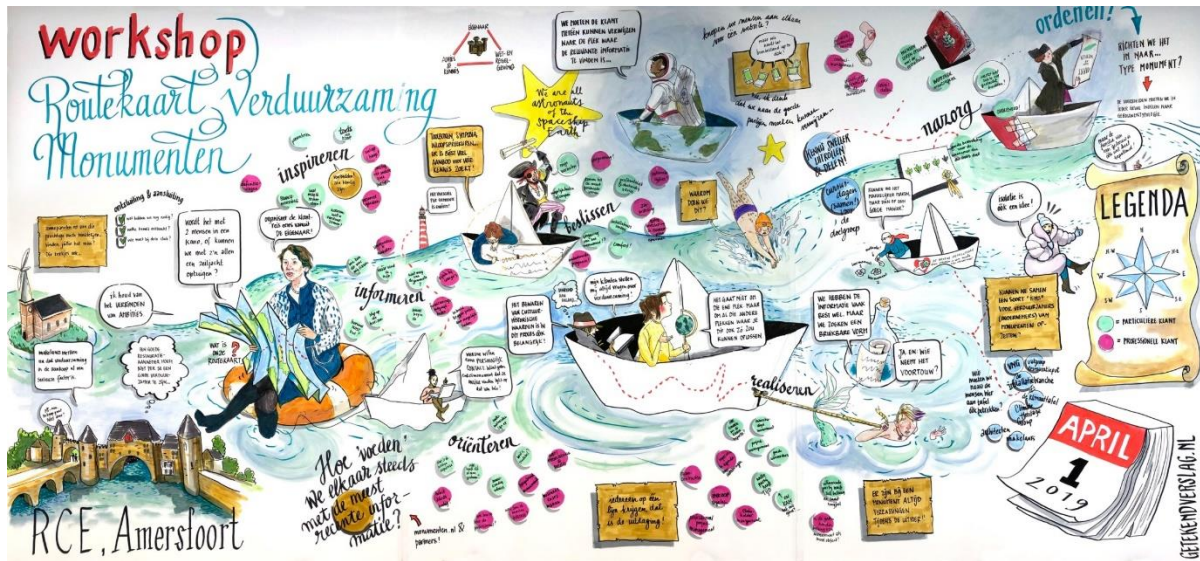


# Routekaart verduurzaming monumenten



## Inleiding

Twaalf sectoren in het maatschappelijk vastgoed hebben afgesproken per 1 mei 2019 een routekaart op te zullen leveren: Rijksvastgoedbedrijf, VNG, IPO, Politie, PO en VO, MBO, HBO en WO, zorg- en sportvastgoed en monumenten.

In het najaar van 2018 heeft de monumentensector een eerste 'routekaart verduurzaming monumenten' aangeboden aan de klimaat Tafel 'gebouwde omgeving'. Hiermee heeft de sector uitdrukking gegeven aan de wens om ook monumenten te verduurzamen en zo een bijdrage te leveren aan de doelstellingen van het Klimaatakkoord van Parijs. De sector voelt zich enerzijds maatschappelijk verantwoordelijk, maar anderzijds is verduurzaming van monumenten ook noodzakelijk om het gebruik daarvan, ook bij toenemende energiekosten in de toekomst, aantrekkelijk te houden. Zonder een goede functie kunnen monumenten niet voor de toekomst behouden blijven. Alhoewel monumenten vaak al honderden jaren oud zijn en daarmee vanuit oogpunt van circulariteit als duurzaam kunnen worden beschouwd, zullen monumenten dus ook energiezuiniger moeten worden gemaakt om CO<sub>2</sub> reductie te kunnen realiseren.

Dit vereist fysieke ingrepen aan de monumenten zoals isolatiemaatregelen, energiezuinige installaties en waar mogelijk het opwekken van hernieuwbare energie (bijvoorbeeld door zonnepanelen). Dit vergt investeringen in monumenten. Hierbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij natuurlijke momenten van instandhoudingsmaatregelen, restauratie, verbouwingen en verkoop. Genoemde maatregelen zullen leiden tot een meetbare daling van het energieverbruik aan de meter.

Uitgangspunt daarbij is wel dat dit gebeurt met oog voor en behoud van de cultuurhistorische waarden. Verduurzaming van monumenten vergt maatwerkoplossingen: monumenten zijn verschillend van aard en in gebruik en verduurzamingsmaatregelen zijn niet ongelimiteerd mogelijk door technische beperkingen en bijzondere cultuurhistorische waarde. 'Nul-op-de-meter' zal over de hele voorraad niet mogelijk zijn, maar de overtuiging bij de partijen is dat ook monumenten kunnen en moeten verduurzamen.

De afgelopen 20 jaar zijn al belangrijke stappen gezet en zijn bovendien zeer aansprekende voorbeelden beschikbaar gekomen die een inspirerende werking hebben op anderen die voor deze opgave staan, ook buiten de monumentensector.

