



DK2020-Klimaplan



Læsø Kommune 2023



Forord

Læsø Kommune er et dynamisk samfund med en høj grad af omstillingsparathed. Det har altid været et vilkår for samfundet på en ø langt ude i Kattegat, hvor der ikke er ubegrænset adgang til ressourcer – både i form af fysiske materialer, fødevarer, forsyning af eksempelvis el, vand og varme men også i form af tid, viden og indkomst.

Derfor ligger evnen til at tilpasse sig dybt i Læsøs DNA, og deraf opstår også udgangspunktet for alt, vi gør – det skal give mening og værdi, for vi har ikke hverken tid eller råd til at spilde tiden.

Af samme grund er der ikke tidligere udarbejdet en omfattende klimahandleplan. Begrebet klima har gennem tiden været defineret og anvendt på mange forskellige måder i kommunernes arbejde, og det har på mange måder været et abstrakt begreb i Læsø Kommune. Mentaliteten om at spare på ressourcerne og tilpasse sig vejr og vind har eksisteret i hundredvis af år, og på den måde ligger klimatilpasning ikke fjernt for samfundet på Læsø, men der har ikke tidligere været en kobling mellem begrebet klima og den måde, man lever på Læsø.

DK2020 har givet et værktøj til udarbejdelse af en klimahandleplan, der er så tilpasset den lokale kontekst, at den både kan vise vejen for en bæredygtig udvikling med tilpasning og reduktion men også vejen til en udvikling med fokus på merværdi og fremme af kommunens strategier for udvikling internt i forvaltningerne og i samfundet på alle niveauer.

Samtidig er kernen i DK2020 samarbejde med eksterne aktører om en bæredygtig udvikling. Også her rammer konceptet plet i forhold til mentaliteten på Læsø – samarbejde på tværs af kommune, erhverv



Borgmester Tobias B. Johansen

og borgere er en forudsætning for samfundets overlevelse, og det har det været gennem generationer.

Læsø Kommunes DK2020 klimahandleplan vil fungere som et brugbart redskab til en omstilling med fokus på bæredygtig udvikling og fysisk tilpasning til fremtidens betingelser og bidrage til en sund vækst i vores ø-samfund.

Indhold

| | |
|--|----|
| Forord | 3 |
| Indledning | 4 |
| Begreber | 6 |
| Udgangspunkt | 7 |
| Læsø Kommunes klimamål for reduktion og tilpasning | 9 |
| Prioritering af indsatser | 10 |
| Indsatsområder | |
| Transport | 12 |
| Energi og forsyning | 16 |
| Erhverv | 20 |
| Kommunen som virksomhed | 25 |
| Borgerne | 28 |
| Klimarobusthed | 30 |
| Ålegræs | 32 |
| Barrierer for udvikling og grøn omstilling | 34 |
| Sammenfatning – Læsøs vej mod bæredygtighed | 35 |
| Manko | 36 |
| Implementering, monitorering og opfølgning | 38 |

Indledning

Læsø er med sin placering midt i Kattegat på mange måder isoleret fra resten af landet. Der har altid været langt til Læsø, og det lille samfund har gennem tiden både oplevet stor fremgang og velstand efterfulgt af hårde vilkår og forarmning af både samfund og landskaber. Læsøs identitet er født af disse tider med en stor stolthed over øen, saltet, de store smukke landskaber med høj biodiversitet, ro, autenticitet men også nøjsomhed, der altid har været nødvendig for at overleve.

Fra saltsydningens storhedstid med høj velstand bragte tiden efterfølgende en voldsom omvæltning i samfundet på øen – træer og tørv var brugt som brændsel i saltsydningen, og de blotlagte landskaber blev yderligere forarmet af en altødelæggende sandflugt på hele øen. Læsøboerne måtte ikke kun søge nye leveveje men også nye byggemetoder. Uden træer på øen var der ikke noget at bygge huse af, og man var dybt afhængig af tømmer fra strandede skibe, som kunne bruges til husbyggeri. Ålegræs fra strandene blev brugt til tagmateriale og fandtes i en periode på alle hustage på øen. I dag kan der ved renovering af tangtagene findes gamle master som en del af spærene.

Saltsydning blev til sidst forbudt, og øens mænd måtte stå til søs, mens øens kvinder passede gårde, markerne og alt det praktiske.

I perioden efter søfarten oplevede øens stor fremgang inden for landbrug og fiskeri i takt den tekno-

logiske udvikling. Gennem en stor del af 1900-tallet var disse erhverv med til at generere en stor del af Læsøs indkomst. Slutningen af 1900-tallet bragte et nyt skifte, hvor turisme i højere grad blev centralt for erhverv og arbejdspladser, og det er i dag en vigtig del af levegrundlaget.

Den særlige ø-mentalitet med nøjsomhed og tilpasning findes stadig i øens DNA – der er simpelthen ikke råd til andet. Ressourcerne er knappe, og man må forsøge at klare sig med det, man har.

En klimahandlingsplan handler om at nedbringe energiforbrug og brug af materialer og processer med høj CO₂-udledning og ruste sig til det ændrede klima. I et samfund med en kultur med fokus på nøjsomhed kan det virke som en overkommelig opgave, når forbruget i forvejen er lavt. Det er imidlertid ikke så ligetil, når forbruget skal nedbringes henholdsvis 70 og 100 % i forhold til et forbrug i 1990 – så skal der kigges dybt i lagene for at finde muligheder for besparelser og minimering.

Ikke desto mindre er det ikke kun ambitionen med denne plan men også en forpligtigelse i forhold til Danmarks tilslutning til målene i Paris-aftalen.

En kommune kan ikke alene løfte opgaven med at nå målene – essensen i DK2020 er at identificere nøgleaktører i forhold til at ændre tingene og samarbejde om at få det til at ske. Dermed er borgere, private aktører og erhvervsdrivende afgørende for, at



Indledning

indsatserne bliver til virkelighed, og Læsø Kommune søger så vidt muligt at samarbejde med aktørerne. Mange indsatser afhænger af private initiativer, som kommunen reelt ikke har indflydelse på men kan understøtte med eksempelvis facilitering af møder mellem aktører, henvisning til rette konsulenter eller udarbejdelse af plangrundlag til muliggørelse af indsatser.

Samarbejde mellem lokale aktører, borgere og kommunen er, ligesom nøjsomhed, et afgørende element for overlevelse i et lille ø-samfund, og der er ofte ikke langt fra tanke til handling, fra top til bund og fra politikere og ledelse til menig mand. Det giver en styrke i handlekraft, sammenhold og lokalt kendskab til mange aspekter af samfundet. Samtidig er en svaghed i et lille samfund, at ressourcer på tid og viden kan være knappe, og det er en balance at prioritere indsatsområder i forhold til kompetenceløft og økonomiske bidrag.

Denne rapport beskriver de indsatser, der lige nu er identificeret som fokusområder for omstilling og effektivisering for dels at nå målsætningerne om reduktion, men også for at indarbejde en retning for bæredygtig udvikling og klimarobusthed. Indsatserne er identificeret ud fra en blanding af data fra det kommunale klima- og energiregnskab og et bredt lokalkendskab.

Indledningsvist forklares nøglebegreber og status på kommunens klima- og energiregnskab, som er

udgangspunkt for arbejdet med identifikation af indsatsområder, hvor der er mulighed for at opnå reduktion i energiforbrug og udledning af drivhusgasser.

Hoveddelen af rapporten præsenterer indsatser, mål og delmål, hvor merværdi spiller en afgørende rolle – især i forhold til prioritering af indsatserne. Endvidere beskrives mål for sikring af klimarobusthed, så de fysiske rammer i kommunen er sikret mod trusler fra både klima, vind og vejr.

Klimahandleplanen omhandler Læsø Kommunes omstilling og udvikling mod at nedbringe energiforbrug og udledning på en måde, der samtidig understøtter kommunens vækstsmål.

Det rigtige arbejde starter først efter rapportens vedtagelse, hvor indsatserne skal implementeres og udføres i virkeligheden. Derfor er det afgørende, at arbejdet følges op løbende, og indsatserne kontinuerligt tilpasses i forhold til udviklingen i samfundet, teknologi, økonomi m.v. Denne proces beskrives som den afsluttende del af rapporten.



Begreber

Dette afsnit præsenterer for god ordens skyld en række begreber, som går igen i resten af klimahand-leplanen.

CO2-e: CO2-ækvivalenter

Drivhusgasser er kuldioxid (CO₂), lattergas (N₂O) og metan (CH₄). Gasserne har forskellig styrke i forhold til drivhuseffekt og omregnes derfor til samme enhed for at kunne sammenlignes. Enheden kaldes CO₂-ækvivalent.¹

Klimaregnskab og energiregnskab

Formålet med klimaregnskab er at give en statusopgørelse af det samlede udslip af drivhusgasserne kuldioxid (CO₂), metan (CH₄) og lattergas (N₂O), som er forbundet med bestemte sektorer.

Energiregnskabet kortlægger kommunens energiforsyning som forbrug af energi fra forskellige kilder.

Klima- og energiregnskaberne er udarbejdet af PlanEnergi med de nyeste tilgængelige tal. Klimaregnskabet er baseret på opgørelser til og med 2018, mens energiregnskabet har tal til og med 2020.

Udgangspunktet for regnskaberne er 1990, og det er værdier fra 1990, der skal reduceres i forhold til i henhold til Paris-aftalen.

Klimarobusthed

En kommune er klimarobust, når der gennemføres tiltag til forebyggelse af trusler fra eksempelvis vind og vejr, regn, oversvømmelser, tørke og hedebløge.

Klimaneutralitet

Klimaneutralitet betyder, at der ikke udledes mere drivhusgas, end der optages.

Grøn omstilling

Grøn omstilling er betegnelse for overgang fra brug af fossile brændsler til vedvarende energikilder.



Udgangspunkt

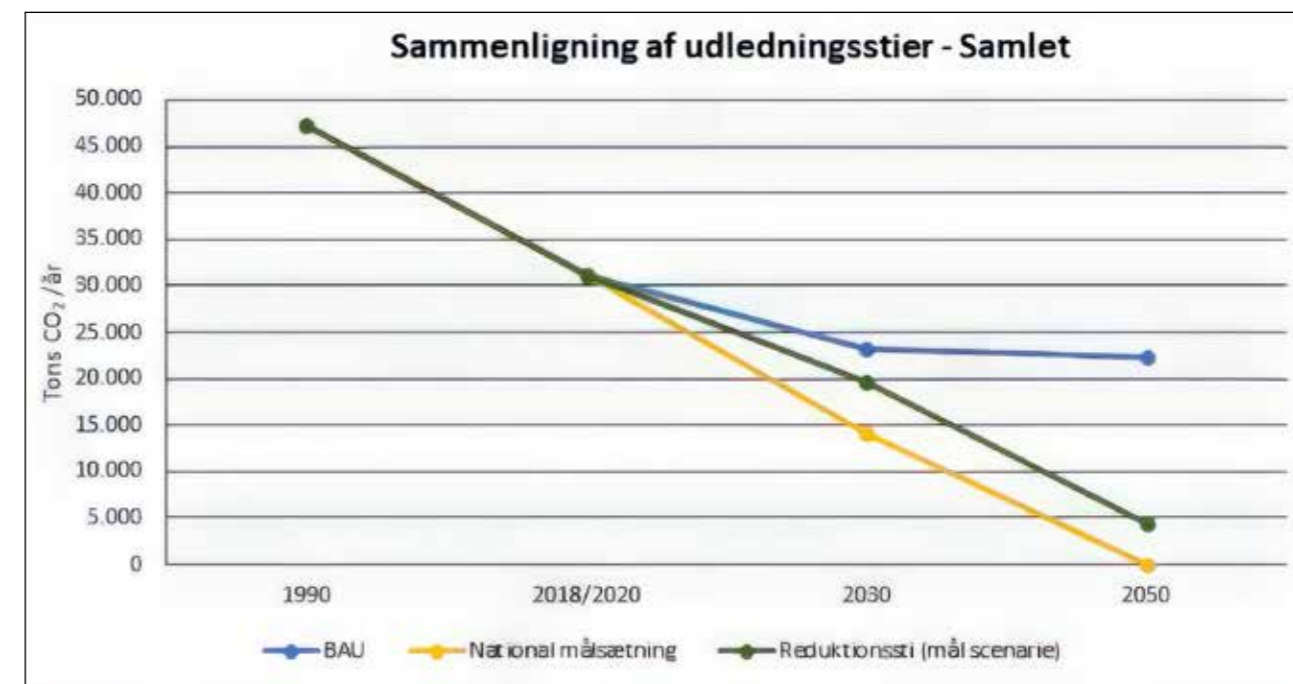
DK2020 arbejder med målsætningen i Paris-aftalen om 70 % reduktion i 2030 og 100 % reduktion i 2050 i forhold til udledningen i 1990, baseret på kendte tal, tilbageskrivninger og beregninger. Tallene benyttes i nye klima- og energiregnskaber for nutiden, som baseres på kendte tal. Klimaregnskabet er for nuværende kun lavet frem til 2018, mens energiregnskabet er udarbejdet frem til og med 2020.

