



Research Centre on  
ZERO EMISSION  
NEIGHBOURHOODS  
IN SMART CITIES

# UTVIKLING AV PILOTPROSJEKT I STEINKJER KOMMUNE

Historier om «det gamle NRK-bygget på Lø» og  
evaluering av prosessen

No. 16 – 2019





Research Centre on  
ZERO EMISSION  
NEIGHBOURHOODS  
IN SMART CITIES

### **ZEN Research No. 16**

Ruth Woods (NTNU), Inger Andresen (NTNU), Christofer Skaar (SINTEF), Thomas Berker (NTNU)

#### **Utvikling av pilotprosjekt i Steinkjer kommune: Historier om «det gamle NRK bygget på Lø» og evaluering av prosessen**

Keywords: pilotutvikling, storytelling, bærekraftig byutvikling, brukermedvirkning, nullutslippsområder

ISBN 978-82-536-1627-8

Forsideillustrasjon: Eksisterende NRK-bygg sett fra nord. Foto: NRK  
Norwegian University of Science and Technology (NTNU) | [www.ntnu.no](http://www.ntnu.no)  
SINTEF Building and Infrastructure | [www.sintef.no](http://www.sintef.no)

<http://fmezen.no>

## Acknowledgements

This memo has been written within the Research Centre on Zero Emission Neighbourhoods in Smart Cities (FME ZEN). The authors gratefully acknowledge the support from the Research Council of Norway, the Norwegian University of Science and Technology (NTNU), SINTEF, the municipalities of Oslo, Bergen, Trondheim, Bodø, Bærum, Elverum and Steinkjer, Trøndelag county, Norwegian Directorate for Public Construction and Property Management, Norwegian Water Resources and Energy Directorate, Norwegian Building Authority, ByBo, Elverum Tomteselskap, TOBB, Snøhetta, Tegn\_3, Asplan Viak, Multiconsult, Sweco, Civitas, FutureBuilt, Hunton, Moelven, Norcem, Skanska, GK, Caverion, Nord-Trøndelag Elektrisitetsverk (NTE), Smart Grid Services Cluster, Statkraft Varme, Energy Norway and Norsk Fjernvarme.

## The Research Centre on Zero Emission Neighbourhoods (ZEN) in Smart Cities

The ZEN Research Centre develops solutions for future buildings and neighbourhoods with no greenhouse gas emissions and thereby contributes to a low carbon society.

Researchers, municipalities, industry and governmental organizations work together in the ZEN Research Centre in order to plan, develop and run neighbourhoods with zero greenhouse gas emissions. The ZEN Centre has nine pilot projects spread over all of Norway that encompass an area of more than 1 million m<sup>2</sup> and more than 30 000 inhabitants in total.

In order to achieve its high ambitions, the Centre will, together with its partners:

- Develop neighbourhood design and planning instruments while integrating science-based knowledge on greenhouse gas emissions;
- Create new business models, roles, and services that address the lack of flexibility towards markets and catalyze the development of innovations for a broader public use; This includes studies of political instruments and market design;
- Create cost effective and resource and energy efficient buildings by developing low carbon technologies and construction systems based on lifecycle design strategies;
- Develop technologies and solutions for the design and operation of energy flexible neighbourhoods;
- Develop a decision-support tool for optimizing local energy systems and their interaction with the larger system;
- Create and manage a series of neighbourhood-scale living labs, which will act as innovation hubs and a testing ground for the solutions developed in the ZEN Research Centre. The pilot projects are Furuset in Oslo, Fornebu in Bærum, Sluppen and Campus NTNU in Trondheim, an NRK-site in Steinkjer, Ydalir in Elverum, Campus Evenstad, NyBy Bodø, and Zero Village Bergen.

The ZEN Research Centre will last eight years (2017-2024), and the budget is approximately NOK 380 million, funded by the Research Council of Norway, the research partners NTNU and SINTEF, and the user partners from the private and public sector. The Norwegian University of Science and Technology (NTNU) is the host and leads the Centre together with SINTEF.



<https://fmezen.no>



@ZENcentre



FME ZEN (page)



## English summary

This report presents results from an ethnographic process carried out by the Research Centre for Zero Emission Neighbourhoods in Smart Cities (ZEN Centre) in collaboration with Steinkjer Municipality in 2017 and 2018. It follows the process of developing a pilot project at Lø in Steinkjer, where a zero emission neighbourhood was planned and which included the upgrading of the old offices of the Norwegian Broadcasting Company in Steinkjer to a zero emission kindergarten. The report describes and analyses the decision-making process and events that took place before March 2018, when the chairmanship of Steinkjer municipality took the decision to demolish the NRK building and build a new kindergarten at Lø. The decision which stopped plans to develop a ZEN pilot project at Lø was based on the wishes of representatives from two kindergartens from Lø, who were to be co-located in the planned zero emission kindergarten.

The process is presented in the form of two main stories. (1) The story about the kindergarten at Lø, where the kindergarten representatives' reasons for their request for a new, rather than upgraded kindergarten building, are told. (2) The story about the ZEN pilot project in Steinkjer. In this story, the reasons for the enthusiasm for the pilot project by Steinkjer municipality and ZEN researchers are explained. The report asks why two different understandings of the needs of the project were established, and proposes solutions for avoiding disaffection with projects with high energy and environmental ambitions during the early stages of the development process.

In the history of the kindergarten at Lø, there are two main reasons why the kindergarten representatives decided to stop the process of upgrading the NRK building for kindergarten purposes:

1. Prehistory: a lot happened in Lø, around the plans for co-locating the two kindergartens before ZEN became involved.
2. ZEN's anchoring in Steinkjer municipality: The research centre was known in the Planning and Development Departments, but not beyond that. The representatives from the kindergartens believed that they received too little information about ZEN and about the pilot project development process in general.

During the planning process at Lø, the representatives from the kindergartens experienced that they were not heard, and that the needs of the building users were peripheral to the discussions taking place. When the chairmanship of Steinkjer Municipality took the decision to demolish the old NRK building and build a new kindergarten at Lø, the kindergarten representatives finally felt that user needs were in focus. The kindergarten representatives therefore regarded the story about the process at Lø to be a success story, where user needs were given priority over the needs of the building and pilot project.

For the representatives from the Planning and Development Departments and ZEN researchers the decision to demolish the NRK building was a defeat. They saw no contradiction between the ZEN concept and the kindergarten's needs and believed that the pilot project at Lø as a fantastic opportunity. However, the municipality and ZEN did not succeed in establishing a common understanding about what a zero emission kindergarten at Lø would mean in practice that the representatives of the kindergarten were comfortable with. A common understanding about why upgrading of the NRK building was a fantastic opportunity, was never established.

How can we avoid disaffection with ambitious energy and environmental projects?

The user's needs should be visible from the outset, supported by a thorough and inclusive mapping process that takes place at the start of pilot project development. This will help to avoid, at an early stage, the anchoring of contradictions between everyday needs and ZEN ambitions.

Information about ZEN aims, and ambitions should be available throughout all stages of pilot development, particularly the early phase. Information about ZEN should be easy to understand for

wide range of user groups and should clarify why ZEN is a "fantastic opportunity". A forum where all involved parties can listen, and exchange views should be established.

The challenges faced in Steinkjer are unique. Not all pilot projects in ZEN will require the same measures. However, the mapping of user needs and measures to ensure user involvement will always be good investments, with social value in ZEN neighbourhoods and the municipalities where the neighbourhoods are located. The ZEN Centre and its municipal stakeholders are continuously working on information production and exchange. What is lacking is greater focus on who the target groups are and information that is tailored to different user needs.

## Norsk sammendrag

Denne rapporten presenterer resultater fra en etnografisk prosess utført av Forskningscenteret for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN) i samarbeid med Steinkjer kommune i 2017 og 2018. Den følger prosessen med å utvikle et pilotprosjekt for nullutslippsområder på Lø i Steinkjer, noe som blant annet innebar å gjøre om NRKs gamle kontorer i Steinkjer til en nullutslippsbarnehage.

Rapporten beskriver og analyserer beslutningsprosessen og hendelsene som skjedde før mars 2018. Da bestemte formannskapet i Steinkjer kommune å rive NRK-bygget og heller bygge en ny barnehage på Lø. Avgjørelsen som stoppet planene om å utvikle et ZEN-pilotprosjekt på Lø var basert på ønskene fra representanter fra de to barnehagene som skulle slås sammen i den planlagte nullutslippsbarnehagen.

Prosesen presenteres i form av to hovedhistorier. (1) Historien om barnehagen på Lø, hvor begrunnelsene for hvorfor barnehagerepresentantene ønsket en ny snarere enn en oppgradert barnehage blir fortalt. (2) Historien om ZENs pilotprosjekt i Steinkjer. I denne historien forklares årsakene bak kommunens og ZEN-forskernes entusiasme for pilotprosjektet. Rapporten reiser spørsmålet om hvorfor det oppstod to ulike forståelser av behov i prosjektet, og foreslår løsninger for å unngå misnøye i prosjekter med høye energi- og miljøambisjoner tidlig i utviklingsprosessen.

I historien om barnehagen på Lø kommer det frem to hovedgrunner til at barnehagerepresentantene bestemte seg for å stoppe prosessen med å oppgradere NRK-bygget til en barnehage:

1. Forhistorie: Det skjedde mye i Lø rundt planene for samlokalisering av de to barnehagene før ZEN ble involvert.
2. ZENs forankring i Steinkjer kommune: Forskningscenteret var kjent i planleggings- og utviklingsavdelingene, men ikke utover det. Representantene fra barnehagene mente de fikk for lite informasjon om ZEN og om utviklingsprosessen av pilotprosjektet generelt.

Under planleggingsprosessen av pilotprosjektet opplevde representantene fra barnehagene at de ikke ble hørt og at brukernes behov var perifere for diskusjonene som fant sted. Da formannskapet i Steinkjer kommune tok avgjørelsen om å rive NRK-bygningen og heller bygge en ny barnehage på Lø, følte barnehagerepresentantene endelig at brukerne var i fokus. Representantene betraktet derfor historien om prosessen ved Lø som en suksesshistorie, der brukernes behov ble prioritert over bygg- og pilotprosjektets behov.