*Rekening houdend met bovengenoemde heeft de sector de ambitie om te komen tot 40% CO<sub>2</sub> reductie in 2030 en 60% in 2040 als gemiddelde over de gehele monumentenvoorraad.*

In ons land zijn er ruim 118.000 monumenten. Daaronder bevinden zich ruim 60.000 rijksmonumenten, ruim 55.000 gemeentelijke monumenten en iets meer dan 800 provinciale monumenten. Die bovendien onderling verschillen op het gebied van functie, grootte en vorm. Een monument kan bijvoorbeeld een utiliteitsgebouw zijn of woning. Een monument kan bestaan uit meerdere eenheden c.q. adressen. De locatie van monumenten verschilt ook. In historische stads- en dorpscentra zijn de concentraties monumenten hoger dan daarbuiten. Het is dan ook een uitdaging te noemen om voor deze heterogene gebouwenvoorraad het gewenste resultaat te behalen.

## Samenvatting

De routekaart verduurzaming monumenten is tot stand gekomen met medewerking van verschillende organisaties die zich bezig houden met beheer, behoud en verduurzaming van monumenten. Naast het verduurzamen van de monumenten staat vooral het behoud van de monumentale waarde en ook het in gebruik houden van monumenten in de routekaart centraal. Dat geeft immers de beste garantie dat monumenten ook voor toekomstige generaties behouden kunnen blijven.

### *Doel*

Het is de ambitie van de betrokken partijen uit de monumentensector om een CO<sub>2</sub> reductie van 40% in 2030 en 60% in 2040 te realiseren als gemiddelde over de gehele monumentenvoorraad.

### *Scope*

De routekaart richt zich op alle monumenten met een rijks, provinciaal of gemeentelijke beschermde status. Voor een deel gaat het hier om vastgoed dat valt onder de utiliteitsbouw, maar voor een aanzienlijk deel gaat het ook om particuliere woonhuizen.

### *Strategie*

De strategie kent verschillende elementen:

- Het bevorderen van de actiebereidheid van monumenteigenaren.
- Een selectie van kansrijke segmenten voor verduurzaming.
- Inzet van een verbeterd instrumentarium op verschillende gebieden
- Het zorg dragen voor een goede meetbaarheid
- Het versterken van de interne en externe samenwerking.

### *Monitoringsystematiek*

Er wordt een monitor opgezet die een kwalitatief deel kent en een kwantitatief deel. De kwantitatieve toets moet aantonen of de ambitie van de CO<sub>2</sub> reductie wordt gehaald. Kwalitatief wordt gemonitord op comfort verbetering en het behoud van de monumentale waarde.

### *Huidig verbruik en doelverbruik*

Het energieverbruik van de monumenten zal worden gevolgd en afgezet worden tegen een basisjaar. Alle informatie wordt verzameld en ontsloten via een informatieplatform wat in de basis reeds bestaat en alleen enkele aanvullingen behoeft.

### *Randvoorwaarden, knelpunten en mogelijke oplossingen*

Verschiedende randvoorwaarden, knelpunten en mogelijke oplossingen worden genoemd.

### *Financiële onderbouwing*

In dit stadium is het nog niet duidelijk hoe het financiële plaatje van de verduurzaming van monumenten er uit ziet. Naar inschatting van de sector zal de verduurzaming van monumenten duurder uitvallen dan voor reguliere bouw. Dit jaar zal, op basis van een aantal financiële benchmarks voor een aantal categorieën monumenten een eerste inschatting gemaakt kunnen worden. Dit beeld zal de komende jaren verder worden verfijnd.

### *Planning*

In de loop van 2019 worden de benodigde afspraken concreet gemaakt en uitvoer gegeven aan de plannen op verschillende onderdelen. Een planning met milestones van te verduurzamen gebouwen is in dit stadium nog niet aan de orde.

## Het doel

Het is de ambitie van de partijen in de monumentensector om een CO<sub>2</sub> reductie te behalen van 40% in 2030 en 60% in 2040 als gemiddelde over de gehele monumentenvoorraad. Een hogere reductie is in individuele projecten al wel behaald, maar deze haalbaarheid is zeer afhankelijk van het type monument en de aanwezige en de te behouden monumentale waarden. Er zijn ook veel monumenten waar nauwelijks besparingen haalbaar zijn. In de bovengenoemde ambitie is hiermee rekening gehouden.

## Scope van de routekaart

De gebouwen voorraad telt ruim 118.000 monumentenummers bestaande uit meerdere objecten. De routekaart richt zich op alle monumenten met een rijks, provinciaal of gemeentelijke beschermde status. Voor een deel gaat het hier om vastgoed dat valt onder de utiliteitsbouw, maar voor een aanzienlijk deel gaat het ook om particuliere woonhuizen. Volgens de indeling in de achtergrondnotitie van de sectortafel Gebouwde omgeving richt de routekaart verduurzaming monumenten zich daarmee op de geschetste plusvariant<sup>1</sup>.

Tevens volgt uit de achtergrondnotitie dat de routekaart verduurzaming monumenten betrekking heeft op het monumentale vastgoed ongeacht sector of functie en deze dus overlapt met de andere routekaarten.

