, matforbruk, drikkeforbruk

²⁴ Norsus, u.å.

og avfall. Blant disse kategoriene utgjør energiforbruk nesten 50 prosent av utslippene. UiA fører klimaregnskap årlig ved hjelp av et verktøy som heter Klimakost²⁵. Verktøyet er utviklet av Asplan Viak og ser på totale klimagassutslipp i et livsløpsperspektiv. Metoden bak Klimakost er ikke helt lik den som ligger til grunn for en LCA av Metochi, men å se på utslippene fra Metochi opp mot totale utslipp fra UiA gir en pekepinn på hvor mye driften av Metochi utgjør. Utslippsdata for UiA strekker seg ikke helt tilbake til 2015, så vi må her se på et gjennomsnitt av årene 2017 til og med 2019. Gjennomsnittlige årlige utslipp er da på 18 120 tonn CO₂e. UiAs bruk av Metochi utgjør da under en prosent av UiAs totale utslipp.

6 Lokalt samarbeid

6.1 Lokalt ansatte

Driften av Metochi er avhengig av lokalt ansatte. De ansatte arbeider på sesongbasis og er ansatt 5,5 måneder per år. I perioden 2015-2019 var tre ansatt på heltid, mens fire var ansatt på deltid. Dette utgjorde 2,2 årsverk. I dag har man økt antall heltidsansatte til fem og redusert antall deltidsansatte til to. De ansatte jobber i stillinger på 70 eller 100 prosent. Antall årsverk i 2022 er 2,9.

De lokalt ansatte jobber i den daglige driften av studiesenteret. De har ansvar for kjøkken og renhold, samt at de hjelper til med bestilling av varer og tjenester. De bidrar også med å ta imot nye gjester og gi innføring i Metochis historie og praktisk informasjon rundt oppholdet. Utover dette er de også med på vedlikeholds- og oppgraderingsarbeid. Under pandemien var dette en ekstra stor del av deres arbeidshverdag.

6.2 Lokale leverandører

På Metochi benytter man i stor grad lokale leverandører av varer og tjenester. Dette gjelder alt fra mat og utstyr til lokale håndverkere.

Det er blant annet ansatt en lokal gartner og vaktmester til hagearbeid og vedlikeholdsarbeid. Ved behov for elektriker eller andre håndverkere benyttes også lokal arbeidskraft. Det lokale vaskeriet brukes for rengjøring av sengetøy og håndklær. Gjester leier bil, buss og sykler fra lokale aktører, og de benytter seg av restauranter i lokalmiljøet. Dette er gode bidrag inn i den lokale økonomien.

På Metochi er god mat viktig. Kokkene som jobber der, kommer fra lokalmiljøet og har god kjennskap til den lokale mattradisjonen. Tradisjonen har røtter i Lilleasia, og både gresk og tyrkisk mattradisjon står sterkt på Lesvos. I tråd med den gresk-ortodokse tradisjonen serveres det kun vegetarmat til middag på onsdager og fredager. I tillegg har man siden 2015 hatt vegetarmat tilgjengelig hver dag. All mat som serveres på Metochi er produsert i Hellas, og mesteparten er produsert på Lesvos.

²⁵ <https://www.klimakost.no/>

Lokale og gode råvarer er sentrale begreper på Metochis kjøkken. Grønnsaker kjøpes av lokale bønder, noen av dem så nære at man kan gå til fots. Sortimentet er bredt og inneholder blant annet potet, agurk, tomat, paprika, squash, aubergine og ulike salater. Mange av bøndene i området driver økologisk landbruk. Brødet kjøpes av en lokal baker, og eggene kommer fra lokale frittgående høns, mens osten kjøpes fra en lokal osteprodusent. I tillegg til å handle lokalt har man plantet egne frukttrær. Her kan man nyte pærer, epler, plommer, nektariner og fersken. Utover det man produserer selv vokser det mye spennende i naturområdet rundt Metochi. Her finner man blant annet anis, mynte, oregano, lavendel, rosmarin, villasparges og kamille. Det aller meste av drikkevarer er også lokalproduserte, og vinen er i tillegg organisk.

Utnyttelse av ressurser er et viktig prinsipp på Metochi. Eventuelle middagsrester serveres som lunsj neste dag. Hvis gjestene ikke spiser opp det de har forsynt seg med, går restene til kattene. Skrell og annet som oppstår under forberedelse til måltidene leveres til lokale bønder hvor det enten blir til dyrefor eller brukes til kompost.

Oliven har sterke tradisjoner i Hellas, og Metochi er intet unntak. Det serveres oliven til både lunsj og middag, og området rundt er fulle av oliventrær. I tillegg til å benytte oliven i matlaging bruker man det også i vaskemidler og såper. Nedfallsfrukt og rester av olivenolje etter matlaging brukes til å lage både flytende såpe og såpebarer som står på gjesterommene ved ankomst. På denne måten utnytter man olivenressursene fullt ut.

Maten på Metochi er så fersk og kortreist at følgende sitat passer godt: «På Metochi kan du stå og se på en tomat eller melon på jordet like nedenfor, og neste dag ligger akkurat den tomaten eller den melonen på bordet i spisesalen».²⁶

6.3 Involvering av lokalsamfunnet

UiAs tilstedeværelse og aktivitet gjennom nesten 30 år har ført til ulike former for samarbeid med lokale aktører:

Ernæring og middelhavsmat

Institutt for ernæring og folkehelse (primært ved instituttleder og dosent Anne Ask) har lang erfaring med å tilby kurs for lærere i ungdomskolen og videregående skoler på Lesvos i middelhavsmat og i entreprenørskap for ungdom. Instituttet har hatt et nært samarbeid med flere hoteller på øya. Instituttet har samarbeidet med Egeerhavsuniversitetet, både på Lesvos og med fagmiljøet *Nutrition and sustainability* på øya Limnos. Anne Ask ser et stort potensial for å videreutvikle læringsmulighetene på stedet, ikke minst i samarbeid med lokale aktører, både på Metochi og ellers på Lesvos.

Kunstprosjekt

Institutt for klassisk musikk og musikkpedagogikk (ved førsteamanuensis Tormod W. Anundsen) har ledet et treårig kunstfagprosjekt med finansiering fra EU gjennom programmet Erasmus+: *ENCOUNTERS – Through art, ethnography and pedagogy*. Det er et

²⁶ Grødum et al., 2007, s. 47

kurs på mastergradsnivå organisert av 6 europeiske samarbeidspartnere. To av samarbeidspartnerne er greske hvorav ett er University of the Aegean i Mitilini. En vesentlig del av kurset foregår på Metochi og andre steder på øya. Prosjektet har en egen nettside²⁷. Det planlegges et kurs senere i år, på to uker, med 15 deltakere og cirka 5 lærere. Vertskap i år vil være en yrkesskole på Lesvos.

Utdeling av PC-er til skoler

Metochi er utgangspunkt for et utdelingsprogram av brukte PC-er fra UiA til skoler på Lesvos. Dette er et forholdsvis nytt initiativ som ligger under UiAs IT-avdeling, hvor gresk-talende Konstantinos Kokogias har fått ansvaret for selve PC-utdelingen på øya. I år har to ansatte fra IT reist rundt til skolene for å møte elever og lærere, og rapporterer at de ser et stort behov for grunnleggende IT-utstyr og opptrening. Skolene uttrykker at det er vanskelig å få støtte fra lokale myndigheter til dette. UiA legger stor vekt på at PC-prosjektet utføres på en diskret måte slik at det ikke ansees for å være i konkurranse med lokale aktører eller myndigheter, men at det tvert imot spilles på lag med disse.

Under besøket i mai i år ble PC-er distribuert til 9 ulike skoler, og IT-avdelingen skal tilbake i september for å utlevere PC-er til nye 12 skoler. Totalt har IT donert PC-er til 31 skoler i år. Det spiller ikke noen rolle at utstyret er brukt, da det ifølge Konstantinos er svært gode PC-er i perfekt stand og møter alle behov til skoler på Lesvos. For at PC-prosjektet skal kunne fortsette, kreves det at noen få fra IT-avdelingen reiser ned en til to ganger i året for å lære opp skolene. De 31 skolene vil inngå i et digitalt nettverk som kan utveksle ideer, gi tilbakemeldinger og støtte hverandre. Målet er å utvikle dette nettverket som et knutepunkt for digital kunnskap relatert til undervisning, software og e-læring på Lesvos. Det er da viktig at UiA følger opp prosjektet og går dypere inn i hvilke behov de har innenfor digital e-læring.

Ved å skape et godt nettverk mellom skolene og Metochi kan det settes opp utdanningsprogrammer som hjelper skolene til å bli mer digitale, arrangeres seminarer, og lages undervisningsvideoer for lærerne som skal drive e-undervisning. Dette er det virkelige formålet – å bidra til at de selv kan bli teknisk kompetente og selvstendige innen digital undervisning. Det vil imidlertid være en kontinuerlig utfordring for UiA å ikke overta lokale myndigheters oppgaver som leverandør av tjenester de opprinnelig skal holde. Dette arbeidet krever derfor takt, innsikt og god oppfølging.

Besøk av skoleklasser og andre aktiviteter rettet mot lokalbefolkningen

Det er mange utflukter av skoleklasser til Metochi, fra ulike steder på Lesvos. Både barne- og ungdomsskole, videregående og kveldsskole (videreutdanning) besøker Metochi.

Aktiviteter rettet mot lokalbefolkningen inkluderer jubileum og feiringer som avholdes 1-2 ganger i året på Metochi, med åpent hus for alle og annonsering i lokale aviser og på nettsiden. Jubileumsuken i fjor besto av to dager med seminarer og to dager med feiring på

²⁷ ENCOUNTERS nettside: <https://www.uia.no/en/studies2/encounters-between-arts-ethnography-and-pedagogy>.

Metochi. Feiringer inkluderer forelesning, gjerne med lokale foredragsholdere. Helgenfeiring avholdes alltid 1 juli, med messe, nattverd, og servering.

For seminarer i egen regi (arrangert av Metochi) er det enkelt å få til et samarbeid med lokalbefolkningen, mens det kan være vanskeligere ved eksterne kurs slik som skrivekurs og liknende. Arrangement med lokale foredragsholdere har vært gjort mange ganger, men kan kanskje gjøres enda mer regelmessig og forutsigbart. Metochi er også åpne for å arrangere dialogmøter og se mot ulike nye grupper som kan gi mer lokal tilknytning. Deltagelse i lokale festivaler kan være aktuelt, men innhold og form må aksepteres fra kirken. UiA har sponset festival i Molivos for klassisk musikk med 10-15 kNOK hvert år. Ett år var Metochi en del av pre-festivalen, som var en fin opplevelse med åpne gratis konserter og matservering på Metochi, og busser satt opp fra Molivos og Mitilini.