I Læsø Kommune var udledningen i 1990 47.400 tons CO₂/år. I 2018 var udledningen reduceret med knap 35 % til 31.200 tons CO₂/år. En stor del af reduktionen skyldes mængden af el fra solceller på Læsø, som har medført lavere import af el fra fastlandet.

Udledningen i 2018/2020 er 31.200 tons CO₂/år og udgøres stort set af landbrug, arealanvendelse, transport og energiforbrug.

Grafen herunder viser forskellige udledningsstier for Læsø Kommune; BAU (Business as Usual) viser udviklingen, hvis ikke der aktivt arbejdes med at nedbringe udledningen af CO₂-ekvivalenter. Her er indarbejdet forudsætninger om en generel udvikling i samfundet, der på mange områder vil medføre en reduktion, men ikke på nogen måde nok til at nærme sig de nationale mål i henhold til Paris-aftalen om henholdsvis 70 og 100 % reduktion i 2030 og 2050. BAU-scenariet medfører en manko (manglende reduktion) på mere end 22.000 tons CO₂/år, mens de nationale mål med 70 og 100 % reduktion selvfølgelig ender på 0 tons CO₂/år.

BAU-scenariet og baggrunden for udarbejdelse af dette kan ses i det vedhæftede dokument til punkt 2.4.1 i CAPF-dokumentet.



Udgangspunkt

Læsø Kommunes DK2020-klimahandleplan indeholder en række mål og delmål for reduktion, der samlet vil medføre en manko på 4.300 tons CO₂/år.

Sammen med mål og delmål arbejdes der med en bred vifte af indsatser, som tilsammen giver en grøn omstilling af Læsø Kommune til et bæredygtigt ø-samfund. Der arbejdes overordnet med reduktion af CO₂-ekvivalenter, klimarobusthed og merværdier på kort og lang sigt.

Følgende afsnit redegør nærmere for udgangspunktet i klimahandleplanen, der danner fundamentet for de videre målsætninger.

Energiregnskabet er en opgørelse over forbrug af energi i forskellig form. De store poster i energiregnskabet for 2020 er transport, individuel opvarmning af bygninger og importeret el. Sammenlignet med udgangspunktet i 1990 er andelen af individuel opvarmning faldet som følge af etableringen af fjernvarmeværket i Byrum. Andelen af transport er derimod steget – formentlig som følge af en ændring i mobiliteten, hvor det er mere og mere almindeligt at deltage i eksempelvis møder eller aktiviteter langt fra bopælen.

Mængden af importeret el fra fastlandet er mindre i 2020 end i 1990 som følge af en stor udvikling i andelen af solceller på Læsø, som i dag forsyner øen med mere end 65 % af strømforbruget.

Klimaregnskabet viser udledning af CO₂-ekvivalenter, og udviklingen i antallet af solceller har medført en stor nedgang i udledningen fra 1990 til 2018. I 1990 var el-import den største post i klimaregnskabet, men udledningen for el-import er siden reduceret med tæt på 75 %. Samlet set er andelen af udledning fra el-import stadig stor, men den er nu lidt lavere end transport og landbrug, som udgør de største andele.

Klima- og energiregnskaberne danner delvist baggrund for de emner, der behandles i klimahandleplanen med henblik på indsatser, som skaber reduktion i forbrug og udledning.

Emnerne fra regnskaberne er således; Transport, energi- og forsyning samt erhverv.

Disse emner suppleres af relevante indsatsområder, der tilsammen har betydning for en bæredygtig udvikling på Læsø. Dette er endvidere baggrunden for at behandle erhverv som emne frem for landbrug for sig selv – den bæredygtige udvikling afhænger af flere erhverv.

Kommunen som virksomhed udgør en stor andel af øens arbejdspladser inden for forskellige områder. Læsø Kommune kan derfor selv implementere en række tiltag for at reducere forbrug og udledning.

Den vigtigste del af grøn omstilling med henblik på reduktion i forbrug og udledning er samarbejde mellem kommune, borgere og private aktører. Kommunens handlemuligheder er begrænsede, og udvikling er i høj grad afhængig af en villighed hos borgere og aktører til at gennemføre ændringer.

Fundamentet for hele samfundet er de fysiske rammer, og klimahandleplanen skal derfor identificere trusler fra vind og vejr og redegøre for, hvordan truslerne håndteres. Som tillæg til klimahandleplanen findes en rapport om klimarobusthed for Læsø. Konklusionerne fra rapporten er gengivet i klimahandleplanen for at give et samlet overblik.

Endelig er ålegræs behandlet som selvstændigt emne med store potentialer for Læsøs udvikling.

Læsø Kommunes klimamål for reduktion og klimatilpasning

Reduktion

- Læsø Kommune arbejder aktivt for at nå målene i Paris-aftalen om 70 % reduktion i 2030 og 100 % i 2050
- Ny færge med grønt drivmiddel i 2026
- Salg af reservefærge – Ane Læsø i 2026
- Udfasning af biler med fossilt brændsel – 70 % i 2030 og 100 % i 2050
- Udfasning af oliefyr – 90 % i 2030 og 100 % i 2050
- Etablering af solcelleanlæg som gør kommunen selvforsynende og nettoeksportør af grøn strøm
- Etablering af store arealer med ålegræs i havet omkring Læsø

Klimatilpasning

- I 2025 er alle private lodsejere med udsatte ejendomme vejledt om sikring mod oversvømmelse herunder ejendomme med kældre
- Trusler mod vejnettet som følge af oversvømmelse og nedbør er kortlagt i 2025, og tiltag til sikring mod de kortlagte trusler er implementeret i 2030
- Forsøg med højvandslåger i et eller to grøfteudløb er gennemført inden 2028
- I 2050 er Læsø Kommune klimarobust gennem udførte tiltag til forebyggelse af trusler fra vind og vejr, regn, oversvømmelser, tørke og hedebløge



Prioritering af indsatser

Mentaliteten på Læsø som ø-samfund med en nøjsomhedskultur medfører, at mange har en følelse af, at der allerede er skåret ind til benet i forhold til at spare på energi og ressourcer. Derfor kan det være en udfordring at skulle reducere et forbrug eller skifte teknologier ud med henblik på reduktion af emissioner.

Problematikker om forbrug af fossile brændsler er til at forstå, men det koster for den enkelte eksempelvis at udskifte oliefyr eller dieselbil, og hvorfor skal man skifte noget, der stadig fungerer? Derfor er det ambitiøst at implementere mange af indsatserne, når mentaliteten er en barriere. Omstillingen af samfundet starter derfor ofte i tanker og vaner, og realiseres med viden, handling og økonomi.

Den aktuelle energipolitiske situation med fokus på forsyningssikkerhed og høje energipriser har i høj grad understøttet omstillingen og vist, at gode intentioner ofte først realiseres, når konsekvenserne ved ikke at gøre noget mærkes på pengepungen.

Visse brancher er stadig urealistiske at omstille på kort sigt – eksempelvis for tung transport og entreprenører, fordi den teknologiske udvikling ikke er langt nok til at gøre det rentabelt for aktørerne. Samtidig er der på en ø forbehold for nye teknologier, der eksempelvis har et drivmiddel, som ikke kan garan-

teres i forhold til forsyningssikkerhed. Aktørerne har ikke råd til at risikere at stå uden drivmiddel.

På en nøjsom ø skal omstilling, udvikling og nye løsninger konstant afmåles i forhold til rentabilitet og merværdi, men der skal samtidig tages højde for konsekvenser ved ikke at implementere nye løsninger. Det kan eksempelvis potentielt være skadeligt for turismegrundlaget ikke at have tilstrækkelig kapacitet af ladestander til private el-biler.

Der er forskellige metoder til at prioritere indsatsernes implementering. Helt lavpraktisk skal der være råd til at gennemføre dem, det skal være praktisk muligt, og det skal gerne medføre en merværdi ud over den umiddelbare indsats.

Merværdi er nøgleelement i prioriteringen af indsatserne. Det er ikke økonomisk rentabelt på Læsø at investere store beløb i grøn omstilling, hvis ikke det samtidig medfører værdi på andre områder. Derved kan små eller enkle indsatser få større betydning end større indsatser, hvis summen af merværdier også er større. Denne betragtning kan være en hjælp i en proces med svære prioriteringer, fordi det går fra noget abstrakt langsigtet til nærværende, håndgribeligt og overskueligt men ikke nødvendigvis målbart.



Prioritering af indsatser

Merværdi

Merværdi for Læsø kan groft sagt beskrives i kategorier i relation til kommunens udviklings- og erhvervsstrategi i forhold til at bevare og videreudvikle et bæredygtigt samfund. Her kan merværdierne defineres ud fra et bæredygtighedsperspektiv om samfund, økonomi og natur, og merværdier kan derfor eksempelvis være nye arbejdspladser, bedre grundlag for turisme og bosætning, fødevarerproduktion og/eller udpegning som UNESCO verdensarv, højere biodiversitet, mere klimarobusthed eller bedre sundhed i befolkningen.

Samarbejde er en af grundstenene i et bæredygtigt ø-samfund, hvor det handler om at udnytte ressourcer i form af kompetencer, materialer og viden bedst muligt. Det vil derfor også være en merværdi at skabe endnu bedre grundlag for samarbejde på tværs af kommune, private aktører og borgere.

Det er også en merværdi at højne vidensniveauet og muligheden for at træffe bevidste, oplyste valg hos både kommune, private aktører og borgere. Her bliver viden til en ressource som merværdi, lige som tid eller højere biodiversitet også er ressourcer og merværdi.

Merværdierne er således;

- Flere arbejdspladser
- Forbedret eller nyt grundlag for erhverv – turisme, fødevarerproduktion, m.v.
- Bedre grundlag for udpegning som UNESCO Verdensarv
- Bedre grundlag for bosætning
- Højere biodiversitet
- Bedre klimarobusthed
- Bedre sundhed i befolkningen
- Bedre samarbejde
- Højere vidensgrundlag
- Bevidstgørelse af borgere til at træffe beslutninger på et oplyst grundlag

Merværdierne er både kvalitative og kvantitative og kan ikke nødvendigvis måles, men på Læsø er det essentielt at have merværdier for øje i alle indsatser og få 2+2 til at give 5. Målet for merværdierne er at forbedre hver enkelt parameter.

