

SHARE ON - Midtveisrapport – mai 2019



ShareOn. Midtveisrapport – mai 2019

30. april 2019

Hege Westskog

CICERO Senter for klimaforskning
P.B. 1129 Blindern, 0318 Oslo
Telefon: 22 00 47 00
E-post: post@cicero.oslo.no
Nett: www.cicero.oslo.no

CICERO Center for International Climate Research
P.O. Box 1129 Blindern
N-0318 Oslo, Norway
Phone: +47 22 00 47 00
E-mail: post@cicero.oslo.no
Web: www.cicero.oslo.no

Title: ShareOn – midtveisrapport mai 2019

Authors: Hege Westskog, Karina Standal, Steffen Kallbekken, Tom Erik Julsrud, Marianne Aasen, Lars Wang, Tor H. Aase, Sølvi Tellefsen

Financed by: Forskningsrådet

Project: ShareOn

Project Manager: Hege Westskog

Keywords: Delingsøkonomi, bærekraftig deling

Abstract: ShareOn prosjektet er et samarbeidprosjekt hvor både forskningsmiljøer, offentlige aktører, næringsaktører og idedrevne (ideelle) organisasjoner deltar. Prosjektet er rettet mot å belyse deling som strategi i omstillingen til lavutslippssamfunnet. Denne rapporten omtaler foreløpige funn i prosjektet. Prosjektet ferdigstilles våren 2020.

Language of Report: Norsk

Innhold

Forord	4
1 Kan deling bidra til klimaomstilling?	5
2 Prosjekt mål og aktiviteter	6
3 Casestudier	8
3.1 Deling i nabolag – Nedre Djupdalen Vel	8
3.2 Deling av fritidshusvære - Den Norske Turistforeningen	9
3.3 Bildeling – Buskerud fylkeskomme og Vestaksen Eiendom	10
3.4 Andelslandbruk	11
4 Nasjonal spørreundersøkelse	13
5 Perspektiver på deling – fra case til syntese	15

Forord

ShareOn prosjektet er et samarbeidprosjekt hvor både forskningsmiljøer, offentlige aktører, næringsaktører og idedrevne (ideelle) organisasjoner deltar. Prosjektet er rettet mot å belyse deling som strategi i omstillingen til lavutslippssamfunnet. Prosjektet ferdigstilles våren 2020.

Hensikten med rapporten er å:

- Formidle erfaringer og resultater til alle som deltar i prosjektet (forskere, referansegruppe, aktører som er involvert i de enkelte case).
- Være et grunnlag for kommunikasjon med andre aktører som arbeider med å utvikle kunnskapsgrunnlag eller nye delingsløsninger rettet mot økt bærekraft og klimaomstilling.
- Være utgangspunkt for drøfting og syntetisering av erfaringer og resultater på tvers av forskningsaktiviteter, case og faglige tilnærminger i ShareOn.
- Være et grunnlag for videre kommunikasjonsarbeid i ShareOn, herunder mulige samarbeidstiltak som kan bidra til økt innsikt i hvordan deling kan styrkes som strategi for økt bærekraft.
- Bidra til at sluttrapporten for ShareOn (2020) kan gi konstruktive anbefalinger både når det gjelder behov for videre forskning, og om hvordan delingsløsninger kan være et praktisk virkemiddel for klimaomstilling i ulike virksomheter.

Arbeidet med prosjektet er organiseringer i arbeidspakker som gjennomføres av:

- Spørreundersøkelse: Forskningsleder Marianne Aasen, CICERO og Arild Vatn, NMBU.
- Klimaeffekter av deling: Forsker Borgar Aamaas og forsker Robbie Andrew, CICERO
- Bildeling: Forskningsleder Steffen Kallbekken og seniorforsker Tom Erik Julsrud, CICERO
- Deling i boligområde: Seniorforskere Hege Westskog og Karina Standal, CICERO, professor Tor H. Aase, CICERO og rådgiver Sølvi Tellefsen, insam as
- Andelslandbruk: Seniorforskere Karina Standal og Hege Westskog, CICERO
- Deling av fritidshusvære: Seniorforsker Hege Westskog og professor Tor H. Aase, CICERO
- Brukerdeltakelse og kommunikasjon, Daglig leder, Lars Wang, insam as og kommunikasjonsrådgiver Astrid Arnslett, CICERO
- Sammenstilling og syntese: Seniorforsker Hege Westskog CICERO, professor Ove Jacobsen, samt prosjektgruppen.

Prosjektet har også en gruppe ressurspersoner som bidrar med kvalitetssikring og innspill til prosjektet og hvor følgende har deltatt:

- Daglig leder, Nina Solberg, Vestregionen (brukerpartner)
- Professor Juliet Schor, Boston College (BC)
- Professor Koen Frenken, Utrecht University (UU)
- Amanuensis, Are Severin Ingulfsvann Nord University (UiN)
- Morten Hotvedt, Vestaksen Eiendom
- Buskerud Fylkeskommune
- Eivind Thorne, Hertz Norway
- Marte Guttulsrød, Oikos
- Alexandra Devik, Oikos
- Anne-Mari Planke, DNT
- Helene Mork, Vestaksen Eiendom
- Marianne Leisner, Urbant Landbrukssenter, Bygdøy
- Inge Stray Lien, Styret i OBOS.

Oslo, 25. april 2019
Hege Westskog
Prosjektleder

1 Kan deling bidra til klimaomstilling?

Deling innebærer i utgangspunktet at ressurser - tjenester og ting - brukes av flere. Deling av goder og tjenester foregår i mange sektorer og er ikke et nytt fenomen. Man har for eksempel hatt deling av maskiner i landbruket i svært mange år og deling i nabolag og mellom venner og kjente er utbredte praksiser. Av nyere delingsfenomener er bildeling og Airbnb og sofasurfing. Det er imidlertid gjort lite forskning på hvordan deling kan bidra til en mer bærekraftig utvikling, (jfr. FNs 17 bærekraftsmål) og også hva som skal til for å få deling i praksis.