6.4 Samhandling med University of the Aegean

University of the Aegean (UA), har virksomheter på 6 øyer i Egeerhavet: Lesvos, Limnos, Rhodos, Chios, Samos og Syros. Campus på Lesvos ligger i Mitilini og her finner vi universitetets ledelse samt fakultetene for samfunnsvitenskap og miljøvitenskap. Fakultet for samfunnsvitenskap har institutter for sosialantropologi og historie, sosiologi, kulturteknologi og kommunikasjon, og geografi. Fakultet for miljøvitenskap har institutter for miljøvitenskap og marine vitenskaper.

Det har til nå vært relativt lite samarbeid mellom UiA og UA på institusjonsnivå. Flere enkeltpersoner fra UA har imidlertid vært invitert til og bidratt på seminarer og konferanser arrangert av UiA på Metochi. I den siste tiden har imidlertid UA som universitet uttrykt at det er klart og åpent for mer samarbeid med UiA og det uttrykkes klare ønsker om mer samarbeid. Det blir stadig mer undervisning på engelsk, som henger sammen med søkning fra flere utenlandsstudenter gjennom Erasmus-programmet. UA ser UiAs tilstedeværelse på Metochi som en strategisk styrke i forhold til andre greske universiteter. Med sin beliggenhet på 6 øyer har UA en god kompetanse på digitale løsninger.

Et uttrykk for den økte interessen fra UA for mer samarbeid med UiA er et initiativ fra Institutt for marine vitenskaper hvor de i mai 2022 tok kontakt med Centre for Coastal Research (CCR) ved UiA med ønske om et nærmere samarbeid (Se vedlegg 4). Flere av de andre fagmiljøene ved UA på Lesvos har uttrykt at de ser muligheter for et samarbeid med miljøer på UiA. Et eksempel som er nevnt, er felles sommerskoler på Metochi. Rent konkret foreligger det et forslag på UA om en sommerskole i kunst og filosofi på 1 uke, som ville passe svært godt inn på Metochi.

6.5 Engasjement og bidrag i hjelpearbeidet for flyktninger

Flere ansatte ved UiA engasjerte seg da store mengder flyktninger kom til Lesvos fra 2015. Engasjementet organiserte seg først som et samarbeid med organisasjonen Agalia, som ble startet av presten Papa Stratis for å hjelpe for flyktninger på øya. Det ble samlet inn over en halv million kroner, og det ble videre opprettet kontakt med de frivillige organisasjonene

Starfish Foundation og Lesvos Solidarity.²⁸ Disse organiserte seg etter hvert som NGOer. Flere fra UiA har arbeidet som frivillige i disse organisasjonene, bidratt med pengegaver og i enkeltaksjoner som strikking av babytøy. UiA har invitert lederen i Starfish Foundation, Melinda McRostie som foredragsholder til seminarer.

Både Lesvos Solidarity og Starfish er fortsatt i aktivitet, og de har klart å endre organisasjonene og aktivitetene i takt med at situasjonen endrer seg.

Særlig en lokal informant var opptatt av å fortelle om Metochis rolle under flyktningkrisen i 2015. Han forteller at i denne krisetiden, som nærmest opplevdes apokalyptisk i Kalloni da hundrevis av medtatte flyktninger vandret gjennom byen på vei til Mitilini, ble menneskene på Metochi en nær alliert for aktivistene som forsøkte å hjelpe flyktningene. De kunne alltid ringe Metochi for hjelp, stab, professorer og studenter stilte og pakket klær og mat til flyktningene. Metochi var også et sted hvor aktivistene kunne finne hvile. Den ovenfornevnte informanten brukte dette som et eksempel for å forklare hvordan Metochi nå er en ansvarlig del av lokalsamfunnet. Man henvender seg dit for hjelp, og Metochi responderer. Vi forsøkte å finne ut av om det er ulike politiske fraksjoner i lokalsamfunnet som har ulikt syn på Metochi siden stedet på en måte valgte «side» i politiske diskusjoner om flyktninger, ved å hjelpe dem som kom. (Politiske fraksjoner på ytre høyre er imot å gi denne typen hjelp). Informanten vi snakket med mente at alle ulike politiske fraksjoner har respekt for stedet, men dette er et utsagn det er vanskelig for utvalget å bekrefte, fordi vi ikke hadde tilgang til informanter i ulike leire.

Også informanter som jobber med flyktninger i leiren i Mitilini understreker at Metochi var en god hjelper da krisen inntraff i 2015. Metochi kanaliserte hjelp i form av klær og utstyr, og hjalp også organisasjonen/nettverket som vi snakket med, med å sette opp en webside. I tiden etter den akutte første fase av flyktningkrisen, har Metochis rolle først og fremst vært å koble enkeltmennesker til arbeidet som drives av organisasjonen. Metochi har således bidratt ved å knytte mennesker sammen, som hadde bruk for hverandre. Dette kunne senteret gjøre i kraft av sitt virke og sitt brede norsk-greske nettverk.

6.6 UiAs ansvar på Lesvos

Flere informanter sier at de ønsker at UiA fortsetter å ta på seg ansvaret med å vedlikeholde og drifte Metochi. UiA har satt senteret i stand, rustet det opp og hele tiden holdt det åpent både for brukere og for lokalsamfunnet. Vi tenker at det kan sammenliknes med en slektsgård som må videreføres, eller et stykke arv som må forvaltes videre. Vi har gjennom våre samtaler med lokale informanter fått innsikt i at UiAs ivaretagelse av stedet og tilgjengeliggjøring for de lokale, er høyt verdsatt av dem.

Informanter forteller at stedet betyr noe for lokalbefolkningen i Kalloni. Vårt utvalg av informanter bærer nok preg av at vi snakket med dem som allerede har god samhandling

²⁸ Om Lesvos solidarity, se <https://www.lesvossolidarity.org/en/>. Om Starfish Foundation, se <https://www.asterias-starfish.org>

med stedet, men vi fikk likevel et sterkt inntrykk av at det ikke er nevneverdig motstand eller skepsis mot stedet. En informant fremhevet at dette er fordi stedet er så åpent. Mennesker fra Kalloni blir invitert inn til kulturarrangementer og de kan komme og be i de lokale kapellene når de vil. Flere informanter nevnte at det hadde vært lokal skepsis mot stedet til å begynne med, men at dette har gradvis forsvunnet ved at folk besøker Metochi og føler seg velkomne der. En informant nevner at academia også har høy status og at Metochi derfor får et godt renommé. Det ble nevnt at gjestene på Metochi oppfattes som annerledes enn turister av lokalsamfunnet, som studenter, de leser og fordyper seg, og dette har de lokale respekt for, hevdes det.

Vi vet ikke hvor mange av Kalloni/Skala Kalloni og nærområdets befolkning som benytter seg av stedet. Det er konserter og seminarer som besøkes av lokalsamfunnet. Etter det vi har fått informasjon om oppfattes Metochi som åpent og tilgjengelig, men vi mangler tall på hvor mange som jevnlig besøker stedet. At det har et godt navn i lokalsamfunnet er viktig, men det er fortsatt et potensial for at stedet kan spille en enda større rolle helt lokalt.

Metochis ansvar har også en økonomisk side. Det er vanskelig å si nøyaktig hvor ensidig avhengig bønder og lokale leverandører er av å selge varer til Metochi. Lokale restauranteiere selger mat til Metochis gjester når de er i Kalloni, det lokale bilutleieselskapet leier ut busser og biler, og et lokalt vaskeri vasker sengetøy og håndklær fra stedet. Mennesker fra Kalloni og omegn både jobber på stedet og tar ulike vedlikeholdsoppdrag. Alt dette gjør at Metochi som sted bidrar økonomisk til lokalsamfunnet. Vi har forsøkt å finne ut av om Metochi konkurrerer med lokale aktører slik som hoteller om gjester, men har fått svar fra tre ulike informanter om at markedene er så ulike at dette ikke er et problem. Det vil si at gjester som reiser til Metochi ville sannsynligvis ikke reist til hotellene i Skala Kalloni. Tvert imot genererer aktiviteten på Metochi en etterspørsel etter hotellkapasitet lokalt, fordi det ikke alltid er plass til alle der. På bakgrunn av intervjuer foretatt i lokalsamfunnet har vi ikke grunn til å tro at Metochi som sted lager vanskeligheter for andre lokale økonomiske aktører.

På bakgrunn av overnevnte faktorer er det rimelig å konkludere at UiA har et ansvar ved å ta vare på, åpne og istandsette denne delen av klosteret. Måten Metochi drives på lokalt og økonomisk gir den en rolle i lokalsamfunnet, og det ville vært et tap for lokalsamfunnet om UiA trakk seg fra dette ansvaret.

7 Fremtidig bruk av Metochi: Utvikling av mer bærekraftig drift og innhold

7.1 Innledning

Metochi er allerede i dag et svært godt eksempel på hvordan en bærekraftig tankegang kan gjennomføre hele driften. Alle ansatte jobber aktivt for å utnytte lokale ressurser på best mulig måte, benytter lokal mat, har faste vegetardager og har minimalt med avfall, reparerer

og gjenbraker materialer, bruker solenergi til oppvarmingsformål, og benytter sykkel som vanlig fremkomstmiddel. Gjestene ved Metochi oppfordres til å leie sykkel, og kun unntaksvis leies bil for lengre reiser. Stedet bidrar også til sosial bærekraft ved samhandling med lokale institusjoner og aktører, som beskrevet ovenfor. Slik er Metochi et forbilde for både UiA og for alle tilreisende gjester.

Likevel er det mulig å gjøre enda flere tiltak for å redusere klimafotavtrykket ytterligere. Spesielt gjelder dette elektrisitetsforbruket, som per i dag dekkes av øyas lokale fossile kraftverk. Dette er et gammelt oljekraftverk med forholdsmessige store utslipp per produsert energienhet²⁹. Dersom elektrisitetsforbruket i stedet kan dekkes av fornybare energikilder, vil dette ha en svært positiv innvirkning på klimaregnskapet for Metochi.