Merværdi og prioritering af indsatserne

Implementering af indsatser med henblik på skabelse af merværdi eller afsmittende effekt på andre områder er ikke automatisk en succes. Mange forskellige parametre kan få betydning for udviklingen i den ene eller anden retning, og små detaljer kan blive udslagsgivende. Derfor er det eksempelvis ikke garanteret på forhånd, at x indsats vil medføre y antal arbejdspladser eller få z antal personer til at skrotte bilen til fordel for en cykel.

Merværdier kan også skyldes udefrakommende faktorer, som ikke har forbindelse til kommunens arbejde med DK2020.

Udgangspunktet er, at kommunens arbejde med planer, strategier og visioner skal medføre fastholdelse eller vækst i øens økonomi, sundhed og natur. Vurdering af effekten af hver enkelt indsats kan således ikke altid kvantificeres men bør i stedet vurderes kvalitativt.

Der udføres årligt vurdering af merværdierne ved en rød-gul-grøn indikatormåling, hvor rød viser en tilbagegang af den pågældende merværdi, gul er status quo og grøn er fremgang.

Forventede merværdier er således også et estimat af en forventet effekt og/eller udvikling, og prioriteringen af visse indsatser må nødvendigvis baseres på forventningerne.

De forventede merværdier er angivet ved hver indsats.

Transport

Transport udgør en stor andel af energiforbruget på Læsø, dels som følge af færgedriften og dels som følge af privatbilisme, der giver en mobilitet, som får dagligdagen til at hænge sammen for mange beboere på Læsø, hvor bebyggelsestætheden er lav, og afstandene ofte er store.

Kollektiv trafik og cyklisme er også populære transportformer på Læsø og kan i denne sammenhæng blive vigtige om ikke alternativer så supplerer til privatbilisme.

Et vigtigt fokus i DK2020 er reduktion i udledning af CO₂-ækvivalenter, og et skifte fra fossile brændsler til vedvarende energi i transportsektoren har stor betydning for klimaregnskabet på Læsø. Dette afsnit fokuserer på omstilling og/eller udvikling af de mest udbredte transportformer på øen.

Færgen

Færgen er øens livsnerve – alle er afhængige af færgen i større eller mindre grad, og driftssikkerheden er derfor altafgørende. I takt med udviklingen af samfundet, teknologien, rejsemønstre og bosætning er der sket meget med færgernes udvikling gennem de seneste 50 år.

Færgedriften varetages i dag af to dieseldrevne færger, som tilsammen forbruger mere end 1.500.000 liter diesel om året. Begge færger er mere end 20 år gamle, og Læsø Kommune er i proces med anskaffelse af en ny færgen, mens den nuværende hovedfærgen, Margrete Læsø, bliver back up færgen i stedet for Ane Læsø.

Færgeselskabet vurderer, at Margrete Læsø kan holde i 20 år mere, og der er udarbejdet en rapport om muligheder for energioptimering af færgen, som forventes gennemført i det omfang, der giver mening i forhold til investering og udbytte. Sammenlagt vil de forslåede ændringer medføre en reduktion i udledningen på op til 18 % CO₂ pr. år².

Forarbejdet til ny færgen undersøger bl.a. hvilket drivmiddel, færgen skal have, hvordan den skal lægges til kaj, hvordan den skal indrettes, og hvor mange biler og personer den skal have plads til. Ud over færgens fysiske rammer kan man ændre på overfartstid, frekvens og antal daglige afgang eller hvor meget gods, der kan være med. Overvejelse herom kan eksempelvis være, at kortere overfartstid giver større brændstofforbrug, en let færgen kan ikke sejle i blæst og derfor risikerer mange aflyste afgang, eller at bosætning og turisme kan fremmes af en hurtigere overfart.

Ambitionen er at den nye færgen skal være elektrisk drevet med grøn energi. De eldrevne propeller kan drives af dels batterier ombord opladet fra land under havneophold og dels af bio-diesel-drevne el generatoranlæg ombord.

Der arbejdes mod en løsning, som på sigt vil give en 100 % el-drevet færgen, men det er under forudsætning af, at driftssikkerheden er på plads, forsyning af drivmiddel sikker, og teknologien er gennemtestet og godkendt til den lange overfart.

Færgedrift

Ud over selve færgedriften hører store anlæg på kajen i Frederikshavn og på Læsø med til driften. Færgeselskabet har fokus på energibesparelser og optimering og har allerede udskiftet bagagevognene til små el-drevne køretøjer, og skiftet til certificeret grøn strøm på havneterminal og opmarchområde.

Der er endvidere 100 % VE i færgeselskabets strømforbrug på kajen på Læsø.

Transport

Delmål:

Ny færgen

- Færgen skal have et så grønt drivmiddel som muligt.
- Færgen bruger mest strøm, når den skal vende i havnen og accelerere. En stor brændstofbesparelse kan derfor opnås ved at bygge en ny færgen, der ikke skal vende i havnen.

Energioptimering af Margrete Læsø

- Udnytte energi fra processer – eksempelvis ved at sætte en akselgenerator på hovedmotoren, der kan generere strøm til færgen i stedet for hjælpemotorer. Hovedmotoren har en god virkningsgrad med et stort overskud af energi. I princippet kan strømmen lades på batterier, men teknologien er pt. ikke udviklet nok til at udnyttelsesgraden kan forrente en investering.
- Udvidelse af hængedæk, så færgen kan have flere biler med på afgang uden lastbiler. Det er politisk vedtaget at prioritere løsningen i 2027, når Margrete Læsø er back up færgen og kan undværes i den længere periode, det kræver, for at installere hængedækket.

- Gennemførelse af indsatser fra Rapport om energioptimering med ti tiltag til at hjælpe med reduktion i CO₂-emissioner og energiforbrug.
- Mulighed for solceller på kaj til opladning af batteri til stand-by strøm på færgerne om natten (varme på motor, køleskabe, cirkulationspumper m.v.).

Merværdi - færgindsatser

Grundlaget for turisme og bosætning forbedres med grøn transport og ny færgen.

Besparelse af fossile brændsler ved skifte til vedvarende energi.

Besparelse af drivmiddel ved ikke at skulle vende i havnen.

Ny og moderne færgen giver bedre komfort på turen.



Transport

Kollektiv trafik

Læsø Kommune havde som den første kommune i Nordjylland 100 % grøn busdrift med el-busser. Der har endvidere været tilmelder-ordning på afgang, hvor færre passagerer har givet mulighed for at køre med en mindre bus og dermed spare brændstof. Samtidig er det gratis at køre med den kollektive trafik af den helt simple grund, at administration af et billetsystem koster mere end gratis busser.

Bussernes afgangstider er tilpasset færgeafgange og skoletider, og har i sommerperioden ekstra afgang og stop ved turistmål.

Det er en årlig investering for Læsø Kommune at fastholde gratis busser med god frekvens på afgangene, og der er politisk opbakning til at fortsætte dette.

Merværdi – grøn busdrift

Gratis bus er et godt alternativ til bil, hvis det passer med tidspunkt og afstand til stoppested, og det medfører en bedre mobilitet for grupper uden bil – eksempelvis unge.

For turismen er det attraktivt at kunne tage til Læsø uden bil (og dermed spare lidt på færgebilletten) og alligevel have mulighed for at komme øen rundt.

100 % elbusser er med til at sætte fokus på ladeinfrastruktur og grønne transportformer.

Privatbilisme

Der findes i dag knap 600 benzindrevne og godt 200 dieseldrevne biler indregistreret på Læsø. Læsø Kommune har en målsætning om at nedbringe antallet af biler på fossile brændsler med 70 % i 2030 og mål om udfasning af alle inden 2050. Det er imid-

lertid op til hver bilejer at skifte til et køretøj med et andet drivmiddel.

Kommunen kan planlægge for gode forhold for el-biler med god ladeinfrastruktur. Dog kan kommunen ikke selv opsætte ladestandere men udlægge areal til det og bakke op om sikring af el-nettets kapacitet.

Læsø Kommune har en ambition om at blive nettoeksportør af strøm fra solceller. Dermed er det også ambitionen at forsyne el-biler på Læsø med strøm fra egen lokal produktion.

Cyklisme

Læsø er en rigtig cykel-ø uden store bakker og med mange små veje, hvor hastigheden er lav. Mange fastboende og turister bruger cyklen som primært transportmiddel i sommerhalvåret.

Læsø Kommune vil understøtte gode forhold for cyklismen ved at vedligeholde stier og veje.

Gode cykelstier og veje er afgørende for at få folk til at vælge en cykel og for at fastholde valget. Derfor er det afgørende, at kommunen sørger for vedligeholdelsen løbende. Dette er samtidig en fordel for fodgængere, der kan benytte samme infrastruktur. Private aktører kan hjælpe med faciliteter til at få pumpet sin cykel omkring på øen. Det er allerede muligt på enkelte steder.

Der er flere bonuseffekter ved cyklisme – ud over at spare brændstof til et motordrevet køretøj, er det godt for sundheden for den enkelte, og i forhold til fossildrevne køretøjer er der hverken støj eller os fra en cykel.

Borgere og gæster har mulighed for at prøve en el-cykel ved at leje en hos private cykeludlejninger på øen.

Transport

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|--|------------|--------|-----------|
| Ny færge på grønt drivmiddel | | ✓ | |
| Energioptimering af nuværende færge | | ✓ | |
| Færgens bagagevogne på el-drift | | | ✓ |
| Grøn strøm til færgeterminal | | | ✓ |
| Kollektiv busdrift med el-busser | | | ✓ |
| Gratis at køre med bus | | | ✓ |
| Reduktion i antal diesel- og benzinbiler | ✓ | | |
| Bedre ladeinfrastruktur | | ✓ | |
| Vedligehold af cykelstier | | ✓ | |
| Skift til el-cykel (borgere) | ✓ | | |
| Cykelpumper på hele øen | | ✓ | |



Energi og forsyning

Der planlægges etablering af nyt stort solcelleanlæg, også i relation til forsyning af el til en el-drevet færge, og der arbejdes for etablering af et borgerenergifællesskab, hvor borgerne kan deltage i ejerskabet af et nyt solcelleanlæg.

Der er omkring 1800 fastboende borgere på Læsø, og opgørelser over forbrug af el og vand antyder, at det samlede antal personer på øen er op mod 4000 hele året. I sommerhalvåret besøges Læsø af mange tusinde, og der er derfor dagligt op mod 10.000 personer på øen ad gangen. Forsyningsnettet skal derfor dimensioneres efter den maksimale belægning

Det er en stor udgift for de 1800 borgere at finansiere forsyningsstruktur til 10.000 personer, men det er afgørende for en velfungerende turisme.

Solceller på Læsø producerer lige nu mere end 70 % af strømforbruget på Læsø. Resten forsynes til øen via et søkabel fra fastlandet. Læsø Kommune planlægger at etablere et nyt stort solcelleanlæg, så kommunen senest i 2030 bliver nettoeksportør af strøm fra solceller og kun sender strøm mod fastlandet frem for at importere det, med mindre der er overskyet og ikke tilstrækkelig produktion. Det nye solcelleanlæg vil om muligt etableres med mulighed for ejerandele for kommunens borgere.

Læsø er det sted i Danmark, hvor solen skinner flest timer om året. Derfor er det oplagt at udnytte potentialet, og solceller har gennem mange år været udbredt på Læsø. I 2012 satte Læsø Kommune solceller på taget af Læsø Skole og planlagde at investere mere i offentlige anlæg. Det blev imidlertid umuliggjort af lovgivning, som har været og stadig er en barriere for den grønne omstilling.

Kapaciteten på det nye solcelleanlæg kan beregnes med en forudsætning om produktion til at dække strømforbrug for private og erhverv, en ny færge med strøm som drivmiddel, højere forbrug af strøm til el-biler og en generel stigning i strømforbruget. Derved kan anlæggets arealkrav også beregnes.

Disse tal er beregnet af en konsulent og indgår i kommunens reduktionssti.

