

Energimyndighetens titel på projektet – svenska Bortom möjlighetshorisonten: verktyg för att utforska lokal energiomställning	
Energimyndighetens titel på projektet – engelska Beyond the event horizon: tools to explore local energy transformations	
Universitet/högskola/företag Kungliga Tekniska Högskolan	Avdelning/institution Medieteknik och Interaktionsdesign
Adress Lindstedtsvägen 3	
Namn på projektledare Daniel Pargman	
Namn på ev övriga projektdeltagare Elina Eriksson, Minna Laurell Thorslund, Mia Hesselgren, Mikael Höök, Pella Thiel, Martin Hedlund, Amanda Martling	
Nyckelord: 5-7 st Workshop, kontrafaktiskt scenario, lokal energiomställning,	

Förord

Denna rapport beskriver forskningsprojektet Bortom möjlighetshorisonten: verktyg för att utforska lokal energiomställning, som har finansierats genom Energimyndighetens forskningsprogram MESAM – Människa, Energisystem och Samhälle. Projektet har letts av KTH och skett i samverkan mellan KTH, Uppsala Universitet och föreningen Omställningsnätverket. Vi tackar referensgruppen bestående av Ann Light (Malmö universitet/University of Sussex), Naghmeh Nasiritousi (Utrikespolitiska Institutet) och Roy Bendor (TU Delft) för deras värdefulla bidrag till projektets arbete. Vi tackar också våra projektpartners Studiefrämjandet och Region Västernorrland. Vi tackar också alla de som deltagit i våra workshops både online och på plats samt de 45 personer som har gått vår utbildning i hur man använder det i forskningsprojektet framtagna materialet för att genomföra egna workshops.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Summary	2
Inledning/Bakgrund	3
Genomförande	4
Resultat	5
Diskussion.....	7
Publikationslista.....	7
Referenser, källor.....	8
Bilagor	9

Sammanfattning

Vi gör idag inte tillräckligt för att uppfylla Parisavtalet. Många upplever att avståndet mellan "vad som måste göras" (en omfattande energi- och samhällsomställning) och "vad vi kan göra" just här och nu (till exempel i en kommun) som mycket stort. Det finns ett behov av att samla människor från olika samhällssektorer för att i samverkan formulera idéer kring hur omställning till ett mer hållbart samhälle kan ske.

I projektet har ett workshopmaterial utvecklats, designats och utvärderats för att låta människor möta denna utmaning i en kreativ och trygg miljö, där deras uppfattning om vad som är möjligt att göra blir utmanad och där nya idéer kan födas. Workshopen använder sig av ett kontrafaktiskt scenario och låter deltagarna föreställa sig en alternativ nutid (som uppstod som en konsekvens av alternativa och mer hållbara val som gjordes i närhistorien) och en vardag där vi lyckats halvera vår användning av fossila bränslen. Därefter får deltagarna tillfälla att i grupper diskutera hur vi gick till väga för att ta oss till denna punkt. Projektet har genomfört 9 workshoppar (online och på plats), där deltagarna har kommit från civilsamhälle, kommun, region och det lokala näringslivet, samt utbildat 45 facilitatorer i hur de ska använda materialet som tagits fram i projektet för att genomföra egna workshops. Intresset för materialet är stort och det har levererats till projektparten Omställningsnätverket, och finns där tillgängligt via deras webbplats. Materialet är Creative Commons-licensierat för möjlighet till ökad spridning och det har även blivit översatt till engelska. Projektet har också genomfört intervjuer och skrivit en vetenskaplig artikel kring hur lokal energiomställning kan förstås och stötts.

Summary

We are not today doing enough to fulfill the Paris Agreement. Many feel that the distance between "what must be done" (an extensive energy and social transition) and "what we can do" right here and now (for example in a municipality) is very wide. There is a need to gather people from different sectors of society in order to jointly formulate ideas on how transition to a more sustainable society can take place.