Vi vet at mange ting blir lite brukt. Bilene våre står i gjennomsnitt parkert 95 prosent av tiden (Barter, 2013), og elektriske verktøy brukes mindre enn 13 minutter i løpet av levetiden (Botsman & Roger, 2010). Det svenske forskningsinstituttet IVL har utarbeidet en analyse for Schibsted som viser at brukmarkedet i fem europeiske land var med på å redusere CO₂-utslippene med opp mot 12,5 millioner tonn i 2015 (Schibsted 2016). Norske private fritidsboliger utnyttes også relativt lite og den gjennomsnittlige norske hytteeier lar hytta stå ledig 87% av tiden (Prognosesenteret, 2015). Ved deling kan ressursen(e) utnyttes bedre, noe som kan medføre at klimagassutslippet også reduseres. F.eks. innebærer produksjon av en ny bil et samlet klimagassutslipp på rundt fem tonn CO₂. Det samlet klimagassutslippet knyttet til bygging av en gjennomsnittlig fritidsbolig ligger på ca. 25 tonn over hele livsløpet. Dersom vi benytter bildeling og deler hytter kan utslippet gå ned. Men studier (Demailly og Novel, 2014) viser også at deling kan bidra til det økte utslipp, f.eks. når bildeling velges framfor mer miljøvennlige transportalternativer eller gir folk tilgang til bil som de ellers ikke ville hatt og dermed ikke kjørt. Sparte kostnader oppnådd gjennom deling, kan også benyttes på måter som er lite klimavennlig for eksempel på flyreiser. Dette kalles reboundeffekter, og de kan være av ulik størrelsesorden, helt avhengig av hva de ekstra midlene brukes på. Forskerne Demailly og Novel (2014) stiller derfor spørsmål ved om mer deling faktisk fører til mindre forbruk, og peker på behovet for økt kunnskap om klimaeffektene av deling.

Deling kan også bidra til økt sosial interaksjon, utvidelse av sosiale nettverk og utgjøre en del av det folk karakteriserer som det gode liv. Albinsson og Yasanthi Perera (2012) viser at økt følelse av samhørighet kan følge av deling for eksempel når folk deltar på byttemarkeder. Cone og Myhre (2000) peker videre på at det å være andelshaver på en andelsgård av mange oppfattes som meningsfullt og gir en følelse av å være en del av en større helhet. Slik sett kan deling i tillegg til å ha utslippsmessige fordeler også være en viktig ingrediens i utvikling av gode lokalsamfunn.

2 Prosjektmål og aktiviteter

ShareOn har som mål å bidra til økt kunnskap om hvilke effekter delingsøkonomien kan ha både for utvikling av sosial og klimamessig bærekraft.

Prosjektet ser også på hvilke faktorer som er viktig for å få til deling og hvilke faktorer som virker begrensende. Det forventes at prosjektet skal bidra med anbefalinger til hvordan ulike delingsløsninger kan utvikles på en bærekraftig måte.

Prosjektet basers på fire case-studier av ulike former for deling, og en nasjonal spørreundersøkelse. Casene er

- Bildeling i Buskerud fylkeskommune og Vestaksen Eiendom
- Deling av hytter i DNT Ringerikes system
- Deling av utstyr i Nedre Djupdalen Vel i Drammen
- Andelslandbruk i Vestfold og Akershus

Disse er valgt for å kunne belyse ulike typer deling på viktige utslippsområder (transport, fritid, forbruksgoder og landbruk). Funn fra case-studiene vil sammen med den nasjonale undersøkelsen, danne grunnlaget for vår drøfting av motivasjonsfaktorer og barrierer, og om – og i så fall hvordan - småskala lokalsamfunnsdeling kan skaleres opp. Vi er også opptatt av om positive effekter av delingsløsningene er avhengig av systemmessige samfunnsendringer.

ShareOn er basert på en transdisiplinær tilnærming med aktiv kommunikasjon med alle aktørene som deltar i prosjektet; våre informanter og de som er med i prosjektets styringsgruppe og referansegruppe.

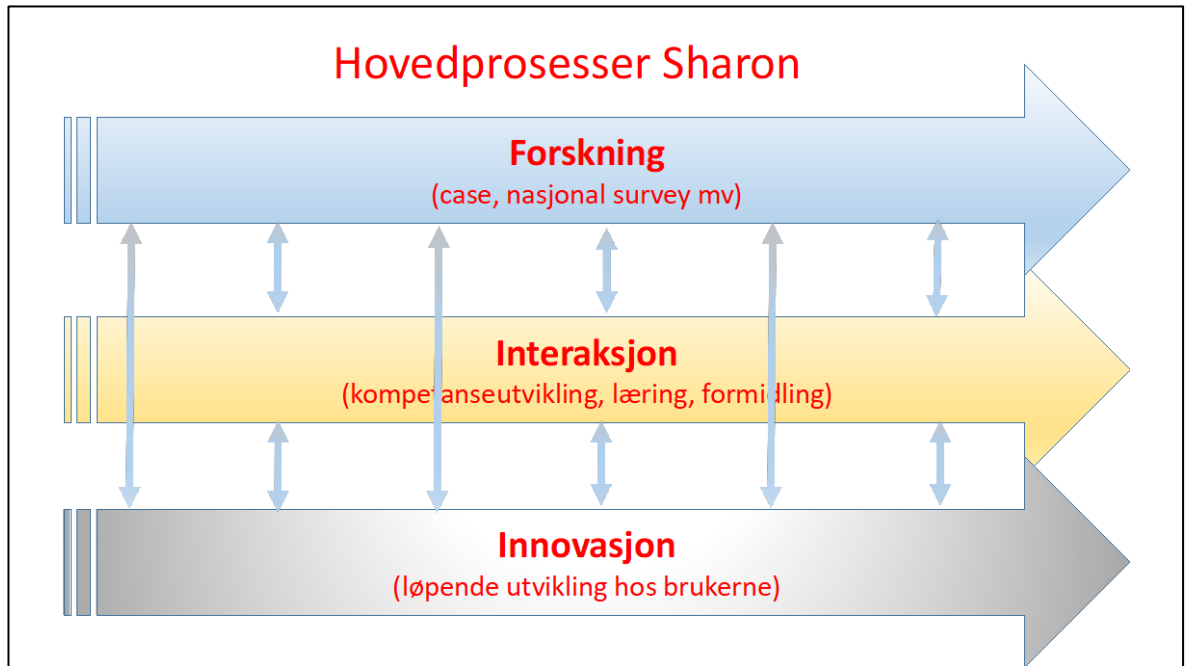
Vi har lagt opp til at funn og erfaringer diskuteres med de involverte underveis i prosjektperioden, og at vi som forskere initierer tiltak i løpet av prosjektperioden. Arbeidsformen er valgt ut fra en antagelse om at klimautfordringen er et gjenstridig (wicked) problem som ikke kan løses uten deltakelse eller demokratiske tilnærming (Wang m.fl. 2016).

KLIMAFORSK og ShareOn

ShareOn er et forskningsprosjekt finansiert gjennom Norges Forskningsråds program KLIMAFORSK.

Den kommunale samarbeidsalliansen Vestregionen har bidratt med delfinansiering

KLIMAFORSK har som formål å øke kunnskapen om hva som kan bidra til omstilling til et lavutslippssamfunn og tilpasninger til klimaendringer.



3 Casestudier

3.1 Deling i nabolag – Nedre Djupdalen Vel

Sentrale spørsmål som er fokusert:

- *Hvilket potensial har delingsløsninger i nabolag til å gi økt bærekraft?*
- *Hvilken betydning har sosiale relasjoner for at deling skal kunne oppstå i nabolag?*
- *Hvilke barrierer eksisterer for utvikling og organisering av delingsløsninger i nabolag?*

En velforening er en sammenslutning av og for beboere innenfor et avgrenset boområde basert på et felles ønske om å skape et godt og sikkert nærmiljø. Velforeningen tar selv initiativ til oppgavene de vil arbeide med, og kan også være høringsinstans for lokale myndigheter.