7.2 Utvikling av fornybar energi: Utbygging av solcelleanlegg

Når det gjelder økt utnyttelse av fornybare energikilder er det aktuelt å vurdere hvilke ressurser som er tilgjengelige på Lesbos, og samtidig holde dette opp mot praktiske hensyn slik som nødvendige tillatelser og infrastruktur.

Utnyttelse av vannkraft eller elvekraft avhenger av god vanntilførsel samt eierskap til ressursen, noe som ikke er tilfelle for Metochi. Vindkraft kunne ha vært aktuelt, da det generelt er god vindressurs på øya, men slik som her i Norge har det vært sterk motstand mot vindturbiner blant noen av øyas innbyggere. Vindturbiner vil også gi et større (uønsket) visuelt inntrykk sett fra Metochi sitt ståsted. Solcellepaneler vil i mindre grad være forstyrrende, dersom de kan plasseres slik at de ikke kommer i konflikt med Metochis vernede bygninger og kirkens retningslinjer for disse.

For Metochi er det derfor mest aktuelt å utnytte solenergiressursen for elektrisitetsproduksjon via et solcelleanlegg som produserer strøm direkte fra sola. Solvarmeanlegg er allerede installert, hvilket produserer varmt vann for dusjer og vasker i gjestefløy og på kjøkken. Limonos-klosteret som eier Metochi har vist interesse og motivasjon for å finne løsninger for et solcelleanlegg, både på Metochi og for selve hovedklosteret.

Det har blitt foretatt foreløpige analyser og gjennomført to bacheloroppgaver, én i 2017 og én nå i 2022, for å vurdere om Metochi kan bli selvforsynt med strøm fra et solcelleanlegg. I den tidligere gjennomførte bacheloroppgaven var utgangspunktet at man ønsket å plassere solcellepanelene skjult på taket av bygget. Simuleringer viste at det ikke var mulig å dekke hele Metochi sitt årsforbruk av strøm basert kun på det tilgjengelige tak-arealet.

I neste omgang ble det derfor åpnet opp for å vurdere et bakke-montert anlegg på tomten til Metochi. Simuleringer viser at et typisk årsforbruk på 40 000 kWh kunne dekkes med et

²⁹ Ekvivalente utslipp CO₂e per kWh vil avhenge av de spesifikke produksjonsforhold, men et sammenlikningsgrunnlag mellom fossile og fornybare kilder kan finnes eksempelvis fra IPCC rapport 2018, Kap.7 s. 539 (https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ipcc_wg3_ar5_chapter7.pdf) og utslipp fra diesel/olje er vist i volker-quaschning.de (https://www.volker-quaschning.de/datserv/CO2-spez/index_e.php) (besøkt 28.09.2022).

anlegg på 25 kW_p, som tilsvarer et solcelleareal på rundt 400 m² (noe avhengig av modultype og praktiske installasjonshensyn slik som nødvendig avstand mellom rekkene av solcellepaneler på den gitte lokasjonen).

Dette betyr at Metochi kan på årsbasis være selvforsynt med fornybar solstrøm, men det forutsettes nett-tilknytning for utveksling av overskuddsproduksjon og import av elektrisitet fra nettet ved behov, grunnet de naturlige daglige og sesongbaserte variasjonene i solinnstråling. Gjennom samtaler med greske leverandører av solcelleanlegg er det bekreftet at et nett-tilknyttet anlegg kan installeres på Metochi, men det kreves en del forarbeid for å få godkjent alle regulative krav gjennom en søknad til nettselskapet.

Hovedklosteret vil stå som eier av solcelleanlegget. I et møte med en representant for Limonos-klosteret ble det gjennomgått mulige lokasjoner for et bakkeplassert solcelleanlegg. Det ble utpekt et godt egnet areal like utenfor Metochis hovedport, som står ubrukt og ikke er egnet for dyrkingsformål. Det gjenstår en avklaring om kirken kan godta denne lokasjonen, grunnet en kirkeregel som krever minst 300 meter mellom et klosterbygg og eventuelle nyinstallasjoner.

Ett forslag som er fremmet, går ut på å produsere hele det årlige elektrisitetsbehovet for Metochi med fornybar energi og at dette også kan inkludere en ladestasjon for elbil. Så bør det anskaffes en elektrisk minibuss som kan brukes til å frakte besøkende til og fra flyplassen, og som kan opereres av vår samarbeidspartner Tsalis.

Xristos er også interessert i muligheten for å bli selvforsynt med strøm fra et solcelleanlegg, og har kommunisert at de kan ha et anlegg på sitt område. De har vedtatt at bærekraft skal være i fokus i neste andelsperiode som er fra 2024 – 2033, og ønsker et samarbeid med Metochi på dette området. Det vil være naturlig for UiA å samarbeide med Xristos i den videre utbyggingen av solstrøm.

7.3 Ideer til videre utvikling.

Et solcelleanlegg på Metochi kan ha stor verdi også utover selve energiproduksjonen for Metochi. Det er fortsatt ikke mange solcelleanlegg på Lesvos, og anlegget vil kunne fungere som et demonstrasjonsanlegg for besøkende på Metochi. Spesielt for skoleklasser og deltagere på voksenopplæringskurs som kommer fra hele øya, men også for lokalsamfunnet generelt. Videre er det et godt utgangspunkt for innsamling av data som kan brukes av studenter både fra UiA og i et eventuelt samarbeid med University of the Aegean (UA).

Under utvalgets opphold på Metochi ble det gjennomført gode samtaler med Department of the Environment ved UA angående muligheter for samarbeidsprosjekter innenfor energisegmentet, spesielt med tanke på den nødvendige fremtidige transformasjon fra fossilbasert til fornybar kraft og tilhørende utfordringer med dagens infrastruktur, nett-integrasjon og energilagring. Dette er en aktuell problematikk for en rekke øysamfunn, og

Lesvos er blant annet en “follower island” i EU-prosjektet REACT 2020³⁰ Renewable Energy for Self-Sustainable Island Communities.

Forskningsmessig vil et solcelleanlegg på Metochi ha større verdi dersom systemet utstyres med sensorer og instrumentering for datalogging og kommunikasjon, integreres mot andre systemer slik som batterier og smartnett/laststyringsfunksjoner, eller liknende. Dette vil kreve et lokalt fundamentert engasjement for oppsyn, drift og vedlikehold av utstyr og kan ikke pålegges vanlig ansatte ved Metochi da det kreves en del teknisk kompetanse. Til sammenlikning er et standard solcelleanlegg regnet som svært pålitelig og vil kunne operere feilfritt i mange år uten vesentlig vedlikehold (typisk kun en årlig inspeksjon utført av en profesjonell aktør slik som elektriker, utover et vanlig jevnlig oppsyn som kan gjøres av lokal vaktmester.)

Man kan også tenke seg fremtidige teknologiske løsninger slik som elsykler og elbiler hvor solcellesystemet kan brukes til å lade opp batterier når det er overskudd av solkraft. Det hadde vært flott om gjester kunne reise til og fra flyplassen med utslippsfri transport. Likevel er dette et område hvor man må trå med varsomhet. Hvis eksempelvis dagens sykler erstattes med batteridrevne sykler uten at all batterilading gjøres via fornybare energikilder, vil det medføre en netto økning av klimagassutslipp.

Likeledes vil et skifte til elbiler eller en elbuss med dagens situasjon ikke være en god løsning dersom kjøretøyene til tider lades opp med fossilbasert kraft fra nettet. Elbil og elbuss har et høyt energiforbruk, og krever rask lading ved høy effekt, som vil være vanskelig å dekke med et lokalt PV anlegg alene (PV har lav energitetthet og krever forholdsvis store areal). Det er planer om å knytte Lesvos til det nasjonale strømnnettverket, men ifølge nåværende planer vil dette ikke skje før 2028-2029. I nasjonal sammenheng har Hellas planer om en økende andel fornybar kraftproduksjon frem mot 2030³¹. Andre spennende nye teknologiske løsninger inkluderer omforming av solenergi til gass som kan lagres og transporteres, og destillering av saltvann med solenergi for drikkevannsformål.

7.4 Metochis rolle i UiAs internasjonalisering

I UiAs strategi for perioden 2021- 2024 står internasjonalisering sentralt, både i utdanning, forskning og kunstnerisk utviklingsarbeid, og samfunnskontakt og nyskaping.³² Universitetet vil skape et kunnskapsgrunnlag for bærekraftig samfunnsutvikling og verdiskaping sammen med regionale, nasjonale og internasjonale samarbeidspartnere.

³⁰ REACT 2020, Renewable Energy for Self-Sustainable Island Communities, <https://react2020.eu/>

³¹ I nasjonal sammenheng er cirka 30 % av kraftproduksjon fra fornybare energikilder, deriblant ca 11 % hydro, 10 % vind og 8 % sol, og Hellas har planer om videre utbygging av fornybar energi i årene fremover for å nå målet om 70 % fornybar elektrisitetsproduksjon innen 2030. Kilder: Worldometer - Greece Electricity, <https://www.worldometers.info/electricity/greece-electricity/>, og Balkan Green Energy News 30 June 2022, <https://balkangreenenergynews.com/greece-passes-renewables-law-targeting-15-gw-in-new-capacity-by-2030/> (besøkt 28.09.2022).

³² Se <https://www.uia.no/om-uia/organisasjonen/strategi-2021-2024>

UiA deltar i universitetsalliansen FORTHEM som består av ni universiteter fra Frankrike, Tyskland, Spania, Italia, Finland, Polen, Latvia, Romania og Norge med til sammen over 220.000 studenter og nesten 30.000 ansatte. UiA har mottatt rundt 22 millioner kroner fra EU de neste fire årene som medlem av den europeiske universitetsallianse FORTHEM.