Læsø Forsyning

Læsø Forsyning arbejder kontinuerligt med implementering af løsninger til optimering og grøn omstilling af driften inden for drikkevand, spildevand, elforsyning og renovation.

Der arbejdes lige nu med følgende tiltag: Drikkevand

Læsø Forsyning planlægger at opsætte solcelleanlæg på vandværket til produktion af den strøm, der bruges på vandværket. Forbruget er især højt om sommeren, hvor der er mange personer på Læsø. Det høje strømforbrug i de mest solrige måneder gør det oplagt med solceller på landets mest solrige lokation.

Vandværket arbejder derudover med løsninger for genanvendelse af filterskyllevand for at spare på vandet.

Der findes kun ét indvindingsområde på Læsø, og vandboringerne er placeret ud over hele området for at sprede belastningen. Det er vigtigt at passe på vandressourcen – både ved at beskytte mod forurening, men også ved at undgå spild.

Spildevand

Der findes to renseanlæg på Læsø, som tilsammen renser spildevand fra de største byområder. Læsø Kommunes spildevandsplan er fra 1977 og revideres hurtigst muligt med henblik på en bæredygtig plan for spildevandshåndteringen.

Renovation

Læsø var den første kommune i Nordjylland til at sortere affald i ti fraktioner, og der er sket en reduktion i mængden af affald til forbrænding med 35 % på tre år. Alle fraktioner fragtes til fastlandet til videre forarbejdning.

Genbrugspladsen på Læsø har en ordning, hvor alle kan aflevere sorteret affald døgnet rundt. Ordningen er en stor succes og vurderes at bidrage til borgerne velvilje til at køre på genbrugspladsen frem for at

Energi og forsyning

bortskaffe affaldet på anden vis. Der er imidlertid krav fra Miljøstyrelsen om at hegne pladsen, fordi det er et standardvilkår. Dette er en barriere for affaldssorteringen og vil i værste fald gå ud over den velfungerende ordning og medføre mindre sortering af affald.

Den eksisterende genbrugsplads står over for en række forbedringer for at blive tidssvarende. Læsø Forsyning overvejer i den forbindelse, om genbrugspladsen skal flyttes til en mere egnet lokalitet i stedet for den nuværende placering lige op ad et stort fredet naturområde. En flytning kan potentielt være til gavn for natur, turisme og samtidig forbedre tilgængeligheden til pladsen, hvis den kan placeres centralt og mere hensigtsmæssigt.

Fjernvarme

På Læsø findes ét fjernvarmeværk, som er placeret i den største by, Byrum. Varmeværket er fyret med flis fra øens plantage og fra naturplejen, hvor flis er et biprodukt. Varmeværket forsyner 180 husstande i Byrum³, og der er potentiale til at få flere husstande med i forsyningsområdet.

Varmeværkets nødforsyningsanlæg er i dag et stort oliefyr. Forsyningen arbejder på en ny løsning med en stor varmepumpe, som skal forsynes af strøm fra et solcelleanlæg ved varmeværket.

Der sker et forholdsvist stor tab af varme fra fjernvarmerørene mellem værket og forbrugerne. En udskiftning af rørene overvejes.

Læsø Forsyning undersøger lige nu, om der er potentiale til udvidelse af fjernvarmenettet eller etablering af mindre fjernvarmenetværk i Vesterø og Østerby. Meget tyder dog på, at der i de senere år er opsat så mange varmepumper, at de fleste for nuværende vil takke nej til at komme med på nettet. Der skal derfor udarbejdes en langsigtet plan for varmeforsyningen, så der tages højde for varmepumpenes levetid og hensigtsmæssige tidspunkter for implementering af eksempelvis store varmepumper til kollektiv forsyning af byerne.

Individuel opvarmning

Boliganalysen er et værktøj udviklet og drevet af forskellige kommuner, KL, Realdania og Energistyrelsen, og det giver kommuner mulighed for nemt at målrette oplysninger om energibesparelser til boligejere. Værktøjet viser, at 515 husstande på Læsø opvarmes med oliefyr som primær varmekilde, mens 388 husstande opvarmes af varmepumpe.

Oplysningerne om fordeling af de forskellige varmekilder stammer fra BBR. Der er stor risiko for, at registeret i mange tilfælde ikke er opdateret, og Læsø Kommune har en formodning om, at flere end angivet har skiftet fra oliefyr til varmepumpe eller en anden varmekilde.

Andelen af oliefyr er ikke desto mindre høj, og det fylder meget i kommunens energiregnskab. Læsø Kommune arbejder aktivt for en reduktion i antal oliefyr, og ambitionen er 90 % færre oliefyr i 2030. Kommunens eneste mulighed for at påvirke tallet er gennem direkte råd og vejledning af ejerne om udskiftning af oliefyrene.

Energi og opvarmning

Energiregnskabet viser, at en høj andel af energiforbruget på Læsø skyldes individuel opvarmning af boliger. Skifte af varmekilde til eksempelvis varmepumpe løser ikke, at mange boliger kan være for dårligt isoleret og taber en stor mængde varme. Der kan være stort potentiale for energibesparelser ved efterisolering af boligerne, og Læsø Kommune har i forbindelse med DK2020 afholdt flere borgerarrangementer omkring energirenovering – et webinar om bygningspuljen, hvorfra der kan søges tilskud til energirenovering og et borgermøde om energibesparelser med en energirådgiver og lokale håndværkere, så boligejerne kunne høre om muligheder for at energirenovere fra en konsulent og derefter drøfte selve arbejdet med en håndværker.

Læsø Kommune planlægger flere lignende møder fremover med henblik på hjælp og vejledning af boligejerne om energibesparelser.

Energi og forsyning

Merværdi

Energibesparelser er noget, der kan mærkes af den enkelte forbruger, og det er almindelig sund fornuft at spare på energien. På en ø som Læsø, som kan blive isoleret fra fastlandet, er det i høj grad forsyningsikkerhed at skifte energikilde til lokalt produceret energi. Det kan potentielt skabe arbejdspladser at etablere solcelleanlæg til selvforsyning og nettoeksport af strøm, og øen vil være mindre sårbar overfor udefrakommende faktorer, hvis man selv kan drifte og vedligeholde anlægget.

Selvforsyning er i høj grad muligt såfremt færgetransport, privatbilisme, kollektiv trafik og individuel opvarmning kan forsynes af lokalt produceret strøm fra solceller.

Ligeledes skal processer omkring drikkevand, spildevand og renovation så vidt muligt kunne løses lokalt, så mulige arbejdspladser fastholdes. Dog vil det stadig være nødvendigt at sende alle affaldsfraktioner til fastlandet med henblik på genbrug eller forbrænding.

Energi og forsyning

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|---|------------|--------|-----------|
| Etablering af nyt solcelleanlæg | | ✓ | |
| Solceller på vandværket | | ✓ | |
| Bedre spildevandshåndtering | ✓ | | |
| Flytning af genbrugsplads | ✓ | | |
| Flere på fjernvarme i Byrum | | ✓ | |
| Undersøge mulighed for fjernvarme i Østerby og Vesterø | | ✓ | |
| Solceller og varmepumpe som nødforsyning på varmegæret frem for nuværende olieforbrænding | | ✓ | |
| Udskiftning af fjernvarmerør | ✓ | | |
| 90 % færre olieforbrænding i 2030 | ✓ | | |
| Energimærkning og renovering af private boliger | | ✓ | |



Erhverv

Turisme

Turisme er et af de største erhverv på Læsø med mange beskæftigede og stor betydning for indkomst på øen. Grundlaget for turismen er en blanding af de mange, store naturområder, fred, ro og autenticitet samt en god blanding af aktiviteter og arrangementer for hele familien.

Det er afgørende for opretholdelsen af turismen at sikre en bæredygtig drift og udvikling af erhvervet.

Læsø er optaget på UNESCOs tentativliste som kandidat til at blive udpeget som verdensarv med salt-sydning og tangtage. Der arbejdes med ansøgning om den endelige udpegning. Samtidig er det afgørende, at den mulige udpegning reflekteres i alle andre aspekter af udviklingen på stedet, både for at forberede en udpegning, men også for at vise, at det er vigtigt og prioriteres.

Bæredygtighed er altafgørende for Læsø som UNESCO Verdensarv. Det er bl.a. et princip for UNESCO at integrere klimainsatsen og bæredygtighedsforanstaltninger i forvaltningen af kulturturisme og kulturarv. Man skal for alt i verden undgå det svære paradoks i at ødelægge grundlaget for turisme ved at have for mange turister. Det er forventningen, at Læsø optages som UNESCO Verdensarv, og det er derfor også forventningen, at der kommer en del flere turister.

UNESCO beskriver samfund, som er afhængige af turisme som særligt sårbare over for klimakrisen, der defineres som en eksistentiel trussel mod vores

samfund, der bringer kultur- og natur-arven i fare og truer levebrød og velfærd for mennesker over hele verden. Derfor skal alle interessenter i kulturturisme tage skridt til at afbøde, reducere og håndtere klimapåvirkninger, og handlingerne bør øge lokalsamfundets evne til at generere, fastholde og opretholde bæredygtige fordele af kulturturismen.

Turismen opbygges, så den bidrager til bæredygtighed og ikke spolerer udpegningsgrundlaget. Foranstaltninger skal prioriteres i planlægning, implementering og evaluering af turismestrategier, og ansvaret er fælles mellem turismeaktører og kommunen. Sikring af gennemførelsen bør ske gennem incitamenter, vedtægter, politikker og retningslinjer, der opdateres efter behov.

Destination Nord er i samarbejde med Læsø Kommune, private aktører og borgere på Læsø i gang med udarbejdelse af en turismestrategi, som skal sikre bæredygtigheden i Læsø, Tang og Salt, som verdensarv, med følgende fokus:

- Natur- og kulturværdierne værdsættes og beskyttes
- Turismen forvaltes og får et passende niveau med høj kvalitetsydelse
- Økonomisk vækst og jobskabelse i lokalsamfundet styrkes

Læsø Kommune forventer, at strategien danner grundlag for planlægning af videre indsatser for grøn omstilling i turismen. Der kan eksempelvis findes potentialer for grøn omstilling på restauranter og overnatningssteder.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|---|------------|--------|-----------|
| Strategi for bæredygtig turisme | | ✓ | |
| Grøn omstilling af spise- og overnatningssteder | ✓ | | |
| Udpegning som UNESCO Verdensarv | | ✓ | |
| Overvejelser om begrænsning af antal turister | | ✓ | |

Erhverv

Landbrug – fødevarerproduktion og naturpleje

Godt en fjerdedel af arealet på Læsø anvendes i dag til afgrøder i landbruget. Til sammenligning er landsgennemsnittet omkring 65 %. Læsø er på den måde helt omvendt af andre kommuner – på Læsø fylder naturområderne omkring 70 %, hvor landsgennemsnittet er omkring 22 %⁴. Landbruget på Læsø har således en begrænset udbredelse med få muligheder for udtagning af arealer, hvis der fortsat skal være lokal produktion af kød, mælk og kvæg til naturpleje.

Landbruget står for en høj andel af udledningen i Læsø Kommunes klimaregnskab. Andelen er høj, men mængden er forholdsvis lille og skal ses i forhold til, at resten af udledningerne i kommunen ligeledes er i en mindre skala end gennemsnittet for andre danske kommuner.

Jordbunden på Læsø består næsten udelukkende af sand. Det medfører, at jorden er næringsfattig, og næringsstoffer hurtigt udvaskes. Læsø har derfor ingen lavbundsjord, fordi det er karakteriseret af at være kulstofholdigt. Jorden tørrer hurtigt ud i sommerhalvåret, når grundvandet står lavt, eller oversvømmes i vinterhalvåret og det tidlige forår, når grundvandet står højt. For landbruget medfører jordbundsforholdene svære vilkår for dyrkning af afgrøder, der risikerer at drukne lige efter såning eller

tørre væk før høst, og udbyttet ligger typisk under landsgennemsnittet.

