



Delft University of Technology

## KaDEr Gelderland Project Winter 2019 evaluatierapport Januari 2019 - december 2019

Zijlstra, H.

### **Publication date**

2019

### **Document Version**

Final published version

### **Citation (APA)**

Zijlstra, H. (2019). *KaDEr Gelderland Project Winter 2019 evaluatierapport: Januari 2019 - december 2019*.

### **Important note**

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).  
Please check the document version above.

### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

### **Takedown policy**

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.  
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

# KaDEr Gelderland Project Winter 2019 evaluatierapport

januari 2019 - december 2019





# **KaDEr Gelderland Project**

## **Winter 2019 evaluatierapport**

januari 2019 - december 2019

Door: Hielkje Zijlstra

Met medewerking van alle betrokkenen bij het KaDEr project

## Colofon

Tekst: Hielkje Zijlstra, TU Delft

Met medewerking vanuit de Provincie Gelderland door: Paul Thissen, Tom Pegels, Vincent Vleeshouwers, Monique de Rooij, Joop Heijdra en Leo Lussenburg en vanuit de TU Delft door: Wido Quist, Lidwine Spoormans, Steffen Nijhuis, Hilde Remøy, Martin Tenpierik, Eric van den Ham en Alexander de Ridder.

Heel veel dank aan alle mensen die het afgelopen jaar hebben meegewerkt aan het KaDEr onderzoeksproject en direct en indirect een bijdrage hebben geleverd aan dit rapport.

Lay-out: Hielkje Zijlstra, TU Delft

Foto's: afkomstig van de TU Delft (Hielkje Zijlstra, Martin TenPierik, Steffen Nijhuis) tenzij anders vermeld.

© TU Delft en De Provincie Gelderland, december 2019.

<b>1</b>	<b>Inleiding</b> .....	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen</b> .....	<b>7</b>
	2.1 KaDEr van fase 1 (2017-2018) naar fase 2 (2019-2020) .....	7
	2.2 KaDEr opzet fase .....	9
	2.3 KaDErstelling .....	9
<b>3</b>	<b>Living Labs en deelprojecten</b> .....	<b>13</b>
	3.1 Living Lab XL – Stad .....	13
	Deelproject 4: Kerkenvisies .....	17
	Deelproject 6: Energietransitie .....	17
	3.2 Living Lab L – Landgoederen .....	19
	Deelprojecten 3 en 7: Ontwerpatlas Buitenplaatsenlandschappen Baakse Beek en Ijsselvallei en Ontwerpatlas Gelders Arcadië XL – Stad – Zutphen .....	21
	3.3. Living Lab M – Kerken.....	23
	Deelproject 1: Energiescan 2.0 .....	25
	Deelproject 8: Financiële haalbaarheid .....	27
	3.4 Living Lab S – Gebouw .....	29
	Deelproject 2: Binnenisolatie .....	33
	Deelproject 5: Afwegingsmodel verduurzamen van monumenten .....	35
<b>4</b>	<b>Observaties, conclusies en vervolg</b> .....	<b>37</b>
<b>5</b>	<b>Referenties en verwijzingen</b> .....	<b>41</b>



Op 21 april 2016 vond het eerste overleg plaats tussen een aantal vertegenwoordigers van de Provincie Gelderland (PG) en de Technische Universiteit Delft (TU Delft). Na diverse verkennende gesprekken, een excursie, een werkoverleg in Zutphen, een brainstormsessie en het maken van een projectplan is na een intensieve verkenning de samenwerking officieel van start gegaan op 1 mei 2017 met fase 1 van het project Karakteristiek Duurzaam Erfgoed (KaDEr) Gelderland. Het project wordt binnen de TU Delft bij de faculteit Bouwkunde binnen het onderzoeksprogramma Design & History (per 2020: Heritage) uitgevoerd. Vanuit de Sectie Heritage & Architecture wordt het project aangestuurd. Op dit moment, aan het eind van 2019, is het tijd om de tussenrapportage op te stellen van het eerste jaar van fase 2. Van daaruit gaan we door in 2020 om medio 2021 de eindbalans van het KaDEr project (2017-2021) op te maken.