For representantene fra plan- og utviklingsavdelingene og ZEN-forskerne var beslutningen om å rive NRK-bygget et nederlag. De så ingen motsetning mellom ZEN-konseptet og barnehagens behov. De så pilotprosjektet på Lø som en fantastisk mulighet. Kommunen og ZEN klarte imidlertid ikke å etablere en felles forståelse for hva en nullutslippsbarnehage på Lø ville bety i praksis som barnehagens representanter var komfortable med. De ble altså aldri etablert en felles forståelse for hvorfor oppgradering av NRK-bygget var en fantastisk mulighet.

Hvordan kan vi unngå misnøye med ambisiøse energi- og miljøprosjekter?

Brukernes behov bør synliggjøres fra starten av, støttet opp av en grundig og inkluderende kartleggingsprosess som gjøres i startfasen av et pilotprosjekts utvikling. Dette vil bidra til å unngå tidlig forankring av motsetninger mellom hverdagsbehov og ZEN-ambisjoner.

Informasjon om ZENs mål og ambisjoner bør være tilgjengelig gjennom alle stadier av prosjektets utvikling, særlig i den tidlige fasen. Informasjon om ZEN skal være lett å forstå for et bredt spekter av brukergrupper og bør avklare hvorfor ZEN er en "fantastisk mulighet". Et forum hvor alle involverte parter kan lytte og utveksle synspunkter bør etableres.

Utfordringene i Steinkjer er unike. Ikke alle pilotprosjekter i ZEN vil kreve de samme tiltakene. Kartlegging av brukerbehov og tiltak for å sikre brukerengasjement vil imidlertid alltid være gode investeringer, med sosial verdi i ZEN-nabolagene og kommunene hvor disse ligger. ZEN-senteret og

dets kommunale interessenter arbeider kontinuerlig med informasjonsproduksjon og -utveksling. Det mangler imidlertid et større fokus på hvem målgruppene er og informasjon som er skreddersydd for ulike brukerbehov.

# Innhold

Acknowledgements .....	3
English summary .....	4
Norsk sammendrag.....	6
1. Introduksjon.....	9
1.2. Problemstillinger .....	9
1.3. Bakgrunn: Kort om prosjektet på Lø.....	10
2. Kvalitative metoder .....	12
2.2. Bruk av historier .....	14
3. Ulike historier om utviklingsprosessen .....	15
3.1. Del 1. Historien om barnehagen på Lø.....	16
Oppsummering: Hvorfor ble det etablert ulike forståelser av prosjektets behov? .....	19
3.2. Del 2: Historien om ZEN pilotprosjektet i Steinkjer.....	20
Oppsummering av historien om ZENs pilotprosjekt i Steinkjer .....	24
4. Oppsummering og konklusjoner .....	25
4.1 Suksess-, omsorgs- eller læringshistorie?.....	25
4.3 Hvordan kan vi sammen med ulike brukergrupper planlegge løsninger for ZEN-områder? ...	27
Litteratur.....	30



## 1. Introduksjon

Denne rapporten presenterer resultater fra en etnografisk prosess som er gjennomført av Forsknings-senter for nullutslippsområder i smarte byer (FME ZEN) i samarbeid med Steinkjer kommune i 2017 og 2018. Rapporten beskriver beslutningsprosessen og erfaringene rundt utviklingen av et ZEN pilotprosjekt på Lø i Steinkjer.



Figur 1. NRK-tomta på Lø i Steinkjer. Foto Steinkjer avisa.

Høsten 2017 ble det bestemt at forskere fra ZEN-senteret skulle følge prosessen rundt utviklingen av pilotprosjektet på Lø. Dette var fordi man mente at områdeplanlegging med nullutslippsmål ville by på utfordringer som man kunne lære av. En slik prosess kunne også ha overføringsverdi til andre pilotprosjekter i ZEN-senteret, og til andre prosesser med utvikling av områder med høye energi- og miljøambisjoner.

Høsten 2017 og våren 2018 deltok forskere fra ZEN-senteret på møter i regi av Steinkjer kommune og intervjuet en rekke sentrale aktører involvert i utviklingen av pilotprosjektet i Steinkjer.

I begynnelsen av mars 2018 besluttet formannskapet i Steinkjer kommune å rive NRK-bygget og bygge en ny barnehage på Lø. Beslutningen påvirket muligheten til å utvikle et ZEN pilotprosjekt, og preger innholdet i rapporten.

### 1.2. Problemstillinger

Målet med forskningsprosjektet i Steinkjer var å følge opp utviklingsprosessen og skape rom for testing og validering av ZEN-senterets målsettinger for nullutslippsområder. Kommunen mente at den administrative prosessen knyttet til planlegging av et ZEN pilotprosjekt var kompleks, og at det var gode læringsmuligheter fra en slik prosess.

Når beslutningen om å rive NRK-bygget ble vedtatt, ble det tydelig at det eksisterte forskjellige oppfatninger av prosessens gang og prosjektets behov. På bakgrunn av erfaringene fra prosessen ble følgende to problemstillinger formulert av ZEN forskerne og representanter fra plan- og utviklingsavdelingen i kommunen:

1. **Hvorfor ble det etablert ulike forståelser av prosjektets behov?**
2. **Hvordan kan vi planlegge løsninger for ZEN-områder sammen med ulike brukergrupper?**

Rapporten starter med en presentasjon av bakgrunnen for pilotprosjektet på Lø. Deretter er metodene for analysen av prosessen presentert, sammen med en forklaring på hvordan historier kan brukes i forskningssammenheng. Den empiriske delen er delt i to for å synliggjøre ulike forståelser av prosjektets behov:

Del 1: Historien om barnehagen på Lø.

Del 2: Historien om ZEN pilotprosjektet i Steinkjer.


Til slutt kommer en kort diskusjon og konklusjon.

### 1.3. Bakgrunn: Kort om prosjektet på Lø

Det gamle NRK-bygget, de tidligere lokalene til NRKs distriktskontor i Nord-Trøndelag, er sentralt i historiene som fortelles i rapporten. NRK-bygget er fra 1980-tallet og står på en tomt på 11 113 m<sup>2</sup>. Det ligger på området kalt Lø, ca. 1,5 km sørvest for Steinkjer sentrum. Dette er et typisk forstadsområde, med en skole, idrettsbane og samfunnshus, hovedsakelig omkranset av eneboliger.

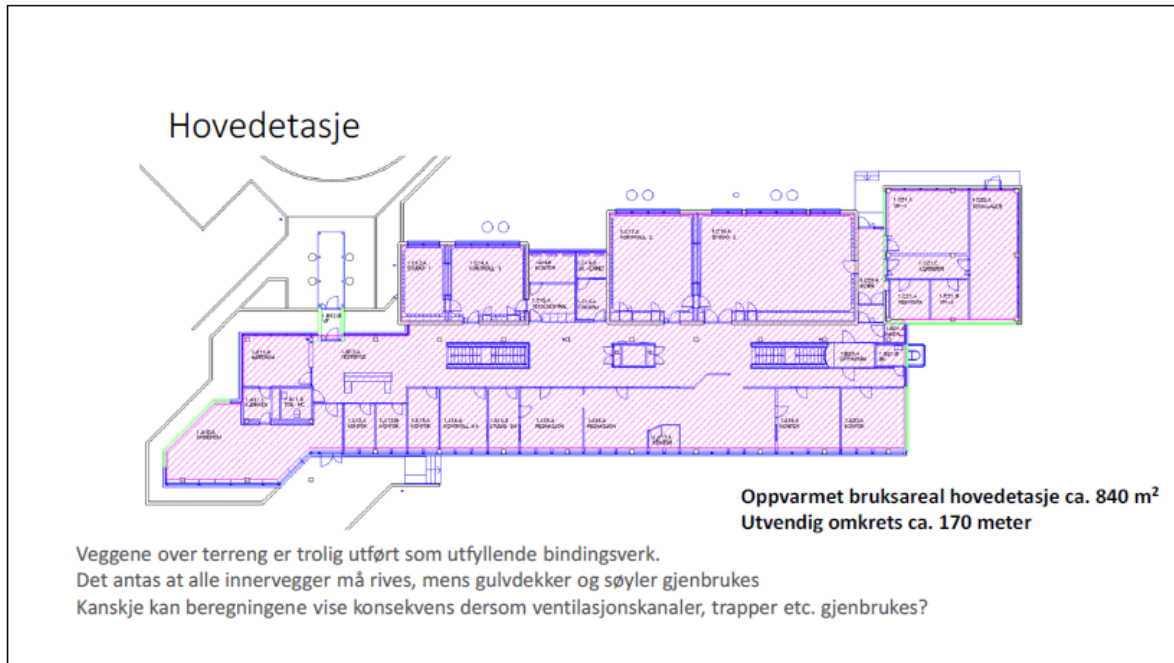
Tabell 1. Oppsummert tidslinje for pilotprosjektet på Lø (SK: Steinkjer kommune)

Våren 2016	Våren 2017	Høsten 2017	Mars 2018	Våren 2018
NRK bygget og tomt kjøpt av SK	SK ble ZEN partner og valgte Lø som pilotprosjekt	Medvirkningsprosessen startet	Beslutning om å rive NRK-bygg	Planer for et pilotprosjekt på Lø avviklet



Bakgrunnen for etableringen av en ny barnehage på Lø var at Sørlia og Figga barnehager, som begge tilhører Lø nabolag, skulle samlokaliseres. Steinkjer kommune kjøpte NRK-bygget og den omkringliggende tomte på Lø til dette formålet i 2016. Våren 2017 ble Steinkjer kommune partner i ZEN-senteret, og NRK-tomta ble valgt som pilotprosjekt i Steinkjer. Intensjonen var at NRK-bygget skulle bygges om til barnehageformålet, og at boliger skulle etableres på tomte. Målet var at ombyggingen av NRK-bygget, og samspillet med de planlagte boligene og området rundt, ville resultere i et nullutslippsområde på Lø.

NRK-bygget er fra 80-tallet og forteller en historie om distriktssendinger og om en medie verden som har forandret seg. Bygget representerer en post-modernistisk arkitektur og er et solid byggverk. Det har gode dagslysforhold i 2. etasje, med mange vinduer og overlys, og har tilgang til et fint uterom. Figur 2 viser plan over 2. etasjen i det eksisterende bygget. Et notat fra ZEN-senteret (Skeie m.fl. 2017) beskriver en overordnet analyse som viste at ombygging antagelig ville gi betydelig lavere klimagassutslipp enn nybygging.



Figur 2. Plan for 2. etasje i NRK-Bygget, fra Notatet: 'Energi og miljøvurdering av nybygg kontra rivning i et ZEN livsløpsperspektiv' (Skeie m.fl. 2017).