Med et forventet lavt udbytte er det afgørende for landbrugene at have en drift, der er effektiv og løbende optimeres, så økonomien kan hænge sammen. Derfor er udbredelsen af landbruget heller ikke blevet større – det har ikke kunne svare sig. Ringe vækstbetingelser er baggrunden for et generelt lavt forbrug af gødning – effekten af mere gødning er mindre end omkostningen ved at gøde. Ny teknologi med gps på gødningssprederen effektiviserer forbruget med præcisionsgødning, hvor eksempelvis overlap undgås. Tilsvarende er der et lavt forbrug af fungicid og pesticid⁵.

I dag findes en række mindre deltidslandbrug, samt få større fuldtids-bedrifter med flere beskæftigede. Bedrifterne udgøres hovedsageligt af kød- og malkekvæg. Der findes en del mindre hestehold men ingen større besætninger med hverken grise eller høns/kyllinger på Læsø, og kun få mindre besætninger med får.

Hovedparten af landbrugsdriften på Læsø er indrettet til produktion af foder til husdyrene i ekstensive vedvarende græsarealer. Arealerne er flerårige og bidrager med en stor andel af proteinfoder, så import undgås.

Udviklingen inden for teknologien i landbruget har



⁴ <https://www.statistikbanken.dk/20291> (8/9 2022)

⁵ Læsø Landbrug, 6/3 2023 (Møde)

Erhverv

gennem de seneste mange år medført effektivisering af driften. Der køres med større maskiner på mere areal i kortere tid, og maskinerne er mere brændstoføkonomiske. Det betyder, at energiforbruget og udledningen pr. hektar er blevet væsentligt lavere, samtidig med at udbyttet er blevet forholdsvis større. I driftsfællesskaber på øen kan nyere maskiner blive mere rentable, og fælles drift af markarbejdet udføres mere effektivt.

Pløjefri dyrkning er inden for de senere år blevet almindelig praksis på størstedelen af landbrugsarealerne. Fordelene ved pløjefri dyrkning er forbedret jordstruktur og mindre udtørring af jorden. Samtidig spares en arbejdsgang fra pløjning, som er ressourcerekrævende i både tid og brændstof⁶.

En CO₂-afgift for landbruget kan få store økonomiske konsekvenser for landbruget på Læsø. Foreningen Læsø Landbrug forudser, at de fleste bedrifter på Læsø kommer til at lukke som en konsekvens af afgiften, og det vil medføre tab af arbejdspladser, fødevarerproduktion og naturpleje⁷.

Læsø Kommune er i løbende dialog og samarbejde med landbruget om muligheder for effektivisering, eksempelvis på miljøtilsyn som udgangspunkt for

dialog om potentialer. Der samarbejdes også om naturpleje og afvanding i grøfter, som har stor betydning for markdriften.

Merværdi

Læsø Landbrugs bidrag til naturplejen, som primært organiseres af Læsø Lodsejerforening, er af afgørende betydning for den høje kvalitet af pleje og som følge deraf den høje biodiversitet. Landbruget er således et vigtigt erhverv på Læsø i forhold til arbejdspladser, produktion af lokale fødevarer og naturpleje, der er helt afgørende elementer for både turismeerhvervet og naturtilstanden på øen.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|---|------------|--------|-----------|
| Pløjefri dyrkning | | ✓ | |
| Driftsfællesskaber | | ✓ | |
| Lokal produktion af protein til foder | | ✓ | |
| Omlægning til mere driftsøkonomiske maskiner og arbejds gange | | ✓ | |
| Fremstilling af råvarer til lokale fødevarer | | ✓ | |
| 2000 hektar naturpleje | | | |

Indsatsområder

⁶ Læsø Landbrug, 6/3 2023 (Møde)

⁷ Læsø Landbrug, 6/3 2023 (Møde)

Erhverv

Fiskeri – fødevarerproduktion, følgerhverv og kulturmiljø

Sammen med landbruget er fiskeri et af de store erhverv på Læsø, der historisk og stadig betyder meget for øens arbejdspladser – både i fiskeriet men i høj grad også i følgerhverv.

Fiskeriet har allerede reduceret udledningen med 60 % i forhold til 1990⁸, men det er sket som følge af nedgang i antallet af fiskefartøjer. På Læsø er antallet af skibe faldet fra 65 i 1998 til 15 i dag, men fangsten er stort set den samme og viser, hvordan fiskerierhvervet i høj grad har formået at omstille sig og effektivisere produktionen med nye redskaber. Det betyder, at udledningen pr. kg fanget fisk er lavere nu, fordi hver tur giver mere fangst⁹.

Der er muligvis nye regler på vej for fiskeriets fangstredskaber, som vil medføre mindre fangst og dermed højere udledning pr. kg fanget fisk. Det vil betyde mere arbejde for fiskerne for at tjene samme løn og gøre erhvervet mindre attraktivt.

Regler for miljøkrav i nye skibe betyder, ifølge Læsø Fiskeriforening, at de fleste fiskere beholder de ældre skibe og renoverer frem for at skifte til nyt og måske mere effektivt fartøj. De har simpelthen ikke råd til at arbejde under så skærpede krav. Samtidig medfører

høje brændstofpriser yderligere pres på erhvervet. Ét af de tiltag, fiskerne implementerer for at effektivisere den nuværende flåde, er skruedyser på skibenes skruer. En skruedyse kanalisere energien fra skruen i den ønskede retning, frem for at energien spredes bredt fra hele vinklen på skruens blade. Dette medfører en bedre udnyttelse af energien og nedsetter brændstofforbruget væsentligt.

Fiskerierhvervet er fuldstændig afhængige af et sundt havmiljø og arbejder aktivt med fire af FNs Verdensmål; mål nr. 14 om sundt havmiljø, mål nr. 8 om at skabe vækst, udvikling og ordentlige arbejdsvilkår, mål nr. 13 om klimaindsatsen samt mål nr. 2 om bekæmpelse af fødevarer mangel⁸.

Konkret gør fiskerne meget ud af at medbringe skrald fra havet til havnen, så det kan bortskaffes korrekt. Læsø Fiskeriforening fortæller om problemer med skrald fra eksempelvis fragtskibe, og fiskerne kan simpelthen se mere skrald i vandet på bestemte lokationer efter pauser i fiskeriet⁹.

Fiskerierhvervet udfordres konstant af regler og kvoter, som er udarbejdet på baggrund af beregninger og statistikker og ikke understøttes af fiskernes faglighed til stor ærgrelse for Læsø Fiskeriforening. Konkret er store dele af Danmarks fiskeri luknings-truet af skærpede regler⁹. Dette vil ikke blot medføre



Indsatsområder

⁸ <https://fiskeriforening.dk/om-fiskeri/baeredygtigt-dansk-fiskeri/> (26/9 2022)

⁹ Læsø Fiskeriforening, 27/9 2022 (møde)

Erhverv

tab af arbejdspladser i fiskeriet og følgeerhvervene, men også medføre behov for at importere fisk fra andre steder, hvor fiskeriet måske ikke var i nærheden af den grad af bæredygtighed, som findes i det danske fiskeri.

Ydermere er der kamp om pladsen i havene. Fiskeriet har bestemte fiskepladser, hvor der som følge af strøm og bundforhold lever store bestande af fisk eller hummer. Disse pladser er også i stigende grad attraktive til placering af havvindmøller, som i værste fald fortrænger både fisk og fiskere.

Merværdi

Fiskeriet beskæftiger mange på Læsø, og følgeerhvervene endnu flere. De forholdsvist små fiskefartøjer og havnenes indretning giver særlige kulturmiljøer, som er ved at være sjældne i Danmark, men er yderst attraktive for såvel havnens brugere, lokale borgere og besøgende. Samtidig bidrager erhvervet til grundlaget for produktion af lokale fødevarer, som kan markedsføres både lokalt, nationalt og internationalt.

Læsø Kommune vil samarbejde aktivt med Læsø Fiskeriforening om at understøtte fiskeriet og følgeerhvervene for at sikre arbejdspladser, kulturmiljøer på havnene og fødevarerforsyning til fødevarerindustri, restauranter og borgere.

Industri

Læsø Fiskeindustri producerer jomfruhummere, rejer og surimi til restauranter og supermarkeder i hele verden. Jomfruhummerne landes på Læsø af øens fiskere og forarbejdes på Læsø Fiskeindustri, som er øens største private arbejdsplads.

Der er i produktionen gennemført flere energi- og ressourcebesparende tiltag gennem de senere år. Processen blev igangsat efter eget ønske om at energioptimere produktionen. Et led i processen var samarbejde med Netværk for Bæredygtig Erhvervsudvikling i Nordjylland, der gennemgik produktionen og af rapporterede deres bud på muligheder for at spare energi og ressourcer. Mange af disse muligheder er i dag realiseret, og Læsø Fiskeindustri udfører kontinuerligt forbedringer eller større ændringer for at opnå yderligere optimering.

Læsø Fiskeindustri er det eneste sted i kommunen med større køleanlæg. Aftrykket i klimaregnskabet hænger dermed sammen med produktionen af jomfruhummerne.

Læsø Kommune bakker op om den fortsatte udvikling og energieffektivisering af Læsø Fiskeindustri, og kan i begrænset omfang være behjælpelig som facilitator.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|--|------------|--------|-----------|
| Understøtte fiskerierhvervet og bierhverv | | ✓ | |
| Skruedyser til reduktion af brændstofforbrug | | ✓ | |
| Understøtte gode muligheder på havnene for bortskaffelse af affald fra havet | | ✓ | |
| Skrald op af havet | | ✓ | |
| Energioptimering i hummerindustri | | ✓ | |

Kommunen som virksomhed

Kommunale bygninger

Læsø Kommune har en stor portefølje af bygninger lige fra skole, børnehus, plejehjem, et kurbad i en ombygget kirke, materielgård, kommunekontor helt ned til en del mindre bygninger med offentlige toiletter. Bygningerne er løbende vedligeholdt, men der er aldrig lavet en samlet plan for hverken vedligehold eller energirenovering af bygningerne.

Administrationen af de kommunale bygninger varetages som udgangspunkt af Teknisk Forvaltning, men en del mindre vedligehold varetages af de enkelte institutioner som skole, børnehus og plejehjem, der selv kan igangsætte mindre tiltag.

Større projekter som efterisolering og udskiftning af tag eller vinduer varetages og koordineres i Teknisk Forvaltning. Nyere bygninger opføres samtidig under hensyn til effektiv energiudnyttelse. Et eksempel er den nye mandskabsbygning på kommunens materielgård, som er energineutral og med solcelleanlæg til strømforsyning.

Med henblik på at strukturere og effektivisere opgaven med vedligehold og energirenovering af bygningerne er Læsø Kommune i gang med at implementere et digitalt system til opgaven. Ambitionen

med systemet er at opnå en effektiv drift og afdække potentialerne for energirenovering af hver enkelt bygning gennem en grundig gennemgang og energimærkning. Der er således potentiale til besparelser og optimering af arbejdstid og energi til bygningsdrift, vedligehold og opvarmning.

Kommunens køretøjer

Hjemmeplejen i Læsø Kommune siden 2021 kun kørt i el-biler, og kommunekontorets biler kører ligeledes på el. Kommunen har endvidere forskellige køretøjer på materielgård, havne og pedelkorps, som lige nu kører på fossile brændsler. Der er fokus på at vælge fossilfri løsninger, når køretøjerne skal udskiftes under forudsætning af, at de nye køretøjer lever op til de forskellige afdelingers behov og i øvrigt er rentable.

For at fremme brugen af kollektiv trafik i forbindelse med møder på fastlandet har Læsø Kommune indgået en aftale med DSB om en rabatorning for medarbejdere i alle kommunens afdelinger. Ordningen kommunikerer jævnlige ud til medarbejderne for at fastholde og fremme brug af muligheden frem for individuel transport i bil.