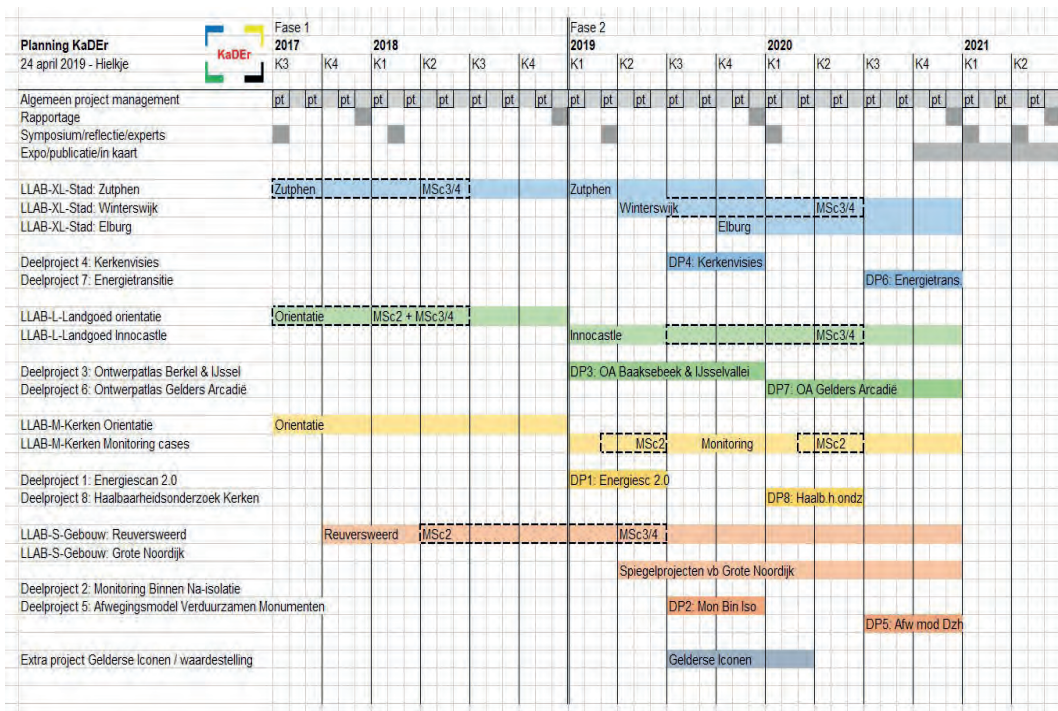


### 2.1 KaDEr van fase 1 (2017-2018) naar fase 2 (2019-2021)

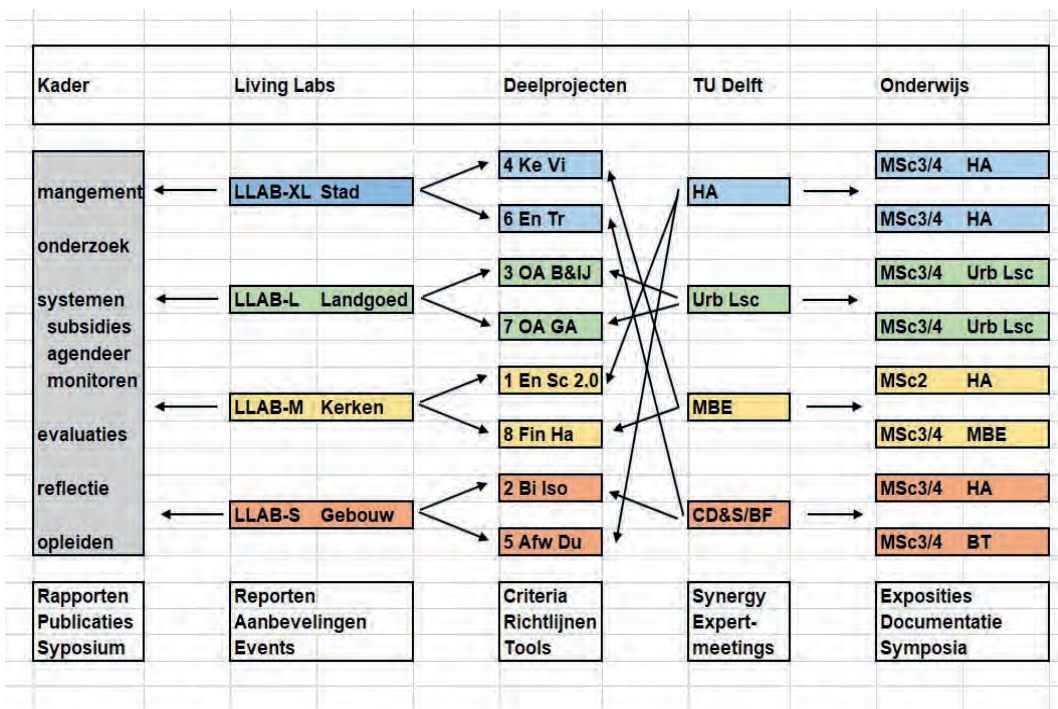
Fase 1 van het KaDEr project werd eind 2018 afgesloten met de Tussenrapportage fase 1 in december 2018 [12]. Vanuit fase 1 is een aantal kanttekeningen geplaatst die voor een iets andere opzet hebben gezorgd van fase 2. Er zijn ook in personele samenstelling wat wijzigingen doorgevoerd. Op 1 januari 2019 is er met de tweede fase van KaDEr met hernieuwde energie van start gegaan. Het uitgangspunt voor fase 2 is dat de continuïteit van de Living Labs wordt gewaarborgd door monitoring en onderwijs. Het algemene overleg door de projectleiding wordt ongewijzigd voortgezet. Er zal echter in fase 2 minder direct naar de beleidsmatige aspecten in algemene zin worden gekeken. Het accent komt met name in 2019 en 2020 op inhoudelijk zaken te liggen. Er wordt gericht via deelprojecten gewerkt in de Living Labs. De Living Lab coördinator stuurt in principe ook de twee deelprojecten aan. Per deelproject worden structureel onderzoekers toegevoegd en op incidentele basis worden experts ingeschakeld.

### 2.2 KaDEr opzet fase 2

Wat betreft de projectleiding & management wordt de opzet van fase 1 overgenomen. Voor observaties in algemene zin is de tijdsbesteding kleiner dan in fase 1. De Living Labs behouden ieder een Lab coördinator vanuit de TU Delft en één vanuit de Provincie Gelderland en er is ruim tijd toegekend om maximaal acht deelprojecten uit te voeren, waarbij de Lab Coördinatoren zijn betrokken om deze aan te sturen. Per jaar wordt er een leermoment of symposium georganiseerd, de kaarten of een andere vorm van overdracht van opgedane kennis worden voorbereid. Aan de vier Living Labs blijven onderwijsprojecten gekoppeld en de resultaten van de studenten worden tussentijds in exposities en begeleidende publicaties met betrokkenen en geïnteresseerden gedeeld. Een deelproject hoeft niet over een heel kalender jaar te lopen. Er kan een volgend project worden gestart na afronding van het voorgaande. Dit zal de tijd uitwijzen. Ook hierin hanteren we een open systeem. De structuur van januari 2019 geeft richting, maar kan tussentijds worden aangepast. Deze werkwijze bleek in fase 1 goed te werken en continueren we in fase 2. In de loop van 2020 zullen de op te leveren resultaten beschikbaar komen en zal helder worden gemaakt in welke vormen we dit gaan delen. De deelprojecten en Living Labs vragen ieder wellicht om een verschillende vorm en ook de doelgroep kan anders zijn.



Afbeelding 3: Planning KaDEr project fase 2 (Hielkje Zijlstra, januari 2019)



Afbeelding 4: Structuurschema KaDEr project (Hielkje Zijlstra, januari 2019)

De volgende deelprojecten zijn geformuleerd:

1. Energiescan 2.0 – (Living Lab – M Kerken)
2. Binnenisolatie – (Living Lab – S Gebouw)
3. Ontwerpatlas Buitenplaatsenlandschappen  
deel a Baakse beek en IJssel – (Living Lab – L Landschap)
4. Kerkenvisies – (Living Lab – XL Stad)
5. Afwegingsmodel verduurzamen van monumenten – (Living Lab – S Gebouw)
6. Energietransitie – (Living Lab – XL Stad)
7. Ontwerpatlas deel Buitenplaatsenlandschappen  
deel b Gelders Arcadië – (Living Lab – L Landschap)
8. Financiële haalbaarheid bij de herontwikkeling van kerken – (Living Lab – M Kerken)

### **2.3 KaDErstelling**

Voor het KaDEr project in algemene zin was een belangrijk moment in 2019 de bestuurlijke wisseling van de wacht na de landelijk verkiezingen voor de Provinciale Staten op 20 maart 2019 [1,2]. In de provincie Gelderland verliep de coalitievorming voorspoedig. De gedeputeerde met de portefeuille cultureel erfgoed is per 30 mei 2019 Peter Drenth [3].

De subsidieregeling voor het instandhouden van monumentaal erfgoed zal in deze coalitieperiode worden herzien. Eén van de aanleidingen hiervoor was de wijze waarop de subsidies voor 2019 werden verdeeld. Door het grote aantal aanvragen kon in eerste instantie de helft van de aanvragen (per loting) worden toegekend (13,5 miljoen). In tweede instantie is er extra budget toegewezen om ook het tweede deel van de aanvragen te subsidiëren (13,1 miljoen). Deze werkwijze riep nogal wat weerstand op na bekendmaking in de pers. Het was mede aanleiding voor het opstellen van de Statenbrief op 17 september 2019: ‘Aan de hand van deze notitie willen we met u van gedachten wisselen over de wijze waarop wij invulling geven aan onze ambities betreffende het Gelders monumentaal erfgoed. Ook geven wij met deze notitie invulling aan uw verzoek (motie 18M51) om te komen met een Gelderse visie op kerkelijk erfgoed. Tevens geven wij hiermee uitvoering aan de toezeggingen gedaan bij het debat over de uitvoering van de subsidieregeling Functioneel Erfgoed in de commissie BOC van 13 februari 2019.’ Zie statenbrief 17 september 2019 + bijlage [4].

Op 13 november hebben diverse partijen de gelegenheid gekregen om de statenleden te informeren over het mogelijk te voeren beleid in de toekomst. Ook het KaDEr project was hierbij vertegenwoordigd naast de vertegenwoordigers uit de Erfgoed Alliantie.

Vanuit het KaDEr project werden de volgende standpunten geformuleerd ten aanzien van de visie die in de statenbrief van 17 september werd geformuleerd [5]:



Afbeelding 5: Aan tafel met de Statenleden op 13 november 2019 om voor te sorteren op nieuw beleid



Afbeelding 6: Expositie van 15 plannen van studenten van de TU Delft in het Provinciehuis, november 2019

- Subsidies op basis van criteria verdelen, keuzes maken op basis van kwaliteiten, dus niet loten
- Criteria vaststellen voor het verlenen van subsidies / leningen om keuzes te kunnen maken
- Langlopende financiering initiëren in plaats een ad hoc, object gericht, beleid voeren
- Themagericht werken bv: kerken, molens, wederopbouw, binnenstadsvisies en landgoederen
- Meer samenwerking tussen programma's: Energie – Monumenten – Herbestemmen
- Duurzaamheid is breed en dient breed te worden benaderd, het is meer dan energie besparen
- Maatwerk, waar nodig, mogelijk maken door contacten met het werkveld te intensiveren
- Actief bijdragen aan het vergaren, inbedden en verspreiden van kennis door samen te werken met andere instanties en instituten binnen en buiten de provincie Gelderland
- Investeren in het opleiden van mensen tot vakmensen in restauratie en duurzaamheid

Voor de provincie Gelderland is het van groot belang om ten aanzien van het selecteren van projecten voor het verstrekken van subsidies eensluidende criteria te formuleren. Op 20 november is daar een overleg over gevoerd met de TU Delft. Cruciaal hierbij is dat eerst de randvoorwaarden helder worden omschreven vanuit een eenduidige vraagstelling. Wellicht is het raadzaam om aan te sluiten bij de werkwijze die landelijk door de RCE wordt gehanteerd.