In the project, a workshop material has been developed, designed and evaluated to allow people to meet this challenge in a creative and safe environment, where their perception of what is possible is challenged and where new ideas can be born. The workshop uses a counterfactual scenario, and invites participants to imagine an alternative present (that is a consequence of alternative and more sustainable choices made in the near past) and an everyday life today where we have reduced our use of fossil fuels by half. Participants then have the opportunity to discuss in groups how we got to this point. The project has carried out 9 workshops (online and on site), where the participants have come from civil society, municipality, region and the local business community. Furthermore, the project have trained 45 facilitators in how to use the material to carry through workshops of their own. There is great interest in the material and it has been

delivered to the project partner Omställningsnätverket, and is available via their website. The material is Creative Commons licensed for increased distribution and dissemination and the material is also translated into English. Moreover, the project has also conducted interviews and written a scientific article about how local energy transition can be understood and supported.

Inledning/Bakgrund

Klimatomställningen är samhällsomvälvande och berör alla sektorer i samhället genom sin nära anknytning till energisystemets funktion och utveckling. Förväntade konsekvenser av att inte agera kraftfullt skulle ha mycket negativa effekter för Sverige i form av ökad magnitud och frekvens av värmeböljor, skogsbränder, översvämningar, stormar, etc. Likväl är en nödvändig omställning abstrakt och svårgripbar (Norgaard 2011, Stoknes 2015). Vi vet vad som måste göras (snabbt vända utsläppskurvan nedåt), men det är likväl svårt att koppla detta till vad individer eller grupper behöver göra här och nu (samt om 5, 10 eller 20 år).

Även om det existerar en rik flora av framtagna modeller och scenarier, t.ex. IPCCs referensscenarier (Moss et al. 2010, van Vuuren et al. 2012), Energimyndighetens (2016) arbete kring “Fyra framtider: Energisystemet efter 2020”, koldioxidbudgetar (van der Ploeg 2018, Millar et al. 2016), Global Carbon Law (Rockström et al. 2017, Falk et al. 2018) etc. så finns det fortfarande ett stort avstånd mellan sådana målbilder och beslutsfattares (och vanliga medborgares) insikter om vad det skulle innebära att agera utifrån dem (t.ex. i samhällsplaneringen). Befintliga scenarier tenderar att fokusera på globala eller nationella perspektiv och det kan vara svårt t.ex. för individer eller kommuner att se sin roll i scenarierna; vilka är implikationerna för mitt eget liv och för lokala och regionala praktiker rörande arbete, fritid, och välfärd? Att begrunda klimatfrågan kan också vara mentalt utmanande; en omställning skulle behöva ske skyndsamt, utmaningarna är stora men de föreslagna åtgärderna kan samtidigt kännas antingen otillräckliga eller överväldigande (Randall 2009, Norgaard 2011, Stoknes 2015). Tilltagande klimatångest och solastalgi beskriver just den psykologiska oron över miljöeffekter och känslan av maktlöshet över förändringsprocessen (Albrecht 2007, Majeed & Lee 2017, Rice & McIver 2016).

Många upplever att avståndet mellan “vad som måste göras” (en omfattande energi- och samhällsomställning som ligger i linje med Parisavtalet) och “vad vi kan göra” just här och nu (till exempel i en kommun) som mycket stort. Målet med detta projekt är därför att överbrygga detta avstånd genom att på lokala nivåer fokusera på, bearbeta, demokratiskt förankra, utforska och förstora det mellanliggande området “vad upplevs som möjligt att göra”. Det är i grunden svårt att föreställa sig något som är väsentligt annorlunda jämfört med den vardag och det samhälle vi lever i. Hur kan man gå tillväga för att utforska hur energi-, klimat- och samhällsomställning ser ut på lokal och regional nivå? Hur kan man utmana och öppna för alternativ som kan te sig orealistiska men som samtidigt kan bidra till nya perspektiv på förändring?