Kommunen som virksomhed

Der er allerede sket en ændring i medarbejdernes rejsemønstre efter corona-nedlukningerne, hvor mange møder blev digitale. Denne ændring fastholdes mange steder og muliggør deltagelse i langt flere møder, som ellers var for ressourcekrævende at rejse efter.

Havne

Læsøs to havne er kommunalt ejet og driftet, og er hvert år populære mål for lystsejlere fra nær og fjern. Østerby Havn har omkring 10.000 tilsejlende gæster hvert år, og Vesterø Havn har omkring 17.500. Gæsterne er primært på havnene i sommerperioden, hvor der er behov for tilstrækkelig kapacitet af eksempelvis toiletter og bade faciliteter til mange gæster på kort tid.

Havnefogederne har fundet et stort potentiale for besparelser ved at opsætte solfangere til at generere varmt vand, solceller til at generere strøm til havnenes bygninger og potentiale for genanvendelse af regnvand til de mere end 130.000 toiletskyl, der kan påregnes fra gæsterne hvert år.

Der er gennemført tiltag på begge havne for at spare på strøm – eksempelvis selvsluk på lys og skifte til LED-pærer.

Fokus på bæredygtige løsninger og energibesparende tiltag er med til at gøre havnene attraktive som rejsemål for lystsejlerne og Læsø som bæredygtig turismdestination.

Institutioner

Læsø Skole fik i 2012 installeret solcelleanlæg på skolens tag og har siden produceret mere end skolens eget forbrug. Samme år planlagde kommunen at hæve skatten med henblik på investeringer i flere solceller på kommunale bygninger. Det blev imidlertid ikke muligt på grund af lovgivning, der ikke tillod det.

De enkelte institutioner har hver især fokus på mindre renoveringer for at energioptimere og spare ressourcer.

Administration og indkøb

Læsø Kommunes administration og indkøb har i stadig stigende grad fokus på bæredygtighed, grøn omstilling og cirkulær økonomi, og inddrager bæredygtighedspektivet i alle politiske sagsfremstillinger.

Kommunens udbudspolitik er for nylig opdateret og indeholder flere bestemmelser omkring bæredygtighed.

Læsø kommune skal i henhold til udbudspolitikken arbejde mod at indkøbe flest muligt miljømærkede produkter, produkter af genanvendelige materialer og at nedsætte udledningen af CO₂, alt sammen i overensstemmelse med regeringens strategi. Det betyder, at der ved hvert udbud foretages en konkret vurdering af hvilke miljøkrav der skal stilles til det pågældende indkøb. Der er fastlagt følgende mål:

- Grønne alternativer i indkøbsaftaler som alternativ til traditionelle produkter.
- Større fokus på genanvendelse af restprodukter. Det kan fx være genbrug af IT-inventar.
- Nedbringe antallet af produkter, der indeholder mikroplast.
- Flere miljømærkede produkter på de indgåede aftaler.

Kommunen som virksomhed

Merværdi - Kommunen som godt eksempel

Signalværdien i kommunen som godt eksempel i den grønne omstilling kan have stor betydning for omstillingen i resten af samfundet. Derfor er det vigtigt, at Læsø Kommune selv har mod på at vælge nye, bæredygtige løsninger.

Samtidig er effektivisering, optimering og renovering med til at spare ressourcer på mange måder, både i form af tid og materialer til bygningsvedligehold, brændsler til transport, el og vand til toilet og bad og diverse ressourcer forbundet med kommunens forbrug af materielle goder.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|---|------------|--------|-----------|
| Energimærkning og energirenovering af kommunale bygninger | ✓ | | |
| IT-system til forvaltning af kommunale bygninger | | ✓ | |
| Fokus på grønne indkøb og cirkulær økonomi | ✓ | | |
| Udskiftning af kommunens køretøjer til andet drivmiddel | | ✓ | |
| Skift til el-biler i hjemmeplejen | | | ✓ |
| Mere brug af kollektiv trafik ved møder på fastlandet | | | ✓ |
| Fokus på bæredygtighed i sagsbehandling og politisk arbejde | | ✓ | |
| Solceller på havnene | | ✓ | |
| Solfangere til varmt vand i offentlige baderum på havnene | | ✓ | |
| Genanvendelse af regnvand til toiletter på havnene | ✓ | | |



Borgerne

En stor del af den grønne omstilling afhænger af borgernes aktive valg om eksempelvis udskiftning af varmekilde, transportmiddel eller andre energibesparende tiltag. Forbrugsvaner i forhold til mad, tøj og materielle goder kan medføre et højt energiforbrug og udledning af CO₂-ekvivalenter – ofte uden forbrugers viden eller opmærksomhed omkring det.

Læsø Kommune har hverken mulighed for eller lyst til at lave regler for privatforbrug, men der kan ydes råd og vejledning, som gør forbrugerne mere opmærksomme på konsekvenserne af et forbrug og viden om, hvordan det kan ændres.

Dette fokus rettes især mod børn og unge, der skal vokse op med en bevidsthed og viden om bæredygtighed til at træffe valg og beslutninger på et oplyst grundlag.

Skolen

Læsø Skole har dagligt fokus på klima og bæredygtighed og benytter så vidt muligt hverdagssituationer og læringsprocesser til at bevidstgøre eleverne om begreberne og deres betydning for alle. Den enkelte lærer planlægger inddragelsen i klasserne, men der er også et naturligt fokus, når affaldssorteringen sker i skolegården, og flere af skolens bygninger har store solcelleanlæg på tagene. Børnene er nysgerrige og spørger ind til det, de kan se og lærer derved om tingene.

Skolen er en rettighedsskole, som tager udgangspunkt i Børnekonventionen for at skabe tryghed, trivsel og inddragelse¹³, og der er som den første skole i Danmark indført en kommunalt finansieret madordning, hvor alle elever spiser sammen dagligt for at skabe et endnu bedre grundlag for læring og trivsel. I forbindelse med madordningen lærer børnene eksempelvis om råvarer, madspild og genanvendelse.

Transport

Kommunen kan tilskynde bestemte transportformer ved at facilitere gode forhold for eksempelvis cykler eller el-biler. Der kan også lægges køreplaner for den kollektive trafik, der tager højde for tid til indkøb, lægebesøg eller lignende mellem turen ud og hjem, så bussen er et reelt alternativt til en bil. Dette har været almindelig praksis på Læsø gennem mange år, men transportvaner kan påvirkes af mange ting – corona-nedlukningerne fik måske flere til at vælge egen bil, mens høje brændstofpriser kunne få flere tilbage i busserne under forudsætning af, at bussernes frekvens blev fastholdt trods priserne.

Et fokusområde for Læsø Kommune er at tilskynde børn og unges brug af bussen frem for at blive kørt i hver sin bil. Som et led i dette er kommunen med i en nordjysk trafik kampagne, "Dit barn kan selv", der handler om hvor mange situationer børn reelt selv kan transportere sig til fods, på cykel eller i bus.

Cyklisme er en væsentlig faktor for borgernes mobilitet og sundhed, og emnet er nærmere beskrevet i afsnittet om transport.

Sundhed

Sundhed i befolkningen er et klart mål for bæredygtighed. Det er dyrt for samfundet at have mange syge og plejekrævende borgere, og det kan betyde mange sygedage i både offentlige og private erhverv.

Læsøs sundhedsprofil viser, at det mentale helbred på Læsø er bedre og stressniveauet lavere end resten af Nordjylland, men befolkningen drikker og ryger mere end gennemsnittet og er mere overvægtige. Endvidere har flere på Læsø slidgigt, forhøjet blodtryk og ryg sygdomme end gennemsnittet i regionen. Til gengæld er der færre med psykiske lidelser og allergi.

Borgerne

Sundhedsprofilen kan ses i relation til en gennemsnitsalder på 55 år på Læsø. Til sammenligning er landsgennemsnittet 42 år. Samlet set er det svært for en lille kommune at have en høj andel af ældre og potentielt plejekrævende borgere og en lille gruppe af erhvervsaktive til at danne skattegrundlag for et serviceniveau, som svarer til resten af landet.

Læsø Kommune skal derfor så vidt muligt fremme sundheden i befolkningen med henblik på at forbedre livskvaliteten og minimere plejebehov. Samtidig kan det fremme mulighederne for at forblive erhvervsaktiv. Mange vælger at bo på Læsø på grund af de mange, store naturområder, og det kan være med til at fremme eller fastholde sundhed, at sikre adgang og stier i naturen for at fremme et aktivt friluftsliv.

Kommunen samarbejder med Region Nordjylland om løsninger, der eksempelvis gør lægehjælp mere tilgængeligt ved at tilbyde videokonsultation frem for en dagsrejse til et sygehus for femten minutters samtale med en læge. Det sparer både tid og transport, og kan være mere overkommeligt for svage eller syge borgere. Der er allerede etableret flere løsninger, og der vil kontinuerligt undersøges potentiale for flere.

Ældre og svage personer kan være ekstra udsatte over for vejrhændelser, og det er vigtigt, at kommunen er forberedt på nødvendige indsatser i tilfælde af situationer, som udløser et ekstra plejebehov. Dette er nærmere beskrevet i næste afsnit om klimarobusthed.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|--|------------|--------|-----------|
| Uddannelse af børn og unge til at træffe bevidste valg | ✓ | | |
| Råd og vejledning til borgere om grøn omstilling | | ✓ | |
| Køreplaner der sikrer bussen som alternativ til bilen | | ✓ | ✓ |
| Fremme cykling og bus til skole | | | |
| Fremme cyklisme og aktivt friluftsliv | | | |
| Fremme den generelle sundhed | | | |
| Fjernløsninger i sundhedsvæsen | | ✓ | ✓ |
| Facilitere kontakt til energirådgiver | | ✓ | |

Klimarobusthed

Klimarobust Læsø – hvad skal der til for at gøre Læsø klimarobust?

Læsø er en ø i Kattegat og består fortrinsvist af sand og sten. I vinterhalvåret står grundvandet højt, og i sommerhalvåret står det meget lavt. Læsø er det sted i Danmark, hvor solen skinner mest, og øen har landets højeste årlige landhævning med 3-5 mm om året på den sydlige del af øen. Med landhævning og tilskyldt land vurderes Læsø at vokse både op ad og ud med op mod 20 hektar årligt.

Læsø er tyndt befolket og spredt bebygget, men de fleste bygninger findes på de ældre og forholdsvis højtliggende dele af øen, som ikke umiddelbart er truet af oversvømmelser fra havet. Der skal under alle omstændigheder stadig tages forbehold for trusler fra oversvømmelser fra både hav og nedbør i den fysiske planlægning.

Øen er imidlertid truet af vand fra oven og neden i form af højtstående grundvand og nedbørshændelser. I den forbindelse er øens grøfter helt afgørende for sikring af en afvanding for at undgå skader på bygninger og veje.

Bortledningen af vand kan blive en ulempe, hvis det forværrer tørke. Omvendt kan der være situationer med højvande, hvor bortledning hindres af havet. I

begge situationer vil højvandslåger potentielt kunne hjælpe med enten at holde vandet inde eller ude, og Læsø Kommune planlægger at gennemføre en forsøgsordning med højvandslåger i udvalgte grøfter.

På kort sigt skal trusler fra oversvømmelse kortlægges nærmere for både bygninger og veje, og Læsø Kommune udfører løbende tiltag til sikring af bortledning af vand fra vejene – fortrinsvist ved at grave rabatter af og sikre frit løb i grøfterne.

I forbindelse med den nærmere kortlægning af trusler mod bygninger, arbejder Læsø Kommune med vejledning af borgerne om energireovering af boliger og sikring mod oversvømmelse eller andre trusler. Vejledningen udføres i praksis af en ekstern energirådgiver, som faciliteres af kommunen.