Wat betreft de voortgang van het KaDEr project wordt er om de 8 weken een KAO (KaDEr Afstemmingsoverleg) geagendeerd en één keer per jaar een KBO (KaDEr Breed overleg). Het KBO 2019 vond plaats op 11 december in de Eusebiuskerk in Arnhem en stond in het teken van de kerken: Studentenprojecten, Energiescan 2.0, Kerkenvisies, Evaluatie Eusebiuskerk Arnhem en het cursusprogramma van de GRC. Van 6 tot 15 november werden 15 plannen van studenten tentoongesteld van aan het KaDEr gelieerde opgaven in het Provinciehuis en op 11 december stond deze expositie in de Eusebiuskerk in Arnhem [6, 13]. In het begin van 2020 bespreken we voor KaDEr de planning van de deelprojecten en de eindproducten die we gaan opleveren in 2021, waarbij de vragen waarom, voor wie en hoe centraal staan. Sinds 2019 verschijnt er ieder kwartaal een nieuwsbrief waarbij voortgang en nieuws met een breed publiek wordt gedeeld via [KADER@gelderland.nl](mailto:KADER@gelderland.nl).



Op 4 maart 2019 is in een gezamenlijk overleg met alle Living Lab Coördinatoren de aftrap gedaan voor de Living Labs in combinatie met de deelprojecten. Vanuit de provincie Gelderland en de TU Delft zijn uitgangspunten gepresenteerd en ideeën uitgewisseld. Vervolgens is er per Living Lab inclusief de twee bijbehorende deelprojecten een Plan van aanpak (KaDEr fase 2) opgesteld (24 april 2019).

De hoofdlijnen uit deze plannen van aanpak zijn in dit winter 2019 - evaluatierapport opgenomen. Vervolgens wordt er per onderdeel teruggeblikt, vooruitgekeken en wordt per Living Lab aangegeven welke onderwijsonderdelen er aan zijn gekoppeld.

### 3.2 Living Lab XL – Stad

Op het schaalgebied van de stad wordt een aantal ontwikkelingen gevolgd binnen het KaDEr project om de specifieke problematiek die zich in het stedelijk gebied manifesteert te volgen. Hierbij staat centraal het omgaan met monumentaal erfgoed bij het verduurzamen van verstedelijkt gebied. De provincie investeert in geld, middelen en menskracht in de ontwikkelingen in haar 51 gemeentes. Om inzicht te krijgen op de invloed die de provincie kan uitoefenen bij de ontwikkeling van stedelijke gebieden is het raadzaam om de praktijk te verkennen. Dit wordt gedaan door bij een aantal gemeenten één of twee projecten te volgen gedurende de looptijd van het KaDEr project. Aan deze projecten worden tevens onderwijsprojecten gekoppeld vanuit de TU Delft.

In fase 1 van het KaDEr project is er gestart met het LLAB-XL-stad in Zutphen. We zagen gedurende fase 1 dat de bemoeienis vanuit de TU Delft, met name door de projecten van de studenten, tot gewijzigde inzichten heeft geleid bij de gemeente. Het Baudartius college zal worden herbestemd en misschien tot gemeentelijk monument worden verklaard, terwijl in 2016 dit gebouw nog op de nominatie stond om gesloopt te worden. Zowel Het Stedelijk Lyceum als Het Baudartius college werden in de planvorming van Klein Vaticaan in 2019 in het project van Thomas Rau betrokken. In de tweede fase van KaDEr project zijn we in Zutphen de ontwikkelingen rond het gebied Klein Vaticaan en de Nieuwstadskerk blijven volgen en breiden we de LLAB-XL activiteiten uit naar Winterswijk, Elburg, Bronckhorst en Arnhem. Begin 2020 zullen we besluiten bij welke gemeenten we deze actie continueren.





Afbeelding 8: Studenten in september 2019 op locatie in Winterswijk Gaudium voor op hun afstudeerproject: *Heriatge & Architecture - Revitalizing Heritage - KaDEr / Winterswijk*



Afbeelding 9: De maquette van het plan van Thomas Rau en MAS voor Klein Vaticaan inclusief De Nieuwstadskerk beide onderdeel van Living Lab - XL - Stad (foto Herman Heuver november 2019)

- In Zutphen volgen we het proces van de programma / projectgroep Klein Vaticaan. In de loop van 2019 is de gemeentelijke projectleider vervangen en zal een onafhankelijke persoon dit verder begeleiden. Voor de Nieuwstadskerk in Zutphen is de architectenselectie geweest begin 2019, vervolgens is de planvorming is gestart door MAS-architecten. In eerste instantie verliep het overleg met de gemeente moeizaam. De kerk heeft te weinig programma en middelen om aan de stedenbouwkundige randvoorwaarden te kunnen voldoen. Samen met de scholen (architect Thomas Rau) is het ontwerp voor de uitbreiding van de kerk in een maquette geplaatst. Eind 2019 is er een akkoord om het ontwerp verder gereed te maken voor de eerste indiening (omgevingswet) bij de gemeente.
- In Winterswijk volgen we vanuit KaDEr de planvorming rond het industrieterrein De Morse en Gaudium en de planvorming rond het cultuurcluster en de St. Jacobuskerk. Per september 2019 is een afstudeerproject met 12 studenten op deze locaties van start gegaan. Een werkweek, diverse excursies en de eerste presentaties hebben inmiddels plaatsgevonden. In juli 2020 zullen de studenten afstuderen, waarbij de resultaten in een mini-symposium zullen worden gepresenteerd.
- In Elburg wordt voor een vijftal monumentale gebouwen (Orgelmuseum, Sjoel, De Haas (voormalig Raadhuis), Grote kerk en kerkelijk centrum) in de historische kern van Elburg een onderzoek uitgewerkt om samen aan een energienet te worden gekoppeld. Energiescans en een gedetailleerd rapport zijn inmiddels uitgebracht (75% gesubsidieerd door de provincie Gelderland). Deze worden op 18 december 2019 besproken. De TU Delft heeft kritisch meegekeken en commentaar geleverd. Belangrijk is dat het hierbij om een grote investering gaat en dat er moet worden afgewogen of dit wel de enige mogelijkheid en daarmee de juiste oplossing is.
- In Bronckhorst gaat een proef worden gedaan met waterstof als alternatieve energiebron. Ook dit project zal worden gevolgd.
- In Arnhem is een gesprek gevoerd met de eigenaar / ontwikkelaar van Arnhems Buiten. Met name de ontwikkeling van Het Zoetenlab lijkt geschikt te zijn om er een project met studenten van te maken. In september 2020 zou dit wellicht kunnen, waarbij er ook een aantal andere locaties in Arnhem bij wordt betrokken kunnen worden: Koepelgevangenis, voormalig Rijksarchief, Zuivelfabriek en Nieuwe kade, Walburgiskerk.



Afbeelding 10: De St. Joriskerk in Bredevoort, gemeente Aalten komt terug in de Kerkensie voor Aalten, Oost Gelre en Winterswijk



Afbeelding 11: Het orgelmuseum, één van de vijf gebouwen die deel uitmaken van het onderzoek (november 2019) naar een warmtenet in de Vesting Elburg

#### **Deelproject 4: Kerkenvisies**

De gemeentes in Nederland worden door de RCE vanaf 2019 gestimuleerd om een kerkenvisie te maken [9, 10, 11]. Ook in Gelderland gaat daaraan gewerkt worden. De gemeenten Aalten, Oost-Gelre en Winterswijk gaan gezamenlijk de kerkenvisies voor hun gemeenten in de Achterhoek opstellen. Vanuit KaDEr staat de TU Delft deze gemeenten bij in het opstellen van hun kerkenvisie door middel van het ontwikkelen van een kansencarta. In 2019 is een aantal verkennende gesprekken gevoerd, is een totaalopzet gemaakt, zijn informatiemiddagen en expertmeetings (RCE) bijgewoond. Eind 2019 hebben de drie gemeentes een projectcoördinator aangesteld en is er opdracht verleend aan een extern bureau om de kerken via een cultuurhistorische quickscan methode te inventariseren (Monumenten Advies Bureau Nijmegen - MAB). Er vindt regelmatig overleg plaats. Het proces verliep in 2019 wat trager dan verwacht, waardoor het project zowel over 2019 als 2020 gaat lopen. Vanuit de TU Delft hebben we gewacht op input van de gemeenten. We hebben sinds eind november 2019 de lijst van religieuze gebouwen gekregen, en gaan daarmee aan de slag. Eerst zullen we de selectie maken van gebouwen die in het overzicht van de kansencarta wordt verwerkt. Op 17 december 2019 is het Plan van Aanpak van de drie gemeentes in conceptvorm verstrekt. Op 13 februari 2020 vindt de Erfgoeddag plaats in Winterswijk. Dan wordt dit plan verder toegelicht en verspreid.