I forbindelse med FORTHEMs prosjekt om finansiering under Erasmus+ og European University Initiatives, er Metochi inkludert som en del av UiA. Det er dermed mulig å inkludere de andre 8 partneruniversitetene fra 8 forskjellige land i samarbeidsprosjekter også med Metochi og regionen. For flere av deltakerne i alliansen kan Metochi være et nærmere møtested enn Kristiansand/Grimstad. Dette innebærer muligheten for deltakelse i FORTHEMs «Labs»-satsing som er ledet av UiA. «Labs» er tverrfaglige samskapingsarenaer med følgende temaer:

- Experiencing Europe
- Digital transformation
- Diversity and Migration
- Food Science
- Climate and Resources
- Resilience and Life Quality
- Multilingualism in School and Higher Education

I løpet av de første månedene av den nye finansieringsperioden, blir det opprettet ytterligere 2 Labs (en ledet av UiA og en av Lucian Blaga University i Romania). I tillegg finnes det muligheter for samarbeid på entreprenørskap og samfunnsengasjementsprosjekter mellom Metochi og FORTHEM-universitetene og regionene.³³

Det er første og fremst gjennom deltakelse i FORTHEM utvalget ser det største potensialet når det gjelder Metochis rolle i ekstern finansiering av samarbeid. I tillegg kommer de mulighetene som byr seg nå når University of the Aegean viser en økt interesse for samarbeid med UiA. Denne muligheten vil det være naturlig å ta inn i UiAs handlingsplan for internasjonalisering, og eventuelt videreføre i utviklingen av prosjekter gjennom Erasmus+ og EU-finansiert forskning.

8 Avsluttende refleksjoner

8.1 Flyreisenes betydning og et mulig klimabudsjett

Ifølge mandatet skal utvalget ikke konkludere, men det står fritt til å komme med tilrådinger. I løpet av arbeidet har vi gjort oss noen refleksjoner som vi avslutningsvis gjerne vil dele.

³³ Mer om FORTHEM og oversikt over universitetene her: <https://www.forthem-alliance.eu/>

På den ene siden ser vi at Metochi har en viktig funksjon når det gjelder aktiviteter som har en klar grunn til å foregå nettopp der. Metochi representerer en betydelig akademisk og kulturell kapital for Universitetet i Agder, som gir de ansatte ekstra muligheter i sin faglige utvikling og universitetet et fortrinn som samarbeidspartner, ikke minst internasjonalt. På den andre siden ser vi at flere av de reisene som til nå har vært gjort, like godt, og kanskje bedre, kunne ha gått til andre og nærmere steder. Det er viktig at enkeltpersoner som velger ikke å fly, eller som ønsker å fly minst mulig, ikke ekskluderes fra sammenhenger fordi de foregår på Metochi.

I løpet av vårt arbeid, ikke minst etter samtaler med informantene, har vi sett nødvendigheten av å se flyreisene til Lesvos i en større sammenheng. Dersom en mer restriktiv bruk og prioritering av flyreiser for UiA-ansatte skal innføres, må dette gjelde alle flyreiser, ikke bare reisene til Lesvos. Universitetsansatte flyr til møter, konferanser og skriveopphold, både innenlands og utenlands. De restriksjoner som må legges på flyreiser på veien mot et nullutslippssamfunn, må gjelde alle reiser. Dette henger også sammen med to andre forhold, som er påpekt i denne rapporten: For det første er flyreiser til Hellas underlagt en overnasjonal klimapolitikk gjennom EUs kvotesystem, noe reiser utenfor Europa ikke er (se kapittel 3.1). For det andre viser våre beregninger at UiAs bruk av Metochi utgjør under én prosent av UiAs totale utslipp (se kapittel 5.2).

I våre møter med informantene har vi registrert en økende bevissthet om klimaeffekten av flyreiser generelt. De verdiene og målene som beskrives i blant annet universitetets reisepolicy vil kreve en oppfølging i form av mer kritiske valg om nødvendigheten av hver enkelt reise. For et universitet er reising, deriblant flyreiser, viktig for samskaping og formidling av kunnskap. På den annen side har terskelen til nå vært for lav for å reise med fly, både innenlands og utenlands, med det vi nå vet om klimaeffekten av flyreiser. Vedtatte kvotesystemer er alene ikke tilstrekkelige til å nå klimamålene.

Utvalget har vurdert å foreslå om universitetet skal innføre et klimabudsjett, med dertil hørende tildeling av kvoter til de enkelte enheter eller enkeltpersoner. Vi har vært i dialog med spesialister på dette feltet, blant annet på CICERO Senter for klimaforskning. De tilbakemeldingene vi har fått går ut på at et klimabudsjett for et universitet vil være et godt og viktig tiltak, men samtidig også krevende å utvikle.³⁴ Siden et slikt klimabudsjett må inkludere alle flyreiser som ansatte foretar, vil et eventuelt videre arbeid med et slikt budsjett falle utenfor dette utvalgets mandat. Vi vil imidlertid foreslå for universitetets ledelse å vurdere å sette ned en arbeidsgruppe som kan se på mulige og realistiske former for et klimabudsjett (jfr. kommentaren fra CICERO i vedlegg 9). Her har Universitetet i Agder en mulighet til å være tidlig ute i sin sektor, på et område som begynner å etablere seg i andre sektorer.³⁵

³⁴ Se kommentar formidlet i e-post fra eksterne eksperter i vedlegg 9

³⁵ Se for eksempel om klimabudsjett i WWF (<https://www.wwf.no/om-wwf/wwfs-egne-klimagassutslipp>) og i Oslo kommune (<https://www.klimaoslo.no/wp-content/uploads/sites/88/2021/10/Klimabudsjett-2022.pdf>)

Uavhengig av et eventuelt klimabudsjett bør universitetet selvsagt til enhver tid ha en best mulig oversikt over sine samlede utslipp, en oversikt som blant annet er formidlet i denne rapporten.

8.2 Mulighetene for en mer bærekraftig bruk av Metochi

Som kunnskapsprodusent har universitetet et særlig ansvar for å bidra til at FNs bærekraftsmål skal kunne nås. Gjennom arbeidet vårt har vi erkjent at de 17 bærekraftmålene (se vedlegg 3) ikke er enkeltstående og isolerte, men henger sammen, slik at tiltak og aktiviteter som kan bidra til ett av målene, som for eksempel mål nr. 16 (Fred, rettferdighet og velfungerende institusjoner) og mål nr. 17 (Forsterke globale partnerskap) også vil kunne bidra til mål nr. 13 (Stoppe klimaendringene).

Alle gjester som kommer til Metochi får i dag en kort gjennomgang av stedets historie, samt litt praktisk informasjon rundt oppholdet. Utvalget ser at denne gjennomgangen kan utvides til å inkludere mer om hvordan Metochi arbeider med bærekraft. Dette vil øke gjestenes bevissthet rundt bærekraft som tema. Her kan det blant annet framheves hvordan Metochi benytter lokale produsenter av varer og tjenester og hver dag tar bærekraftige matvalg (se kapittel 6.2). Gjestene kan gjerne tilbys å få se mer av hvordan mat dyrkes og produseres i nærmiljøet gjennom en guidet tur på og rundt stedet, eventuelt med et besøk hos en lokal bonde. Under en slik vandring kan gjestene også få se hvilke viltvoksende ressurser som er tilgjengelige og hva Metochi selv produserer. Det er viktig at en slik gjennomgang ikke ender opp med å bli grønnvasking, men at stedets gjester får lære mer om bærekraft i praksis og blir bedre kjent med lokalsamfunnet.

Når vi ser bort fra flytrafikken, har vi konstatert at driften av Metochi allerede scorer høyt på flere av FNs bærekraftsmål. Utvalget har sett på mulighetene til å gjøre driften enda mer bærekraftig. Når det gjelder den økologiske og naturressursmessige bærekraftdimensjonen, ser vi et potensial for videre utbygging av solenergi, i samarbeid med Xristos og Limonos-klosteret (se kapittel 7.2). På den annen side ønsker vi å være noe tilbakeholdne med å foreslå konkrete tiltak, med noen få unntak som er bygget på samtaler med informanter og utvalgsmedlemmenes egen fagkompetanse. Som et universitet bør nye ideer og nye prosjekter stimuleres til «ovenfra» og vokse fram «nedenfra», fra enkeltpersoner og fagmiljøer, innenfor en akademisk frihet. Erfaring har vist at det er nettopp på en slik måte de gode løsningene vokser fram.

I våre undersøkelser har vi funnet at en reduksjon i antall gjestedøgn med UiA-ansatte på grunn av en mer restriktiv bruk av flyreiser, ikke vil gå utover den økonomiske bærekraften som Metochi i dag kan vise til. Dette skyldes delvis at det er et betydelig antall gjester fra andre steder, delvis at driften av stedet kan tilpasses belegget på en fleksibel måte.

Vi ser at Metochi kan bidra til sosial bærekraft gjennom et utvidet samarbeid med lokale partnere, på bakgrunn av det ansvaret som UiA har for lokalsamfunnet, slik det er diskutert i kapittel 6.6. I tillegg kommer muligheten for et økt samarbeid med University of the Aegean, spesielt etter de ønsker og initiativ om mer samarbeid som i den siste tiden har kommet fra

den siden (se kapittel 6.4). Videre ser vi at UiA kan styrke sin internasjonalisering ved å bruke Metochi som en møteplass og et knutepunkt for internasjonalt samarbeid, både for studenter og ansatte, spesielt når dette er et mer sentralt og foretrukket sted for våre samarbeidspartnere enn Kristiansand/Grimstad (se kapittel 7.4).

I et større perspektiv vil en viktig side av den sosiale bærekraften ved UiAs bruk av Metochi være den rollen som stedet har for dialog og fredsskaping gjennom selve innholdet og bredden i deltakelse i flere av de arrangementer som finner sted gjennom året.

Kilder

Delbeke, J. & Vis, P. (2019). *Towards a Climate-Neutral Europe: Curbing the Trend*. Routledge.

<https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/20.500.12657/46728/oa-9781000750713.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (hentet 13.09.2022)

Google Maps (u.å.). [maps.google.com](https://www.google.com/maps). Hentet 10. mai 2022 fra <https://www.google.com/maps>

Great Circle Mapper (u.å.). [greatcirclemapper.net](https://www.greatcirclemapper.net). Hentet 24. mai 2022 <https://www.greatcirclemapper.net/en/great-circle-mapper.html?route=LGAV-LGMT&aircraft=517&speed=>

Grødum, K., Repstad, P. (red.) og Bry, K. (foto) (2018), *Metochi – Arbeidssted, møteplass, klosterfred* (Res Publica)

Grødum, K., Maagero, E., Simonsen, B. og Wigstøl, K. (2008). *Mat på Metochi*. Portal forlag.

Helle, K-E. (2022, 6. april). *Klimagassutslippet fra ulike reisemåter*. Hentet 10. mai 2022 fra <https://www.framtiden.no/gronne-tips/reise-og-transport/klimagassutslippet-fra-ulike-reisemater.html>

Løvås, H. og Bergan, S. B. (2022), *Metochi – En utredning om Hellas studiesenter Metochi kan bli selvforsynt på elektrisitet fra solenergi*. Bachelor Rapport ved Fakultet for Teknologi og Real FAG, Universitetet i Agder, Mai 2022 (81 sider).