Kommunen har i forbindelse med DK2020 afholdt webinar i samarbejde med SparEnergi.dk fra Energistyrelsen for alle interesserede om tilskudspulje til energireovering. Der har derudover været afholdt åbent borgermøde for alle med mulighed for at møde energirådgiver og lokale håndværkere på mødet med henblik på at drøfte reovering i teori og praksis.

Med landets højeste antal solskinstimer er Læsø i risiko for tørke og hedebløge. Med en høj andel af ældre og potentielt sårbare i kommunen er det af høj



Indsatsområder

Klimarobusthed

prioritet at sikre et beredskab, som kan hjælpe denne særligt udsatte befolkningsgruppe. Dette er behandlet i detaljer i kommunens Sundhedsberedskabsplan.

Tørke og hedebløge kan samtidig medføre øget behov for bygningsvedligehold og bør indgå i overvejelser om valg af byggematerialer. Dette indgår også i vejledningen fra ekstern energirådgiver.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|--|------------|--------|-----------|
| Forbehold for klimarobusthed i den fysiske planlægning | | ✓ | |
| Kortlægning af trusler mod vejnettet som følge af oversvømmelse og nedbør | | ✓ | |
| Afgravning af rabatter langs veje | | ✓ | |
| Vejledning af lodsejere med udsatte ejendomme om sikring mod oversvømmelse | ✓ | | |
| Risikovurdering af ejendomme med kældre | | | |
| Vedligehold og tilpasning af grøftenettet | | ✓ | ✓ |
| Forsøg med højvandslåger i grøfterne | ✓ | | |
| Sikring og forbedring af foranstaltninger mod gener fra hedebløge for ældre og svage | ✓ | | |
| Energirådgivning til private | ✓ | | |
| Hjælpe midler til værn mod gener fra hedebløge til ældre og svage | ✓ | | |



Indsatsområder

Ålegræs

Ålegræs – sundt havmiljø og fremtidens byggemateriale

Historisk har ålegræs spillet en stor rolle på Læsø. Som følge af mangel på byggematerialer blev opskyllet ålegræs fra stranden brugt til tagmateriale, og i en periode var det udbredt på de fleste huse på øen. Tangtagene har lang holdbarhed og kan ikke brænde, men ålegræs blev med tiden en mangelvare, fordi det forsvandt fra havet omkring Læsø på grund af sygdom. I dag findes en del af tangtagene stadig, og de fleste er for nyligt blevet renoveret med tang fra andre dele af landet.

Der er tegn på, at ålegræsbestanden omkring Læsø er i bedring og fremgang. Ålegræsset har stor betydning for havmiljøet, og kan danne grobund for et fødenet med mange bunddyrsarter, levested for fiskeyngel og andre plantearter, binde kulstof og andre næringsstoffer og fungere som bølgebrydere¹⁴.

Ålegræssets naturlige genetablering er en langsom proces, der kan hjælpes på vej med etablering af mindre bestande, der med tiden kan spredes til en tæt bestand som før i tiden.

Fokus på potentialet har for få år siden affødt et projekt, hvor mulige arealer til ålegræsenge i havet omkring Læsø blev kortlagt. Kortlægningen viser et

egnet areal på 6.000 hektar, og dette danner grundlag for Læsø Kommunes udgangspunkt for videre projektering og beregninger af klimaeffekter.

Ud over de før nævnte gevinster ved en sund bestand af ålegræs udvikles der i dag videre på det store potentiale som byggemateriale, der findes i ålegræs. Materialet isolerer godt, og som følge af det naturlige saltindhold kan det hverken brænde eller rådne, og det er stor set beskyttet mod svamp¹⁵.

Det er dyrt at reetablere ålegræs, men merværdien kan blive arbejdspladser til at dyrke, høste og forarbejde materialet foruden de mange gevinster for havmiljø, biodiversitet og lagring af kulstof og næringsstoffer.

Ålegræs som byggemateriale er et område i stor vækst, og med traditioner og praksis for brugen på Læsø er der potentiale for forankring af Læsø som en vidensklynge for aktører i branchen til at arbejde sammen, udveksle viden, afprøve teknikker og udvikle nye produkter af ålegræs.

Samtidig er der kæmpe potentiale inden for udvikling af andre produkter af tang, som har rigtig mange anvendelsesmuligheder. Et brand som test- og videnscenter for tang og ålegræs ville potentielt kunne tiltrække mange iværksættere, generere arbejdspladser og turismegrundlag.



¹⁴ <https://marinnatur.dk/naturgenopretning/%C3%A5legraes/> (8/12 2022)

¹⁵ <https://www.unicef.dk/vores-arbejde/nationalt/rettighedsskoler/> (4/1 2022)

Ålegræs

Læsø Turist- og Erhvervsforening har etableret en arbejdsgruppe, som har til formål at udvikle og gennemføre oprettelsen af et tangcenter på Læsø. ambitionerne for centeret er høje – Læsø skal være førende i Europa og på verdensplan for forskere og praktikere, der brænder for at udforske muligheder og udvikle ny viden om tang (tang og ålegræs).

Centeret skal fysisk have attraktive faciliteter både til ophold, forskning og praktiske arbejder.

Læsø Kommune kan være med til at facilitere dette ved at planlægge for de nødvendige grundlæggende forudsætninger for en vidensklynge – eksempelvis ved at udlægge areal til kontorfællesskaber med tilhørende arbejdende værksteder.

Kortsigtet mål

På kort sigt er det målet at sætte gang i processen med planlægning af dyrkning af ålegræs i havet omkring Læsø.

Langsigtet mål

På lang sigt er det visionen at gøre ålegræs-relaterede erhverv til et bæredygtigt erhverv for samfundet på Læsø, for øens turisme og som vigtigt element i en udpegning som UNESCO Verdensarv.

Merværdier – ålegræs

Etablering af arbejdspladser – måske produktion af byggematerialer.

Vidensklynge kan være attraktion for turisme og give merværdi som viden til eksisterende aktører i tang-erhvervet.

Genetablering af ålegræs i havet omkring Læsø har så stort potentiale for reduktion, at det på sigt alene kan medvirke til realisering af Læsø Kommunes målsætning om netto nul-udledning af CO₂-ekvivalenter i 2050.

| INDSATS | PLANLÆGGES | I GANG | AFSLUTTET |
|---|------------|--------|-----------|
| Dyrkning af ålegræs i havet | ✓ | | |
| Etablering af test- og videnscenter for tang og ålegræs | | ✓ | |

Barrierer for udvikling og grøn omstilling

Læsø har ofte ulemper som følge af nationale regler og lovgivning, der er udarbejdet med henblik på forvaltning i en dansk gennemsnitskommune men rammer helt ved siden af på Læsø.

Et eksempel er inden for landbrug, hvor mulighed for fjernbrak medfører, at personer med bopæl uden for Læsø opkøber jord på øen. Det medfører en høj pris på jord, og lånemulighederne er væsentligt ringere for borgere på Læsø end i centrale dele af landet. Man risikerer derfor, at jorden købes og lægges brak for pengenes skyld, mens landbruget på Læsø mister dyrkningsmuligheder.

Landbrugets betydning for arbejdspladser, fødevarerproduktion og naturpleje har stor betydning for Læsø, og derfor er fjernbrak en barriere for bæredygtighed.

Et andet eksempel er regler om kilometerafgifter på brændstof, som helt naturligt rammer hårdt i områder med store afstande og dermed også Læsø. Kundegrundlaget er mindre end tættere på større byer, og ekstra udgifter vil forringe vognmændenes forretning og dermed også deres mulighed for grøn omstilling gennem investering i nye lastbiler med grønt drivmiddel.

På Læsø er det helt afgørende, at der dagligt kan fragtes varer, mad og medicin til øen, og barrierer for transport og fragt risikerer at blive en trussel for hele samfundet og muligheden for erhverv, bosætning og turisme.

Læsø Kommune har, som tidligere beskrevet, for mange år siden vedtaget politikker om fremme af grønne energikilder og etableret solcelleanlæg på skolens tag. Den videre udvikling blev dog fuldstændigt bremset af national lovgivning, som ikke tillod kommunalt ejede solcelleanlæg.

Den velfungerende genbrugsplads på Læsø med adgang hele døgnet er truet af et standardvilkår med krav om indhegning og bemanding i åbningstiden eller reducerede åbningstider. I værste fald vil affaldssorteringen forværres, og standardvilkåret om hegn er derfor en barriere for at fastholde og forbedre affaldssorteringen.

Tiltag og regler, som har til hensigt at fremme grøn omstilling, risikerer således at medføre lukninger og afvikling af erhverv i landområderne og bremse etablering af eksempelvis solcelleanlæg.



Sammenfatning

Læsøs vej mod bæredygtighed

To stier viser Læsøs vej mod bæredygtighed – den ene sti udgøres af kommunens energi- og klimaregnskab, som sætter tal på udledning, forbrug og reduktionspotentiale. Virkningerne af indsatserne for denne sti vil medføre en reduktion i energiforbrug og udledning af CO₂-ekvivalenter og vil kunne aflæses i senere energi- og klimaregnskaber. I mange tilfælde vil disse indsatser have en forventet merværdi som følge af ændringerne, og implementeringen af indsatserne prioriteres i høj grad i forhold til merværdierne.

Den anden sti er i høj grad baseret på lokalkendskab og bæredygtig udvikling i henhold til kommunens Udviklings- og Erhvervsstrategi med særligt fokus på arbejdet for at blive optaget som UNESCO Verdensarv. Virkningerne fra denne sti vil ikke kunne ses i energi- og klimaregnskabet men i stedet have betydning for merværdierne med fokus på udvikling og forankring som bæredygtigt ø-samfund.

Fundamentet for begge stier er den fysiske klimarobusthed, som sikrer Læsø mod vejrhændelser og klimaforhold, der kan medføre negative konsekvenser for samfund, natur/miljø og økonomi.

De indsatser, der har betydning for reduktionsstien, er indregnet og viser, hvor langt Læsø Kommune lige nu er i forhold til at nå målene om 70 % reduktion i 2030 og 100 % i 2050.

De indregnede indsatser er:

Biler

Mål om 70 % reduktion af biler med fossilt drivmiddel i 2030

Færge

Ny færge i 2028 på grønt drivmiddel (formentlig el) Nuværende primære færge bliver sekundær og energioptimeres (se vedhæftede energiscreening). Det er ikke besluttet, om alle forslag gennemføres. Energiscreeningen viser nuværende forbrug og udledning for færgen.

Nuværende sekundær færge sælges. (årligt forbrug af diesel ca. 200.000 liter).

Landbrug

Pløjefri dyrkning på 700 hektar

Individuel opvarmning

Mål om 90 % reduktion i antal oliefyre i 2030. Der er ifølge Boliganalysen.dk registreret 485 boliger, som opvarmes med flydende brændsel (olie, petroleum, flaskegas – formentlig kun olie). Det forventes, at der skiftes til el-opvarmet.