#### **Deelproject 6: Energietransitie**

In Nederland zullen de gemeenten hun plannen voor de aanpak van de energietransitie in 2023 moeten inleveren. Binnen de TU Delft hebben we de afgelopen jaren ervaring opgedaan om via roadmaps deze aanpak mede vorm te geven. Dit wordt in workshopverband gedaan samen met de studenten van BT/SWAT. Binnen de provincie Gelderland gaan we dit in één van de 51 gemeenten opzetten. Prof. Andy van den Dobbelsteen (CD&S) heeft voor dit project zijn medewerking toegezegd in de 2e helft van 2020. Via de roadmap Amsterdam en het Europese onderzoeksproject City-zen zijn inspirerende voorbeelden te zien. Voor het KaDEr project willen we met name ook de historisch binnenstad in deze transactie betrekken [14].



Afbeelding 12: De Baaksebeek zonder water in de zomer van 2019



Afbeelding 13: In september 2019 zijn studenten uit Delft en Turijn op locatie aan het werk in het stroomdal van de Baaksebeek in het kader van hun afstudeerproject Landschapsarchitectuur TU Delft 2019-2020

### 3.2 Living Lab L – Landgoederen

In dit Living Lab sluiten we aan bij bestaande initiatieven die spelen in Gelders Arcadië (zuidoostflank Veluwe), de landgoederenzone in het stroomgebied van de Berkel/Baakse Beek en de IJsselvallei. De Provincie samen, met het Gelders Genootschap, neemt het voortouw in het organiseren van een aantal bijeenkomsten/workshops met de betreffende stakeholders om gezamenlijk een actie-agenda te ontwikkelen. TU Delft Landschapsarchitectuur brengt kennis in op het terrein van landschappelijke samenhang, ruimtelijk ontwerp en ruimtelijke ontwikkelingsstrategieën. Door middel van enkele incidentele ontwerpworkshops (en evt. een summer school op locatie) worden studenten gemobiliseerd voor het genereren van ontwerpideeën en verbeelding van oplossingsrichtingen voor ruimtelijke vraagstukken. Via afstudeerprojecten vindt er verdieping plaats op onderdelen. TU Delft Landschapsarchitectuur levert ook een bijdrage aan een symposium en publicatie in het kader van Innocastle.

Gedurende 2019 zijn er diverse bijeenkomsten geweest om de grote lijnen voor het Living Lab en de deelprojecten uit te zetten en is er gewerkt aan de ontwerpatlassen. Het project Innocastle is van start gegaan en ook daarbij is er nauw samengewerkt met de TU Delft. Op 27 maart was er een stakeholders-overleg, op 27 juni een symposium met workshops en enkele besprekingen met de internationale partners (o.a. Universiteit van Gent) [8]. In het programma worden drie proeftuinen als learning cases verder uitgewerkt. De provincie Gelderland hoopt meer te leren over de rol van overheden in relatie tot andere partijen bij het behoud en ontwikkelen van kastelen, buitenplaatsen en landgoederen. De proeftuinen zijn gekozen samen met lokale landgoedeigenaren, overheden en erfgoedprofessionals. Ze hebben alle drie een eigen focus:

- In de landgoederenzone Gelders Arcadië werken we aan het vinden van een goede balans tussen versterking van het erfgoedtoerisme in het landgoederenlandschap en behoud van de erfgoedwaarden. Dit doen we samen met de gemeenten Arnhem, Renkum, Rheden, Rozendaal en Wageningen en eigenaren als Middachten en Geldersch Landschap & Kasteelen.
- In gemeente Voorst leren de gemeente en eigenaren rondom Twello over het versterken van de ruimtelijke samenhang van de landgoederenzone midden in de Stedendriehoek Apeldoorn-Zutphen-Deventer.
- In het Baakse Beekgebied kijkt de provincie samen met Waterschap Rijn & IJssel, de gemeente Bronckhorst en de landgoedeigenaren naar de betekenis van het erfgoed op landgoederen voor wateropgaven. In het bijzonder klimaatadaptatie: hoe omgaan in de landgoedomgeving met lange perioden van droogte én met hevige regen.



Afbeelding 14: Workshop olv Steffen Nijhuis tijdens de stakeholdersmeeting van het Interreg project Innocastle op 27 juni 2019



Afbeelding 15: Middachten onderwerp van onderwijs voor landschapsarchitectuur en en onderzoek op het gebied van de monitoring van het na-isoleren van monumenten

Niet opgenomen in het KaDEr project is het omwerken van de tussenrapportages (en completeren met IJsselvallei) tot een publicatie: Handreiking duurzame ontwikkeling Gelderse buitenplaatsenlandschappen. Een mooi vormgegeven boek met overzichten, ontwerpprincipes, voorbeelduitwerkingen en inspiratie voor beleidsmakers, eigenaren en ontwerpers voor toekomstbestendige buitenplaatslandschapontwikkeling in Gelderland. Aan het Living Lab is sinds september 2019 een afstudeerstudio gekoppeld die de gebieden bestrijkt die in de ontwerpatlassen centraal staan. Elf internationale studenten zijn in september gestart en worden onder andere begeleid door Steffen Nijhuis en Eric Luiten. Ook docenten van HA worden hierbij betrokken (Hielkje Zijlstra, Lidy Meijers en Charlotte van Emstede). Men ging van start met een workshop- / excursieweek waarbij ook studenten uit Turijn aanwezig waren. Er zal een gezamenlijke tentoonstelling en publicatie worden gepresenteerd in de zomer van 2020. Op 16 december 2019 zijn de eerste resultaten gepresenteerd aan de provincie Gelderland.

### **Deelprojecten 3 en 7: Ontwerpatlas Buitenplaatsenlandschappen Baakse Beek en IJsselvallei en Ontwerpatlas Gelders Arcadië**

Het gaat hierbij om een verdiepend onderzoek naar landschappelijke ontwikkelingen van buitenplaatsen door middel van het opzetten van een 'ontwerpatlas' voor twee pilotgebieden: Gelders Arcadië en Baakse Beek / IJsselvallei. Belangrijke ruimtelijke opgaven zoals water teveel / tekort, ruimtelijke fragmentatie, ecologische samenhang, energietransitie, recreatief medegebruik zijn leidend in de uitwerking van de ontwerpatlassen. De atlas zal in conceptvorm in de zomer van 2020 worden opgeleverd. Los van het KaDEr project kan dit worden uitgewerkt tot een handelseditie. Het doel en inhoud van de ontwerpatlas is:

- Landschappelijke samenhang landgoederen, buitenplaatsen en kastelen: het in kaart brengen van de landschappelijke samenhang en context van de buitenplaatsen in Gelderland. Hierbij wordt gebruik gemaakt van het bij Provincie Gelderland, Gelders Genootschap en TU Delft aanwezige kaartmateriaal en GIS-data.
- Catalogus landschappelijke ontwerpgrammatica: ontwikkelen van een overzicht van strategieën en landschapsarchitectonische ontwerpprincipes voor ruimtelijke ontwikkeling waarbij duurzaamheid en landschappelijke identiteit centraal staan.
- Inspiratie en illustratie ruimtelijke ontwikkeling: verbeelding mogelijkheden toepassing strategieën en ontwerpprincipes door ontwerpuitwerkingen door de schalen heen. Studentenwerk (bijv. afstudeerprojecten) en geselecteerde (internationale) good practices spelen de hoofdrol. Beleidsaanbevelingen: adviezen voor beleidsontwikkeling en rol Provincie in toekomstbestendige buitenplaatsenlandschapontwikkeling.





Afbeelding 16: 28 studenten en hun docenten in maart 2019 op bezoek in de Luthersekerk, Bizar Bazar, Arnhem om inspiratie op te doen voor hun MSc2 project



Afbeelding 17: Burgemeester Hans Beenhakker heet de studenten en docenten van de TU Delft van het MSc2-project welkom in de St. Maartenskerk in Tiel in maart 2019

### 3.3 Living Lab M – Kerken

In april 2019 noteerden we: Het Living Lab - M omvat de middelgrote schaal, een verzameling gebouwen van één type. Binnen dit lab is gekozen voor een focus op kerken. Het op duurzame wijze instandhouden van kerken is nu en in de nabije toekomst relevant en kent urgente problemen, vanwege o.a.:

- Leegstand door teruglopend kerkbezoek
- Complexiteit van zowel duurzaamheid als hergebruik van kerken
- Omvangrijkheid van leegstand, in Gelderland maar ook nationaal.