Nedre Djupdalen Vel på Konnerud ved Drammen ble etablert i 1984 da området ble utbygget. Mange av dagens beboere flyttet inn i 1982/83 og kjenner hverandre. Velforeningen eier et eget grendehus som kan leies til familiesammenkomster, fester, møter o.l. mot betaling.

I løpet av prosjektperioden har vært det vært gjennomført møter med styret og beboere, kartlegging av delingsønsker blant alle husstander, dybdeintervjuer med enkelthusstander og innkjøp av tilhenger til bruk på deling.

Vi startet med en kartlegging blant beboere for å finne ut hvordan de forsto begrepet deling, hva de kunne tenke seg å dele i nabolaget og hvordan dette kunne organiseres. Totalt er det 154 husstander i Nedre Djupdalen vel. Alle ble oppsøkt og vi fikk svar av 54 husstander. Kartleggingen viser at flere var usikre på deling som konsept og antok at dette dreide seg om en form for felles eierskap. Likevel hadde et overveiende flertall av informantene lånt av, eller lånt bort, hageredskap eller verktøy til nære naboer. Flere hadde også byttet eller arvet klær, byttet tjenester og delt på snøfreser, uten at de automatisk koblet dette med deling. Så selv om det å låne/arve/gi bort og bytte har vært eller er en del av normal praksis, ble deling forstått som noe annet.

Ulike praksiser med å låne/arve/gi bort og bytte var alle basert på relasjoner. Det var en underliggende skepsis til å 'dele' med 'andre' i nabolaget som man ikke kjente. Dette ble som regel forklart med at folk bruker ting feil, eller er upålitelige med levering osv. Den naboen man byttet med, ble oppfattet som pålitelig fordi det var etablert en relasjon. Informantene vektla også at det var et behov for at framtidige delingsløsninger ble kommunisert godt utad, og at man bygde relasjoner for å få dette til å fungere i praksis.

I kartleggingen ba vi også informantene uttrykke hva de så på som ønskelig og mulig å dele i nabolaget. Tilhenger kom klart best ut, men mange var også interessert i stillas, EL-sykkel, stige, verktøy (stort EL-verktøy) og hageredskaper som kantklipper. Det var også mange som nevnte stort verktøy som motorsag eller snøfreser. Noen nevnte også andre ting som nabovakt, hjelp med hund og barnepass e.l.

Etter kartleggingen gjennomførte vi dybdeintervjuer med 13 familier. Her gikk vi mer inn på hva informanten oppfattet som deling, delingspraksis og betingelser for deling. Vi spurte også om sosial interaksjon, forbrukspraksis generelt og hva de oppfatter som det gode liv. I disse intervjuene fikk vi en nærmere forståelse for betydning av sosiale relasjoner for deling, og hvordan det hadde blitt mindre sosialt felleskap i nabolaget over tid.

For å muliggjøre og øke delingen i nabolaget, valgte vi derfor å foreslå og iverksette tiltak i samarbeid med veiet for å øke den sosiale interaksjonen. En byttedag ble arrangert i juni 2018. Oppmøtet var lavt, og bare 15 personer deltok. Gjennom vedtak på årsmøtet i veiet i 2018 ble det

mulig å bruke grendehuset uten vederlag. Det har også blitt opprettet en lukket Facebook-side hvor man kan legge ut informasjon, og gi innspill og forslag til forbedringer av tiltak og tjenester i velet. Her kan man også etterspørre eller tilby deling til nabolaget. Høsten 2018 ble det kjøpt inn en tilhenger for deling i velet.

Vi har nå gjennomført andre runde med dybdeintervjuer for å kartlegge beboeres erfaringer med iverksatte delingstiltak og hvordan dette har påvirket både forbruk og sosiale relasjoner. Vi er i gang med å analysere dette materialet og det blir interessant å se om økt sosial interaksjon kan gi mer motivasjon for deling, hvordan de tiltakene vi har vært med å initiere har fungert og hva som eventuelt kunne vært gjort annerledes. Dette kan gi viktige innspill til hvordan delingsløsninger kan utvikles og organiseres i små lokalsamfunn for at det skal gi økt bærekraft.

3.2 Deling av fritidshusvære - Den Norske Turistforeningen

Sentrale spørsmål som er fokusert:

- *Hvilke betingelser ligger til grunn for at folk ønsker og kan benytte DNT hytter til fritidsformål?*
- *Kan kulturelle praksiser hindre deling av hytter for nye grupper?*
- *Hva skal til for delingspraksiser utviklet i DNT systemet kan overføres til andre kontekster?*

Den Norske Turistforening (DNT) har over 500 hytter over hele landet som kan brukes på deling. Dersom du er medlem kan du bruke hyttene mot å betale for oppholdet. Det finnes ulike typer av hytter. Noen er betjente. Her serveres det mat og du kan få en oppredd seng. På selvbetjente hytter må du klare deg selv. Her er det ved og gass slik at du kan lage mat og få varme i hytta. Du kan forsyne deg i matlager mot betaling slik at du slipper å bære med deg mat. De ubetjente hyttene er som de selvbetjente, men har ikke mat. På de selvbetjente og ubetjente hyttene er det forventet at man rydder og vasker etter seg. De fleste hyttene må du regne med å dele med andre som også er på tur. Oppholdsrom må deles, og også soverom dersom det er behov for det. Du er likevel garantert å få en sengeplass eller madrass dersom hytta er full.

Vi har tatt for oss hyttene i Vassfaret som drives av Ringerike Turistforening. Vi har besøkt alle syv, gjort intervjuer med folk på hyttene, lest besøksprotokoller og gjestebøker og gjort dybdeintervjuer med medlemmer i foreningen. Vi har også gjennomført en spørreundersøkelse blant Ringerike Turistforenings medlemmer.

Mange av de vi har snakket med har ikke tenkt på DNT-hyttene som en delingsløsning. Dette er gamle tradisjoner som ikke umiddelbart assosieres med deling. Men alle vi har snakket med, er enig i at tilgangen til hyttene også kan oppfattes som deling.

De største fordelene folk trekker fram ved bruk av DNT-hyttene er naturopplevelser, frisk luft og mosjon og å gi naturopplevelser videre til barna. De største ulempene som trekkes fram, er at gjester ikke rydder opp etter seg, at det er tungt å bære egen mat til ubetjente hytter og mangel på privatliv.