Solceller

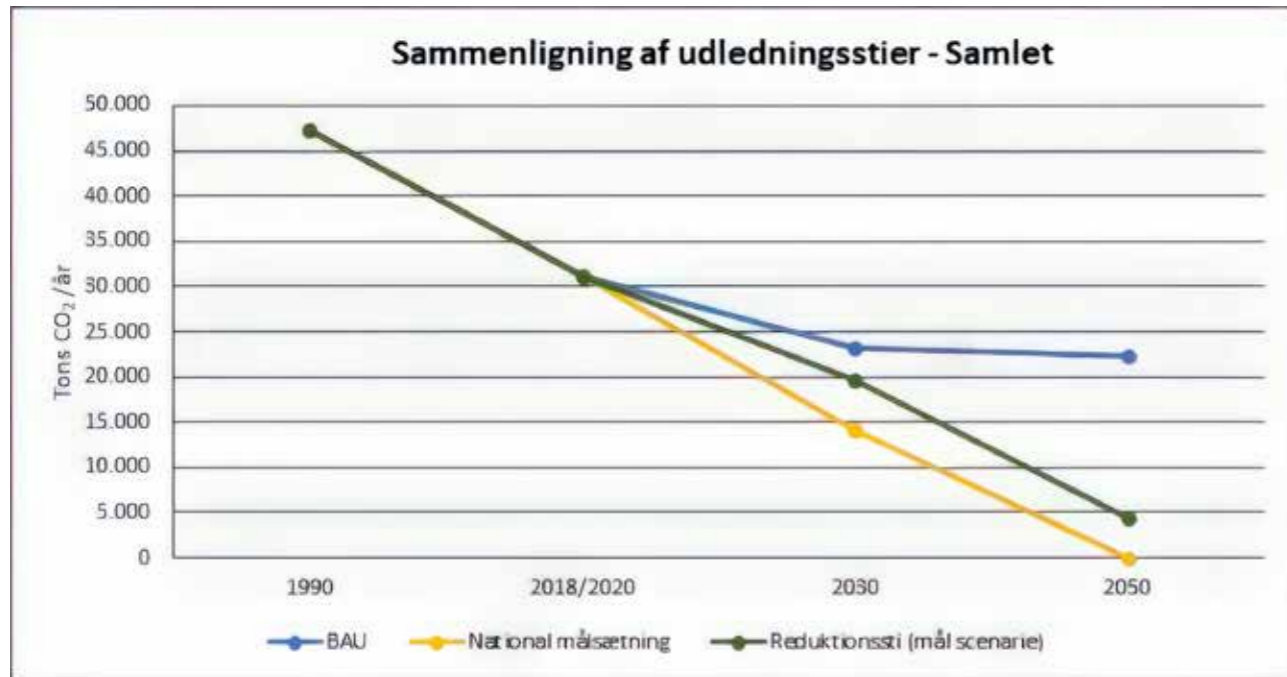
Læsø Kommune planlægger at etablere et nyt solcelleanlæg og være nettoeksportør af el i 2030.

Ålegræs

Vision om etablering af ålegræs i havet. Arealpotentialet er 6.000 hektar, og der regnes med 3% i 2030 og 30 % i 2050 (henholdsvis 180 og 1.800 hektar).

Den samlede reduktionssti er vist herunder. Den mørkeblå graf viser BAU (Business As Usual) med den forventede udvikling i samfundet uden yderligere tiltag. Den gule graf viser den nationale målsætning om 70 % reduktion i 2030 og 100 % reduktion i 2050.

Sammenfatning



Den grønne graf viser Læsø Kommunes reduktion med de for nuværende planlagte indsatser, som rammer 70 % reduktion i 2050.

Der er et lille stykke til målet om 100 % reduktion, men det er hverken uventet eller ualmindeligt. Som beskrevet er visse sektorer ikke langt nok i den teknologiske udvikling til at kunne omstilles. Det betyder ikke, at de ikke skal omstilles, men teknologien er bare ikke klar endnu.

Den manglende andel mellem reduktionsstien og målet kaldes manko og beskrives nærmere herunder.

Manko

Læsø Kommunes manko er med de for nuværende beregnede reduktioner på 4.300 tons CO₂/år. Den

samlede udledning er som udgangspunkt lav, og mankoen forventes reduceret ved planens revision – bl.a. gennem teknologisk udvikling.

Landbruget udgør en del af mankoen, men der er ikke på nuværende tidspunkt mulighed for at reducere i den sektor – der er allerede meget ekstensiv drift med minimeret jordbehandling og lavt forbrug af gødning og kemi. Landbruget er væsentligt for arbejdspladser, produktion af lokale fødevarer og ikke mindst naturpleje.

En af forudsætningerne for reduktionsstien er, at potentialet for ålegræs kun er 30 % indfriet i 2050. Der er en påvirkning i regnskabet om arealanvendelsen som følge af ålegræsdyrkningen, men det opvejes i meget høj grad af de mange fordele i ålegræsset.

Det bemærkes, at en 100 % udnyttelse af det potentielle areal for ålegræs vil medføre mere end 100 % reduktion af kommunens udledning. Dog forventes

Sammenfatning

der over de næste årtier en udvikling af landbruget med potentiale for reduktion uden nedgang i erhvervet.

Der skal endvidere tages forbehold for, at ålegræs med tiden vil opnå en balance som en skov, hvor vækst og optaget af CO₂ stagnerer. På et 6.000 hektar stort areal må der dog forventes en naturlig op- og nedgang i vedmassen, så der til enhver tid vil være ny vækst med reduktionspotentiale.

En væsentlig del af mankoen stammer fra transport. Læsø Kommune forventer, at den teknologiske udvikling på transportområdet i forhold til godstransport inden 2030 vil medføre muligheder for grøn omstilling af sektoren, som vil give bedre grundlag for beregning af reduktionspotentiale og perspektiv på forventet tidsforbrug i omstillingsprocessen. De kommende revisioner af klimahandleplanen forventes derfor at kunne opstille scenarier for reduktioner på godstransportområdet, så mankoen nedbringes.

For persontransport arbejdes der med en målsætning om reduktion i antallet fossildrevne køretøjer

med 70 % i 2030 og 100 % i 2050, og Læsø Kommune vil aktivt arbejde med facilitering af ladeinfrastruktur for at fremme el-drevne køretøjer og gode forhold for cyklisme. Samtidig er den kollektive trafik allerede omstillet til el, og den nye færge forventes at sejle på el.

Prioritering

Det er en klar prioritering for Læsø Kommune at etablere det nye solcelleanlæg og forøge ålegræsbestanden med henblik på at komme godt på vej mod målene om reduktion og grøn omstilling.

Posterne om biler, individuel opvarmning og landbrug er i højere grad op til borgere og private aktører. Indsætterne prioriteres stadig af Læsø Kommune men mere med en faciliterende rolle, hvor solceller og ålegræs er direkte afhængige af kommunens handling.

Processen om ny færge er allerede i gang med høj prioritet, som fastholdes.



Implementering og opfølgning

Implementering af indsatserne i denne rapport er et skridt på vejen mod at nå målene om 70 % reduktion i 2030 og 100 % i 2050. Det er afgørende at have en plan for, hvordan implementering skal forankres, udføres og opfølges.

Udviklingen i samfund, befolkning, teknologi osv. er dynamisk, og derfor må DK2020-planen regelmæssigt revideres og tilpasses den aktuelle kontekst for at kunne nå målene.

Nøgleindikatorer for implementering

Mange indsatser er handlinger med et konkret resultat som mål. Når målet er nået, er indsatsen afsluttet. Det er dog langt fra tilfældet i alle indsatser – nogle er omfattet af delmål og mål for merværdi, og en del vil aldrig slutte. Det gælder eksempelvis for indsatser med bevidstgørelse og uddannelse af børn og unge til at træffe oplyste valg eller vurderingen af kommunens klimarobusthed, der kan påvirkes af bosætning, nye metoder til sikring mod vejrhændelser eller lignende.

Læsø Kommune følger årligt op på indsatserne i DK2020. De målbare resultater vil enten kunne aflæses i opdaterede klimaregnskaber eller følges med kvantitative opgørelser, mens de indsatser, som prioriteres for merværdierne, er svære eller umulige at opgøre, fordi en udvikling kan skyldes andre ting end indsatsen i sig selv. Ikke desto mindre er det ambitionen at følge op og undersøge sammenhænge mellem indsats og udvikling med henblik på at fortsætte, tilpasse eller afslutte indsatserne.

Målbare resultater kan ud over regnskaberne for energiforbrug eller udledning være øget bosætning, antal arbejdspladser, omsætning eller besøgstal ift. færgepassagerer.

Vidensressourcer og bevidstgørelse af borgere er ikke målbart, men det er en indsats, som aldrig afsluttes, fordi der kontinuerligt vil være ny viden til rådighed, som skal formidles til borgere og især de unge.

Personaleressourcer i kommunens implementering og opfølgning

Læsø Kommune er Danmarks mindste kommune i forhold til antallet af indbyggere. Det giver både fordele og ulemper i arbejdet med klimahandlingsplanen – én af fordelene er, at overskueligheden ikke er svær at opnå. En ulempe er i høj grad mangel på ressourcer – især inden for viden og økonomi. Viljen til at indgå samarbejde om grøn omstilling skal i høj grad bakkes op med nødvendig og afgørende viden på området sammen med de økonomiske forudsætninger til at bære omstillingen igennem.

Danmarks mindste kommune har samtidig Danmarks mindste administration, og målrettet inddragelse og samråd med andre aktører er afgørende for udviklingen og gennemførelsen af nye initiativer. Dette prioriteres derfor højt, og samtidig sikres et bredt ejerskab og opbakning i et lille samfund med bred inddragelse.

Internt i administrationen anses det for en styrke at være få i antal i forhold til et stærkt samarbejde på tværs af forvaltningerne, hvor nøglepersoner kendes på forhånd, og afstanden altid er kort. Her kan begrænsede vidensressourcer risikere at blive en udfordring, men dette imødekommes ofte af et bredt kendskab på tværs af arbejdsområder, et bredt fagligt netværk med andre kommuner og i enkelte tilfælde inddragelse af eksterne konsulenter.

Konkret forankres DK2020-arbejdet med implementering og opfølgning i Teknisk Forvaltning. Rollen som tovholder tager udgangspunkt i at sikre indsatsernes realisering samtidig med fokus på udvikling i viden og teknologier på områderne, der kan ændre indsatsernes indhold eller kontekst.

Det vigtigste element i arbejdet med implementering og opfølgning er prioritering af tid til opgaven i forvaltningen. Samtidig er samarbejde med eksterne aktører, netværk og konsulenter afgørende for en kontinuerlig opfølgning og udvikling af vidensgrundlaget i kommunen. Dette vil endvidere støtte formid-

Implementering og opfølgning

lingen af DK2020, hvor bevidstgørelse og uddannelse af både borgere og private aktører prioriteres for at skabe fælles udgangspunkt for videre samarbejde om planens realisering og opfølgning.

Formidling

Læsø Kommune vil i det første år efter vedtagelse af DK2020-planen opbygge en hjemmeside til formidling af planens indhold og indsatser. Hjemmesiden skal henvende sig til kommunens administrative og udførende personale, politikere, borgerne, private aktører, gæster på øen og andre med interesse for emnet.

Hjemmesiden skal desuden fungere som en platform for vidensdeling med links til relevant viden, konsulenter, eksempelvis energirådgiver for boliger. Endelig skal hjemmesiden være en indgang for alle til at komme med input til nye indsatser eller samarbejder til DK2020-arbejdet.

Opfølgning med samarbejdspartnere

For at sikre implementering af de indsatser, der er forankret hos private aktører, planlægges der møde hvert andet år med opfølgning på arbejdet.

Politiks opfølgning

Læsø Kommune planlægger at følge politisk op på arbejdet med drøftelse af emnet på mindst ét møde om året i Teknik- og Havneudvalget. Derudover har DK2020 så mange paralleller til kommuneplanen, at der under revision af kommuneplanen automatisk vil behandles dele af indholdet i DK2020-planen. Det er samtidig anledning til at tilpasse indsatser, mål og delmål til den nutidige kontekst, eller identificere nye indsatser og undersøge, om målene for merværdi er nået eller skal justeres.

Opfølgning i kommunen som organisation

Læsø Kommune følger løbende op på indsatserne for kommunen som organisation med udgangspunkt i Teknisk Forvaltning og forankring i Direktionen. Herfra kan indsatser, som er tværgående eller forankret uden for kommunekontoret følges.





DK2020-Klimaplan



*DK2020 - Klimaplan
Udgivet af Læsø Kommune 2023*