Het doel is om bij te dragen aan een duurzame instandhouding van kerken, waarbij de rol van de provincie centraal staat. Het gaat nadrukkelijk niet alleen om het conserveren van de huidige gebouwen en het gebruik ervan, maar met name om het verkennen van strategieën ten aanzien van onderhoud, renovatie, nevenbestemming, herbestemming, transitie of sloop die gezamenlijk kunnen leiden tot een duurzaam kerkenbestand op regionale schaal. Onderzoek van de kerkgebouwen, hun geschiedenis, de betekenis voor gebruikers en omgeving, wordt gekoppeld aan ontwikkelmogelijkheden (economisch) en ontwerp mogelijkheden (architectonisch). Daarbij worden proces, techniek, esthetiek, context en religieuze en maatschappelijke betekenis onderzocht. De keuze voor een enkel bouwtype (kerken) biedt diepgang in onderzoek maar beslaat uiteraard slechts een onderdeel van de monumentenvoorraad. De verwachting is echter dat de resultaten generieke uitkomsten zullen opleveren die bruikbaar of te vertalen zijn naar andere bouwfuncties.

De doelen van de onderdelen in het Living Lab – M zijn het monitoren en evalueren van ontwikkelingen en uitgevoerde praktijken rondom kerken en duurzaamheid (LLAB-M) en het evalueren van huidige subsidie instrumenten provincie (deelprojecten)

Voor het Living Lab betekent dit dat we een aantal concrete herontwikkelings-projecten in de praktijk diepgaand analyseren en documenteren. Gestreefd wordt naar een kleine selectie van kerken in verschillende stadia van transitie (planvorming, uitvoering, gerealiseerd) en met een uiteenlopende gradaties van verandering (behoud kerkfunctie, nevenbestemming, verregaande herbestemming). Zo kunnen de behoeften en problemen van verschillende typen herbestemming in kaart worden gebracht.

Concreet is aan het eind van 2019 door diverse omstandigheden dit onderdeel binnen het Living Lab – M niet verder uitgewerkt. De focus is gelegd bij deelprojecten 1 en 4. Er is in dat kader wel een aantal gesprekken gevoerd met de RCE (Frank Strolenberg en Jorien Kranendijk) [9, 10, 11]. Vanuit KaDEr is de TU Delft betrokken bij de Klankbordgroep 'Waardering en Transformatie van Kerkgebouwen' (Marie-Thérèse van Thoor). Het Gelders genootschap werkt in opdracht van de RCE aan een onderzoek.



Afbeelding 18: De studenten MSc2 in maart 2019 aan het werk in de Nieuwsatdskerk in Zutphen



Afbeelding 19: De werksessie Energiescan 2.0 op 17 juli 2019 in het Provinciehuis in Arnhem

Op 28 november vond de eerste bijeenkomst plaats.

Het Living Lab – M – Kerken kent overlappen met het Living Lab – XL – Stad waar we de ontwikkelingen rond de Nieuwstadskerk in Zutphen volgen en samen met de gemeenten Aalten, Winterswijk en Oost Gelre de kerkenvisies helpen opzetten.

In 2020 zal het Lab een nieuwe impuls krijgen doordat we een opzet gaan maken van een evaluatie van het restauratieproces van de Eusebiuskerk. Dit zal vervolgens worden uitgewerkt in het format van een boek (zie Rijksmuseum NAI Uitgevers 2013) [15]. Ook de evaluatie van de restauratie en verduurzaming van de Stevenskerk in Nijmegen komt op de agenda te staan van 2020.

In maart 2019 zijn 28 studenten van de TU Delft begonnen aan een 15 weeks MSc2 ontwerpproject: Kerken in Gelderland onder leiding van Alexander de Ridder [12, 17]. De Nieuwstadskerk in Zutphen, de Walburgiskerk in Arnhem en de St. Maartenskerk in Tiel waren onderwerp van studie. Er werd gestart met een inspirerende tweedaagse excursie en locatiebezoek. De eigenaren, bestuurders en andere betrokkenen deden enthousiast mee (waaronder de burgemeester van Tiel). Er is een expositie (6 november – 31 december Arnhem) van zeven van deze plannen, drie presentaties en een discussie georganiseerd op 11 december (KaDEr Breed Overleg Eusebiuskerk Arnhem). In Tiel werden de plannen in de kerk geëxposeerd.

### **Deelproject 1: Energiescan 2.0**

In dit deelproject evalueren we het huidige provinciale subsidie-instrument voor het maken van een energiescan. Het doel is om tot een verbeterde opzet te komen: Energiescan 2.0 (kerken). In het vervolgtraject van het KaDEr project kan dit instrument worden verbreed naar andere bouwtypes. De opzet was:

- Analyse van uitgevoerde scans, op duurzaamheid en monumentenwaarde
- Interviews met betrokkenen over de ervaringen en opvolging van de scans
- Delen van bevindingen en richtingen bepalen met partners (werksessie)
- Richtlijnen definiëren voor het beter laten functioneren van dit instrument

Op 17 juli 2019 werd de werksessie gehouden op het provinciehuis in Arnhem. De reacties in de deelgroepen waren positief. Er werden uitvoerige deelverslagen gemaakt die werden verwerkt in het eindrapport. Dit is op 11 december aangeboden aan de provincie Gelderland, de deelnemers van de werksessie en andere bezoekers van het KaDEr Breed Overleg op die dag. Ook landelijk is men bezig dit instrument te evalueren. In 2020 zullen we de opgedane ervaringen dan ook met elkaar uitwisselen.



A long, vertical scroll of text, likely a list of names or a collection of messages, displayed in a large, open space. The scroll is covered in dense, handwritten text, interspersed with small photographs and a prominent sign that reads "THANK YOU!". The scroll is held up by a blue metal structure.



THANK YOU!

coop  
men

Handwritten text on a white sheet, possibly a letter or a message, displayed on a bed. The text is written in red ink and appears to be a personal note or a collection of words.

Small text block on a white sheet, possibly a note or a message, displayed on a bed. The text is small and difficult to read, but appears to be a personal note or a collection of words.

### **Deelproject 8: Financiële haalbaarheid**

Dit deelproject onderzoekt de effectiviteit en inzet van de subsidies die de provincie ter beschikking stelt voor haalbaarheidsonderzoeken. Ook wordt gekeken naar de rol / status die het haalbaarheidsonderzoek zou kunnen hebben bij de aanvraag van vervolgsubsidies voor de uitvoering. De voorlopige opzet is:

- Analyse van uitgevoerde haalbaarheidsonderzoeken op proces- en ontwerp aspecten
- Interview of observaties, analyses over opvolging, uitvoering, redenen, proces
- Koppeling met (andere) praktijkvoorbeelden, bijvoorbeeld RCE-best-practice folders/boeken
- Koppeling met onderwijs
- Informatie van partners: architecten en ontwikkelaars/ eigenaren die dit hebben uitgevoerd
- Conclusies en richtlijnen voor verbeterde inzet subsidie en status van het haalbaarheidsonderzoek.

In afwachting van hoe deelproject 4 Kerkenvisies verloopt gaan we dit 8e project wel of niet uitvoeren. Dit wordt in de loop van 2020 besloten.