In historische stads- en dorpskernen gaat het niet alleen om de verduurzaming van individuele monumenten, maar vooral ook om een zorgvuldige omgang met het stedenbouwkundige beeld en over de zorgvuldige inpassing van bijvoorbeeld nieuwe energie-infrastructuur in deze gebieden. Dit valt buiten de scope van deze routekaart en vormt onderdeel van de wijkaanpak waarin ook ruimtelijke kwaliteitsaspecten een plaats zullen moeten krijgen.

### *Visie op verduurzaming monumenten*

Voor de verduurzaming van monumenten wordt gezocht naar de maximaal haalbare CO<sub>2</sub>-reductie voor deze categorie gebouwen, op basis van een optimale balans tussen de opbrengst in termen van energie-efficiëntie (eerst besparen dan opwekken), kostenefficiëntie én monumentale waarden.

De monumentensector is principieel als het gaat om de verduurzaming van monumenten. Het gaat behalve om CO<sub>2</sub> reductie vooral om het behoud van de monumentale waarde van de gebouwen en het in gebruik houden van monumenten. Het op goede wijze in stand houden van monumenten is noodzakelijk om verlies van dit cultuurhistorisch waardevolle bezit te voorkomen.

Veel monumenten hebben nu een energieprestatie die veel beter zou kunnen. Het versterken van het handelingsperspectief bij de eigenaren van gebouwd erfgoed is de sleutel om de verduurzaming van gebouwen te stimuleren met behoud van de cultuurhistorische waarden.

---

<sup>1</sup> De plusvariant is uitgebreider dan de minimumvariant van de routekaart vanwege de focus mede op woningen.

## Strategie

De strategie om te komen tot de gewenste, gemiddelde, CO<sub>2</sub> reductie van de monumentenvoorraad is gebaseerd op de volgende strategie:

1. Het bevorderen van de actiebereidheid van de monumenteigenaren om te verduurzamen. De monumenteigenaren zijn te onderscheiden in de professionele monumenteigenaren/verhuurders en in de particuliere eigenaar/bewoners. Voor beide type eigenaren is nagedacht over de ondersteuningsvorm.
2. Selectie van kansrijke categorieën van gebouwen en maatregelen met behulp van een kansenmatrix.
3. Het inzetten van een breed instrumentarium om partijen te ondersteunen. Tot het instrumentarium wordt gerekend het ondersteunen van beleid, het aanpassen van regelgeving en uitvoeringsrichtlijnen, het uitvoeren van pilotprojecten en het invoeren van een monumentlabel voor het aangeven van de energieprestatie.
4. Het zorgdragen voor een goede meetbaarheid. Het gaat dan om een beter inzicht in de bouwvoorraad en inzicht in de actuele energieverbruiken, zodat tijdig kan worden bijgestuurd.
5. Het maken van goede onderlinge afspraken, zowel tussen de deelnemers aan de routekaart monumenten als met partijen van de andere routekaarten.

De uitwerking van de bovenvermelde hoofdpunten ziet er als volgt uit.

### ***Ad 1. Het bevorderen van de actiebereidheid van de monumenteigenaar***

Voor de versterking van het handelingsperspectief is gekeken naar het traject dat een eigenaar doorloopt in de verduurzaming van zijn pand(en). De verschillende fasen in het traject en de daarbij behorende informatiebehoeften zijn in kaart gebracht voor de particuliere eigenaar/bewoner en de professionele eigenaar/verhuurder. Er is gekeken naar de behoeften van monumenteigenaren en welke producten, systemen en informatie reeds beschikbaar zijn om eigenaren te ondersteunen.

Er is in kaart gebracht wat er op kennisgebied is en ook wat de belangrijke vervolgacties moeten zijn. Het gaat daarbij om:

- Het beter structureren en organiseren van het kennisaanbod zodat het voor monumenteigenaren beter vindbaar wordt, al naargelang hun behoefte. De gemeenten en onlineplatform monumenten.nl en het kennis- en innovatieplatform maatschappelijk vastgoed lijken hiervoor de geschikte kanalen als start voor eigenaren.
- Het aansluiten door aanvullend kennis op te bouwen op het gebied van aanbesteden/inkoop, quick wins/ businesscases voor aankoop/verkoop beslissingen, kennis afstemmen en delen met partijen als RVB en RVO, bijvoorbeeld via het kennis- en innovatieplatform maatschappelijk vastgoed.