Syftet med projektet har varit att i samverkan med Omställningsnätverket, en förening som samlar en stor grupp initiativ kring lokal omställning, utforska dessa frågor. Målet i projektet har varit att genom aktionsforskning, dvs att i samverkan arbeta med ett dubbelt mål. Det första målet är att utifrån Omställningsnätverkets behov, ta fram prototyper för att designa och testa en workshopmetodik som kan användas vid uppstart av nya initiativ på lokal nivå. Workshopmetodiken och medföljande material ska kunna låta människor med olika typer av förståelse, från olika sammanhang, i en kreativ och trygg miljö träffas och utforska frågor kring omställning. Det andra målet är att utifrån den internationella forskningsfronten utforska nya sätt att arbeta med framtidsscenarier, i detta fall specifikt kontraktfaktiska scenarier (Todorova 2015, Eriksson & Pargman 2018, Bendor, Eriksson & Pargman 2021).

Projektet startade i januari 2020 och avslutades i september 2023. Huvudman har varit Kungliga Tekniska Högskolan (KTH), projektparter i detta aktionsforskningsprojekt har varit föreningen Omställningsnätverket samt Uppsala Universitet (UU).

Genomförande

Projektet genomfördes som ett aktionsforskningsprojekt (Reason & Bradbury 2001) med syfte att möta upp problemställningar som både forskarna (KTH, UU) och Omställningsnätverket hade. Projektet har således varit samskapande i sin grund, där deltagare från Omställningsnätverket i praktiken har varit medforskare i projektet och deltagit i projektmöten och i framtagandet av workshopmetodiken.

Projektet inleddes med en forskningsfältsmappning genom litteraturstudier med hela forskargruppen med syfte att undersöka vad lokal energiomställning kan vara, vilka andra liknande studier som har gjorts samt att situera arbetet i relation till forskningsfältet. Som del av en kartläggning av pågående omställningsarbete genomfördes en semistrukturerad intervjustudie med personer inom omställningsrörelsen som arbetat med lokal omställning i relation till lokalsamhälle/kommun/region. Intervjustudien följde en snöbollsrekrytering, där tidiga respondenter rekommenderade nya personer som borde intervjuas.

I arbetet att ta fram en workshopmetodik och material hölls ett flertal möten, inklusive en designworkshop med syfte att utveckla modeller för workshopen. På grund av den pågående Covid-19 pandemin inriktades arbetet initialt till att genomföra workshops virtuellt via videosamtalsverktyg. I arbetet med att ta fram ett första utkast av workshopmetodik och material genomfördes två prototypworkshoppar med 1) erfarna facilitatorer från Omställningsnätverket, samt 2) den akademiska referensgruppen. Båda prototypworkshopparna genomfördes online, spelades in och analyserades av hela projektgruppen.

Projektet genomförde under våren 2021 två lokala workshoppar, en i Härnösand och en i Linköping med de tänkta målgrupperna. Båda workshopparna spelades in och blev analyserade av hela projekt-teamet (KTH, UU, Omställningsnätverket). Mellan de två workshopparna skedde en omdesign av workshop-metodiken baserat på analysen.

Projektet genomförde under hösten 2021 två workshoppar med deltagare från Omställningsnätverket, med två syften, 1) dels att förankra metodiken och projektet inom föreningen samt 2) för att rekrytera värdar och platser att genomföra fler lokala workshops.

Projektet genomförde under våren 2022 två lokala workshoppar, en i Örebro och en i Helsingborg med de tänkta målgrupperna. Projektet utvecklade också workshopmetodiken och materialet för att kunna göras fysiskt på plats. Därefter genomfördes två fysiska workshops, en i Stenungsund och en i Örebro under våren 2022. Projektet genomförde också ytterligare en onlineworkshop med deltagare från Omställningsnätverket och Studieförbundet (projektpartner).

Workshopmetodikens material fick en bättre form genom samarbete med en formgivare, Karin Brodén (designer), och materialet paketerades sedan med en Creative Commons-licens vilket betyder att vem som helst får använda materialet. Det skapades en hemsida för workshoppen och det tillhörande materialet hos Omställningsnätverket. Workshopmaterialet levererades till Omställningsnätverket på deras årskonferens i November 2022, där själva forskningsprojektet samt materialet presenterades och konferensdeltagarna (ca 100) också fick prova på att använda workshopmetodiken.