Afbeelding 21: In de zomer van 2019 staat de boerderij op Reuversweerd inmiddels ook in de steigers



Afbeelding 22: Presentaties in de bouwkeet van Reuversweerd op 12 juni 2019 door de studenten die afstudeerden op dit project van september 2018 tot juli 2019

### 3.4 Living Lab S – Gebouw

Het doel van het Living-Lab-S is het observeren, documenteren en analyseren van de rol van provinciale restauratiesubsidie om herontwikkeling en verduurzamingen van monumentaal erfgoed mogelijk te maken. Uit de analyse zullen conclusies worden getrokken en aanbevelingen worden gedaan ten aanzien van het provinciaal beleid. In dit specifieke Living Lab – S ligt het accent op het gebouw. Het proces van ontwerp tot realisatie wordt gevolgd waarbij de uitvoering in de praktijk centraal staat. In het Lab worden de restauratie en herbesteding van het (hoofdhuis van) landgoed Reuversweerd gevolgd. Praktisch houdt dit in dat het proces wordt gevolgd aan de hand van bijwonen van vergaderingen, volgen van vergaderverslagen en het observeren van 'randactiviteiten' door GRC, monumentenwacht en anderen. De rol van de (provinciale) subsidie zal worden geanalyseerd op basis van aanvraag en afrekening en aan de hand van interviews met betrokkenen. De analyse zal leiden tot een 'logboek' met vergaderverslagen + notities en een geschreven eindanalyse van het proces en de stimulerende rol van de provincie hierin. Als 'zijpad' zal specifiek worden gekeken naar 'asbest' en hoe de kosten van sanering worden ingeschat en welke rol de provincie (subsidie) hierin speelt.

Reuversweerd is voor de derde achtereenvolgende keer met een subsidie vanuit de Provincie Gelderland bedeed. Dit geeft de importantie aan van dit project voor de provincie. De voortgang van het project verliep ook in 2019 enigszins traag om diverse redenen. Naast de projectarchitect (Eric Hulstein) is een tweede architect (Jan van den Burg) aangeschoven om het ontwerpproces te bespoedigen. Er wordt bij de uitvoering voor oplossingen gekozen die kwaliteit garanderen, daarbij is de tijd een relatieve factor. Ook de omvangrijke asbestsanering in het najaar van 2018 speelde een rol in de vertraging. Verder is het omgaan met de oorlogsschade een belangrijk onderwerp van gesprek bij de eigenaar, architecten, het Gelders Genootschap en de RCE. De voorbeelden die de studenten van de TU Delft hebben uitgewerkt zijn bruikbaar gebleken bij het opdoen van ideeën voor de opdrachtgever / eigenaar. Het Gelders Genootschap speelde hierbij een belangrijke rol (Martin van Bleek). Ook op andere vlakken is de eigenaar geïnspireerd door het werk van de studenten. Begin 2020 zal hier in detail op worden teruggekomen. In juli 2019 (vier) en in november (één) zijn de studenten van de TU Delft afgestudeerd die in september 2018 voor deze opgave hadden gekozen. Er zijn mooie ontwerpen ontstaan die op 12 juli 2019 in de schottenkeet / erfgoedwerkplaats werden gepresenteerd aan een breed gezelschap. De posters, onderzoeksboeken en verslagen zijn achtergebleven in de keet [16].

Inmiddels wordt er ook voortgang geboekt met adviezen die door de TU Delft zijn afgegeven.





Afbeelding 23: Projectleider Ron Spaan vertelt over het werk op de De Erfgoedwerkplaats Reuversweerd, tijdens de cursus 'isolatie historische daken', die de GRC op locatie verzorgde op 12 maart 2019



Afbeelding 24: Raimond Te Morsche van Te Morsche Schildersbedrijf ligt het werk toe in de De Erfgoedwerkplaats Reuversweerd, tijdens de cursus 'Opname en herstelplan van schilderwerk van historische gebouwen', die de GRC op locatie verzorgde op 31 oktober 2019

- Het advies voor de meetpunten voor de monitoring werd door de TU Delft verstrekt op 6 april 2018 (Wido Quist, Eric van den Ham en Martin Tenpierik). De uitvoering in 2019 van start. De meetpunten zijn inmiddels op de plattegronden aangegeven op 28 november 2019.
- Op het onderzoeksvoorstel naar de oorzaak van zoutuitboei in kelders van 10 juni 2018 (Barbara Lubelli), is niet gereageerd. De Erfgoedwerkplaats agendaert wel een workshop over dit onderwerp in 2020.
- Het advies voor het stucwerk op de gevel van april 2019 (Wido Quist en Barbara Lubelli) is één op één opgevolgd (TCKI). Proefvlakken zijn opgezet in de zomer van 2019. Na de winter zal er verder worden gegaan met de uitvoering hiervan.
- Het advies voor de temperatuur van de vloerverwarming in relatie tot de houten parketvloer van 22 oktober 2019 (Wido Quist en Eric van den Ham) wordt opgevolgd.

In 2020 zullen de ontwikkelingen op Reuversweerd gespiegeld worden aan enkele andere door de provincie ondersteunde restauratieprojecten (bv de Grote Noordijk in Twello).

In 2019 zijn er diverse cursussen door het GRC op de locatie Reuversweerd georganiseerd in de Erfgoedwerkplaats.

Vanuit KaDEr werd hieraan deelgenomen (Hielkje Zijlstra). De onderwerpen waren (en zijn) [7]:

- 12 maart en 21 november: Restauratie en isolatie van historische daken
- 19 maart: Werken met het bouwhistorisch rapport
- 31 oktober: Opname en herstelplan Schilderwerk bij restauratie van historische gebouwen
- De cursus / workshop Diagnose en herstel bij optrekkend vocht in historische gebouwen die mede door de TU Delft wordt gegeven (Silvia Naldini en Barbara Lubelli) wordt verplaatst naar 2020.

De uitvoering van Reuversweerd is leerzaam en we blijven het binnen KaDEr volgen (in een wat hogere intensiteit), waarbij een punt van aandacht is op welke wijze we hier verslag van gaan doen aan het eind van het KaDEr project.



Afbeelding 25: Binnenisolatie achter gipskarton, Landgoed Sevenaar, november 2019 (foto Martin Tenpierik)



Afbeelding 26: De infrarood opname van de gevel van het oostelijk bouwhuis bij kasteel Middachten (foto: Martin Tenpierik)

## Deelproject 2: Binnenisolatie

Doel: Praktische vertaling van wetenschappelijke kennis over binnenisolatie. Wetenschap vertaald naar bruikbare informatie. Het gaat hierbij voornamelijk om het beschrijven van risico's en het toelichten van de aandachtspunten bij ontwerp, uitvoering en monitoring geruime tijd na de uitvoering (prestatie). In dit deelproject wordt voortgebouwd op eerder opgedane kennis bij de TU Delft leerstoel bouwfysica. De onderzoeksmethode bestaat uit vijf stappen:

### 1. Literatuuronderzoek

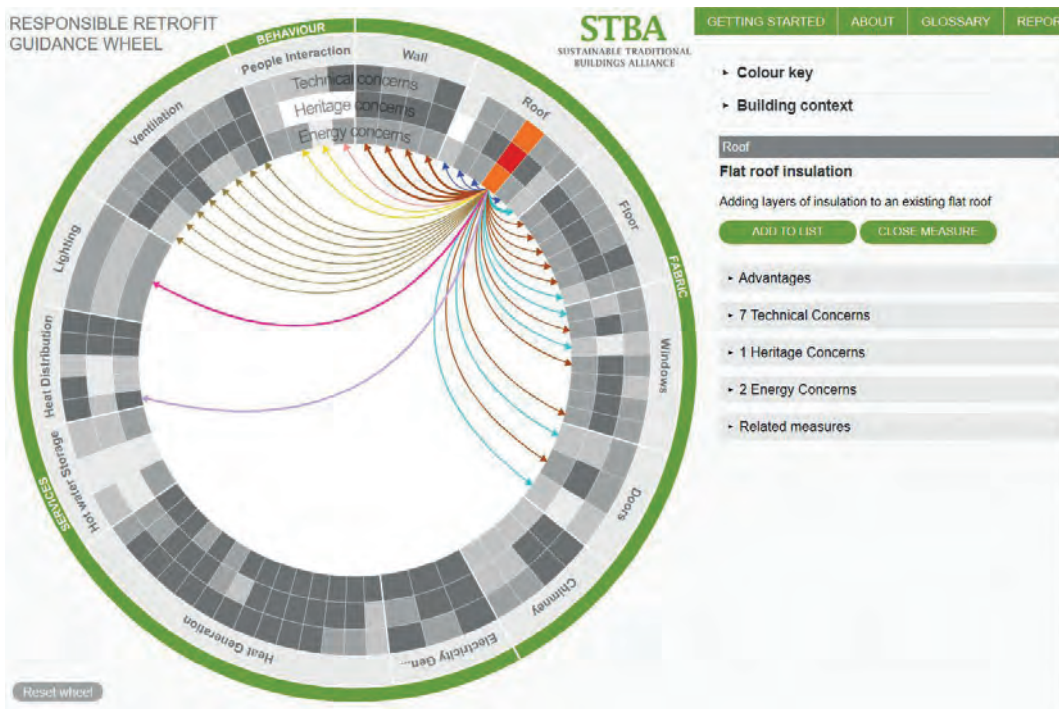
- Bestuderen van literatuur en bouwtekeningen over de oorspronkelijke situatie voor renovatie: Gevelopbouw, kozijnen, ramen, glas, kieren, type baksteen, ventilatie, verwarming, kwaliteit gevel, type vloeren, aansluiting vloeren op gevel, type dak, aansluiting dak op gevel, type binnenwanden, aansluiting binnenwanden op gevel
- Bestuderen van literatuur en bouwtekeningen over de situatie na renovatie: Gevelopbouw, isolatie, damprem, kozijnen, ramen, glas, kieren, type baksteen, ventilatie, verwarming, kwaliteit gevel, type vloeren, aansluiting vloeren op gevel, type dak, aansluiting dak op gevel, type binnenwanden, aansluiting binnenwanden op gevel
- Analyse van de lokale klimaatomstandigheden: regen, wind, (temperatuur, RV, zoninstraling, etc.)