Høsten 2017 gjennomførte Steinkjer kommune en medvirkningsprosess. Ansatte og foreldre fra Sørlia og Figga barnehager, representanter fra oppvekst- og utviklingsenheten i Steinkjer kommune, og forskere fra ZEN-senteret deltok i prosessen.

I januar 2018 leverte arkitektfirmaet Tegn\_3 en rapport som viste at det var mulig å bygge om NRK-bygget til en 6-avdelings barnehage (Tegn\_3 2018).

8.mars 2018 leverte rådmannen en innstilling til formannskapet om å bygge om det eksisterende bygget til barnehageformål (Saksframlegg til formannskapet, arkivsaksnr: 2015/6499 Steinkjer kommune). Den samme dagen leverte styrene i Figga og Sørlia barnehage et brev hvor de argumenterte for nybygg istedenfor ombygging av NRK-bygget (merknad: Brevet har ikke fått arkivnummer og er ikke brukt som referanse i rapporten).

I mars 2018 tok formannskapet i Steinkjer kommune en beslutning om å rive NRK-bygget og bygge en ny barnehage på NRK-tomta på Lø. Dette vedtaket gjorde at området var mindre interessant som pilotprosjekt i ZEN-senteret. Det var også stramme tidsrammer og ressursutfordringer i forbindelse med barnehageutviklingen, og tilsammen gjorde dette at det ble besluttet at prosjektet ikke egnert seg lenger som pilotprosjekt i ZEN-senteret.

Steinkjer kommune ønsket imidlertid fortsatt å være partner i forskningscenteret ZEN, og diskusjonene pågår for å finne ut om det vil bli et nytt pilotprosjekt i Steinkjer.

## 2. Kvalitative metoder

Intensjonene bak forskningsprosessen i Steinkjer var å følge opp utviklingsprosessen og skape rom for testing og validering av ZEN-senterets målsettinger for nullutslippsområder.

Kvalitative forskningsmetoder er brukt for å følge prosessen rundt utviklingen av pilotprosjektet i Steinkjer kommune. Dette er en antropologisk tilnærming basert på ulike etnografiske metoder, hovedsakelig deltakende observasjon (Hylland Eriksen, 2004). Den antropologiske tilnærmingen er kontekstbasert, og valg av metoder er i forhold til behov definert av både tid og sted under planleggingen av barnehagen på Lø. I tillegg til deltakende observasjon under møter, er det blitt brukt gruppesamtaler og individuelle semi-strukturerte intervjuer metoder. Målet er å samle "pålitelig kunnskap" om den sosiale konteksten som kan brukes til å forstå, foreslå endringer (Marcus og Fischer 1986: 3), og som det kan læres av.

Forskningen er anonym, men deltakerne har gitt samtykke til at deres roller og navn på barnehagene kan brukes i rapporten. Deltakerne er presentert i tabell 2 og 3. Tabell 2 gir en oversikt over informantenes tilhørighet og deres ståsted i forhold til utvikling av prosjektet. Tabellen synliggjør hvem som er med. I tabell 3 er rollene til informantene presentert sammen med de ulike metodene/-aktivitetene som ble brukt i prosessen. Aktivitetene er presentert i forhold til når og hvor de fant sted.

Tabell 2. Oversikt over deltakere i aktivitetene knyttet til den etnografiske prosessen.

Rolle	Merknader
Styrer i Figga barnehage	Privat barnehage
Ansatte i Figga barnehage	Flere representanter
Foreldre i Figga barnehage	Flere representanter
Styrer i Sørليا barnehage	Kommunal barnehage
Ansatte i Sørليا barnehage	Flere representanter
Foreldre i Sørليا barnehage	Flere representanter
Representant fra avdeling oppvekst i Steinkjer kommune	
Konsulent fra Komposium Utvikling AS	Innleid av Steinkjer kommune for å drive medvirkningsprosessen.
Representant fra plan og utredning (2)	
Representant fra utviklingsavdelingen i Steinkjer kommune	
Arkitekt fra Tegn_3	Innleid av Steinkjer kommune
Antropolog/forsker fra ZEN	
Arkitekt/forsker fra ZEN	
Ingeniører/forskere fra ZEN(2)	
Representant fra Steinkjerbygg KF	Deltok etter beslutning om å rive ble tatt

Merknader til beskrivelsen av rollene i prosessen: Komposium Utvikling A/S var innleid av Steinkjer kommune for å drive medvirkningsprosessen. Steinkjerbygg er et kommunalt foretak med ansvar for kjøp, forvaltning, drift og vedlikehold av kommunale boliger, samt utvikling av nye boliger og næringsbygg. Steinkjerbygg tok over arbeidet med å utvikle barnehagen på Lø i januar 2018.

Tabell 3. Oversikt over aktivitetene som er en del av den etnografiske prosessen (det var flere møter før prosessen ble igangsatt, men disse er ikke inkludert i rapporten)

Metodisk aktivitet	Rolle	Antall deltakere
Møte i Figga barnehage: 04.12.2017	Steinkjer kommune Barnehagene: styrere, ansatte, foreldrerepresentanter ZEN forskere	Ca. 30 personer
Befaringer NRK bygget og tomt: 14.12.2017	Steinkjer kommune Barnehager: styrene, ansatte Arkitekt ZEN forskere	Ca. 17 personer
Møte Steinkjer kommune: 14.12.2017	Steinkjer kommune Barnehagestyrene Arkitekt ZEN forskere	9 personer
Møte hos Steinkjer kommune + ZEN på skype: 18.12.2017	Steinkjer kommune (SK) Barnehagestyrene ZEN forskere	11 personer
Møte 09.02.2018 Steinkjer kommune	Steinkjer kommune Barnehagestyrene Zen forsker	7 personer
<b>Beslutning om å rive det gamle NRK bygget ble tatt av formannskapet i Steinkjer kommune 08.03.2018</b>		
Skypeintervju 12.03.2018	SK konsortium	1 person
Gruppeintervju skype	SK konsortium, SK utvikling, ZEN	4 personer
Intervju 15.03.2018	Styre, Figga barnehage	1 person
Intervju 15.03.2018	SK oppvekst	1 person
Intervju 19.03.2018	Styre, Sørlia barnehage	1 person
Intervju 19.03.2018	SK plan og utredning	1 person
Skypemøte 06.04.2018	Steinkjer kommune og ZEN forskere	6 personer
Skypeintervju 24.04.2018	SK Steinkjerbygg	1 person

I tillegg til aktivitetene presentert i tabell 2 og 3 danner flere dokumenter bakgrunnen for beslutningen som ble tatt av formannskapet i Steinkjer kommune i mars 2018. Dette inkluderer rådmannens forslag knyttet til ZEN partnerskap og oppgradering av barnehagen. I tillegg har tre presentasjoner av NRK-bygget vært diskutert av deltagere i prosessen.

- Mulighetsstudie fra januar 2018, «Barnehage og boliger på Lø - ZEN-pilot», Tegn\_3 arkitekter
- Memo fra desember 2017, «Energi og miljø vurdering av nybygg kontra rivning i et ZEN livsløpsperspektiv», skrevet av NTNU og SINTEF
- Forhåndstakst for salg av NRK Lø, skrevet av Norconsult, 2016

Dokumentene er ikke presentert i detalj i rapporten, men ble nevnt flere ganger under overnevnte møter og intervju. De er referert til i fortellingen om ZEN pilotprosjektet.



## 2.2. Bruk av historier

"All antropologisk produksjon er i en viss grad en historie." (Maggio 2014).



Figur 2. Bilde fra befaringen i NRK-bygget på Lø, 14. desember 2017. Foto: Ruth Woods, NTNU.

Analysen av kvalitative data kan skape avstand til informantene og historiene som fortelles. Det som har vært en levende fortelling, fortalt og diskutert av engasjerte mennesker, kan fort bli stiv, teoretisk og fjern for informantene. I tillegg, når man velger ut og setter sammen ulike stemmer, sitater og anekdoter i en tekst, kan det oppstå et inntrykk av at det er kun én riktig tolkning av en hendelse. Dette ville vi unngå i rapporten om pilotprosjektutviklingen i Lø. Storytelling er brukt til å bryte ned avstanden mellom etnografisk erfaring (intervjuene, møtene og samtalene) og analysen som skjer til slutt. Dette er fordi den etnografiske prosessen i Steinkjer synliggjorde at det finnes ulike forståelser av prosjektets behov. Ulike stemmer eller historier har dermed fått plass i analysen. Målet er å presentere hendelser under planleggingsprosessen i Steinkjer uten for mye generalisering. Dette skal synliggjøre de ulike rollene blant deltakerne og deres oppfatninger av brukernes, byggets og prosjektets behov. Vi ville også få fram at forståelsen av barnehagens og NRK-byggets behov er noe som har oppstått over tid.

*“The ‘story’ of a building, and indeed the built environment as a whole, is a variable subject that evolves over time. It is continually influenced by physical and social contexts from initial conception to eventual demolition or selective perpetuation”* (Janda and Topouzi 2015).



En historie, eller fortelling, er en meningsbærende enhet med en rekkefølge av hendelser, som vanligvis består av en begynnelse, et midtparti og en avsluttende del (Wende and King 2015). Den har gjerne et sett med ingredienser; for eksempel perspektiver, karakterer, konkurranser, bilder og språk (Quesenbery and Brooks 2010) eller strategier, barrierer og mål (Jonassen and Hernandez-Serrano 2002). Det er mulig å bruke historier til å forstå flere interessenters innsats og handlinger. Dette er fordi det er mulig å samle fortellingene rundt en hendelse, sammenligne og diskutere.

Janda og Topouzi (2015) har diskutert hva slags historier som brukes til å presentere resultatene fra energiforskning. Den vanligste er "heltens historie" hvor implementering av nye teknologier fremstilles som en suksess og brukes til å 'redde verden'. Heltens historie er en suksesshistorie som er inspirerende og positiv. Men, det finnes også andre typer historier som kan si noe om hva som skjer når nye teknologier blir introdusert, som for eksempel lærings- eller omsorgshistorier (Janda og Topouzi 2015). I slike historier er det ikke alltid like lett å få ting til. Janda og Topouzi er kritiske til heltehistorien fordi ikke alt kommer frem. Det er ofte ikke sammenheng mellom det som er spådd eller foreslått og resultatene som er presentert til slutt. I en læringshistorie er det rom for å fortelle om hvordan ting utviklet seg og om informantene, konteksten og problemstillinger som oppstod underveis.