Miljødirektoratet (2019, 28. november) *Tabell for omregning til CO2-ekvivalenter*. Hentet 3. juni 2022 fra <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/klima/for-myndigheter/kutte-utslipp-av-klimagasser/klima-og-energiplanlegging/tabell-for-omregning-av-co2-ekvivalenter/>

Miljøstiftelsen Zero, *Slik når vi klimamålene* (2022) https://zero.no/wp-content/uploads/2022/04/Rapport_ZERO2030_3.pdf

Norsus - Norsk institutt for bærekraftsforskning. (u.å.) *Om livsløpsvurdering – LCA (Life Cycle Assessment)* <https://norsus.no/om-livsløpsvurdering/>

Rail.cc (u.å.). [rail.cc](https://rail.cc/no). Hentet 20. Juli 2022 fra <https://rail.cc/no>

Samset, Bjørn H. (2021) 2070: *Alt du lurer på om klimakrisen, og hvordan vi kan komme oss ut av den.* (Cappelen Damm)

Øvrebø, O.A. (2021, 10. november). Utslippsfordelingen. Energi og Klima. Hentet 3. juni 2022 fra <https://energiogklima.no/klimavakten/utslipp-per-innbygger/>

VEDLEGG

Vedlegg 1: Liste over informanter

Vedlegg 2: LCA

Vedlegg 3: FNs bærekraftsmål

Vedlegg 4: Intensjonsbrev for samarbeid fra University of the Aegean

Vedlegg 5: Antall deltakere fra UiA fordelt etter organisering

Vedlegg 6: Utslipp fra ulike reisemetoder

Vedlegg 7: UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år

Vedlegg 8: UiAs leieforhold og ressursmessige oppgraderinger av Metochi over tid

Vedlegg 9: Kommentarer til forslag om klimabudsjett for UiA

Vedlegg 1: Liste over informanter

Navn	Tilknytning	Kompetansefelt
André Tofteland	UiA	Førstelektor, EUs taksonomi
Anne Ask	UiA	Dosent, Middelhavsmat
Apostolos Spanos	UiA	Historieprofessor med gresk bakgrunn
Argyris Keramitzis	Tidl. rektor Kalloni vgs.	Skolesamarbeid med Kvadraturen videregående skole
Aslaug Kristiansen	UiA	Professor i pedagogikk. Involvert i Pronett
Benedikte Wrålsen	UiA	Stipendiat, LCA
Birte Simonsen	UiA, MDG	Miljøpolitikk. Medforfatter av kokebøker fra Metochi
Bjørn Hallvard Samset	CICERO	IPCC, flyreiser
Dimitris Mantzaris	Vest-Lesvos kommune	Plansjef
Efi Latsoudi	Lesvos solidarity	Veldedighetsorganisasjon. Hjelper flyktninger
Evi Sampanikou	Univeristy of Aegean	Prof., Dept of Cultural Technology and Communication
Geir Afdal	MF	Leder for forskerskolen Religion Values Society - RVS
Giorgos Tyrikos	Agkalia Kalloni	Veldedighetsorganisasjon. Hjelper flyktninger
Hanne Haaland	UiA	F.amanuensis i utviklingsstudier, erfaring fra int. samarbeid
Hans Inge Sævareid	UiA	F.amanuensis, mangeårig foreleser ved ex.phil. på Metochi
Haralampopoulos Dias	University of the Aegean	Prof., Department of Environment
Harry Aas	UiA	Metochis økonomiressurs
Hege Wallevik	UiA	F.amanuensis i utviklingsstudier, erfaring fra int. samarbeid
Henrik K. Nielsen	UiA	Prof., Energi- og miljøteknologi
Jan Ivar Korsbakken	CICERO	Klimabudsjetter
Jan Oddvar Skisland	Kristiansand kommune	Ordfører. Mangeårig gjest på Lesvos og Metochi
Kari Grødum	UiA	Daglig leder på Metochi
Konstantinos Kokogias	UiA	IT-ansvarlig på UiA. Har delt ut PC'er på Lesvos
Kristian F. M. Ødegård	STA	Leder av STA, sitter i Metochis referansegruppe
Kristoffer R. Spenik	STA	Nestleder STA, ansvar for bærekraft og miljø
LeRon Shults	UiA	Prof., Internasjonale forskergrupper på Metochi
Manussos Marangudakis	University of Aegean	Professor i sosiologi
Maria Efstratiou	University of Aegean	Marinbiolog, bidragsyter på Metochiseminarer
Martin Engebretsen	UiA	Professor i medievitenskap
Medie Meyer	Ansatt på Metochi	Metochis betydning lokalt
Melinda McRostie	Starfish Foundation	Arbeider for flyktninger og lokalbefolkning
Michael Roussis	Vest-Lesvos kommune	Viseordfører
Michalis Konstantellis	Kafe-eier	Kulturpersonlighet/guide i Molovos
Mikaela Vasstrøm	UiA	F.amanuensis, samfunnsviter, utvikling og bærekraft
Nelly Maragou	Ansatt på Metochi	Metochis betydning lokalt
Odin Lysaker	UiA	Professor i etikk. Naturetikk og miljø
Olav Eikeland	OsloMet	Filosof, et blikk utenfra
Paul Leer-Salvesen	UiA	Prof.Em., Bidragsyter ved studier og seminarer på Metochi
Rallou Kralli	Forfatter	Journalist mm fra Molyvos
Reinhard Henning	UiA	Miljøhumaniora/økokritikk
Reyn O'Born	UiA	F.amanuensis, LCA
Rotem Shneor	UiA	Crowdfunding for NGO på Lesvos
Rune Kittelsen	UiA	Senioringeniør IT-avdelingen
Sigrun Gjerløw Aasland	Miljøstiftelsen Zero	Daglig leder

Snorre Kverndokk	Frischsenteret	IPCC kapittel om fly i fremtiden
Stina Torjesen	UiA	F.amanuensis, bærekraftanalyser
Thomas Arentzen	Uppsala Universitet	Forsker på tidlig bysantinsk kristendom.
Tor Agedal	UiA	Tidligere universitetsdirektør UiA
Tormod W. Anundsen	UiA	F.amanuensis, sosiologi, musikkpedagogikk
Torunn Ask	UiA	Dosent, samfunnsviter, minoritetsperspektiv
Vakalis Stergios	University of Aegean	Ass.Prof., Department of Environment

Vedlegg 2: Metochi LCA

Utført av Reyn O'Born (UiA), August 2022

Denne livssyklusanalysen tar utgangspunkt i informasjon samlet fra drift av Metochi fra 2015-2019 samt antall besøkere som overnattet. Alt i analysen er normalisert etter ett års drift av Metochi og alle aktiviteter knyttet til virksomheten. Derfor er den funksjonelle enheten i studien satt til: **1 års aktiviteter og drift av Metochi**

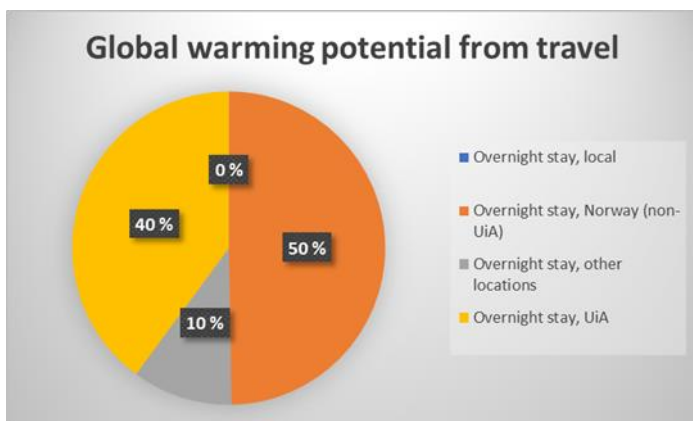
En LCA studie kan vise mer enn kun CO₂-utslipp, men fokus ved dette studiet er CO₂-utslipp. Andre nøkkeltall kan hentes ut fra resultatene, men figurene som vises skal i hovedsak ha fokus på CO₂-utslipp.

Data ble innsamlet om forskjellige aktiviteter rundt forbruk av mat og drikkevarer, reise til/fra Metochi fra Norge, avfallshåndtering etter avfallstype, energiforbruk, vannforbruk, og energi knyttet til andre aktiviteter på Metochi. I alt har dette studiet funnet at aktiviteter knyttet til drift og bruk av Metochi tilsvarer utslipp av litt over **424 tonn CO₂-ekvivalenter** per år, hvorav mesteparten kommer fra reise til og fra Metochi med fly. Dette er samlet utslipp og ikke delt mellom reiser fra UiA og ikke-UiA. En oversikt over aktiviteter og CO₂-ekvivalenter finnes i Tabell 1.

Tabell 1. Årlig CO₂-ekvivalenter knyttet til aktiviteter og drift av Metochi

ACTIVITY	GLOBAL WARMING POTENTIAL
BEVERAGES, ALCOHOLIC AND NON-ALCOHOLIC	1898 kg CO ₂ eq
TRAVEL EMISSIONS, TO/FROM METOCHI	361225 kg CO ₂ eq
WASTE TREATMENT	1174 kg CO ₂ eq
FOOD	26595 kg CO ₂ eq
VEHICLE OPERATION, AT METOCHI	247 kg CO ₂ eq
ELECTRICITY USE	31146 kg CO ₂ eq
ENERGY CONSUMPTION, OTHER	509 kg CO ₂ eq
WATER USE	1431 kg CO ₂ eq
TOTAL	424225 kg CO₂ eq

I alt var reiser tilknyttet UiA direkte 40% av det totale utslipp, mens andre reiser var 60% av det totale utslipp. Figur 2 viser utslipp fordelt etter reiserute, mens tabell 2 gir en oversikt over om reisen er gjennomført av en ansatt på UiA, en annen reisende fra Norge, en internasjonal reisende eller en lokalt reisende.