### 2. Inspectie van de woning ter plekke en interviews met bewoners:

- IR opnames
- Visuele inspectie gevel buitenkant (vocht- en vorstschade, regen, wind)
- Visuele inspectie gevel binnenkant inclusief aansluitingen vloeren, dak en binnenwanden (detail, inschatting koudebruggen, inwendige condensatie, oppervlaktecondensatie, optrekkend vocht, vocht bij aansluitingen, doorbreking damprem door stopcontacten, schroeven, nagels, etc.)
- Visuele inspectie kozijnen, ramen en glas: typen, onderhoud, kieren, vocht, kromtrekken, etc.
- Overzicht maken van gebouwinstallaties: ventilatie, verwarming
- Overzicht van welke onderdelen van historische waarde behouden zijn tijdens de renovatie
- Interview met bewoner/gebruiker aangaande mogelijke bouwfysische gebreken, aangaande ontwerp- en bouwproces en aangaande omgang behoud historische waarden (afwegingen)



Afbeelding 27: Pleisterwerk, ramen, deuren en koperwerk op Reuversweerd staat er goed bij tijdens een werkbezoek voor het Living Lab - S - Gebouw in oktober 2019



Afbeelding 28: STBA beslissingsmodel voor duurzaam conserveren van gebouwen dat als referentie kan dienen voor het KaDEr deelproject 5: afwegingsmodel verduurzamen van monumenten (van: <http://responsible-retrofit.org/wheel/> bezocht op 4 december 2019)

### 3. Kwalitatieve analyse

- Analyseren van alle gegevens om bouwfysische risico's in kaart te brengen: koudebruggen, regen, inwendige condensatie, optrekkend vocht, oppervlaktecondensatie, vorstschade
- Analyseren van alle gegevens om in kaart te brengen hoe afwegingen gemaakt zijn omtrent verduurzaming in relatie tot behoud historische waarden

### 4. Kwantitatieve analyse

- Berekenen en/of simuleren van het hygro-thermische gedrag van enkele karakteristieke details ter bevestiging of ontkrachting bovenstaande risico-inschatting (Glaserberekening of simulatie via WUFI of Delphin)

### 5. Conclusies en rapportage

Cases verkregen via Provincie en BF-adviseurs:

- Middachten (bezoekt op 29 november 2019)
- Polderhuis Zevenaar (bezoekt op 29 november 2019)
- Woningen via Stichting BOG (Silvia Heyl) volgen
- IJsselstroom Zutphen, volgt

## **Deelproject 5: Afwegingsmodel verduurzamen van monumenten**

Het doel van dit project is om te komen tot een afwegingsmodel waarin duurzaamheidsinterventies kunnen worden gewogen met monumentale waarde.

Er zal worden afgestemd met de RCE en met de mensen die betrokken zijn bij het project Monument en kennis hoe er tot een optimale samenwerking gekomen kan worden [23].

Op dit gebied zijn er al enkele studies verricht, modellen gemaakt en publicaties verschenen. Dit wordt in verschillende vormen gedeeld met gebruikers, als website, invulmodel (STBA) [18], waaier (ERM) [19], toolkit (OOM) [20], De Groene Menukaart [21], DuMo methode [22], etc. Er zal een inventarisatie gemaakt worden van wat er nu is. Vervolgens wordt er gekeken wat bruikbaar is voor binnen het KaDEr project en voor de Provincie Gelderland.

Dit project wordt opgepakt nadat deelproject 2 Binnenisolatie is voltooid. Resultaten daarvan zullen worden meegenomen in dit project.



Nadat in december 2018 de balans werd opgemaakt van fase 1 van het KaDEr project is er gedurende 2019 voortgebouwd op de ingeslagen weg echter met enige aanpassingen. Met name door de koppeling van deelprojecten aan de Living Labs is er op een aantal fronten voortgang geboekt. Diverse onderdelen overlappen elkaar en kenmerken zich door een logische volgorde, waardoor de oorspronkelijke planning van januari 2019 uiteindelijk niet volledig gevolgd zal worden. Kenmerk van het KaDEr project is dat er tussentijds bijgestuurd wordt en dat er in een open gesprek besluiten worden genomen hoe het project zich verder ontwikkelt. Dit aspect werd in het KaDEr voortgangsoverleg van 13 november 2019 door de aanwezigen als een kwaliteit van het KaDEr project beschouwd.

De algemene onderzoeksvraag van KaDEr luidde: 'dient het huidige beleidskader, ten aanzien van de subsidieregeling voor het instandhouden van gebouwd erfgoed, aangepast te worden om maatregelen ten aanzien van het verbeteren van de duurzaamheid in deze regeling te stimuleren?' De huidige regeling is in 2019 ter discussie gesteld en is op dit moment (eind 2019) gestopt. In de Statenbrief van 17 september 2019 wordt een visie op nieuw te vormen beleid ten aanzien van Cultureel Erfgoed uiteengezet. Observaties en bevindingen vanuit het KaDEr project zijn van invloed geweest op de vragen en voorstellen die op 11 december 2019 zijn voorgelegd aan de Statenleden van de provincie Gelderland. In 2020 zal duidelijk worden hoe nieuw beleid ten aanzien van een subsidieregeling concreet vormt krijgt. Het is van groot belang dat er een wijze van beoordelen komt voor het toewijzen van subsidiegelden die gebaseerd is op eenduidige criteria. Tussen de verschillende provinciale programma's zal meer samengewerkt worden om met name duurzaamheid ook te agenderen bij de instandhouding van monumentaal erfgoed.

Van het eerste deelproject van KaDEr is de eindrapportage opgeleverd in 2019. Aan de andere deelprojecten wordt hard gewerkt. In diverse Living labs participeren studenten in met ontwerpprojecten en de resultaten hiervan worden tussentijds gedeeld via internetlinks, publicaties en exposities. Uit de reacties van studenten blijkt dat de combinatie van studieproject en de praktijk gewaardeerd wordt. Het antwoord op de vraag van wat de student vond van het onderwerp van de studio, antwoorde Youri Slaghekke, die in juli 2019 afstudeerde op het project Reuversweerd, als volgt: 'Het onderwerp van de studio sprak





Afbeelding 30: Zoetenlab Arnhem, een uitdagende locatie voor een ontwerpproject voor studenten van de TU Delft in 2020 voor de huisvestingsopgave van het GRC en de Monumentenwacht Gelderland



Afbeelding 31: De studenten van het afstudeerproject Winterswijk organiseerden op 13 september 2019 een excursie naar Zaltbommel en Tiel om Gelderse steden te leren kennen, waarbij een foto met flipje natuurlijk niet mocht ontbreken

me erg aan, vandaar dat ik me destijds ook heb ingeschreven. Het is fijn om een keer naar een ander type bebouwing te kijken dan naar stedelijke bebouwing, dit brengt andere uitdagingen met zich mee die vaak op Bouwkunde niet terugkomen, maar in de praktijk soms wel vaker terug kunnen komen, voornamelijk buiten de randstad. Daarnaast vond ik het fijn dat het lopende projecten zijn, mensen zijn er echt mee bezig en hiermee kun je ervaren hoe het in de praktijk gaan, daarnaast worden je ideeën echt gewaardeerd. Door de veranderende situatie gedurende het jaar op de bouwplaats leer je daarnaast over dit aspect van de bouw in combinatie met heritage.’