Det finnes elementer av suksess-, omsorgs- og læringshistorier i det som fortelles om prosessen i Steinkjer. Det er ulike historier om Lø som er avhengig av hvem som forteller og hvor man står i prosessen. Gjennom bruk av historier kan man unngå å skape inntrykk at det er en rett eller gal fortelling og heller gi en fremstilling av ulike sider av samme sak. En historie endres når den blir fortalt og mye er avhengig av lytterne. De gjør ofte hva de vil med en historie (Maggio 2014: 91). Bruk av historier for å presentere kvalitative data gir litt ekstra rom til informantens stemme. Historier er nyttige fordi de kan brukes til å presentere og forstå handlinger fra de involvertes ståsted, og gir innsikt i deltakeres opplevelse av prosessen uavhengig av faglig bakgrunn (Fladvad-Nielsen et al. 2019). Historien om barnehagen på Lø utviklet seg over tid. Ulike deltakere, tolkninger og mål er knyttet til denne.

### **3. Ulike historier om utviklingsprosessen**

Historiene om utvikling av pilotprosjektet på Lø er presentert i to deler. Del 1 forteller om utviklingen av barnehagen på Lø. Her får man historien som startet i 2013 og som gir innsikt i hvorfor representantene fra barnehagene ikke ville oppgradere NRK-bygget. Del 2 forteller om utviklingen av ZEN pilotprosjektet med fokus på planene for oppgraderingen av NRK-bygget som startet i 2017. Inndelingen er basert på fortellernes forståelse av prosjektets behov.



Fig. 2. Trønderavisa, 09.03.2018

### 3.1. Del 1. Historien om barnehagen på Lø

Formannskapetets beslutning om å rive det gamle NRK-bygget var starten på slutten for NRK-tomta på Lø som et pilotprosjekt i ZEN-senteret. Men selv om beslutningen kan sees på som en utløsende årsak, så er avgjørelsen om å ikke bruke Lø som pilotprosjekt en sum av flere faktorer. Den ene er at en større andel av det totale klimabudsjettet sannsynligvis ville ha gått til det nye barnehagebygget, som gir tilsvarende større utfordringer for andre bygg i området. Den andre er at tidspresset på utbyggingen gjorde at det ble vanskeligere å få inn områdeperspektivet, for eksempel ville det vært utfordrende å planlegge et energisystem for området uten å vite hvilke andre bygninger som skulle bygges. Diskusjoner om dette var bare i oppstartsfasen når beslutningen om å rive ble tatt. Den tredje er at engasjementet for barnehagen ble en motsats til engasjementet for pilotprosjektet til ZEN, og dette gjorde at det ikke lenger lå an til at alle skulle arbeide sammen for å få til et ZEN-område – i stedet ville det være betydelig skepsis. At barnehagen skulle rives var altså ikke den eneste grunnen til at det ble vanskelig med et pilotprosjekt på Lø, men det ble utslagsgivende.

Sett fra ståstedet til representantene fra Utviklingsenheten og Planavdelingen i Steinkjer kommune er fortellingen om ZENs pilotprosjekt på Lø ikke en suksesshistorie. Men, for representantene fra Sørli og Figga barnehager er det nettopp en suksesshistorie. Deres historie kan kalles en 'omsorgshistorie' med brukernes behov i sentrum, dvs. barn, foreldre og ansatte som har ventet i mer enn fem år på en ny barnehage på Lø. Styrene fra Sørli og Figga barnehager var ikke fornøyd med planene for en barnehage i et oppgradert NRK-bygg. De opplevde at innstillingen som ble sendt til formannskapet i Steinkjer kommune ikke tok nok hensyn til barnehagenes behov. Styrene skrev derfor et brev til formannskapet i Steinkjer kommune og fortalte hvorfor de ønsket et nybygg. Brevet påvirket formannskapetets beslutning om å rive NRK-bygget. Etter beslutningen fortalte en av styrerne at hun var

"veldig glad for beslutningen om å bygge en ny barnehage. Jeg tok en aktiv rolle fordi jeg ikke kjente igjen oss (barnehagen) i forslaget som ble sendt. Det sa at vi var veldig positive til renoveringen."

Brevet som ble sendt kan sees i lys av en prosess som startet i 2013. Da bestemte Steinkjer kommune at det var behov for renovering av Sørليا barnehage, et bygg som kommunen anså som slitent og for lite etter dagens behov. I 2015 ble Figga barnehage, en privateid/drevet barnehage, spurt om de var interessert i å bli en kommunal barnehage. I juni 2016 sa Figga «ja» til å bli fusjonert og samlokalisert med Sørليا. På dette tidspunktet ble planen endret fra renovering av Sørليا barnehage til utvikling av et nybygg hvor begge barnehager kunne samlokaliseres. Barnehagekonsulenten i Steinkjer kommune oppsummerte saken slik:

«Det har vært mye frustrasjoner som ikke handler om ZEN. Når dere kom inn var vi allerede på minussiden. Det var en veldig lang prosess. Fram og tilbake i forhold til avtaler som skal være på plass. Mye frustrasjon og venting. Først skulle man vurdere Sørليا. Så kjøp av (NRK) bygget. Det var for dyrt. Var det mulig på Sørليا? Nei. Tilbake til NRK. Figga var fortsatt ikke på plass. Ingen formell avtale. Så var det spørsmål om hvor stor barnehagen skulle være. 4-6 avdelinger. Dette ble utredet, senest før jul.»



Fig. 3 Sørليا barnehage, mars 2018. Foto: Ruth Woods, NTNU.

På spørsmål om hvorfor utviklingsavdelingen i kommunen tolket deres holdning som positiv til oppgradering, foreslo styreeren fra Sørليا, "Det kan være fordi vi ble litt ivrige under besøket på NRK-bygget?"

Tabell 4. Tidslinje for barnehage utvikling på Lø (SK Steinkjer kommune, Bh. Barnehage)

2013	2015	2016	2016	Våren 2017	Høsten 2017	Mars 2018	Våren 2018
Renovering av Sørliia bh. besluttet	Figga bh. spurt om å bli kommunal bh.	Figga sa ja til å bli kommunal bh. og sammenslåing med Sørliia	Innkjøp av NRK bygget og tomte på Lø	SK ble ZEN partner og NRK tomte på Lø ble utvalgt som ZEN pilot	Medvirkningsprosessen startet	Formannskapet besluttet å rive NRK bygget	Oppstart på utvikling av en ny bh. på Lø



Historien om barnehagen på Lø forteller om usikkerhet og mangel på avtaler. For Figga barnehage er overgangen fra å være privateid til en kommunal barnehage en viktig del av historien. Dette er fordi at selv om de takket ja til å bli en kommunal barnehage i 2016, er den offisielle avtalen om å bli en kommunal barnehage fortsatt ikke på plass. Historien om overtakelsen av Figga barnehage er ifølge våre informanter kjent i kommunen som en "rotete prosess".

Hvorfor ble barnehagen på Lø et pilotprosjekt i ZEN når denne forhistorien var kjent i kommunen? Det var basert på gode intensjoner. Det å slå sammen barnehageutviklingen og et ZEN pilotprosjekt skulle skape en vinn-vinn situasjon, som i praksis ville bety fortgang i prosessen og samarbeid med eksperter innen utvikling av bærekraftige bygg. Fra barnehagenes ståsted tok ønsket om å få fortgang i prosessen og å inkludere ZEN ikke nok hensyn til hva barnehagene hadde blitt lovet tidligere. I tillegg var ikke forskningscenteret ZEN kjent i kommunen utover utviklings- og planavdelingene. En av barnehagerepresentantene fortalte:

«Ingen visste hva ZEN var. Men gruppearbeidet var om bærekraftig utvikling. Ingenting om en felles barnehage..... Det var så kort tid. Det var bare en igangsetting.»

Representanten fra Utviklingsavdelingen uttrykte at det ikke bare er enkelt å slå sammen to barnehager: «Det er noe med slå sammen to kulturer. Det kjenner vi.» Gjennom medvirkningsprosessen fikk Sørliia og Figga barnehager større forståelse for hverandres historier og det ble en slags 'felles motstand' mot et ZEN barnehagekonsept som var med på å styrke forholdet. En av lederne fra barnehagene uttrykte det slik: «Medvirkningsprosessen, tida brukt på gruppearbeid, var ikke bortkastet. Men det var ikke grundig nok. Det var nyttig at vi (Figga og Sørliia) ble bragt sammen.»

Selv om barnehagene var ukjente med ZEN-konseptet, var de kjent med fokuset på bærekraft. Bærekraftig utvikling ble en del av rammeplan for barnehager utgitt av Utdanningsdirektoratet i 2017: *Barna skal lære å ta vare på seg selv, hverandre og naturen. Bærekraftig utvikling omfatter natur, økonomi og sosiale forhold og er en forutsetning for å ta vare på livet på jorden slik vi kjenner det. Barnehagen har derfor en viktig oppgave i å fremme verdier, holdninger og praksis for mer bærekraftige samfunn.*

På denne måten kunne i prinsippet en ZEN barnehage vært en fin ramme for å jobbe sammen om kommunens bærekraftsmål. Men, så lenge ZEN-konseptet ble forbundet med faktorer som barnehagene var ukomfortable med, og skapte forsinkelser og økonomisk usikkerhet, ble ikke NRK-byggets potensiale opp mot rammeplanen relevant. Representantene fra barnehagene knyttet



bærekraftbegrepet til hverdagshandlinger, som å plukke søppel eller å knytte kjennskap til naturen. Det er noe som man kan engasjere barna i, «ungene er takknemlig slik. De tar med seg poser på tur og plukker søppel uansett.»



Fig. 3 Figma barnehage, mars 2018. Foto: Ruth Woods, NTNU.