En viktig dimensjon ved deling av hytter er selvsagt i hvilken stand hyttene overlates til neste gjest. Vi ser at normene for dette avviker fra de eksplisitte reglene som er formulert på oppslag i hytta. Mange av brukerne/informantene uttrykker at disse normene er noe man bare vet, det kommer av seg selv. Likevel er det uklart hva standarden skal være, for eksempel om man skal etterlate hytta i den stand man fant den, eller om man skal etterlate den i den stand man ønsker å finne den. At det eksisterer normer som ikke samsvarer med reglene for hytteoppholdet, kan gjøre det vanskelig for nye grupper å ta i bruk hyttene. Et hovedtrekk er likevel at det er stor grad av forståelse for prinsippene DNT-systemet er bygget på. Det er basert på tillit og frivillighet, noe om gjør at gjester stort sett har et ønske om å bidra til at hyttene ser akseptable ut for de neste gjestene.

Det er også noen av informantene våre som trekker fram at DNT-systemet forutsetter kunnskap om norsk friluftstradisjon og kultur, samt at miljøet kan virke noe lukket for de som kommer utenfra. Det er videre en viss ambivalens i det å dele en hytte med andre. Gullstandarden er for mange å ha

hytta for seg selv, men samtidig oppfattes det som hyggelig at det er andre på hytta. Det kan gi mange positive tilleggseffekter som hyggelig samvær, gode samtaler og god atmosfære. Standard er heller ikke avgjørende for tilfredshet. Det enkle friluftslivet står fortsatt høyt i kurs.

Vi ser i motsetning til hva vi hadde forventet, at mange av våre informanter har egen hytte. De er kjent med hva som forventes at man gjør på en hytte. DNT hyttene blir av denne gruppen brukt for å få variasjon i hvor man drar på tur.

Studien vår av DNT-hyttene avdekker noen betingelser for at systemet skal kunne overleve, og også kunne overføres til andre kontekster og delingssystemer. Forpliktelsen og tilslutning til systemet fra brukerne, og det at man møtes ansikt til ansikt ser ut til å være avgjørende for at normer skal kunne overføres mellom ulike brukergrupper. Dette samsvarer med foreløpige funn fra delingsløsninger som andelslandbruk, men er klart forskjellig fra profittbaserte bildelingsløsninger og også nabolagsdeling.

Datainnsamlingen for DNT studien er nå sluttført, og vi arbeider med en vitenskapelig artikkel basert på datamaterialet vårt. I tillegg vil resultatene fra studien inngå i populærvitenskapelig formidling framover.

3.3 Bildeling – Buskerud fylkeskomme og Vestaksen Eiendom

Sentrale spørsmål som er fokusert:

- *Fører bildeling til en mer bærekraftig livsstil?*
- *Vil bruk av bildeling i arbeidstiden kunne føre til endret adferd også på fritiden?*
- *Hva blir den økonomiske gevinsten av å dele bil brukt på?*
- *Vil tilgang til bildeling og kun bruk av denne føre til endrede transportvaner?*

Bildeling er i rask vekst i Norge. I dette delprosjektet følger vi to forskjellige måter å organisere bildeling på. Begge tilbudene er fra Hertz bilpool og i hovedsak basert på elbiler og ladbare hybrider.

Buskerud fylkeskommune etablerte i 2018 et samarbeid med Hertz bilpool og etablerte en bildeordning for *bilbruk i arbeidstiden*. Bilene er tilgjengelige utenfor arbeidsplassen og kan brukes når ansatte trenger bil for å utføre sine arbeidsoppgaver. Etter arbeidstid inngår bilene i Hertz bilpool, og ansatte kan selv velge å bli medlem i poolen, og slik få tilgang til bilene som benyttes til arbeidsreiser, samt resten av Hertz sin bilpool. Så langt er det i tilknytning til denne ordningen plassert ut biler ved fylkeshuset i Drammen og ved en videregående skole i Buskerud.

Eiendomsutvikler Vestaksen har bildeling som en integrert del av sitt boligkonsept. Kjøper du leilighet får du tilgang til delebil(er) som er parkert i husets kjeller eller i umiddelbar nærhet. Medlemskap i Hertz bilpool er en del av husleien. Vi vil følge to sameier som har dette tilbudet, et i Mjøndalen i Nedre Eiker og et sentralt i Drammen. Vi rekrutterte eiere til intervjuer før de flyttet inn, men et stort flertall fant det upraktisk å gjennomføre intervjuene rett før flytteprosessen, og disse intervjuene har derfor blitt utsatt.

Vi har så langt gjennomført en spørreundersøkelse blant ansatte ved fylkeshuset i Drammen før tilbudet ble iverksatt, og omtrent et år etterpå. Undersøkelsen fokuserte på transportvaner, bilbruk, kjennskap og holdninger til bildeling, kjennskap og holdninger til elbiler, bruk av andre deleordninger (Airbnb, Nabobil, etc.) og omfang av flyreiser. Mens bare 5% svarte at de deltok i en bildelingsordning da undersøkelsen ble gjennomført før tilbudet ble lansert på arbeidsplassen, så er det 20% som sier at de har det et år etterpå. Det er en betydelig økning, men det mest overraskende er likevel at denne andelen ikke er nærmere 100% ettersom samtlige ansatte skal ha tilgang på bildeling i arbeidstiden.

Undersøkelsen viser videre at det nå er litt færre som bruker egen bil så godt som hver dag, noe som trolig kan forklares av at det er betydelig flere som svarer at de ikke trengte bilen i arbeidet den aktuelle dagen. Samtidig er det betydelig færre som planlegger å selge en bensin- eller dieselbil. Det er også, noe overraskende, flere som svarer at de aldri deltar i delingsordninger. Det er imidlertid

viktig å understreke at sammensetningen av respondenter endret seg nokså betydelig fra første til andre runde (bla. betydelig høyere andel menn og flere i aldersgruppen 55-60 år), og dette kan potensielt være årsaken til flere av forskjellene vi observerer mellom undersøkelsene.

Vi har også intervjuet ti ansatte ved en VGS i Buskerud hvor tilbudet kan bli implementert. Her har vi hatt fokus på en del av de samme variablene som i spørreundersøkelsen rettet mot ansatte ved Fylkeshuset, men vi har også prøvd å kartlegge hverdagslogistikk, praksis og holdninger noe bredere. De ansatte vi intervjuet er positive til et slik tilbud ved skolen. Samtidig er mulighet for å benytte tilbudet, som alltid, avhengig av hvorvidt det er et tilstrekkelig godt kollektivtilbud de ansatte kan bruke *til og fra jobb*, og dette varierer blant de vi har intervjuet. Hvis tilbudet blir implementert ved denne skolen vil vi vurdere å gjenta intervjuene med de samme informantene, etter de har hatt tilgang til tilbudet i en periode. Om tilbudet ikke blir iverksatt tidsnok ved denne skolen vil vi vurdere å gjøre intervjuer med ansatte ved en annen skole hvor tilbudet allerede er iverksatt. Vi vil da ha intervjuet ansatte ved VGS både før og etter implementering av tilbudet, men dessverre ikke ved samme skole.