I januari 2023 gästade forskningsprojektet Omställningsnätverkets Instagram-konto under en vecka där bland annat workshopmetodiken och det tillhörande materialet presenterades. Under våren 2023 genomfördes därefter 3 facilitatorutbildningar; fysiskt på plats på KTH, på Holma folkhögskola samt online. Sammanlagt har 45 personer blivit utbildade i att använda workshopmetodiken och facilitera workshops. Materialet kring workshopmetodiken har därefter också blivit översatt till engelska.

Resultat

Det huvudsakliga resultatet från projektet är en workshopmetodik med medföljande material som stödjer genomförandet av workshops. Metodiken är baserad på kontrafaktiska scenarier (Todorova 2015, Eriksson & Pargman 2018). Tidigt i projektet skrevs ett teoretiskt vetenskapligt bidrag, där den metod som senare användes i workshopmetodiken definierades som ett så kallat ”pastcasting”-scenario (Bendor et al. 2021). Ett pastcasting-scenario kan ställas i relation till ett mer traditionellt backcasting-scenario. I ett backcasting-scenario utgår man från ett eftersträvanvärt framtida tillstånd och beskriver därefter vad som behöver ske – vanligtvis ”hur vi behöver förändra riktning” jämfört med rådande trender – för att kunna ta nå detta framtida tillstånd. I ett pastcasting-scenario föreställer man sig istället sig ett alternativt och mer önskvärt nu, och utforskar därefter hur man tog sig till detta alternativa nu från en tidpunkt i närhistorien där utvecklingen tog en annan riktning. I projektet har vi använt oss av finanskrisen 2008 och hittat möjliga argument för att detta egentligen var en energikris, och att hela världen därefter bestämde sig för att ställa om fasa ut olja och andra fossila bränslen i hög takt. I det alternativa nu som scenariot beskriver lever vi därför i en värld där vi använder endast hälften så mycket fossila

bränslen. Detta skulle då motsvara det arbete vi står inför, där vi under tidsperioden 2020-2030 behöver minska våra utsläpp (och därmed vår användning av fossila bränslen) med 50%. I de workshopar som vi har genomfört har deltagarna i mindre grupper fått möjlighet att tillsammans utforska hur ett alternativt nu där vi använder hälften så mycket fossila bränslen skulle kunna se ut, samt i ett senare skede av workshopen utforska hur man lokalt tog sig från 2008 till det alternativa nu där vi minskat vår användning av fossila bränslen och våra utsläpp med 50%. Syftet med att använda sig av ett pastcasting-scenario är att lättare lägga förutfattade meningar och fastlåsta förutsättningar åt sidan (Bendor et al. 2021) och att skapa ett tryggt rum för att fundara över nutiden och framtiden genom att skapa en slags sandlåda (Eriksson & Pargman 2018) där vi redan har löst det största problemet och därefter istället kan utforska (eller tillsammans uppfinner) *hur* vi gjorde det.

Mottagandet av workshopen har varit positivt, majoriteten av deltagarna har i enkäter uttryckt att workshopen gav energi och nya idéer att arbeta vidare med. Dock har vi inte haft möjlighet att följa upp ifall några av dessa idéer verkligen har blivit genomförda. Det har funnits deltagare som har tyckt det varit svårt att föreställa sig ett alternativt nu och som har gett uttryck för att de idéer som kommit upp i workshopen bara är idéer som de redan känner till. Det har också framkommit att det är viktigt att se till deltagarnas spridning (i kön, ålder, sysselsättning) för att få till bra diskussioner i dessa workshops. Det har funnits stort intresse att ta del av materialet, både inom och utom Omställningsnätverket, och de tre facilitatorutbildningar projektet har getts har samlat en stor grupp människor (45 deltagare sammanlagt). Materialet har också översatts för att kunna spridas bortom Sverige och nå fler deltagare, t.ex. genom Omställningsnätverkets systemorganisationer i de flesta europeiska länder.