Figur 1. Årlig utslipp tilknyttet reise til/fra Metochi, fordelt etter reisetyp

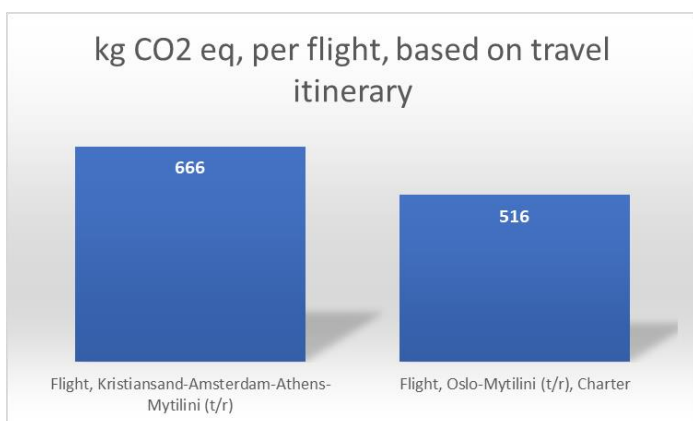
I alt var det et årlig gjennomsnitt av 4623 gjestedøgn på Metochi fra 2015-2019, mens 1689 av disse dagene var tilknyttet reiser av UiA-ansatte (36,5% av det totale gjestedøgn).

Tabell 2. Årlig gjestedøgn fordelt etter reisetyp

Number of visitors annually, local (overnight stays)	17	gjestedøgn
Number of visitors annually, from UiA (overnight stays)	1689	gjestedøgn
Number of other visitors from Norway (overnight stays)	2414	gjestedøgn
Number of visitors from other countries (overnight stays)	503	gjestedøgn

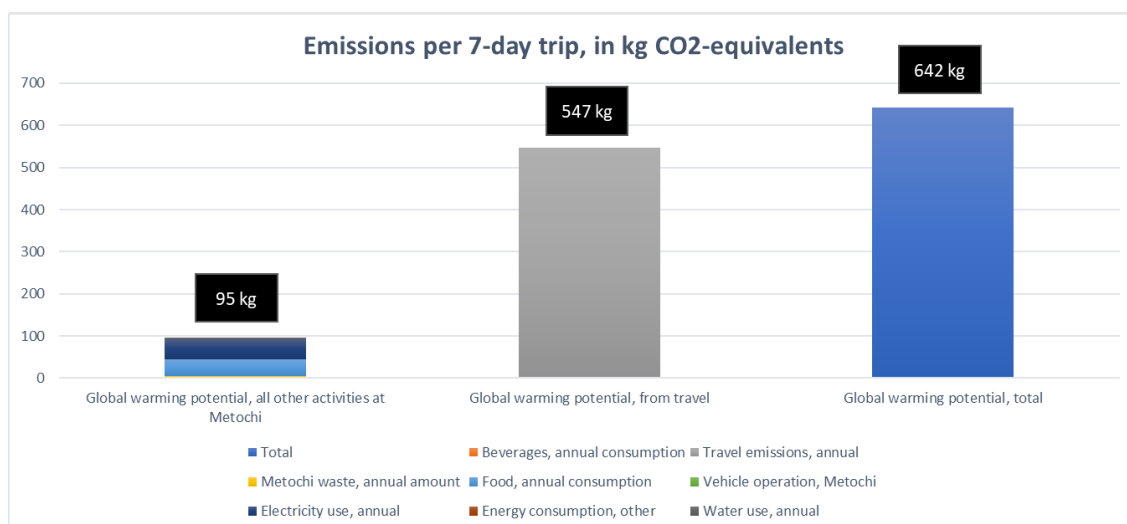
Det er viktig å påpeke at kun utslipp fra drift, reiser og aktiviteter på Metochi tilknyttet reiser til UiA burde telle på UiA sin klimaregnskap, slik at **UiA sitt totale klimautslipp tilsvarer litt over 167 tonn CO₂-ekvivalenter**.

Når man ser på reiser fra UiA basert på hvilken reiserute man tar, viser det at buss til Oslo med direkte fly til Mytilini har 150 kg mindre CO₂-ek. enn en tilsvarende reise med fly fra Kristiansand via Amsterdam og Aten til Mytilini. Dette er hovedsakelig på grunn av høyere utslipp ved kortere flyturer.

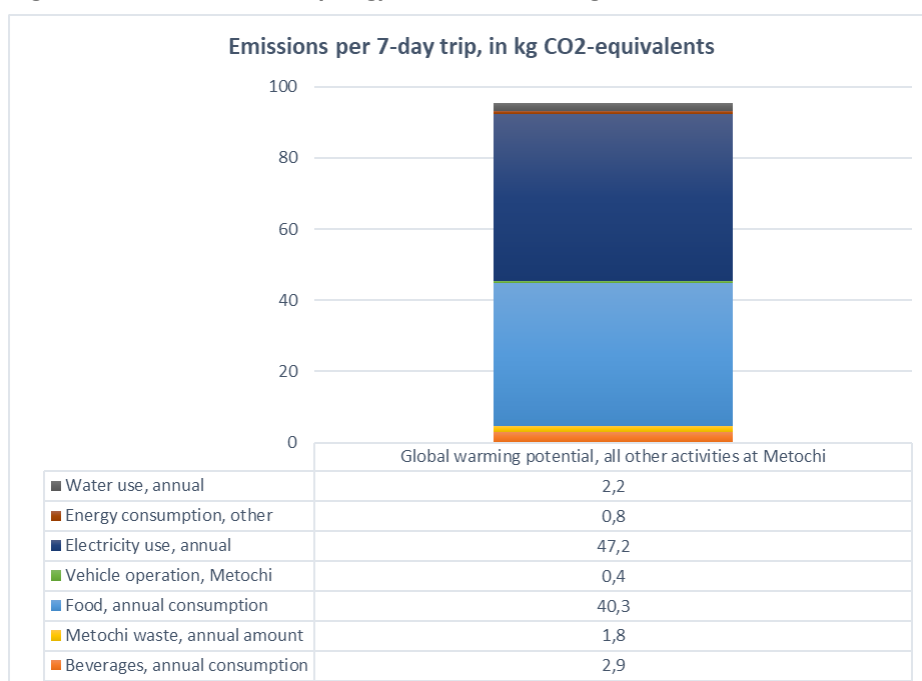


Figur 2. CO₂-ekvivalenter per flytur, tur/retur, basert på reiserute

I alt vil en 7-dagers tur til Metochi fra Norge tilsvare 642 kg CO₂-ekvivalenter, hvorav reisen er 547 kg og alle andre aktiviteter på Metochi er 95 kg. Dette vises i Figur 3, mens en mer detaljert utslippsprofil fra aktivitetene på Metochi vises i Figur 4 under.



Figur 3. CO₂-ekvivalenter per gjennomsnitt 7-dagerstur, fordelt etter hovedaktivitet



Figur 4. CO₂-ekvivalenter per 7-dagerstur, fordelt etter aktiviteter på Metochi

Det største bidraget på selve Metochi kommer fra energiforbruket, deretter etterfulgt av matforbruk. De andre aktivitetene har lite utslipp i forhold til flyreise, energiforbruk og matforbruk.

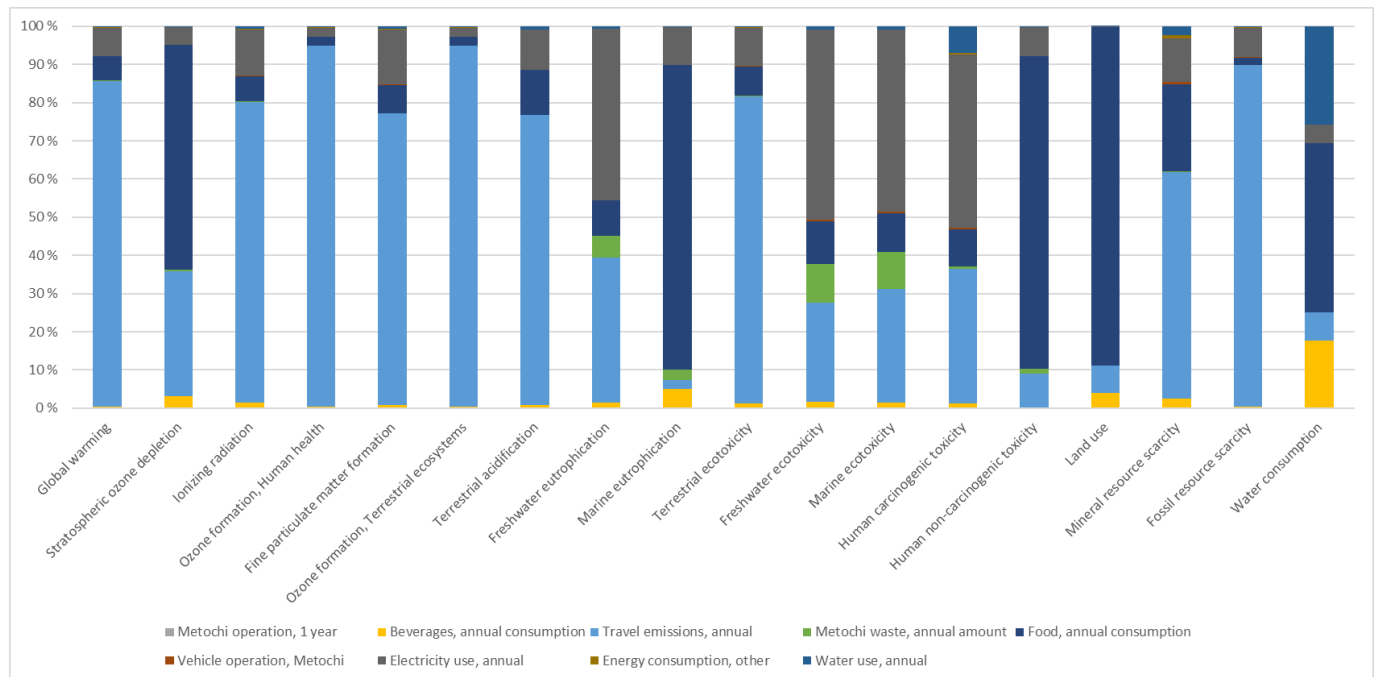
Siden en LCA studie kan, som regel, se på mer enn kun globalt oppvarmingspotensial, har noen viktige tall blitt hentet ut av resultatene i Tabell 3. Dette er basert på en 7-dagerstur til Metochi.