Det var flere aspekter tilknyttet ZEN-barnehagen som barnehagerepresentantene var skeptiske til. Dette omfattet en forventning om kostbar teknologi (solceller på taket), det å måtte dele lokalene med andre (multi-funksjonalitet), samt en redsel for at man skulle ta bort muligheten til å kjøre privatbiler (for å redusere CO<sub>2</sub> -utslipp knyttet til transport). Dette er aspekter som ble nevnt i møter, men som aldri ble grundig presentert for barnehagene. ZEN-senteret ønsker å utvikle og teste fremtidens teknologi for å redusere utslipp av klimagasser på områdenivå. Grønn mobilitet og flerbruk av bygg er aspekter som er knyttet til ZENs forskningsaktivitet. Gjennom prosessen i Steinkjer kom det fram at det å jobbe med utvikling av nullutslippsområder bringer med seg nye utfordringer i forhold til brukernes tolkning av mulige løsninger og teknologier. Etter at beslutningen om å rive NRK-bygget var tatt ville ingen av barnehagerepresentantene virke negative til ZEN: «ZEN er ikke motstanderen til barnehagen. Vi var kun skeptisk til bygget.» En av barnehagens ledere fortalte: "Jeg tror at rivning er positivt for barnehagen, men jeg skjønner at det ikke er det beste med hensyn til miljøet."

#### Oppsummering: Hvorfor ble det etablert ulike forståelser av prosjektets behov?

Det er to hovedgrunner til at forståelse av prosjektets behov var annerledes hos barnehagerepresentantene enn hos de involverte i ZEN-senteret:

1. Forhistorien: Utvikling av en barnehage på Lø er en prosess som begynte i 2013. Denne var ikke kjent hos forskerne i ZEN-senteret.
2. ZEN var ikke fullstendig forankret i Steinkjer kommune. Forståelsen for ZEN var godt etablert i plan- og utviklingsavdelingene, men ikke etablert i avdelingen for oppvekst som har ansvar for oppfølging av barnehagen.

En av representantene fra barnehagene sa: «Den største utfordringen er å bli informert om det som skjer. Hele veien har vi måtte etterspørre informasjon.» Steinkjer kommune ble partner i ZEN og NRK-bygget på Lø ble pilotprosjekt uten at barnehagene ble informert. Saken ble presentert i avisene før det ble presentert til barnehagene. Dette skapte usikkerhet i en langvarig prosess som allerede var preget av forsinkelse og manglende informasjon. Utviklingen av pilotprosjektet på Lø skapte usikkerhet og frustrasjoner blant representantene fra barnehagene. De var opptatt av barnehagens behov, og de hadde ansvaret for å ivareta brukernes behov, dvs. barn, ansatte og foreldre som heller ikke var kjent med ZEN. Når beslutningen om å rive NRK-bygget ble tatt forsvant mye av usikkerheten, og fra barnehagens ståsted er historien om pilotprosjektutviklingen derfor en suksesshistorie. Representantene fra Figga og Sørليا barnehager opplevde ikke at oppgraderingen av NRK-bygget til en nullutslippsbarnehage var forenelig med barnehagens behov.

### 3.2. Del 2: Historien om ZEN pilotprosjektet i Steinkjer

Denne fortellingen om utviklingen av ZENs pilotprosjekt i Steinkjer er basert på planene og forventningene til utviklings- og planavdelingene i Steinkjer kommune og ZEN-senteret. Målsettingene og beslutningene som ble tatt på politisk hold i Steinkjer kommune er presentert. Når en kommune velger å samarbeide med ZEN om å utvikle et nullutslippsområde, forplikter de seg til høye mål om reduksjon av klimagassutslipp. ZEN-senteret har en ambisjon om å utvikle ni nullutslippsområder i Norge. Målet er «å utvikle løsninger for fremtidige bygninger og områder uten utslipp av klimagasser og dermed bidra til lavutslipps-samfunn».<sup>1</sup> Alle ni pilotprosjektene er forskjellige med ulike utfordringer og målsettinger. Steinkjer er en mellomstor kommune med et lite pilotområde utenfor sentrum av byen.

«Pilotprosjektet i Steinkjer har ambisjon om å etablere et ZEN - nullutslippsområde. Fra ZEN var det var først og fremst det at oppgradering ville gi mindre klimagassutslipp, og innovasjonspotensialet ved å transformere et eksisterende kontorbygg til en barnehage som var motivasjonen.» ZEN forsker.

Tabell 5: Tidslinje for utviklingen av ZENs pilotprosjekt på Lø (SK Steinkjer kommune)

2016	Feb. 2017	Feb. 2017	Okt. 2017	Des. 2017	Des. 2017	Jan. 2018	Mars 2018
Innkjøp av NRK bygg og tomt på Lø	SK blir ZEN partner	SK vedtar at tomta på Lø er en ZEN pilot	Oppstart medvirknings-prosessen	Befaring med arkitekten og utvikling av skisse-prosjekt	Medvirknings - prosessen oppsummeres	Arkitektens skisse-forslag er ferdig	Formannskapet besluttet å rive NRK bygget



Tilgang til en læringsarena og nettverk sammen med andre pilotprosjektkommuner var blant hovedårsakene til at Steinkjer kommune ble partner i ZEN-senteret. I rådmannens forslag ble partnerskapet blant annet begrunnet med:

<sup>1</sup> <https://fmezen.no/about-us/>



*Ved å investere i pilotaktiviteten, vil Steinkjer kommune få tilgang til relevant kompetanse om framtidens energiløsninger, innenfor områdene areal- og samfunnsplanlegging, utbygging, forvaltning og utvikling/ innovasjon. Vi får tilgang til nettverk blant de andre pilotkommunene som deltar (Oslo, Bergen, Trondheim, Elverum og Bodø), næringsliv og forskningsmiljø.*

Arkivsaksnr: 2015/6499 Steinkjer kommune

For at NRK-bygget kunne bli et nullutslippsområde og oppnå målsettinger satt av ZEN-senteret, ble flere tiltak foreslått av forskningssenteret i samarbeid med Steinkjer kommune. Disse ble presentert sammen med rådmannens forslag:

- Oppgradering av det eksisterende NRK-bygget.
- Utveksling av energi mellom bygningene. Dette kunne inkludere et felles energisystem med solenergi og avløpsvarme som energikilder.
- Bruk av reguleringsrammeverk for offentlige innkjøp som et verktøy for å kreve høye standarder under byggeprosessen med hensyn til ZEN.
- Tidlig og åpen dialog med potensielle prosjektpartnere.

Målsettinger for pilotprosjektet var: å få testet ut mulige løsninger for energiproduksjon og -bruk i et sammensatt nabolag, avklare mulighetene for økonomiske og sosialt bærekraftige løsninger, samt legge til rette for næringsutvikling innenfor prosjektets rammer. Selv om dette var foreslått, var det allikevel mest fokus på oppgradering av NRK-bygget og etablering av en barnehage i bygget.

«Det var svært lite fokus på områdenivå, ut over at det måtte være en del av prosjektet. Mitt inntrykk er at det var viktig å få ferdig barnehagen, det var ikke avklart noe om resten av området annet enn at det var ønskelig at det var boliger.» ZEN forsker.

Opprinnelig, når Steinkjer kommune ble ZEN partner, var et nytt boligområde utenfor sentrum foreslått som pilotprosjekt. Dette området omfattet imidlertid kun boliger, mens et ZEN pilotprosjekt skal helst ha flere funksjoner som for eksempel skoler og/eller butikker. Området på Lø passet slikt sett bedre da man skulle etablere både en barnehage og boliger her. Videre var NRK-tomta lokalisert nær en skole. Formannskapet vedtok 09.02.2017 at *NRK-tomta på Lø skulle være kommunens pilot ved deltakelsen i FME ZEN-prosjektet* (sak 17/20). Det forelå på det tidspunktet ingen beslutning fra kommunens side om hverken at det skulle bli et oppgraderingsprosjekt eller at bygget skulle rives. Dette skulle baseres på ytterligere studier som ble bestilt. ZEN-senteret, ved NTNU og SINTEF Byggforsk, leverte i desember 2017 et notat med tittelen «Energi og miljø vurdering av nybygg kontra rivning i et ZEN livsløpsperspektiv». I januar 2018 fikk man et notat utarbeidet av arkitektfirmaet Tegn\_3 med tittelen «Barnehage og boliger på Lø - ZEN-pilot» som viste en mulighetsstudie mht ombygging av NRK-bygget til en 6-avdelings barnehage (Tegn\_3 2018).

Plan og utviklings –avdelingene i Steinkjer kommune brukte rapportene som et redskap for å beskrive NRK-bygget og byggets behov i forhold til å bli et pilotprosjekt i ZEN. Rapportene støttet en oppgradering av NRK-bygget til en ZEN barnehage. Styrene for barnehagene opplevde rapportene som partiske, og under intervjuet etter beslutningen i formannskapet uttalte styreren fra Figga barnehage at «holdningen har vært at vi må få tak i rapporter som sier at det er bra med ombygging.» De henviste til Norconsults forhåndstakst (Norconsult 2016) som ble utarbeidet før ZEN ble med i utviklingen av barnehagen.

### **Brukermedvirkningsprosessen**

I tillegg til arbeidet med å vurdere om bygget var egnet til oppgradering, ble en brukermedvirkningsprosess igangsatt. Steinkjer kommune hadde erfaring med brukermedvirkningsprosesser ved utvikling av nye bygg/lokaler. Kommunen besluttet derfor å gjennomføre en medvirkningsprosess med ansatte og foreldre fra Sørليا og Figga barnehager, hvor ZEN forskere deltok sammen med ansatte fra de ulike kommunale avdelinger involvert i planlegging av barnehagen (se oversikt av workshops og møter i figur 1). Medvirkningsprosessen ble ledet av Komposium Utvikling AS og tok form av to workshops i barnehagens nåværende lokaler, tre møter som foregikk i rådhuset, og en befaring i NRK-bygget. Prosessen ble gjennomført høsten 2017. Følgende fire mål var knyttet til medvirkningsprosessen;

**Hovedmålsettingen** for tremånedersperioden fra slutten av september til slutten av desember var å legge grunnlag for en plan for videre arbeid med barnehagen på Lø og en plan for politisk behandling.

I tillegg var det tre **delmålsettinger**:

- Etablere kontakt mellom kommunen og barnehagene.
- Etablere en fellesforståelse mellom de to barnehagene.
- Etablere en forståelse for hva samarbeidet med ZEN-senteret vil si for barnehagen på Lø.

Målsettingene ble presentert for barnehagene under den første workshopen i Sørليا barnehage. Hovedmålsettingen var rettet mot å etablere kontroll over byggeprosjektet. Delmålene fokuserte på å få sosial aksept for prosjektet.

Medvirkningsprosessen ble oppsummert i desember 2017. Prosesslederen fra Komposium Utvikling AS som ledet medvirkningsprosessen, konkluderte med at:

«Målet for tremånedersperioden fra slutten av september til slutten av desember var å legge grunnlag for en plan for videre arbeid og en plan for politisk behandling. Dette mener jeg vi har oppnådd.»