Ett resultat är att metoden väckt intresse också i andra sammanhang, t ex genomfördes två internationella online-workshops under hösten 2022 fokuserat på akademiskt flygande och som använde en anpassad version av workshopmetodiken.

Metodiken finns beskriven och materialet finns tillgängligt (Creative Commons-licensierat) på Omställningsnätverkets hemsida (<https://omstallning.net/bortom-mojlighetshorisonen/>). Materialet är utformat så att vem som helst ska kunna genomföra en workshop utan att nödvändigtvis ha behövt gå en utbildning. Till exempel finns det ett detaljerat tal-manus som kan stödja den som vill genomföra en workshop.

Ytterligare ett resultat från projektet är att det också bidrar med kunskap till hur forskning inom energiomställning kan utformas i enlighet med ”second order energy transformation research” (Fazey et al. 2018). I detta forskningsprojekt har forskarna och praktikerna samskapat både metoden och analysen av resultaten. Samarbetet har varit starkt och givande i båda riktningar, vilket har underlättats av att deltagarna från Omställningsnätverket fått ersättning för den tid de lagt i projektet samt att projektets centrala frågeställning formulerades tillsammans redan i samband med att ansökan skrevs. Effekter av att samarbeta så nära har varit många och där några är; forskarna har fått ifrågasätta tidigare förutfattade

meningar och sätt för kunskapsproduktion (Fazey et al. 2020) och praktikerna har fått kraft och möjlighet att nå längre med att sprida sina erfarenheter kring lokal energiomställning genom samarbetet och kunnat bygga upp ny kunskap.

Diskussion

Den omställning samhället står inför, för att t ex uppfylla Paris-avtalets 1,5-gradersmål, kommer inte kunna lösas bara genom teknikutveckling eller energieffektiviseringar, utan kommer också kräva beteendeförändringar. (IPCC 2022). Det kommer att innebära att människor måste börja närma sig det faktum att vi i västvärlden måste minska vår energikonsumtion. Workshopmetodiken som tagits fram i projektet kan hjälpa människor att närma sig denna insikt genom att låta dem utforska hur deras liv skulle se ut idag ifall de bara använde hälften så mycket fossila bränslen. Vidare har projektet haft en bredare ansats än bara fossila bränslen, och inte i minst i de workshoppar som har genomförts har berättelser om en möjlig vardag där man använder hälften så mycket fossila bränslen också lett till diskussioner om och ett utforskande av lokal resiliens. De människor som har mötts i workshopparna har pratat om lokal matproduktion, om lokala transporter, om förbättrad hälsa, om social samvaro och om lokal energiproduktion. Detta visar hur workshopmaterialet även fungerar som en bra grund för att föra demokratiska samtal om hur en omställning till ett fossilfritt samhälle kan ske. Vidare har projektet genom den intervjustudie som genomförts belyst fall där lokala omställningsinitiativ har varit framgångsrika och har aktörerna som varit drivande i en form av mellanaktörer (middle-out actors) (Parag & Janda 2014) bättre behöver stödjas för att kunna växla upp det viktiga omställningsarbete som redan nu pågår runt om i landet.

Rob Hopkins, som är grundare till Omställningsrörelsen, menar att vi inte saknar lösningar, det vi istället finns en brist på fantasi och föreställningsförmåga (Hopkins 2019). Det workshopmaterial vi har utvecklat i projektet har stora möjligheter att stötta människor genom att öppna upp deras fantasi och föreställningsförmåga så de kan se bortom de snäva horisonter av vad de tidigare trodde var möjligt.

Publikationslista

Bendor, R., Eriksson, E., & Pargman, D. (2021). Looking backward to the future: On past-facing approaches to futuring. *Futures*, 125, 102666.