Høsten 2019 vil vi intervjuer beboere i de to boligsameiene, og/eller ved en av de videregående skolene (avhenger av videre implementering av bildeling).

Vi er i utgangspunktet interessert i hvordan de ulike gruppene opplever tilbudet, hvorvidt de benytter seg av tilbudet og eventuelt hvordan de bruker det og hvilke erfaringer de gjør seg. Slik håper vi å få belyst motivasjon og barrierer for å delta i delingsløsninger. Vi forsøker også å undersøke om bruk eller tilstedeværelse av tilbudet får ringvirkninger på annen praksis eller holdninger.

3.4 Andelslandbruk

Sentrale spørsmål som er fokusert:

- *Hva er det som motiverer folk til å bli andelsbønder?*
- *Hva er de største barrierene for å være med på denne type deling?*
- *Fører det at man er andelsbonde til større bevissthet rundt miljø og egne valg, vaner og holdninger?*
- *Hvordan påvirker måten et andelslandbruk er organisert på, deling mellom bonde/styrer og andelshavere, og andelshaverne seg imellom?*

De senere årene har det kommet stadig flere andelslandbruk i Norge (også kalt Community Supported Agriculture). I et andelslandbruk kjøper man en andel av gårdens matproduksjon til en fast pris. Den som driver gården, enten bonde eller styrer, mottar da en fast og rettferdig lønn uansett om avlingen er god eller dårlig. Andelshaverne er dermed med på å dele risikoen ved dyrking av mat. I tillegg er det vanlig at andelshavere bidrar med dugnadsarbeid, og dermed tar aktivt del i selve produksjon og høsting av maten.

Andelsgårder styres og organiseres på forskjellige måter. Vi har valgt å se på gårdene Øverland og Virgenes, fordi de presenterer to ulike modeller, henholdsvis brukerstyrt og bondestyrt virksomhet.

Øverland gård er Norges første andelslandbruk, etablert i 2005. Øverland ligger i Bærum og er dermed plassert i nærheten til by (Oslo og Bærum). Øverland gir mat til ca. 500 personer (andelshavere og familier). Øverland er brukerstyrt, og det er ansatt en daglig leder og fulltidsgartner, samt tre gartnere på timesbasis. På Øverland har også andelshaverne på eget initiativ organisert seg i ulike grupper som har spesielt fokus på og ansvar for deler av driften. De har f.eks. et bie- og honninglag, et vinterlagringslag, et blomsterlag og et hønselag. Andelshaverne må selv høste maten sin, og får ukentlige oppdateringer på hva de kan høste.

Virgenes gård ligger i Vestfold mellom Larvik og Skien. Gården er bondestyrt og har gått i arv i flere generasjoner. Som en av de første i landet, valgte Virgenes å gå over fra konvensjonelt jordbruk til andelslandbruk for å drive mer bærekraftig og etter økologiske prinsipper, samt mindre arbeidsintensivt. Virgenes dyrker grønnsaker og driver med oppdrett av økologisk og frittgående

gris, samt høns og eggproduksjon. Bonden har ansatt en fast gartner, noen som hjelper til på timesbasis, samt noen frivillige.

Prinsippet er noe annerledes enn på Øverland. Andelshaverne kan komme og høste selv, men det er et godt stykke å kjøre fra byene, og det er ikke etablert ordning med å melde hva som kan høstes når. Men Virgenes har en «drop ordning» i Larvik, Skien og Oslo bestående av en grønnsakskasse og garantert mengde kjøtt. I 2018 fjernet Virgenes dugnadsplikten, men ser i ettertid at det er behov for andelshavernes innsats i produksjonen.

Vi har så langt gjort intervjuer med både bonde/styrer på gårdene, samt en av gartnerne. I tillegg har vi intervjuet 15 andelshavere ved Øverland og 15 andelshavere ved Virgenes. Intervjuene fokuserte på andelshavernes motivasjon for å bli med, samt en kartlegging av matvaner, transportvaner og forbruksmønstre ellers. Vi spurte de også om de trodde det å være andelshaver kom til å endre noen av deres vaner og forbruk.

Vi ser at det er ganske stor diversitet i hvem som blir andelshavere, men at de alle er sterkt motivert. Flere har stått på venteliste i 3 år. Andelshaverne og deres motivasjon til å delta kan deles i følgende hovedgrupper; 1) de som er svært opptatt av koblingen klima, miljø og bærekraftig jordbruk, 2) de som er svært opptatt av mat som helse, og 3) de som er svært interessert i mat og matkvalitet. I tillegg er det å støtte bonden et element hos flere av gruppene. Flere som er intervjuet, passer også inn i flere av kategoriene listet ovenfor.

To punkt som går igjen hos mange, er omsorg for neste generasjon (sunn mat), og det pedagogiske elementet ved å være andelshaver (se hvor/hvordan mat produseres). Et annet punkt er solidaritet med bonden og behovet for diversitet i jordbruket, og en slags tilknytning til enten området for gården eller jordbruk generelt. Noen har vokst opp på gård i andre deler av landet, eller har en tilhørighet til området gårdene ligger i.

Andelshavernes motivasjon for å bli med, forteller mye om hva slags verdier og holdninger de har knyttet til deling og klima. Det er for tidlig å si noe om denne typen delingspraksis påvirker andelshavernes daglige vaner; for eksempel kasting av mat, hva slags mat man spiser og feriereiser, og den enkelte andelshavers og sin families miljøfotavtrykk.

Vi er nå i gang med andre intervjurunde. Her blir fokuset å kartlegge om det å være andelsbonde har motivert dem til å ta andre og mer bærekraftige valg slik som å fly mindre, bruke mer kollektivtrafikk, spise mindre kjøtt, mer kortreist mat og mindre matavfall. Denne intervjurunden vil også fokusere på hvorfor noen fortsetter med å være andelshavere, mens andre avslutter sitt engasjement. Å forstå barrierer for hvorfor noen ikke lenger ønsker å være andelshavere kan bidra til å gi oss forståelse for hvordan man kan tilrettelegge for delingsløsninger i samfunnet. I den forbindelse ønsker vi også å høre med andelshaverne om hvordan de har deltatt som andelshaver, og hvordan deling av erfaringer, kunnskap, sosialt felleskap i andelslaget påvirker dem i tillegg til å støtte opp om andelslandbruket gjennom deling av risiko og mat.

4 Nasjonal spørreundersøkelse

Den nasjonale spørreundersøkelse som er gjennomført omhandler befolkningens erfaringer med nettbasert deling, deling i sosiale medier, offline bruktmarkeder, online brukthandel, deling i nære relasjoner, nye delingsplattformer, og brukerevalueringer/produktomtaler.

Undersøkelsen er en kvantitativ undersøkelse og dataene er samlet gjennom en spørreundersøkelse på nett.