Basert på dette og egen deltakelse i medvirkningsprosessen, opplevde de involverte fra ZEN og Steinkjer kommune at prosessen på Lø gikk riktig vei. Under befaringen i NRK-bygget i desember registrerte flere fra ZEN-senteret og kommunen at det var begeistring for bygget blant representantene fra barnehagene. Det ble ikke registrert motstand mot å oppgradere NRK-bygget til en barnehage.

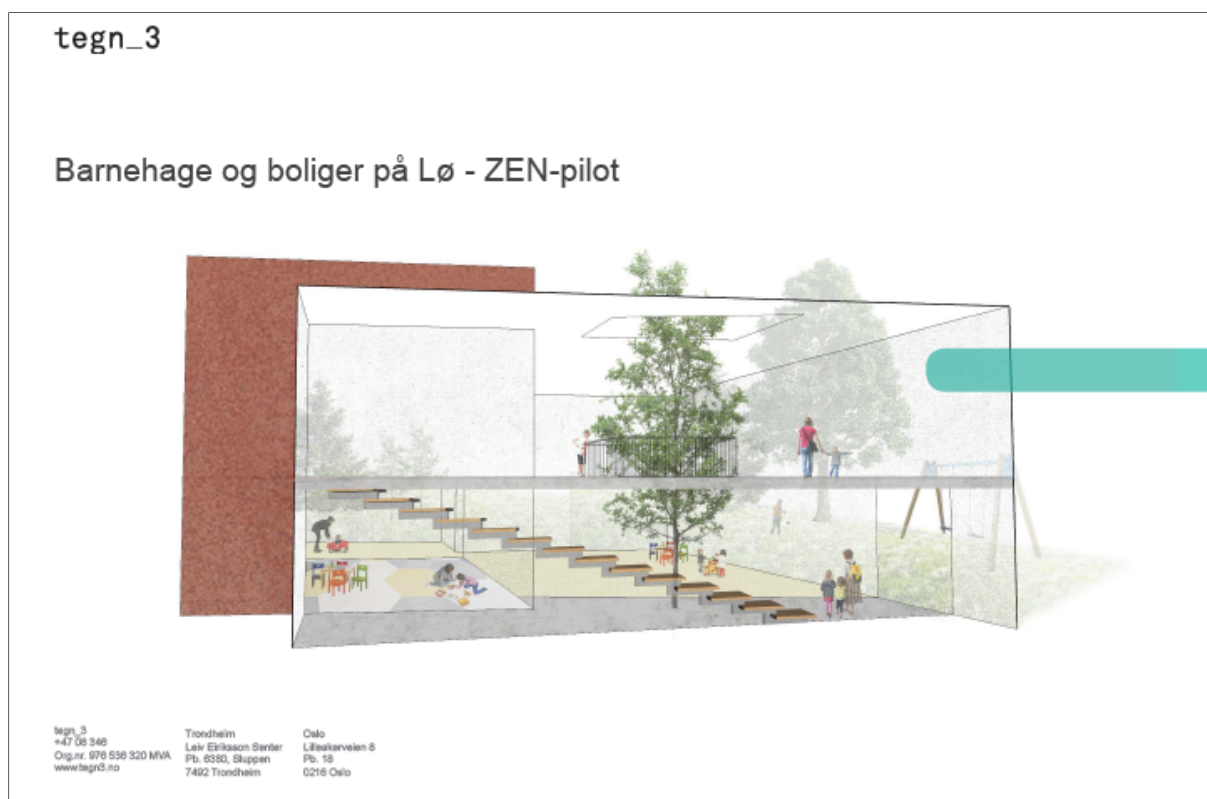
### **Motstanden mot oppgradering av NRK-bygget**

Tegn\_3 arkitektkontor ble engasjert for å utvikle en mulighetsstudie om hvordan en barnehage i et oppgradert NRK bygg ville kunne utformes. Forslaget ble diskutert under et møte i rådhuset i Steinkjer kommune i januar 2018. Dette var det siste møtet mellom ulike representanter fra kommunen, barnehagene og ZEN før formannskapet skulle avgjøre om NRK-bygget skulle oppgraderes.

Representantene for barnehagen var ikke fornøyd med mulighetsstudiet. De mente at forslaget hadde flere mangler, for eksempel at underetasjen og garderobeforslaget var for dårlig beskrevet og at det ikke var tegnet inn møterom for personalet. Representantene fra Steinkjer kommune oppfattet forslaget fra Tegn\_3 som en skisse som skulle bygges videre på. De så mange løsninger i mulighetsstudiet og var ikke enig i beskrivelsen fra barnehagerepresentantene.

Under møtet ble det sagt av en representant fra avdelingen for oppvekst:

«Hadde jeg rett til å bestemme ville vi ha revet hele skiten.»



Figur 4. Illustrasjon fra Mulighetstudiet til Tegn\_3, januar 2018

Responseren til dette fra lederen for medvirkningsprosessen var: «Vi må få til en begeistring for at Steinkjer får et ZEN pilotprosjekt.» Representantene fra barnehagene var imidlertid fortsatt lunkne. «Begeistringen er ikke tilstede. Vi har fått en ZEN barnehage ovenfra og ned.» Og «ZEN er en ting som forsinker dette. Begeistringen kommer ikke.»

Sitatene synliggjør at motstand mot oppgradering av bygget var til stede under det siste møtet før formannskapet skulle ta sin beslutning. Men hvor kraftig denne motstanden var, ble ikke tydelig for representantene fra ZEN og Steinkjer kommune før beslutningen i formannskapet var tatt. Dette var ikke fordi man ikke hørte det som ble sagt eller ikke ville høre om motstanden. Lytterne hørte det som ble sagt, men tolkningen er farget av det man har behov for fra historien eller hvor man står innenfor den sosiale konteksten (Maggio 2014).

Like før møtet i formannskapet sa en representant fra utviklingsavdelingen i kommunen at «vi må betrygge barnehagene at det kan bli en barnehage som er praktisk gjennomførbar.» Dette antyder at representantene fra kommunen forstod at det var misnøye blant barnehagene. Men, under intervjuene som ble gjennomført etter beslutningen i formannskapet ble tatt, kom det fram at representantene fra medvirkningsprosessen, ZEN-senteret og utviklingsavdelingen ikke hadde oppfattet hvor kraftig opposisjonen var. Kommunen hadde tro på at planen om å oppgradere NRK-bygget til en ZEN

barnehage var en god plan og ville tilfredsstille barnehagenes behov. De fokuserte på å gå videre med planleggingen.

Beslutningen om å oppgradere NRK-bygget skulle tas 08.03.2018 og var basert på et forslag utarbeidet av utviklingsavdelingen i Steinkjer kommune.

**Rådmannens forslag til innstilling 08.03.2018. Arkivsaksnr: 2015/6499:**

1. *Med bakgrunn i at den tidligere NRK-tomt er valgt som kommunens ZEN-pilot og en samla vurdering av klimafotavtrykk, økonomi og barnehageutvikling benytter Steinkjer kommune eksisterende bygningsmasse på Lø, gnr 95 bnr 385, til 6-avdelings barnehage.*
2. *Steinkjerbygg KF får i oppdrag å bygge barnehagen under disse forutsetningene og innenfor vedtatt økonomisk ramme.*

På dette tidspunktet følte imidlertid representantene fra barnehagene at de ikke ble hørt, og de var ikke trygge på at løsningen om å oppgradere NRK-bygget var noe de kunne anbefale til foreldre og ansatte. De var ikke fornøyde med forslaget som ble sendt til formannskapet og skrev derfor et brev til formannskapet hvor de forklarte hvorfor planene ikke tilfredsstilte deres behov. I brevet skrev de blant annet om en prosess som de opplevde som ikke grundig nok, om et skisseforslag med mangler, om teknologi som ville skape praktiske utfordringer, og om potensielle høye kostnader. Brevet var en viktig årsak til beslutningen i formannskapet om å rive NRK-bygget. Formannskapet valgte å kaste rådmannens forslag. I protokollen fra møtet i formannskapet 08.03.18 ble et alternativt forslag valgt hvor det blant annet stod:

*Formannskapet er opptatt av at den nye barnehagen blir en fremtidsrettet barnehage, med utgangspunkt i god klimagevinst og forutsigbare investerings- og driftskostnader. Formannskapet mener at et nytt bygg svarer best på disse premisene samlet sett. Et nytt bygg er også i tråd med barnehagenes primære ønske. Formannskapet legger m.a.o. til grunn at den nye 6-avdelings barnehagen bygges med et nytt bygg og at NRK-bygget rives.*

Oppsummering av historien om ZENs pilotprosjekt i Steinkjer

Representantene fra plan- og utviklingsavdelingene i kommunen, konsulenten fra medvirkningsprosessen og representantene fra ZEN oppfattet oppgraderingen av NRK-bygget som en spennende mulighet. Samarbeidet med ZEN ga prosjektet på Lø positivt momentum, og representantene fra kommunen mente at pilotprosjektet ville ivareta barnehagens behov. Pilotprosjektet ble ansett som en «fantastisk mulighet» og de oppfattet ikke hvor kraftig motstanden var fra barnehagerepresentantene. Etter vedtaket i formannskapet ble prosessen om å utvikle et pilotprosjekt på Lø oppfattet som et «nederlag» fordi den resulterte i at det ikke ble noe av. På den annen side ble prosessen også oppfattet som en nyttig læringsprosess, med erfaringer som kan tas med inn i andre utviklingsprosesser.

Hvis vi ser på målsettingene som ble etablert i begynnelsen av medvirkningsprosessen, kan man si at to av delmålene ble oppnådd. Nemlig:

- Etablere kontakt mellom kommunen og barnehagene.
- Etablere en fellesforståelse mellom de to barnehagene.

Hovedmålsettingen, som var å legge grunnlaget for en plan for videre arbeid med barnehagen på Lø og en plan for politisk behandling, ble imidlertid ikke oppnådd. En plan ble laget, men representanter for barnehagene var ikke enige i planen, og dette stoppet utviklingsprosessen. Etter beslutningen om å rive ble tatt, forklarte en av ZEN forskerne saken fra sitt ståsted:

«I etterkant er det tydelig at representantene fra barnehagene så en motsetning mellom god barnehage og ZEN. For meg er det to sider av samme sak, byggets og områdets funksjon er avgjørende. En energieffektiv nullutslippsbarnehage som ikke også er en god barnehage, er en fiasko. All livsløpstenkning handler om funksjon. Det er mulig dette ikke ble tydeliggjort i dialogen, men for meg er det grunnleggende. Så kommer energi- og klimaberegninger, etc. på toppen av dette, for å muliggjøre en god barnehage.»