Tevens staat de verbetering van de beschikbaarheid van kennis centraal. Daarbij is gedacht aan:

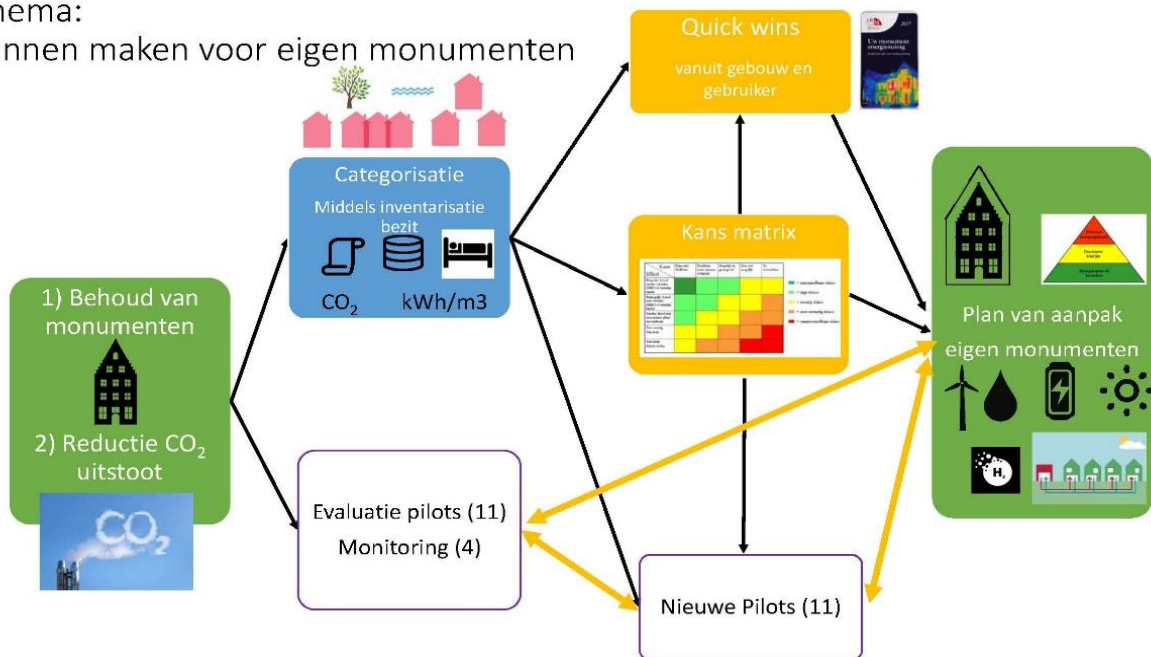
- Een goede website met gelegenheid om door te wijzen en voor partijen om zich aan te melden als kennisleverancier
- Kennis delen met professionele partijen en bijleren over de zaken waar aanvullende kennis nodig is voor monumenteigenaren
- Opleiden van betrokkenen in de erfgoedsector op het gebied van verduurzaming
- Informatiebijeenkomsten voor monumenteigenaren organiseren, waarbij kennis gedeeld wordt en gevonden kan worden zodat de eigenaren gesteund worden bij hun zoektocht naar een gedegen en verantwoorde aanpak tot verduurzaming.

### **Ad 2. Inventarisatie van monumentcategorieën en kansrijke maatregelen**

Middels een inventarisatie van het monumentenbezit in Nederland in categorieën, aan de hand van de parameters: gebouwkenmerken, waardstelling en verbruik, kan worden voorkomen dat men telkens van maatwerkoplossingen per gebouw uit moet gaan. Op deze manier kan een structuur worden toegepast op het gehele monumentenbestand in Nederland om prioriteiten te kunnen stellen voor de volgorde, de manier van aanpak en de ingrepen per categorie. Hierbij moet wel rekening worden gehouden met het eigenaarschap van de monumenten. Professionele monumentenorganisaties kunnen op basis van onderstaande methodiek toewerken naar verduurzaming op portefeuilleniveau, terwijl particuliere eigenaar/bewoners vooral via adequate kennis- en informatievoorziening verleid zullen moeten worden tot het nemen van maatregelen. Hieronder een schema waarin de relatie en verbinding tussen verschillende belangrijke pijlers uit deze routekaart wordt afgebeeld en van belang is voor het maken van plannen voor eigen voorraad.

schema:

plannen maken voor eigen monumenten



*Figuur 1: Schema plan van aanpak*

Met behulp van onderstaande kansen-matrix kan een volgorde van aanpak worden geschetst, die weergeeft welke kansen per categorie het beste tot een reductie van CO<sub>2</sub>-uitstoot leiden. De kansen-matrix gaat bij de maatregelen om CO<sub>2</sub>-uitstoot te reduceren uit van de trias energetica. De kansenmatrix werkt als volgt: de maatregelen in de verticale as van de matrix worden gekoppeld aan kansen die ontstaan door een ingreep, de eigenschappen van het gebouw, het gebruik, het beleid en de financiële mogelijkheden. Deze kansen staan in de horizontale as van de matrix.