I undersøkelsen har vi kartlagt hva som oppfattes som deling, hva slags deling folk gjør, og hva som er motivasjoner for deling av ulike typer. Vi har valgt å se nærmere på motivasjon for fire typer deling: bildeling, låne ut/inn ting, leie ut/inn ting, delta i bruktmarkeder. Formålet med undersøkelsen er å se om svarene på disse spørsmålene varierer med faktorer som geografi, oppfatninger om klima og miljø, politiske oppfatninger, sosial kontekst (slik som oppfatninger om omgangskretsens motivasjoner), annen klimarelevant adferd (bilbruk, flyreiser, kjøttforbruk), geografi, alder, inntekt, utdanning, kjønn osv.

Spørreundersøkelsen ble gjennomført i mai 2018, ved hjelp av IPSOS MMI. 1500 nordmenn over 18 år deltok sammen med et strategisk tilleggsutvalg av 163 respondenter som er medlemmer av Bildeleringen i Bergen. Respondentene fra Bildeleringen ble rekruttert gjennom annonsering i nyhetsbrevet som Bildeleringen sender ut til sine registrerte brukere.

Det er gjort en kvantitativ undersøkelse om nordmenns deling og oppfatninger om deling tidligere (Slette-meås og Kjørstad, 2016). Undersøkelsene er ikke direkte sammenlignbare, men de gir likevel et bilde av utvikling i noen variabler over tid. For eksempel stilte vi det samme spørsmålet som ble stilt i 2016 om respondentene har hørt ordet «delingsøkonomi» før. I dataene fra 2016 svarer 46% «ja», mens i vår undersøkelse svarer 75% «ja».

Tall fra vår undersøkelse viser at «gamle ordninger» som bibliotek assosieres i like stor grad med begrepet «delingsøkonomi» som Uber og Airbnb. Tabell 1 under viser svarene for ulike aktiviteter og ordninger.

Tabell 1: «I hvilken grad tenker du disse ordningene og aktivitetene når du hører ordet «delingsøkonomi»? Svar er oppgitt i prosent. (n=1561)

	I veldig stor grad	I nokså stor grad	I nokså liten grad	Ikke i det hele tatt	Vet ikke
Leie hus eller fritidsbolig	11	30	33	19	7
Uber	14	24	24	23	16
Arve klær	15	28	29	22	6
Låne små gjenstander	13	31	34	16	6
Låne større gjenstander	13	36	29	15	7
Airbnb	20	30	21	16	13
Selge eller gi bort brukte gjenstander	17	36	28	13	6
Bildele-ordninger	29	36	15	12	8
DNT hytter	12	27	25	21	15
Andelslandbruk	10	25	23	19	23
Bibliotek	19	26	25	22	8
Apper slik som nabohjelp o.l.	14	33	27	14	12
Finn.no	12	26	32	22	8

Generelt gir dataene et inntrykket av at digitale ordninger og nye plattformer som finn.no og apper for deling, ikke dominerer i folks assosiasjoner om delingsøkonomi. I spørsmålet om assosiasjoner har respondentene hatt mulighet til å fylle inn i åpent felt hva de selv assosierer med delingsøkonomi. Disse dataene er foreløpig ikke analysert.

Når det gjelder hva folk oppgir at de gjør, viser Tabell 2 at gjenbruk (både arv og deltagelse i bruktmarkeder) er relativt alminnelig i befolkningen, mens bruk av apper for deling samt bruk av delebil og DNT-hytte er eksempler på typer praksiser som er lite utbredt.

Tabell 2: Frekvens av ulike typer delingspraksiser.

Svarkategorien «=> en gang i året» er sum av svaralternativene «ukentlig eller oftere», månedlig», «noen ganger i halvåret». Svarkategorien «< en gang i året» er svarkategori «Sjeldnere».

	=> en gang i halvåret	< en gang i halvåret	Aldri	Vet ikke
Brukt bildeleordning	7	5	87	1
Leid/lånt husrom	12	25	62	1
Leid/lånt ut husrom	7	10	82	1
Arvet klær	26	29	44	1
Arvet bort klær	66	22	11	1
Lånt små gjenstander	17	24	57	2
Lånt bort små gjenstander	21	27	51	2
Lånt større ting	10	19	70	1
Lånt ut større ting	11	21	67	1
Kjøpt/fått bruktmarked	49	28	22	1
Solgt/gitt bort bruktmarked	36	29	34	2
Leid ut egne gjenstander	7	13	79	1
Leid gjenstander	9	23	67	1
Overnattet i DNT hytte	6	17	75	2
SoMe låne ting	10	15	74	1
App låne ting	8	11	80	1
Internett brukthandel	47	24	29	1

Videre ser det ut til at motivasjoner for å dele varierer med både type deling, og om man er «på tilbydersiden» eller «mottakersiden» av det som deles. Videre analyser vil gi innsikt i om sosiodemografiske variabler har betydning for deling og motivasjon for deling, samt om det er sammenhenger mellom oppfatninger om klima og politikk og deling, og om deling av ulike typer har sammenheng med andre praksiser som er relevant i klimasammenheng.

5 Perspektiver på deling – fra case til syntese

Fram mot sluttrapporten vil det bli drøftet nærmere hvordan de ulike casene kan sees i sammenheng og danne grunnlag for anbefalinger for å øke miljøvennlig deling. I det følgende gir vi noen foreløpige perspektiver som kan gi grunnlag for diskusjon av anbefalingene. Sentrale spørsmål i denne delen er:

- 1) *Hvordan kan småskala lokalsamfunnsdeling oppskaleres til å involvere flere personer og grupper.*
- 2) *Hvordan er effektene i delingsløsningene avhengig av systemmessige endringer og hva kan dette kreve?*

Owyang et al. (2013) definerer deling som en økonomisk modell hvor eierskap og tilgang til varer og tjenester deles mellom selskap, oppstartsvirksomheter og brukere. Schor (2014) utdyper dette ved å definere fire typer delingsløsninger: 1) resirkulering av allerede brukte goder (som ved Finn.no eller byttemarkeder), 2) økt bruk av varige goder (ved bildeling eller felles vaskeri), 3) bytte av tjenester (ved tidsbank for eksempel) og 4) deling av produksjonsfasiliteter (gjennom andelslandbruket for eksempel). Våre case er valgt ut for å dekke flere av disse typene med deling. Vi ser på resirkulering av allerede brukte goder gjennom vår studie i Nedre Djupdalen Vel, på deling av varige goder gjennom DNT-studien og studier av bildeling og deling av produksjonsfasiliteter gjennom andelslandbruksstudien.

En del deling er basert på kommersielle forretningsmodeller. Begrepet delingsøkonomi blir ofte oppfattet som mer eller mindre synonymt med denne type deling (Airbnb, Uber mv). Dette er også modeller som har blitt kritisert for å ha negative effekter f.eks. når det gjelder arbeidsmiljø og skatteunndragelse. Men det finnes mange ulike forretningsmodeller for deling med forskjellige innganger eller institusjonelle logikker¹, ikke bare kommersielle.