Het is goed dat we in de komende anderhalf jaar binnen het KaDEr nog een flink aantal studenten deze ervaring kunnen op laten doen.

Na een jaar van voorbereiden in 2016 en het uitvoeren gedurende de afgelopen drie jaren van het KaDEr project zijn we nog niet uitgeleerd, geanalyseerd en geëvalueerd. In 2020 ronden we de meeste deelprojecten af en blijven we projecten volgen in de Living labs. We beraden ons inmiddels ook op 2021 waarin we de eindresultaten zullen bundelen en delen met diverse partijen op diverse manieren. Ook dienen er zich kansen aan om van een aantal concrete resultaten van het KaDEr project professionele uitgaven te gaan maken. Hierbij wordt gedacht aan de ontwerpatlassen van de Buitenplaatsenlandschappen Baakse beek & IJssel en Gelders Arcadië en de evaluatie van de het restauratieproces van de Eusebiuskerk in Arnhem. Ook zullen we ons gaan richten op adviezen gebaseerd op ervaringen en kennis die we hebben opgedaan tijdens vijf jaar KaDEr Gelderland om langer te bestendigen in de werkwijze van het duurzaam omgaan met cultureel erfgoed in de mooie provincie Gelderland.



MEESTER  
EN  
GEZEL  
IEDER Z'N VAK

VAK.NL

WWW.MEESTERL...

**Provincie Gelderland**

1. Uitvoeringsprogramma Cultuur en Erfgoed 2019, [https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/01Cultuur-sport-en-vrijetijd/190204\\_Web%20Uitvoeringsprogramma%20Cultuur%20en%20Erfgoed%202019.pdf](https://www.gelderland.nl/bestanden/Documenten/Gelderland/01Cultuur-sport-en-vrijetijd/190204_Web%20Uitvoeringsprogramma%20Cultuur%20en%20Erfgoed%202019.pdf)
2. Begrotingscyclus Cultuur en Erfgoed 2020, <https://begrotingscyclus.gelderland.nl/document/2019/Begroting/hoofdstuk/05d50001-56ba-0050-b6c2-08d5db2a84df>
3. Peter Drenth 30 mei 2019, <https://www.gelderland.nl/Peter-Drenth>
4. Statenbrief en bijlage Provinciale aanpak monumentaal erfgoed, 17 september 2019  
<https://gelderland.notubiz.nl/document/7968014/2/PD%20-%20Provinciale%20aanpak%20monumentaal%20erfgoed%20%28PS2019-656%29> en [https://gelderland.stateninformatie.nl/document/7968015/1/Bijlage\\_Notitie\\_provinciale\\_aanpak\\_monumentaal\\_erfgoed](https://gelderland.stateninformatie.nl/document/7968015/1/Bijlage_Notitie_provinciale_aanpak_monumentaal_erfgoed)
5. Erfgoedtafel Statenleden, 13 november 2019, [https://gelderland.stateninformatie.nl/document/8174332/1/Schriftelijke\\_reacties\\_erfgoedorganisaties](https://gelderland.stateninformatie.nl/document/8174332/1/Schriftelijke_reacties_erfgoedorganisaties)  
<https://gelderland.stateninformatie.nl/vergadering/680453/Overige%20bijeenkomsten>
6. Expositie studentenplannen, 6 november 2019, <https://www.gelderland.nl/21629-Expositie-over-restauratie-ambacht-geopend> en <https://erfgoedstem.nl/expositie-op-provinciehuis-gelderland-jongeren-gezocht-die-willen-werken-in-de-mooie-restauratievakken/>

**GRC**

7. Erfgoedwerkplaats, <https://geldersrestauratiecentrum.nl/nieuws/erfgoed-pilot-zutphen-veelbelovende-samenwerking-tussen-provincie-stad-tu-delft> en <https://erfgoedwerkplaats.geldersrestauratiecentrum.nl/>

**Innocastle**

8. Innocastle, <https://www.interregeurope.eu/innocastle/>  
<https://www.interregeurope.eu/innocastle/news/news-article/6478/tu-delft-designing-resilient-heritage-landscapes/>

## RCE

9. Toekomst Religieus Erfgoed, <https://www.toekomstreligieuserfgoed.nl/>
10. Kerkenvisies handreiking, <https://www.cultureelerfgoed.nl/domeinen/monumenten/publicaties/publicaties/2019/01/01/bouwstenen-voor-een-kerkenvisie-handreiking-2019>
11. De Nationale kerkenaanpak, <https://www.cultureelerfgoed.nl/onderwerpen/religieus-erfgoed/de-nationale-kerkenaanpak>

## TU Delft

12. KaDEr Gelderland Project – Tussenrapportage fase 1, 12 december 2018. Op te vragen via: [h.zijlstra@tudelft.nl](mailto:h.zijlstra@tudelft.nl)
13. KaDEr Gelderland Project – Expositie Ontwerpprojecten MSc2, 3/4 studenten TU Delft, 6 november 2019. [http://homepage.tudelft.nl/p6g5x/kader/19103\\_KaDer\\_EXpo\\_boekje\\_totaal\\_klein.pdf](http://homepage.tudelft.nl/p6g5x/kader/19103_KaDer_EXpo_boekje_totaal_klein.pdf)
14. City Zen project, <http://www.cityzen-smartcity.eu/wp-content/uploads/2018/03/routekaart-amsterdam-handouts-15032018.pdf>
15. Marie-Thérèse van Thoor en Paul Meurs (red), Rijksmuseum Amsterdam. Restauratie en transformatie van een nationaal monument, NAI Uitgevers 2013, <https://books.bk.tudelft.nl/index.php/press/catalog/book/isbn.9789462080935>



Afbeelding 33: *Het provinciehuis in Arnhem is zelf ieder jaar, 2017, 2018 en 2019, onderwerp voor een excursie met studenten om te leren over het uitbreiden en transformeren van monumentale gebouwen*

16. Afstudeerders Reuversweerd, september 2018 – juli / november 2019
- Youri Slaghekke <https://repository.tudelft.nl/islandora/search/youri%20slaghekke>
  - Gemma Galeno <https://repository.tudelft.nl/islandora/search/gemma%20galeno>
  - Thomas Bianchi <https://repository.tudelft.nl/islandora/search/thomas%20bianchi>
  - Johannes Düber <https://repository.tudelft.nl/islandora/search/johannes%20duber>
  - Anthony van Pelt <https://repository.tudelft.nl/islandora/search/anthony%20van%20pelt>
17. Links naar de MSc2 Kerken in Gelderland studio,  
<https://www.arnhem-direct.nl/berichten/studenten-tu-delft-maken-plannen-voor-walburgis-kerk/>  
<https://nieuws.ipo.nl/studenten-tu-delft-maken-plannen-voor-gelderse-kerken/>

### **Verduurzamen monumenten**

18. Responsible retrofit guidance wheel, Sustainable Traditional Buildings Alliance (STBA)  
<http://responsible-retrofit.org/wheel/>
19. ERM (hebben de 'Uw monument energiezuinig waaier')  
<https://www.stichtingerm.nl/publicaties/waaier-uw-monument-energiezuinig>  
<https://www.stichtingerm.nl/nieuws/routekaartverduurzaming-monumenten-hoe-verder->
20. Toolkit, OOM advies  
<http://www.toolkitduurzaammerfgoed.nl>
21. Groene Menukaarten, Groene Grachten  
<https://www.degroenemenukaart.nl>
22. DUMO methode  
Nusselder E.J. (red), Handboek Duurzame Monumentenzorg, 2008 Rotterdam SBR.  
<https://www.nibe.org/nl/diensten-en-producten/advies/DuMo>

### **Ontsluiten van technische kennis**

23. Monument en kennis (een samenwerkingsverband tussen RCE, TU Delft en TNO)  
<https://www.monumentenkenis.nl/>







Technische Universiteit Delft - Faculteit Bouwkunde  
Afdeling Architectural Engineering + Technology  
Sectie Heritage & Architecture

Julianalaan 134 | 2628 BL Delft