MAATREGEL		KANSENMATRIX MONUMENTEN																			
		AANRAAKBAARHEID						INGREEP				EIGENSCHAP					GEBRUIK			EXTERN	
		hoog		middel		laag		restauratie	onderhoud	mutatie	DuMo	dakvorm		hoogte ruimte		transparantie gevel: verlies			permanent	incendeteel	CBS
interieur	exterieur	interieur	exterieur	interieur	exterieur	plat	schuin					< 3m.	> 3m.	<25%	26-50%	>50%					
CO <sub>2</sub> besparende isolatiemogelijkheden	quick wins																				
	isoleren bouwkundige schil																				
	optimaliseren ventilatie																				
opwekken duurzame energie CO <sub>2</sub> besparing	zonnepanelen																				
	bodemwarmte																				
	warmtepompen																				
efficiënt gebruik van eindige of niet fossiele bronnen	gas																				
	waterstof of alternatieve vormen																				
	warmte-netten																				

Figuur 2: De kansenmatrix monumenten

De ingrepen houden in: projectmatige aanpak (restauratie/herbestemming), gepland onderhoud en mutaties maar ook speciaal opgestarte duurzame monumentenzorg (DUMO) projecten. Hierbij kan uiteindelijk onderscheid gemaakt worden tussen quick wins (korte termijn aanpak met snelle terugverdientijd van 5-7 jaar) en lange termijn aanpak.

Om de categorieën en de kansen goed vast te kunnen stellen in combinatie met een mogelijke evaluatiemethode zijn van tevoren onderzoeksvragen geformuleerd, welke per thema geordend zijn. De voorlopige conclusie bij de categorisatie, is dat panden met een lage waarde en een hoog energieverbruik de eerste panden zouden moeten zijn die tussen nu en 2040 maatregelen moeten ondergaan om CO<sub>2</sub> te reduceren. Inherent daaraan is dat de panden met een laag energieverbruik en hoge monumentale waarde de laatste panden zijn waarbij maatregelen moeten worden genomen om CO<sub>2</sub> te reduceren. Het is verder aannemelijk dat de volgorde van de aanpak ook afhankelijk is van het gebouwkenmerk en een aanraakbaarheid. Er wordt uitgegaan van een volgorde van aanpak waarbij eerst de complexen, dan de vrijstaande gebouwen en ten slot de geschakelde gebouwen verduurzaamd worden. Zoals hierboven aangegeven speelt het eigenaarschap van de gebouwen hierin wel een rol.

Door de verkregen categorieën in de kansen-matrix in te vullen wordt uiteindelijk een beeld verkregen over de kansen die bij bepaalde maatregelen ontstaan en of beleid en financiële ondersteuning deze kansen bevorderen dan wel belemmeren.

Deze kansen vanuit de categorieën (inclusief waardebeoordeling) moeten uiteindelijk naast elkaar in een tijdslijn vanaf nu tot 2040 en verder gezet worden, samen met:

- de maatregelen
- de planning/ingreep
- de eigenschappen van het gebouw
- het gebruik
- het beleid
- de financiële mogelijkheden

Op deze wijze kan worden aangegeven welke panden nu het beste in aanmerking komen voor CO<sub>2</sub>-reducerende maatregelen, welke panden over 10 jaar en welke panden in latere perioden.

Vanuit deze resultaten kan het beleid geformuleerd worden om in de komende jaren te verduurzamen en uiteindelijk om de doelstellingen uit het energieakkoord te behalen. De matrix brengt in beeld welke gebouwen met een hoog energiegebruik en een hoge aanraakbaarheid, de meeste kansen bieden.

### ***Ad 3. Inzet van een verbeterd instrumentarium***

#### *Ondersteuning lokaal beleid*

Er is beleid nodig om de ambities van de Routekaart te halen. Er zijn grote verschillen tussen provincies en gemeenten ten aanzien van het aantal monumenten, capaciteit t.b.v. erfgoed, verschillende organisaties, verschillende politieke opvattingen en als het gaat om de inzet van mogelijke beleidsinstrumenten. Uit de "Beschrijvende statistieken monitor 2017-2018 gemeenten monumenten en archeologie voor Erfgoed Telt!" blijkt dat pas 21% van de gemeenten beleid heeft vastgesteld voor het verduurzamen van monumenten. 29% van de gemeenten verstrekt subsidies en/of leningen verstrekt voor het verduurzamen van monumenten. Voorlichting aan monumenteigenaren wordt in 47% van de gemeenten gegeven.

Vanuit de Routekaart wordt daarom gewerkt aan een gereedschapskist met goede voorbeelden van beleidsinstrumenten om lokale en regionale overheden te helpen om monumenten en beschermde gezichten mee te nemen in de energietransitie. Deze gereedschapskist zal gevuld worden met voorbeelden van instrumenten als de energiescans, subsidieregelingen, fondsvorming, vergunningverlening en inspanningsverplichting enerzijds tot aan de koppeling aan de instrumenten van de Omgevingswet en Regionale Energiestrategieën anderzijds.

Daarnaast zal de RCE binnen het programma Erfgoed en Duurzaamheid de komende jaren samen met gemeenten, provincies en steunpunten en steunpunten archeologie en monumenten verder vorm geven aan de praktijk op dit gebied.