Frenken (2017) viser hvordan delingsøkonomien kan organiseres gjennom en kombinasjon av institusjonell logikk og ulike teknologiske løsninger. Dette kan danne grunnlag for ulike delingsløsninger som er knyttet til både hvem som deler, hvordan delingen er organisert og hva som er hensikten med delingen (se figur 3). Disse ulike delingsløsningene har ulike logikker; markeds-, offentlig eller lokalsamfunnslogikk.

Plattform scenario	Institusjonell logikk	Teknologi	Skala
Kapitalisme	Markedet	«Internet of Things»	Global
Redistribusjon	Staten	Digitale identitetssystemer	Nasjonal
Kooperativ	Lokalsamfunn	Programvare med åpen kildekode	Lokal

Figur 3. Scenarier og institusjonell logikk for delingsøkonomien (figur oversatt fra Frenken 2017:12)

¹ Praksis, verdier og overbevisninger som individer legger til grunn for sitt daglig liv og arbeid kan kalles institusjonell logikk (Frenken, 2017).

Våre studier har vært fokusert på lokalsamfunnsdeling eller deling organisert av frivillige organisasjoner, og dermed det som er karakterisert som lokal deling i Frenken's rammeverk i figur 3.

Flere studier peker på rollen lokalsamfunn og kommuner kan ta i omstilling til et lavutslippssamfunn (Amundsen og Westskog 2018, Wang med flere 2016). Omstilling til et lavutslippssamfunn innebærer store kutt i klimagassutslipp. Vi skal redusere utslippene våre med 80-90% innen 2050 (Miljødirektoratet 2014). Dette vil kreve omstilling til forskjell fra effektivisering og utvikling av de løsningene vi allerede har i dag. Omstilling innebærer at vi reduserer de aktivitetene som bidrar til utslipp og her kan kommunene gjennom sin rolle som samfunnsaktører legge til rette for at dette skal skje på lokalnivå (Wang m. fl 2016).

De småskala og lokale delingsløsningene vi studerer peker på viktige forutsetninger for å få til deling. Studiene våre indikerer også at løsningene ofte bare kan ha appell til et lite mindretall av befolkningen. Studien vi gjør i Nedre Djupdalen vel peker på at tillit og nærhet sammen med hva man allerede selv har skaffet seg av eiendeler, påvirker motivasjon til å delta i en delingsløsning. I DNT- studien viser vi videre hvordan kunnskap om kulturelle praksiser er vesentlig for å forstå hvordan deling skal foregå, og dermed kan dette utelukke mange grupper fra deling. I studien av andelslandbruket viser vi videre at det er ulike motivasjoner for å delta. Flere av disse motivasjonene ligger utenfor det som vil kunne karakteriseres som en «mainstream» tankegang (for eksempel ønske om økologisk landbruk og spesielle helseaspekter ved dyrking på andelsgårder). I tillegg er mangel på tid til å engasjere seg i andelslandbruket sannsynligvis en vesentlig forklaringsfaktor for at flere velger å slutte som andelsbønder. Disse faktorene vil muligens kunne utelukke større deler av befolkningen fra å delta i disse delingsløsningene. Tidligere studier av bildeling viser også at dette i hovedsak har appell til mindre grupper av befolkningen (Shaheen og Cohen, 2013).

Dersom man ønsker å satse på utvikling av lokale delingsløsninger vil det dermed være viktig å finne fram til hvordan man kan oppskalere løsningene til å være interessante for flere personer og grupper. Flere av de initiativene vi har studert kan i noen utstrekning karakteriseres som å være del av en spesifikk livsstil. De utgjør en del av en livsstilbevegelse eller hva som kalles grasrotbevegelser (Haenfler m. fl. 2012, Boyer 2015). Litteraturen viser at det er viktig at slike nisjer ikke oppfattes for radikale for folk flest når nisjebevegelser skal oppskaleres (Smith 2007, Westskog m. fl 2018). Samtidig - om skal man få endring av betydning i retning av bærekraftige løsninger, må også løsningene i nisjene ha tilstrekkelig kraft til å få omstilling. Det gjelder altså å finne en middelvei for hvordan delingsløsninger utformes og praktiseres for at disse skal være attraktive for folk flest og gi effekt i utslippssammenheng. En pragmatisk strategi framheves derfor ofte som essensielt for videreutvikling av nisjebevegelser (Boyer 2018). Videre, peker Seyfang (2010) på at spredning av nisjeinitiativer krever at det utvikles politikk og sosiale arenaer som støtter delingsløsninger. Omstillinger kan ikke gjennomføres av nisjer alene, sier hun (Seyfang 2010: 7632). Spørsmålet for oss blir derfor hvordan lokale delingsløsninger kan spres til større deler av et lokalbefolkningen. Dette vil da både dreie seg om å finne fram til arenaer som befolkningen har tillit til og benytter, samt sørge for at det som tilbys av delingsløsninger er noe som de fleste vil oppfatte som sosialt akseptabelt og av interesse.

I det videre arbeidet skal vi diskutere hvordan kommuner og andre aktører kan tilrettelegge for at dette skal skje. En mulig arena for oppskalering av deling er bibliotekene. Disse er det mange som bruker og har tillit til. De kan utvikles til å inkludere både deling av goder og kunnskap/erfaringer. Noen biblioteker driver allerede med dette gjennom for eksempel BUA eller Turbo som er utlån av sportsutstyr (Oppegård og Tromsø biblioteker). Andre biblioteker jobber med å utvikle arenaer hvor folk kan komme sammen for å lage ting og utveksle erfaring og kunnskap (Drammen bibliotek gjennom sitt nye initiativ «Fabrikken»). Vi vil komme tilbake til dette i de anbefalingene vi skal utvikle.

Våre foreløpige estimater av utslippseffekter av deling viser at disse er helt avhengig av hva folk bruker pengene de sparer på deling til, og om deling kommer i tillegg til eller erstatter annet konsum. Dersom man deler DNT hytter istedenfor å ha egen hytte og å foreta lange reiser med fly,

vil dette selvsagt har positive utslippsmessige konsekvenser. Det motsatte er tilfelle dersom dette kommer i tillegg til å ha egen hytte og reiseaktivitet med fly. Det samme vil gjelde for deling i nabolag. Dersom man benytter det man sparer på å dele med naboene, til reiser med fly vil utslippskonsekvensene være negative, men dersom man benytter dette til mer grønne aktiviteter, kan det være motsatt. Det blir dermed også et spørsmål om hvordan det økonomiske systemet er organisert og hvilke verdier man har.