Tabell 3. Andre miljøkategorier av interesse for Metochi, basert på en gjennomsnitt 7-dagerstur fra Norge

IMPACT CATEGORY	TOTAL	UNIT
GLOBAL WARMING	642	kg CO ₂ -eq
WATER CONSUMPTION*	5,973	m ³
NON-RENEWABLE ENERGY	9149	MJ
RENEWABLE ENERGY	441	MJ

Det er viktig å påpeke at vannforbruket nok er underestimert med litt under 6000 liter for en 7-dagerstur. Det er også relevant å peke på at energimiksen i Hellas bruker mer ikke-fornybar energi enn i Norge, som har mye å si for den totale ikke-fornybare andelen av energi i Tabell 3.

Figur 5 viser en oversikt over alle miljøkategoriene i denne LCA studien som er normalisert i hver kategori etter aktivitetene. Karakteriseringsmetodikk ReCiPe (H) 2016 ble brukt i denne LCA studien.



Figur 5. Normaliserte utslipp, etter utslippskategori og aktivitet, per år drift

Anbefalte tiltak for å redusere utslipp på Metochi

- Velg charterfly med direkteruter framfor korte flyturer
- Årlig karbonbudsjett for hver ansatt tilknyttet reise
- Lenger opphold per besøk på Metochi
- Færre turer til Metochi
- Klimakompensasjon for reiser
- Solceller på taket for å redusere utslipp fra energiproduksjon og redusere bruk av ikke-fornybar energi på drift av bygget
- Bytt til 100% vegetar/vegansk mat

Vedlegg 3: FNs bærekraftsmål

1. Utrydde all former for fattigdom i hele verden
2. Utrydde sult, oppnå matsikkerhet og bedre ernæring og fremme bærekraftig landbruk
3. Sikre god helse og fremme livskvalitet for alle, uansett alder
4. Sikre inkluderende, rettferdig og god utdanning og fremme muligheter for livslang læring for alle
5. Oppnå likestilling og styrke jenters og kvinners stilling
6. Sikre bærekraftig vannforvaltning og tilgang til vann og gode sanitærforhold for alle
7. Sikre tilgang til pålitelig, bærekraftig og moderne energi til en overkommelig pris
8. Fremme varig, inkluderende og bærekraftig økonomisk vekst, full sysselsetting og anstendig arbeid for alle
9. Bygge robust infrastruktur, fremme inkluderende og bærekraftig industrialisering og bidra til innovasjon
10. Redusert ulikhet i og mellom land
11. Gjøre byer og bosettinger inkluderende, trygge, motstandsdyktige og bærekraftige
12. Sikre bærekraftig forbruks- og produksjonsmønstre
13. Handle umiddelbart for å bekjempe klimaendringene og konsekvensene av dem
14. Bevare og bruke hav og marine ressurser på en måte som fremmer bærekraftig utvikling
15. Beskytte, gjenopprette og fremme bærekraftig bruk av økosystemer, sikre bærekraftig skogforvaltning, bekjempe ørkenspredning, stanse og reversere landforringelse samt stanse tap av artsmangfold
16. Fremme fredelige og inkluderende samfunn for bærekraftig utvikling, sørge for tilgang til rettsvern for alle og bygge velfungerende, ansvarlige og inkluderende institusjoner på alle nivåer
17. Styrke gjennomføringsmidlene og fornye globale partnerskap for bærekraftig utvikling

Vedlegg 4: Intensjonsbrev for samarbeid fra University of the Aegean



UNIVERSITY OF THE
AEGEAN

SCHOOL OF THE ENVIRONMENT
DEPARTMENT OF MARINE SCIENCES

LABORATORY OF PHYSICAL AND CHEMICAL OCEANOGRAPHY

To:

Centre for Coastal Research,
University of Agder
Postboks 422
4604 Kristiansand
Norway

Mytilene, 12 May 2022

SUBJECT: Opportunities for collaboration

Dear ladies / sirs:

I am writing this as an invitation for a collaboration between the Centre for Coastal Research of University of Agder and the Department of Marine Sciences of the University of the Aegean.

We are quite familiar with the multi-annual University of Agder's involvement on the island of Lesbos, Greece, through the Metohi Study Center in the vicinity of the town of Kalloni. In the past, there have been some suggestions for collaboration between our two Institutions, which however have not obtained a stable and organized form, partly due to our many other activities.

However, we believe that the conditions are now mature for an enhanced collaboration between the two Universities, at least in the fields of Coastal and Marine Research and Education. In the past decade, the Department of Marine Sciences has invested in establishing a pilot Coastal Environment Observatory in the Gulf of Kalloni, located on the island of Lesbos and in close distance to our facilities. The Gulf is famous in Greece for its productivity, biodiversity and quality of its fishery products – let alone its natural beauty: Kalloni in Greek means Beauty. Furthermore, it is considered as the birthplace of biology, since it is where Aristotle made his observations which led to his founding works on what would become biology, but also to some extent, scientific method.

Based on the Gulf's significance, aiming to make the Gulf a paradigm for coastal research and management in Greece, through several years we have directed our coastal research projects in funding the installation of an array of observational platforms and the development of numerical circulation models for the wider area of the Gulf, and now we operate the Observatory AEGIS. The observational component of the facility includes a fully-equipped meteorological / oceanographic platform, moored in the middle of the Gulf, a sea-



**Coastal
Environmental
Observatory
AEGIS+**



European Union
European Regional
Development Fund



HELLENIC REPUBLIC
MINISTRY OF
DEVELOPMENT AND INVESTMENTS
SPECIAL SECRETARIAT FOR
ERDF & CF PROGRAMMES
HONGKONG CITY OF GREECE



EPANAK 2014-2020
OPERATIONAL PROGRAMME
COMPETITIVENESS
ENTREPRENEURSHIP
INNOVATION



ΕΣΠΑ
2014-2020
Regional Growth - Innovation
Partnership Agreement
2014 - 2020

Co-financed by Greece and the European Union

University Hill - GR 81100 Mytilene, Lesbos, Greece.
Tel.: (+30 22510) 36842, Fax: (+30 22510) 36809
zervakis@marine.aegean.gr, <https://www.mar.aegean.gr>



LABORATORY OF PHYSICAL AND CHEMICAL OCEANOGRAPHY

level gauge at the northeast part of the Gulf, a submarine telephone cable which we use for estimates of the exchanges with the open sea. Seasonal visits are paid to maintain the instruments and obtain field measurements from the whole basin. The modeling component involves two forecasting circulation models as well as additional circulation models for each main Gulf of the islands of the North Aegean, while it is being extended to marine ecological modelling.

So, now we feel that our efforts have reach the required maturity to engage in international educational and research cooperation. Since the interest of the University of Agder in the region is given, and also you have the facilities to host academic personnel and students at the Metohi Centre, it is only natural that you are the first Institution to contact and invite for an investigation of potential cooperation.

This cooperation could be materialized either through a common educational programme (possibly a summer course, which could eventually be extended to a degree on Coastal Oceanography or Coastal Resources), or through a student exchange through the Erasmus Plus programme.

I have been wanting to write this letter to you for several months now, but the upcoming visits of the Dean and academic personnel of the University of Agder to our premises have “pushed” me to finally send you this invitation. Looking forward to your response and a possible fruitful collaboration in the future,

Sincerely,

prof. Vassilis Zervakis

Head of Laboratory of Physical and
Chemical Oceanography



Coastal
Environmental
Observatory
AEGIS+



European Union
European Regional
Development Fund



Co-financed by Greece and the European Union



University Hill - GR 81100 Mytilene, Lesvos, Greece.
Tel.: (+30 22510) 36842, Fax: (+30 22510) 36809
zervakis@marine.aegean.gr, <https://www.mar.aegean.gr>

Vedlegg 5 (til 2.4): Antall deltakere fra UiA fordelt etter organisering

	2015	2016	2017	2018	2019	Totalt	Fakultet i % av total
Fellesadministrasjonen	47	60	7	68	7	189	16 %
Teknologi og realfag	35	23	22	7	7	94	8 %
Humaniora og pedagogikk	47	24	45	30	13	159	13 %
Kunstfag	4	34	61	114	121	334	28 %
Samfunnsvitenskap	4	12	9	6	10	41	3 %
Handelshøyskolen	16	14	14	14	13	71	6 %
Helse- og idrettsvitenskap	44	29	45	35	79	232	19 %
Avdeling for lærerutdanning	3	34	4	6	35	82	7 %
Totalt	200	230	207	280	285	1202	100 %

Tallene er ca. tall som er funnet frem ved hjelp fra Kari Grødum.

Vedlegg 6 (til 3.2): Utslipp fra ulike reisemetoder

Charterfly til Metochi

Charterfly	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Tog Kristiansand -> Oslo	250	km	10	2 500	gram CO2e	3	kg CO2e	4t 40min
Fly Oslo -> Mytilini	2 590	km	118	305 620	gram CO2e	306	kg CO2e	3t 40min
Fly Mytilini -> Oslo	2 590	km	118	305 620	gram CO2e	306	kg CO2e	3t 40min
Tog Oslo -> Kristiansand	250	km	10	2 500	gram CO2e	3	kg CO2e	4 t 40min
Totalt tur-retur	5 680	km		616 240	gram CO2e	616	kg CO2e	16 t 40min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly) og Rail.cc (tog). Reisetider er hentet fra GoAhead og Apollo. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass/togstasjon.