### *Regelgeving inzake vergunningen en financiële regelingen*

Onder regelgeving verstaan we, binnen de scope van de routekaart, de regelgeving achterliggend aan de 'monumentenvergunning' binnen de omgevingsvergunning en financiële regelingen (subsidies/leningen) die van toepassing zijn op monumentale gebouwen. Het gaat om de uitvoeringspraktijk van financieel of ruimtelijk-juridische regelgeving afkomstig van rijk, provincie en gemeenten. Het voorstel van de sectorpartijen is om aan de bestaande regelgeving een inspanningsverplichting tot verduurzaming te koppelen. Inspanningsverplichting is gedefinieerd als een prikkel op natuurlijke momenten waarop werkzaamheden aan monumenten worden uitgevoerd. De volgende opties worden onderzocht:

- Inspanningsverplichting verduurzaming koppelen aan instandhoudings- en restauratieregelingen gekoppeld aan deskundig advies en monumenten energiescan.
- Inspanningsverplichting verduurzaming koppelen aan verkrijgen van leningen voor restauratie en herbestemming bij NRF.
- Mogelijk maken van meefinancieren of subsidiëren van nieuwe technologieën of methoden die leiden tot een beter resultaat op zowel verduurzaming als op monumentale waarde.
- Koppeling verduurzaming monumenten aan aanvraag omgevingsvergunning (verbouwing, restauratie)

Een aantal stappen is al gezet.: Monumentenscans zijn als subsidiabel opgenomen in de 'herbestemmingsregeling' van het Rijk. Dat is een subsidieregeling voor het wind- en waterdicht maken van leegstaande monumenten en voor het uitvoeren van haalbaarheidsonderzoek naar herbestemming. Het NRF verstrekt inmiddels duurzaamheidsleningen (laagrentend). Er wordt tevens gewerkt aan een aanpassing van de bestaande restauratieregeling waarbij met een puntensysteem zal worden gewerkt: het subsidiepercentage loopt op naarmate het aantal verduurzamingsmaatregelen toeneemt.

Veel gemeenten hebben de afgelopen jaren al ervaring opgedaan met het aan de subsidie voor een energiescan voor monumenten koppelen van de verplichting één of meerdere van de aanbevolen verduurzamingsmaatregelen daadwerkelijk uit te voeren. In de praktijk echter blijkt dit niet zo eenvoudig, eigenaren willen vaak liever op een (later) 'natuurlijk' moment één of meerdere maatregelen uitvoeren. De monitoring zal ook aandacht besteden aan de motieven van eigenaren om bepaalde verduurzamingsmaatregelen op enig moment wel of niet uit te voeren. Hiermee kan de komende jaren bezien worden welke aanvullende stappen gezet moeten worden als het gaat om de koppeling van subsidieregelingen voor monumenten en incentives tot verduurzaming.

### *Verbetering van uitvoeringsrichtlijnen*

In de monumentensector wordt al gewerkt met uitvoeringsrichtlijnen voor onderhoud en restauratie van monumenten<sup>2</sup>. Thans wordt gewerkt aan het aanpassen van deze richtlijnen met het oog op verduurzaming van monumenten (in de zin van energiebesparing), waarmee wordt bijgedragen aan de implementatie. Dit is vooral gericht op de eigenaar/bewoner en vergunningverlener en via uitvoeringsrichtlijnen gericht op de professionele uitvoerder. Goede voorlichting en uitvoeringsrichtlijnen geven houvast en duidelijkheid. Goede voorlichting en uitvoeringsrichtlijnen bevorderen ook innovatie: monumenten-eigenaren willen niet graag experimenteren met hun monument en zien dus graag bevestigd via voorlichting en richtlijnen dat een nieuwe werkwijze bij het monument gebruikt kan worden. Bij de verbetering van voorlichting en richtlijnen hanteert de sector de volgende uitgangspunten.

- Verduurzaming als een integraal onderdeel van onderhoud of restauratieve ingreep. Er komen bij voorkeur geen aparte uitvoeringsrichtlijnen voor verduurzaming, we moeten verduurzaming zien als onderdeel van richtlijnen die een groter geheel beschrijven.
- Afbakening: initiatieven in het kader van de Routekaart moeten alleen gericht worden op monument-specifieke zaken.

### *Pilotprojecten*

Het evalueren van pilotprojecten kan belangrijke informatie opleveren. Een pand zou een pilotproject kunnen zijn omdat:

- Het een voorbeeld kan zijn voor velen in een bepaalde categorie.
- Het een voorbeeldrol kan spelen aangezien het een uiterst moeilijke casus is door de hoge monumentwaarde.
- Het een voorbeeldrol kan spelen aangezien het een uiterst moeilijke casus is door ligging/gebied (geschakeld gebouw -binnenstedelijk gebied met geen/weinig buitenruimte).
- Het een voorbeeldrol kan spelen aangezien het een uiterst moeilijke casus is doordat het een groot gebouwencomplex of juist klein vrijstaand gebouw is.
- Het een voorbeeldrol kan spelen i.v.m. samenwerking van veel partijen/eigenaren (monumentaal complex, hofje e.d.).
- Het een nieuwe nog niet eerder uitgetroefde vorm van energieopwekking, besparing of bouwkundige maatregel (innovatie) gaat die dan door velen toegepast kan worden.
- Het inzicht kan geven wanneer in de geldende beleidskaders voor het monument de belemmeringen voor de het reduceren van CO<sub>2</sub> worden losgelaten.
- Duidelijk wordt welke CO<sub>2</sub> besparende maatregelen kunnen worden gekoppeld aan de periodieke onderhoudstermijnen van het monument.