En kretsløpsøkonomi eller det som også kalles økologisk økonomi, fokuserer på å utvikle sosiale og institusjonelle forutsetninger slik at effektivisering av ressursbruk oppnådd for eksempel gjennom deling i større grad kan tas ut gjennom andre goder (f.eks. glede over samvær og samarbeid). Da vil økonomiske besparelser gjennom deling kunne benyttes til aktiviteter som reduserer utslipp. Det er derfor også viktig å diskutere hvordan man kan bidra til å skape samfunnsmessige rammer slik at løsninger for omstilling kan gi reelle utslippskutt, og ikke bare innenfor den ordningen man etablerer.

Det er flere økonomer som diskuterer hvordan dette kan skje og poengterer at det som kalles grønn økonomi og grønn vekst ofte bare opererer på symptomnivå ved å gjøre tilpasninger i de løsningene man allerede har (Jakobsen 2017). Det er viktig at man adresserer årsakene til problemet når man diskuterer hvordan delingsløsninger kan være en del av en større omstillingsprosess. I arbeidet med oppskalering av lokale delingsløsninger vil det også være behov for å belyse samspillet mellom det overordnede systemet og den praksisen som utspiller seg innenfor den enkelte delingsløsning (Jakobsen (2017). Arbeidet med utvikling av delingsløsninger kan ses på som en del av en større lokal omstillingsprosess ledet av kommunene. Her vil utvikling av attraktive og gode lokalsamfunn hvor folk vil leve, bo og bruke fritiden sin, være sentralt (Wang m. fl 2016). I det videre arbeidet med anbefalinger vil vi også knytte resultatene til mer overordnet litteratur om omstilling av lokalsamfunn.

Referanser

- Albinsson, P. A. & B. Yasanthi Perera (2012). Alternative marketplaces in the 21st century: Building community through sharing events, *Journal of Consumer Behaviour*, 11(4), 303–315.
- Amundsen, H., and H. Westskog (2018). Omstilling til lavutslippssamfunnet – Hvordan kan kommunene bidra? In H. Haarstad & G. Rusten (Eds.), *Grønn omstilling - norske veivalg*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Boyer, R.H.W. Grassroots innovation for urban sustainability: Comparing the diffusion pathways of three ecovillage projects. *Environ. Plan. A* 2015, 47, 320–337.
- Boyer, R.H.W. Intermediacy and the diffusion of grassroots innovations: The case of cohousing in the United States. *Environ. Innov. Soc. Transit.* 2018, 26, 32–43.
- Cone, C. & A. Myhre (2000). Community-supported agriculture: A sustainable alternative to industrial agriculture? *Human Organization*, 59(2), 187–197.
- Demailly, D. and A.-S. Novel (2014). The sharing economy, make it sustainable, *Studies N°03/14*, IDDRI, Paris, France.
- Frenken, K. (2017). Political economies and environmental futures for the sharing economy. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 375(2095), 20160367.
- Haenfler, R.; Johnson, B.; Jones, E. Lifestyle Movements: Exploring the Intersection of Lifestyle and Social Movements. *Soc. Mov. Stud.* 2012, 11, 1–20.
- Jakobsen, O. (2017). *Transformative Ecological Economics - Process Philosophy, Ideology and Utopia*, Routledge.
- Miljødirektoratet (2014). *Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling*. Miljødirektoratet Rapport M-229, 2014.
- Owyang, J., C. Tran & C. Silva (2013). The collaborative economy. *ALTIMETER*, <http://www.slideshare.net/Altimeter/the-collaborative-economy>, accessed 25.08.16.
- Prognosesenteret (2015). *Hytteundersøkelsen 2015*. , <https://www.dn.no/hytte/late-nordmenn-/livsstil/eiendom/49-hyttedager-i-aret/1-1-5308211> accessed 10.04.19
- Schibsted (2016). The Second Hand Effect, <http://secondhandeffect.schibsted.com/the-full-report/>, accessed 22.08.16.
- Schor, J. (2014). Debating the sharing economy, Great transition initiative, <http://www.greattransition.org/publication/debating-the-sharing-economy>, accessed 19.08.16.
- Seyfang, G. Community action for sustainable housing: Building a low-carbon future. *Energy Policy* 2010, 38, 7624–7633.
- Shaheen, S. A. and A. P. Cohen (2013). "Carsharing and personal vehicle services: worldwide market developments and emerging trends." *International Journal of Sustainable Transportation* 7(1): 5-34.
- Slettebø D. og Kjørstad I., *Delingsøkonomien i Norge*. SIFO oppdragsrapport nr. 3-2016
- Smith, A. Translating sustainabilities between green niches and socio-technical regimes. *Technol. Anal. Strateg. Manag.* 2007, 19, 427–450.
- Wang, L., Selvig, E., Westskog, H., Mygland, R., & Amundsen, H. (2016). Kortreist kvalitet. Hva betyr omstilling til et lavutslippssamfunn for kommunesektoren? KS FoU-prosjekt nr. 154025, pp. 162
- Westskog, H., T. Winther, and M. Aasen (2018). The Creation of an Ecovillage: Handling Identities in a Norwegian Sustainable Valley. *Sustainability* 10.6, 2074.

CICERO is Norway's foremost institute for interdisciplinary climate research. We help to solve the climate problem and strengthen international climate cooperation by predicting and responding to society's climate challenges through research and dissemination of a high international standard.

CICERO has garnered attention for its research on the effects of manmade emissions on the climate, society's response to climate change, and the formulation of international agreements. We have played an active role in the IPCC since 1995 and eleven of our scientists contributed the IPCC's Fifth Assessment Report.

- We deliver important contributions to the design of international agreements, most notably under the UNFCCC, on topics such as burden sharing, and on how different climate gases affect the climate and emissions trading.
- We help design effective climate policies and study how different measures should be designed to reach climate goals.
- We house some of the world's foremost researchers in atmospheric chemistry and we are at the forefront in understanding how greenhouse gas emissions alter Earth's temperature.
- We help local communities and municipalities in Norway and abroad adapt to climate change and in making the green transition to a low carbon society.
- We help key stakeholders understand how they can reduce the climate footprint of food production and food waste, and the socioeconomic benefits of reducing deforestation and forest degradation.
- We have long experience in studying effective measures and strategies for sustainable energy production, feasible renewable policies and the power sector in Europe, and how a changing climate affects global energy production.
- We are the world's largest provider of second opinions on green bonds, and help international development banks, municipalities, export organisations and private companies throughout the world make green investments.
- We are an internationally recognised driving force for innovative climate communication, and are in constant dialogue about the responses to climate change with governments, civil society and private companies.

CICERO was founded by Prime Minister Syse in 1990 after initiative from his predecessor, Gro Harlem Brundtland. CICERO's Director is Kristin Halvorsen, former Finance Minister (2005-2009) and Education Minister (2009-2013). Jens Ulltveit-Moe, CEO of the industrial investment company UMOE is the chair of CICERO's Board of Directors. We are located in the Oslo Science Park, adjacent to the campus of the University of Oslo.