Laurell-Thorslund, M., Eriksson, E., Hesselgren, M. and Pargman, D. Counterfactual thinking as a strategy for engaging with desirable futures (Preliminär titel), Manuskript som har skickats till en vetenskaplig tidskrift

Laurell-Thorslund, M., Eriksson, E., and Pargman, D. Principles and pragmatism – exploring practivism and middle-out actors as change agents in local energy transitions (Preliminär titel), Manuskript som har skickats till tidskrift

Referenser, källor

- Albrecht, G., 2007. Solastalgia: the distress caused by environmental change. *Australasian Psychiatry*, 15:S95–S98.
- Bendor, R., Eriksson, E., & Pargman, D. (2021). Looking backward to the future: On past-facing approaches to futuring. *Futures*, 125, 102666.
- Energimyndigheten (2016). Fyra Framtider - Energisystemet efter 2020. Tillgänglig online: <https://www.energimyndigheten.se/globalassets/klimat--miljo/fyra-framtider/fyra-framtider-for-skarmlasning.pdf>
- Eriksson, E., & Pargman, D. (2018). Meeting the future in the past-using counterfactual history to imagine computing futures. In Proceedings of the 2018 Workshop on Computing within Limits. ACM.
- Falk, J., Gaffney, O., Bhowmik, A., Borgström-Hansson, C., Pountney, C., Lundén, D., & Shalit, T. (2018). Exponential Climate Action Roadmap. Future Earth Sweden. Tillgänglig online: <https://exponentialroadmap.org>
- Fazey, I., Schöpke, N., Caniglia, G., Patterson, J., Hultman, J., Van Mierlo, B., ... & Wyborn, C. (2018). Ten essentials for action-oriented and second order energy transitions, transformations and climate change research. *Energy Research & Social Science*, 40, 54-70.
- Fazey, I., Schöpke, N., Caniglia, G., Hodgson, A., Kendrick, I., Lyon, C., ... & Saha, P. (2020). Transforming knowledge systems for life on Earth: Visions of future systems and how to get there. *Energy research & social science*, 70, 101724.
- Hopkins, R. (2019). *From what is to what if: Unleashing the power of imagination to create the future we want*. Chelsea Green Publishing.
- IPCC. Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [eds Shukla, P. R. et al.] (Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, 2022).
- Norgaard, K. M. (2011). *Living in denial: Climate change, emotions, and everyday life*, MIT Press.
- Majeed, H., Lee, J., 2017. The impact of climate change on youth depression and mental health. *The Lancet Planetary Health*, 1(3), e94-e95
- Millar, R., Allen, M., Rogelj, J., Friendlingstein, P., 2016. The cumulative carbon budget and its implications. *Oxford Review of Economic Policy*, 32(2), 323–342.
- Moss et al, 2010. The next generation of scenarios for climate change research and assessment. *Nature*, 463, 747–756
- Parag, Y., & Janda, K. B. (2014). More than filler: Middle actors and socio-technical change in the energy system from the “middle-out”. *Energy Research & Social Science*, 3, 102-112.

- Randall, R. (2009). Loss and climate change: The cost of parallel narratives. *Ecopsychology*, 1(3), 118-129.
- Reason, P., & Bradbury, H. (2001). Introduction: Inquiry and participation in search of a world worthy of human aspiration. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.), *Handbook of action research: Participative inquiry and practice - Concise paperback edition* (pp. 1–14): Sage.
- Rice, S.M., McIver, L.J., 2016. Climate change and mental health: Rationale for research and intervention planning. *Asian Journal of Psychiatry*, 20(4), 1-2.
- Rockström, J., Gaffney, O., Rogelj, J., Meinshausen, M., Nakicenovic, N., & Schellnhuber, H. J. (2017). A roadmap for rapid decarbonization. *Science*, 355(6331), 1269-1271.
- Stoknes, P. E. (2015). *What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action*. Chelsea Green Publishing.
- Todorova, M. (2015). Counterfactual Construction of the Future: Building a New Methodology for Forecasting. *World Future Review*, 7(1), 30-38.
- van der Ploeg, F., 2018. The safe carbon budget. *Climatic Change*, 147(1-2), 47-59.
- Van Vuuren, D.P, et al, 2012. A proposal for a new scenario framework to support research and assessment in different climate research communities. *Global Environmental Change*, 22(1), 21-35.

Bilagor

Administrativ bilaga