---

<sup>2</sup> De Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg (ERM) beheert deze op eigenaren en overheden gerichte uitvoeringsrichtlijnen.

Het inventariseren van het monumentale bezit in Nederland in categorieën en de daaruit volgende kansenmatrix, wordt ook gebruikt voor het in kaart brengen van de evaluaties van de reeds uitgevoerde pilots. Daaruit moet blijken waar en hoe kansen zich voordoen voor het identificeren van nieuwe aanvullende pilots. Nieuwe pilots waarbij nieuwe technieken worden toegepast kunnen aansluiten bij de monitoringsmethodiek. Wel is aan te bevelen dat het effect van nieuwe technieken en ingrepen op een éénduidige methode wordt gemeten. Een richtlijn voor het meten ligt hierbij voor de hand.

#### *Monumentenlabel*

De huidige methodiek voor energie labels wordt door de monumentensector als niet bruikbaar gezien voor monumenteneigenaren. Toch willen eigenaren houvast en inzicht in de (relatieve) energieprestatie van hun monument. Dit kan met een 'monumentenlabel'. De invoer ervan heeft als voordeel dat de zichtbaarheid van de verduurzaming vergroot wordt en een methodiek ontwikkeld wordt om gradaties van verduurzaming weer te geven. Per gebouwcategorie wordt een benchmark vastgesteld met een classificatie, bijvoorbeeld 5 punts-schaal, van onzuinig tot zeer energiezuinig op basis van het energieverbruik. De categorisering van gebouwen vindt plaats op basis van het type monument in combinatie met de gebruiksfunctie. Zo kunnen eigenaren duidelijkheid krijgen over de energetische prestatie van hun monument binnen de categorie waarin zich dit monument bevindt.

In overleg met de verantwoordelijke departementen zal moeten worden onderzocht hoe deze systematiek zich verhoudt tot de bestaande labeling en het elkaar kan versterken. Ook zal worden gezien of een koppeling met streefnormen per gebouwcategorie hieraan gekoppeld kan worden.

#### ***Ad 4. Voorraadgegevens en nulmeting energieverbruik***

Er wordt gewerkt aan een landelijke inventarisatie van het aantal gebouwen, het type, gebruik en omvang. Tevens is het plan een nulmeting uit te voeren van het werkelijk energieverbruik van de bestaande monumenten en de gemiddelde energetische staat, toegespitst naar type monumenten en type gebruik. Zie ook onder kopje huidig verbruik en doelverbruik.

#### ***Ad 5. Het versterken van de interne en externe samenwerking***

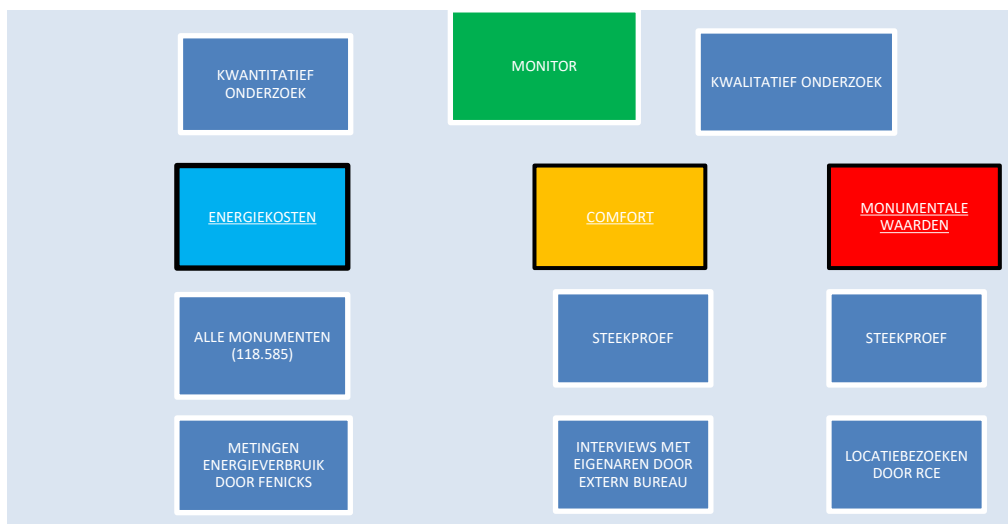
In aanloop naar de routekaart is er door verschillende werkgroepen gewerkt aan diverse onderdelen. Om de samenhang en het vervolg op de eerste uitkomsten te waarborgen worden er dit jaar nog nieuwe afspraken gemaakt. Omdat een deel van het monumentenbezit ook binnen het bereik valt van andere routekaarten, is het van belang om ook met die externe partijen afspraken te maken en kennis uit te wisselen.