Rutefly til Metochi via Amsterdam

KLM	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Fly Kristiansand -> Amsterdam	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Fly Amsterdam -> Athen	2 180	km	133	289 940	gram CO2e	290	kg CO2e	3t 10min
Fly Athen -> Mytilini	260	km	133	34 580	gram CO2e	35	kg CO2e	0t 50min
Fly Mytilini -> Athen	260	km	133	34 580	gram CO2e	35	kg CO2e	0t 50min
Fly Athen -> Amsterdam	2 180	km	133	289 940	gram CO2e	290	kg CO2e	3t 10min
Fly Amsterdam -> Kristiansand	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Totalt tur-retur	6 260	km		832 580	gram CO2e	833	kg CO2e	10 t 50min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly). Reisetider er hentet fra KLM og Aegean Airlines. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Tog + båt til Metochi

Tog + båt	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2		Utslipp i kg CO2		Tid
Tog Kristiansand -> Athen	2 500	km	45	112 500	gram CO2e	113	kg CO2e	56t 55min
Båt Athen -> Mytilini	400	km	170	68 000	gram CO2e	68	kg CO2e	12t 20min
Båt Mytilini -> Athen	400	km	170	68 000	gram CO2e	68	kg CO2e	12t 20min
Tog Athen -> Kristiansand	2 500	km	45	112 500	gram CO2e	113	kg CO2e	56t 55min
Tur-retur	5 800	km		361 000	gram CO2e	361	kg CO2e	138t 30min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger fra Google maps (båt) og Railcc (tog). Reisetid er hentet fra Railcc og Direct Ferries. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Fly + tog til Metochi

Fly + tog	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Fly Kristiansand -> København	400	km	133	53 200	gram CO2e	53	kg CO2e	1t 15min
Tog København -> Thessaloniki	1 800	km	45	81 000	gram CO2e	81	kg CO2e	39t 50min
Fly Thessaloniki -> Mytilini	350	km	133	46 550	gram CO2e	47	kg CO2e	1t 05min
Fly Mytilini -> Thessaloniki	350	km	133	46 550	gram CO2e	47	kg CO2e	1t 05min
Tog Thessaloniki -> København	1 800	km	45	81 000	gram CO2e	81	kg CO2e	39t 50min
Fly København -> Kristiansand	400	km	133	53 200	gram CO2e	53	kg CO2e	1t 15min
Totalt tur-retur	5 100	km		361 500	gram CO2e	362	kg CO2e	84t 20min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly) og Railcc (tog). Reisetid er hentet fra SAS, olympic Air og Railcc. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Barcelona

Barcelona	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Fly Kristiansand -> Oslo	280	km	133	37 240	gram CO2e	37	kg CO2e	0t 45min
Fly Oslo -> Barcelona	2 190	km	133	291 270	gram CO2e	291	kg CO2e	4t 45min
Fly Barcelona -> Oslo	2 190	km	133	291 270	gram CO2e	291	kg CO2e	4t 45min
Fly Oslo -> Kristiansand	280	km	133	37 240	gram CO2e	37	kg CO2e	0t 45min
Totalt tur-retur	4 940	km		657 020	gram CO2e	657	kg CO2e	11t

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly). Reisetid er hentet fra KLM. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Boston

Boston	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Fly Kristiansand -> Amsterdam	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Fly Amsterdam -> Boston	5 560	km	133	739 480	gram CO2e	739	kg CO2e	8t
Fly Boston -> Amsterdam	5 560	km	133	739 480	gram CO2e	739	kg CO2e	8t
Fly Amsterdam -> Kristiansand	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Totalt tur-retur	12 500	km		1 662 500	gram CO2e	1 663	kg CO2e	18t 50min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly). Reisetid er hentet fra KLM. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Berkeley (San Fransisco)

Berkeley (San Fransisco)	Avstand i km		CO2/pkm	Utslipp i gram CO2e		Utslipp i kg CO2e		Tid
Fly Kristiansand -> Amsterdam	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Fly Amsterdam -> San Francisco	8 800	km	133	1 170 400	gram CO2e	1 170	kg CO2e	10t 55min
Fly San Francisco -> Amsterdam	8 800	km	133	1 170 400	gram CO2e	1 170	kg CO2e	10t 55min
Fly Amsterdam -> Kristiansand	690	km	133	91 770	gram CO2e	92	kg CO2e	1t 25min
Totalt tur-retur	18 980	km		2 524 340	gram CO2e	2 524	kg CO2e	24t 40min

Det er benyttet utslippsfaktorer fra Fremtiden i Våre hender, samt avstandsberegninger ved hjelp av Great Circle mapper (fly). Reisetid er hentet fra KLM. Reisetid inkluderer ikke ventetid eller transport til og fra flyplass.

Vedlegg 7 (til 3.3): UiAs reisekostnader knyttet til interne seminarer og lignende siste 5 år

Ordinært opplegg: Døgnpris i NOK per person i perioden 2015-2019

Antall deltakere	2015	2016	2017	2018	2019	
20-24	595	599	599	611	623	
25-29	578	581	587	599	611	
30-34	563	566	572	583	595	
35-39	551	554	560	571	582	
40+	539	542	547	558	569	
Gj. Snitt pris	565	568	573	584	596	577

Studentopplegg: Døgnpris i NOK per person i perioden 2015-2019

Antall deltakere	2015	2016	2017	2018	2019	
25-29	462	485	499	509	519	
30-34	448	470	484	494	504	
35-55	438	460	474	484	494	
Gj. Snitt pris	449	472	486	496	506	482

Totalpris per opphold*

	Flytur	Opphold	Totalpris
Ordinært opplegg	5000	4039	9039
Studentopplegg	5000	3374	8374

*Vi tar utgangspunkt i at hvert opphold varer i syv dager.

Vedlegg 8 (til 4.1): UiAs leieforhold og ressursmessige oppgraderinger av Metochi over tid

UiAs bidrag til investeringer og forvaltning i NOK i perioden 2013-2021

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Totalt
UiA-bidrag, investeringer	225 000	231 000	1 414 077	541 998	600 000	300 000	300 000	300 000	300 000	4 212 075
UiA, forvaltning	337 982	370 946	356 956	378 418	366 661	389 469	409 123	395 927	388 500	3 393 982
UiA-bidrag, invest. Jubilum, utviklingsprosj.	50 000	-	-	54 000	75 000	175 000	75 000	75 000	75 000	579 000
UiA-bidrag, julegave varebil	-	-	-	104 907	-	-	-	-	-	104 907
Totalt	612 982	601 946	1 771 033	1 079 323	1 041 661	864 469	784 123	770 927	763 500	8 289 964

Tallene er hentet fra Metochis regnskap ved hjelp av Harry Aas.

Vedlegg 9 (til 8.3): Kommentarer til forslag om klimabudsjett for UiA

Fra seniorforsker Snorre Kverndokk, Frischsenteret, UiO. Mottatt 26.9. 2022:

Jeg er vel ikke helt enig i at det å være utenfor eller innenfor EU ETS [EUs kvotesystem] ikke har så stor betydning. Det er vel ikke noe, så vidt jeg vet, som tyder på at EU ETS ikke virker etter hensikten. De betyr at om lufttransporten i Europa etterspør flere kvoter så går prisen på kvotene opp og det vil bli mer lønnsomt å redusere utslippene i andre sektorer. Men Universitet i Agder kan uansett velge å betrakte flyreiser innenfor og utenfor Europa likt om det ønskes det.

Det kan ellers være en god ide å sette opp et klimabudsjett. Men dette krever en presis avgrensning av hva som skal være med og ikke være med. Skal det f.eks. bare inkludere reising, eller skal det inkludere andre aktiviteter også? Det er ikke alle aktiviteter det er så lett å beregne klimagassavtrykket til, så det kan kanskje være greit å starte med noen få aktiviteter og så utvide etter hvert.

Hilsen Snorre

Fra CICERO Senter for klimaforskning v/ forsker I Bjørn Hallvard Samset og forsker II Jan Ivar Korsbakken. Mottatt 27.9.2022:

Jeg diskuterte forslaget deres raskt med min kollega Jan Ivar Korsbakken. Han svarer (gjengir en epost i sin helhet):

Jeg synes grunnidéen i forslaget er veldig god (hvis man kan navigere den vanskelige politikken i hvordan man skal fordele utslippsbudsjettene). Men både tallgrunnlag og definisjoner er utfordrende. Forslaget må nok legge til et avsnitt om å nedsette en arbeidsgruppe og/eller avsette midler til å avklare nødvendige spørsmål.

Tallgrunnlaget finnes nok, men ikke fritt. Å beregne omtrentlige utslipp fra flyreiser kan kanskje gjøres (veldig omtrentlig) ved bruk av sjablongfaktorer. Men hvis man skal ha med klimafotavtrykk for mange ulike typer drift og aktiviteter, vil man nok trenge å kjøpe tilgang til proprietære og relativt kostbare databaser, eller hyre inn

konsulenter som allerede har slik tilgang og i tillegg kan gjennomføre de nokså omfattende beregningene.

Like viktig er å definere viktige begreper i forslaget:

1. Hvordan setter man størrelsen på rammen? Dvs., hvordan skal man definere «forpliktelsene som ligger i Parisavtalen» på UiA-nivå? Verken Paris-avtalen eller Norges innmeldte nasjonale mål legger noen føringer for enkeltvirksomheter eller enkeltsektorer. Så man må først definere om man mener 2-gradersmålet, 1.5-gradersmålet, eller Norges nasjonale mål, og så definere hva dette skal bety skalert ned til UiAs virksomhet.
2. Hvilke aktiviteter skal omfattes? Kun reiser og andre aktiviteter utført av akademisk personell? Drift og vedlikehold av bygninger, inkludert strøm og varme? Byggeprosjekter og andre investeringer?
3. Hvor setter man grensene for utslippene som skal regnes med? Tar man bare med direkte utslipp fra selve aktivitetene? Eller fullstendig klimafotavtrykk eller livsløpsutslipp? Jeg antar noe som ligger nærmere det siste, ettersom direkte utslipp sannsynligvis er små fra alt annet enn flyreiser, men det må defineres så klart som mulig.

Nummer 1 er det metodisk og prinsipielt vanskeligste. Det finnes noen metodikker som er utviklet av tredjeparter. Science-Based Targets (<https://sciencebasedtargets.org/>) er kanskje de best kjente. Men alle metoder har sine fordeler og ulemper som må tas stilling til, og de krever alle et betydelig arbeid å omsette i konkrete mål for en gitt virksomhet.

Jan Ivar

Selv er jeg jevnt over enig med Jan Ivar, så jeg vil ikke gjenta argumentene hans. Det eneste jeg vil legge til er at vi også må huske hvor viktig en viss andel reising er for virksomheten til norske universiteter. Den er kostbar, både i ressurser og i klimagassutslipp, men også helt sentral for å drive god forskning. Jeg støtter å motivere ansatte til å reise mindre, og definitivt å tenke gjennom behovet for hver enkelt reise – men samtidig ser jeg også (fra tilsvarende diskusjoner ved UiO og CICERO, blant annet) at reisevirksomheten er såpass sentral for mange at det er fort gjort å støte bort ansatte som i utgangspunktet er positive til tiltak dersom det fremstår som at reisevirksomhet blir den store, stygge ulven. Nettopp derfor er det så viktig, som Jan Ivar sier, å ha et fullstendig budsjett for alle deler av virksomheten, for å vise at det forventes tiltak også andre steder. Ut over det tror jeg (også) at forslaget deres er godt, og vil kunne fungere bra dersom dere klarer å motivere ledelse og ansatte til følge opp.

Lykke til; håper dette er til nytte.

Mvh

Bjørn (og Jan Ivar)