Den siste målsettingen var å etablere en forståelse for hva et samarbeid med ZEN-senteret ville si for barnehagen på Lø. ZEN forskeren er frustrert fordi det ikke skulle være en motsetning mellom ZEN-konseptet og barnehagens behov. Kommunen og ZEN lyktes ikke i å etablere en forståelse som representantene for barnehagen var komfortable med. En felles forståelse for hvorfor oppgradering av NRK-bygget var en fantastisk mulighet ble altså aldri etablert.

## 4. Oppsummering og konklusjoner

Forskningssenteret ZEN og Steinkjer kommune ville gjerne lære av utviklingsprosessen på Lø, og selv om NRK-bygget ikke skal oppgraderes til en nullutslippsbarnehage, er det mye læring i det som har skjedd. Utvikling av nullutslippsområder er nytt i Norge og også i verdensammenheng. Utfordringer under utviklingen av pilotprosjekter kan følgelig forventes, og opplevelsene i Steinkjer er noe vi kan ta med oss videre i utviklingen av pilotprosjekter i andre kommuner.

To problemstillingene ble presentert i begynnelsen av rapporten:

1. Hvorfor ble det etablert ulike forståelser av prosjektets behov?
2. Hvordan kan vi sammen med ulike brukergrupper planlegge løsninger for ZEN-områder?

Den første problemstillingen har blitt synliggjort og diskutert i kapittel 3 som er den empiriske delen av rapporten. Kapittelet presenterer to ulike historier fra prosessen om utviklingen av et pilotprosjekt i Steinkjer:

- Del 1: Historien om barnehagen på Lø
- Del 2: Historien ZEN pilotprosjektet

Diskusjonen rundt de ulike forståelsene av prosjektets behov følges opp i det avsluttende kapittelet i denne rapporten. Rapporten avsluttes med forslag til løsninger for den andre problemstillingen - Hvordan kan vi sammen med ulike brukergrupper planlegge løsninger for ZEN områder?

### 4.1 Suksess-, omsorgs- eller læringshistorie?

Hva slags historier ble fortalt i prosessen om utviklingen av pilotprosjektet i Steinkjer? Janda og Topouzi (2015) foreslår at historiene om teknologiintroduksjon kan beskrives enten som 'heltehistorier', eller 'læringshistorier'. Det vi har beskrevet i denne rapporten har elementer av begge

beskrivelsene. I historien om barnehagen på Lø er det to hovedbegrunnelser for hvorfor barnehage-representantene etter hvert bestemte seg for å stoppe prosessen om å rehabilitere NRK-bygget til barnehageformål:

1. Forhistorien: Veien mot utvikling av en barnehage på NRK tomte på Lø startet i 2013 og er kjent i Steinkjer kommune som en rotete prosess.
2. ZENs forankring i Steinkjer kommune: Forskningscenteret var kjent i plan- og utviklings-avdelingene, men ikke utover det. Representantene fra barnehagene mente at de fikk for lite informasjon om ZEN og om utviklingsprosessen generelt.

Under utviklingsprosessen opplevde representantene fra barnehagene at de ikke ble hørt, og de mente at omsorgen for brukerne ikke ble ivaretatt. Når formannskapet i Steinkjer kommune besluttet å rive det gamle NRK-bygget og bygge en ny barnehage på Lø, følte representantene fra barnehagene at de ble hørt. De opplevde at behovene til barn, foreldre og ansatte ble prioritert. Fokus på omsorg ble en del av suksesshistorien som ble fortalt av barnehagerepresentantene.

Prosessen opplevdes ikke som en suksess av de ansvarlige i kommunens plan- og utviklings-avdelinger. Begrunnelsene for dette kommer frem i analysen av de fire målsettingene som ble etablert under medvirkningsprosessen (se tabell 6). Analysen synliggjør prosessens utfordringer og de ulike ståstedene til deltakerne. Medvirkningsprosessen oppnådde bare to av delmålene. Prosessen skapte en plattform hvor barnehagerepresentanter kunne følge kommunens arbeid med utviklingen av barnehagen og hvor representanter fra barnehagene kunne møtes og bli kjent med hverandre. Styrerne fra de to barnehagene oppdaget at de var enige om å kjempe imot planen om å oppgradere NRK-bygget, og samarbeidet gjorde det mulig å stoppe planen om oppgradering. Deres engasjement hindret det primære målet fra å bli oppnådd – å legge grunnlag for en plan for videre arbeid med barnehagen på Lø som pilotprosjekt i ZEN.

En av begrunnelsene for at dette skjedde ligger i den siste målsettingen: *Etablere en forståelse for hva samarbeidet med ZEN senteret vil si for barnehagen på Lø*. Representantene fra ZEN og fra plan- og utviklingsavdelingene i kommunen klarte ikke å overbevise representantene fra barnehagene om at å være med i utviklingen av pilotprosjektet var positivt for dem. Styrken på motstanden mot pilotprosjektet ble ikke synlig for deltakerne utenfor barnehagene før etter beslutningen om å rive ble tatt.



Tabell 6: ZENs pilotprosjekt på Lø: Målsettinger, tilbakemeldinger, handlinger og konklusjoner.

Målsetting	Tilbakemeldinger fra deltakerne	Handlinger/konklusjoner
Legge grunnlag for en plan for videre arbeid med barnehagen på Lø. Dette inkluderte en plan for å støtte politisk behandling <ul style="list-style-type: none"> <li>Planen for renovering av NRK-bygningen ble presentert for det politiske presidentskapet i mars 2018.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Barnehagepersonalet var ikke tilfreds med planen som ble utarbeidet. NRK-bygget ble av dem vurdert som ikke egnet til å drive en moderne barnehage. Personalet uttalte at et nytt bygg var nødvendig, noe som var lovet siden 2013. Dette var fire år før ZEN-senteret ble etablert.</li> <li>Utviklingsavdelingen forventet at planen skulle godkjennes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utviklingsavdelingen laget en plan som fokuserte på oppgradering av NRK-bygningen og bruk til samlokalisering av barnehagene.</li> <li>Barnehagestyrene sendte et brev til politikerne der de beskrev deres motstand mot planen og hvorfor.</li> <li>Formannskapet i kommunen tok beslutningen om å rive NRK-bygningen.</li> </ul>
Etablere kontakt mellom kommunen og barnehagene.	Barnehagene uttalte at dette ble oppnådd. God kontakt er etablert med kommunens barnehagerepresentant.	Ingen var kritiske til utviklingsavdelingen eller medvirkningsprosessen.
Etablere en fellesforståelse mellom de to barnehagene.	Det var knyttet noen utfordringer til sammenslåingsprosessen. Det å kjempe mot oppgradering av NRK-bygningen skapte fellesskap.	ZEN og oppgraderingen av NRK-bygningen var «motstander» barnehagene kunne kjempe mot sammen.
Etablere en forståelse for hva samarbeidet med ZEN- senteret vil si for barnehagen på Lø.	Barnehagene følte at det var for mye fokus på ZEN og ikke nok på å utvikle barnehagen.	ZEN-visjonen om nullutslippssonrådet var noe barnehagens styrere visste lite om, og de følte at det var tvunget på dem. ZEN kom "ut av det blå".

Merknad: Tabell 6 er basert på intervjuer gjennomført etter at beslutningen om å rive NRK-bygget ble tatt i mars 2016.

Møtet i formannskapet i mars 2018 skulle sikre oppgradering av NRK-bygningen og bekrefte intensjonen om å utvikle et nullutslippssonråde på Lø. Når beslutningen ble tatt om å rive, opplevde representantene fra ZEN og plan- og utviklingsavdelingene i kommunen dette som et nederlag.

Representantene fra barnehagene ville ha mer fokus på brukerne og mindre på nullutslippsteknologi. Deres tolkning av prosessens behov setter fokus på omsorg. De opplevde beslutningen om å rive NRK-bygget som en suksesshistorie.

De som støttet utviklingen av pilotprosjektet og opplevde den samme beslutningen som et nederlag vil heller definere prosessen som en læringsprosess. Mangelen på forståelse for at det var ulike behov og ulike tolkninger av prosessen stoppet imidlertid utviklingen av pilotprosjektet i Steinkjer. Fra ståstedet til representantene fra plan- og utviklingsavdelingene i kommunen og forskerne i ZEN var det ingen motsetning mellom pilotprosjektet og barnehagens behov. Denne oppfatningen ble ikke delt av representantene fra barnehagene. De så nemlig ikke et positivt samspill mellom oppgraderingen av NRK-bygget, innføring av nullutslippsteknologi og barnehagens behov.

#### 4.3 Hvordan kan vi sammen med ulike brukergrupper planlegge løsninger for ZEN-områder?

Utvikling av nullutslippssonråder er en kompleks prosess, med mange ulike, tekniske utfordringer og deltakergrupper. Fra prosessen i Steinkjer er det mulig å hente ut ulike aspekter som bør være med eller tas hensyn til under oppstarten av utviklingen av et pilotprosjekt for å unngå at prosessen kompliseres ytterligere eller stopper opp. Vi har derfor valgt å fokusere på hva man kan lære av

prosessen på Lø. Veien videre i Steinkjer og i pilotprosjektutvikling ellers i ZEN-senteret trekker lærdom av flere faktorer som har vært sentrale i historiene fra Steinkjer. Disse kan oppsummeres som følger:

### **Forhistorie**

Pilotprosjektene til forskningssenteret ZEN er i ulike utviklingsfaser. Utfordringer knyttet til forhistorien i Steinkjer er unik. Det er lite sannsynlig at forskerne fra ZEN vil treffe på akkurat de samme utfordringene igjen, men samtidig viser erfaringene fra prosessen i Steinkjer at det er nødvendig at alle involverte parter i en utviklingsprosess er kjent med historien bak det planlagte pilotprosjektet. Det er også behov for en synliggjøring av hvem de ulike brukergruppene er eller hvem de forventes å være, og hva deres behov er. De ansatte i kommunenes plan- og utviklingsavdelinger er godt kjent med konvensjonelle utviklingsprosesser, de har planlagt bygg og områder før. Men det å planlegge et ZEN-område vil kreve mer. Det å redusere klimagassutslipp fra områder i et livsløpsperspektiv er en ny og krevende utfordring siden det inkluderer teknologi, prosesser og systemer som ikke er 'hylleware'. Det er derfor behov for en grundig og inkluderende kartleggingsprosess. Hvis brukernes behov er synlige fra starten av vil potensielle motsetninger mellom praktiske og sosiale behov og ZEN komme frem på et tidligere stadium.

### **Informasjonsflyt om ZEN og pilotprosjektutvikling**

- ZEN bør bli kjent i alle ledd knyttet til pilotprosjektutvikling i en tidlig fase.

Dette innebærer politikere, saksbehandlere, fagpersoner, driftspersonell og ulike sluttbrukere (unge, gamle, de som skal bo eller arbeide i området under utvikling). Også personer indirekte knyttet til ZEN bør få informasjon om hva et partnerskap i ZEN vil bety for kommunen. ZEN bør bli kjent som en ressurs og en mulighet. Dette vil kreve ekstra innsats og fokus både fra ZEN og partnerkommunene i oppstartsfasen. Informasjonen må også oppdateres jevnlig slik at alle som er interessert får mulighet til å følge prosessen. Lokal media, kommunale nettsider og ZENs nettsider kan brukes til formidling. ZEN kan bistå under utarbeidelse av pressemeldinger og kan dele annen informasjon om ZEN. I tillegg kan ZEN forskere brukes som formidlere. Folkemøter kan være et relevant forum for å møte et bredt publikum, men også mindre møter med ulike brukergrupper og representanter fra ulike miljø kan benyttes. Det er ikke gitt at alle vil ha informasjon når den er tilgjengelig, men det er bedre med litt for mye enn for lite.

- Informasjon om ZEN bør være lett å forstå for flere brukergrupper.

ZEN har fokus på å utforme og realisere bærekraftige bygg og energisystemer, noe som innebærer løsninger som vil påvirke hverdagen til mange mennesker. Mye av dette er systemer som «folk fleste» kanskje ikke er så opptatt av eller bevisst på, for eksempel varme- og ventilasjonssystemer, fornybar energi, og fjernvarmesystemer. Vi blir bevisst på disse systemene når vi ser at de konkret kan påvirke hverdagen vår. Det er derfor viktig at informasjonsmaterialet som blir produsert av ZEN er tilrettelagt for behovene til ulike brukergrupper. Det bør være informasjon som er tilrettelagt for «sluttbrukerne», dvs. de som skal bo eller jobbe i et ZEN-område. Styrene fra barnehagene på Lø representerer sluttbrukerne i pilotprosjektet på Lø i Steinkjer.

- Informasjonen bør tydeliggjøre hvorfor ZEN er en «fantastisk mulighet».

Den bør beskrive hvorfor nullutslippsmålet for området er viktig, ta opp ulike temaer knyttet til ZEN som fornybar energi, grønn mobilitet og klimafotavtrykk. Informasjonen bør beskrive tekniske løsninger knyttet til ZEN på en lettfattelig, engasjerende og lite teknisk/akademisk måte.

### **Forum for å bli hørt og kjent**

Representantene fra barnehagene følte at de ikke ble hørt. Dette var selv om det ble gjennomført en medvirkningsprosess som alle hadde tillit til og som kommunale representanter fra ulike avdelinger fikk ros for. Utfordringen var at fokuset i oppstarten var på ZENs pilotprosjekt og oppgraderingen av NRK-bygget. Barnehagene følte at det var for mye fokus på dette og for lite på barnehagens behov. Noe av dette kunne blitt løst med møter med fokus på ulike aspekter knyttet til barnehageutvikling. Samtidig var det knapt med tid, og møtevirksomhet er ressurskrevende. Likevel er det i en oppstartsprosess behov for å sette av nok tid til å snakke sammen og få en felles forståelse av ulike problemstillinger.

Målet er imidlertid ikke at man alltid skal bli enig om alt. Det er vanskelig å få til, og konsensus er kanskje ikke alltid nødvendig (Ingeborgrud 2017). Det bør være rom for uenighet, for å teste nye ting, for å ta sjanser og for å feile. Man kan bli enig om å være uenig. Det må være litt «gi og ta» i en utviklingsprosess. Uenigheten eller enigheten om å være uenig bør skje i et åpent forum hvor alle har mulighet til å bli hørt. Utviklingen av nullutslippsområder er komplisert. Det vil ta tid, og det vil noen ganger være behov for å ta en «time out» for å vurdere om prosessen går riktig vei. I prosessen rundt pilotprosjektet i Steinkjer var det et velmenende ønske om å få fortgang i prosessen. Barnehagene hadde allerede ventet lenge, og det var behov for en ny barnehage på Lø så fort som mulig. I ettertid kan man se at det var behov for å diskutere mer og for at partnerne ble bedre kjent med hverandre.

### **One size does not fit all**

Rapporten har hatt fokus på hva slags historie som fortelles i Steinkjer om prosessen på Lø. Er det en heltehistorie, suksesshistorie, omsorgshistorie eller en læringshistorie? Vi liker ofte suksesshistorier best, det er få som liker nederlag. Men det er ikke kun én type historie som fortelles om Lø, den har elementer av suksess-, omsorg- og læringshistorie. Vi har valgt å fokusere på læringshistorien fordi opplevelser av både suksess og nederlag er like viktige. Det er det som gjør historien om prosessen i Steinkjer til en god historie, en som vi kan ta med oss videre i flere oppstartsprosesser.

Historien som fortelles fra Steinkjer er unik, og forholdene på Lø er helt spesielle. Allikevel er det mye i historiene som de ulike representantene forteller som andre kommuner kan kjenne seg igjen i. Steinkjer er en mellomstor kommune med begrensede ressurser og kort vei mellom ulike, kommunale aktører. Det er mange slike kommuner i Norge. Når bærekraftige endringer diskuteres, er det gjerne storbyene som er i fokus. Mye må imidlertid skje i små og mellomstore kommuner hvis vi skal oppnå klimamålene satt av Paris-avtalen i 2015. Attraktive og bærekraftige alternativer til storbyene må også sikres (Angell og Grimsrud 2017). Grepene presentert i konklusjonen som er nødvendige for en god oppstartsprosess og gjennomføring av et pilotprosjekt er ikke ukjent. Utfordringen er at det krever ressurser fra både kommunene og ZEN for å få til dette under oppstartsprosesser. Det er ikke alle pilotprosjekter i ZEN som vil kreve de samme tiltakene, men kartlegging av brukerbehov og tiltak for å sikre brukerinvolvering er gode investeringer som vil ha samfunnsverdi i og utenfor ZEN-områder. Informasjonsproduksjon og utveksling av informasjon er noe som jobbes med kontinuerlig i ZEN-senteret og av senterets kommunale partnere. Det som mangler er større fokus på hvem målgruppene er og informasjon som er skreddersydd ulike brukerbehov.

## Litteratur

- Angell, E. Grimsrud, G.M. 2017 Attraktiv og bærekraftig? Småbyers erfaringer med nasjonale retningslinjer for by- og tettstedsutvikling. Distriktsenteret. Rapport 4. 2017.
- Bremvåg, A., Gustavsen, A. Hestnes, A. G. 2018 Annual Report 2017. The Research Centre for Zero Emission Neighbourhoods in Smart Cities. [https://fmezen.no/wp-content/uploads/2018/05/ZEN\\_annual\\_report\\_2017\\_Nett\\_og\\_trykk\\_LR.pdf](https://fmezen.no/wp-content/uploads/2018/05/ZEN_annual_report_2017_Nett_og_trykk_LR.pdf) Uploaded 08.06.2018.
- Heiskanena, E. Jalas b. M., Rinkinenb, J. Tainioc, P. 2015 The local community as a “low-carbon lab”: Promises and perils. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 14 (2015) 149–164
- Hylland Eriksen, T. 2004 *What is Anthropology*. Pluto press. London.
- Ingeborgrud, L. 2017 [Learning urban sustainability: Making visions and knowledge for cities of the future](#) (Doctoral theses at NTNU;2018:155, Doctoral thesis, 2018)
- Janda, K., Topouzi, M. 2015 Telling tales: using stories to remake energy policy, *Building Research & Information*, 43:4, 516-533, DOI: 10.1080/09613218.2015.1020217
- Jonassen, DH, Hernandez-Serrano J. Case-based reasoning and instructional design: Using stories to support problem solving. *Educational Technology Research and Development*. 2002;50(2):65-77.
- Maggio, R. 2014 The anthropology of storytelling and the storytelling of anthropology. *Journal of comparative research in anthropology and sociology*. Volume 5, Number 2, winter 2014. ISSN 2068 – 0317. <http://compaso.eu>
- Norconsult 2016 Forhåndstakst for salg av NRK Lø. Oppdrag nr: 51563572. Bestilt av NRK Eiendom.
- Quesenbery, W, Brooks K. *Storytelling for user experience: Crafting stories for better design*: Rosenfeld Media; 2010.
- Skeie, K., Skaar, C., Andresen, I. 2017 Energi og miljø vurdering av nybygg kontra riving i et ZEN livsløpsperspektiv. Memo. SINTEF Byggforsk.
- Steinkjer kommune 2017 Steinkjer tar samfunnsansvar: Planprogram  
Kommunedelplan klima og miljø.  
<http://www.steinkjer.kommune.no/getfile.php/3636284.1003.udydswqbp/Planprogrammet+kommunedelplan+klima+og+milj%C3%B8.pdf> Uploaded 08.06.2018
- Tegn\_3 arkitekter 2018 Mulighetsstudie fra januar 2018 «Barnehage og boliger på Lø - ZEN-pilot»  
Bestilt av Steinkjer kommune.
- Utdanningsdirektorat 2017 Rammeplan for barnehagen: Forskrift om rammeplan for barnehagens  
Innhold og oppgaver. <https://www.udir.no/rammeplan>
- Wende E, King G, editors. *Exploring Storytelling for Relationship Building in Offshore Outsourced Projects: An Action Research Investigation*. System Sciences (HICSS), 2015 48th Hawaii International Conference on; 2015: IEEE.



**VISION:**

**«Sustainable  
neighbourhoods  
with zero  
greenhouse gas  
emissions»**

# Z E N

Research Centre on  
ZERO EMISSION  
NEIGHBOURHOODS  
IN SMART CITIES



<http://fmezen.no>