## Monitoring

Het doel van de monitor is enerzijds het kunnen aantonen of de gestelde ambities van de routekaart worden gehaald of niet. Anderzijds is het doel te onderzoeken waar het omslagpunt ligt wanneer (en welke) energiebesparende maatregelen kunnen worden getroffen en monumentale waarden behouden blijven en wanneer niet meer.

De monitor bestaat uit een kwantitatief- en een kwalitatief deel. De kwantitatieve toets moet aantonen of de ambitie van 40 % CO<sub>2</sub> reductie in 2030 en 60% in 2040 wordt gehaald of niet. Dit deel van de monitor betreft het meten van het energieverbruik ten opzichte van een gekozen basisjaar<sup>3</sup>. De benodigde cijfers kunnen vermoedelijk uit het te ontwikkelen informatieplatform verkregen worden.

Het kwalitatieve deel dient om inzicht krijgen in de effecten van de energiebesparende- en opwekkende maatregelen op het comfort en behoud monumentale waarden. Dit kan een representatieve steekproef zijn. Ook dient inzicht verkregen te worden in het handelingsperspectief van de eigenaren: wat hun drempels zijn om over te gaan tot besparing, wat hun houding is ten opzichte daarvan en wat hun informatiebehoefte is. De CO<sub>2</sub> reductie ambitie kan niet alleen gehaald kan worden door energiebesparing; er is ook een gedragsverandering van eigenaren nodig.



Figuur 3: schematische weergave monitoring

Het kwalitatieve deel van de monitor kent verschillende onderdelen. Er is een enquête ontwikkeld over energieverbruik, comfort en monumentale waarden. Deze zal worden uitgezet voor een representatieve steekproef onder eigenaren. De marktpartijen in het monumentenveld zien ook een actieve rol voor zichzelf om deze enquête in hun klantenbestand uit te zetten. Daarnaast kunnen de eigenaren ook zelf op een site de enquête invullen. Communicatie, in wederkerig en wederkerend proces over enquête, is van cruciaal belang.

<sup>3</sup> Hier is binnen de context van het maatschappelijk vastgoed nog discussie over: het Klimaatakkoord van Parijs spreekt van referentiejaar 1990, waar echter geen gegevens over voorhanden zijn. Alternatieven zijn 2017 of het referentiejaar van de beoogde nulmeting.

Het laatste onderdeel betreft expert judgement door RCE en partners, uitgevoerd bij natuurlijke momenten van vergunningverlening en subsidies om kennis op te doen over de effecten van verduurzaming op de monumentale waarden en om deze kennis te delen.

De vergaarde informatie uit de verschillende onderdelen worden vervolgens geanalyseerd, bronbestanden opgeslagen en de informatie geaggregeerd verspreid op verschillende websites (o.a. erfgoedmonitor).

### Huidig verbruik en doelverbruik

Om te komen tot cijfermatig onderbouwde keuzes wil de sector haar ambities uit de routekaart duurzame monumenten onderbouwen met actuele cijfers aangaande aantallen objecten en het verbruik. Een eerste stap daartoe is het op basis van bestaande registers bepalen van de aantallen monumenten naar type en gebruik (bijvoorbeeld woonhuis of utiliteitsbouw). Aangevuld met een nulmeting van het feitelijke energieverbruik op basis van actuele gegevens. Basisgegevens over typologie en energieverbruik zijn nog niet voor alle monumenten beschikbaar en het verkrijgen ervan vraagt om een grondige data-analyse conform de aanpak van de provinciale monitors.

Het plan is het op orde maken van de basisgegevens van circa 118.500 rijks-, provinciale- en gemeentelijke monumentnummers zodat de aantallen, typen en de mate waarin ze al energiezuiniger zijn gemaakt, in beeld kunnen worden gebracht. Tevens voorziet dit plan in het bepalen van het feitelijke gebruik in kWh en/of m<sub>3</sub> gas, in lijn met de methodiek zoals deze in de provincies Gelderland, Utrecht en Noord-Holland beschikbaar is. Deze methodiek gaat uit van het werkelijke gebruik uitgedrukt in kWh en m<sub>3</sub> gas per m<sub>2</sub> en m<sub>3</sub><sup>4</sup>.

Dit verbruik is vervolgens te vertalen naar CO<sub>2</sub>-uitstoot per jaar. Door op feitelijk verbruik te monitoren via een monument-informatieplatform kan tijdig bijgestuurd worden als de doelstellingen hier om vragen. Na oplevering van data is het mogelijk om:

- Per type het aantal monumenten en hun omvang bepalen.
- De totale omvang van het verbruik in kWh en/of m<sub>3</sub> gas voor monumentgroepen bepalen.
- Het energieverbruik per monument nauwkeurig te schatten.
- De effectiviteit van energiebesparende maatregelen per (type) monument te duiden.
- Realistische en onderbouwde doelen te stellen.
- Tussentijds beleidsmatig bij te sturen.
- De keuze voor investeringen te onderbouwen en nadien te verantwoorden.

Het te ontwikkelen monument-informatie-platform bestaat uit vijf onderdelen:

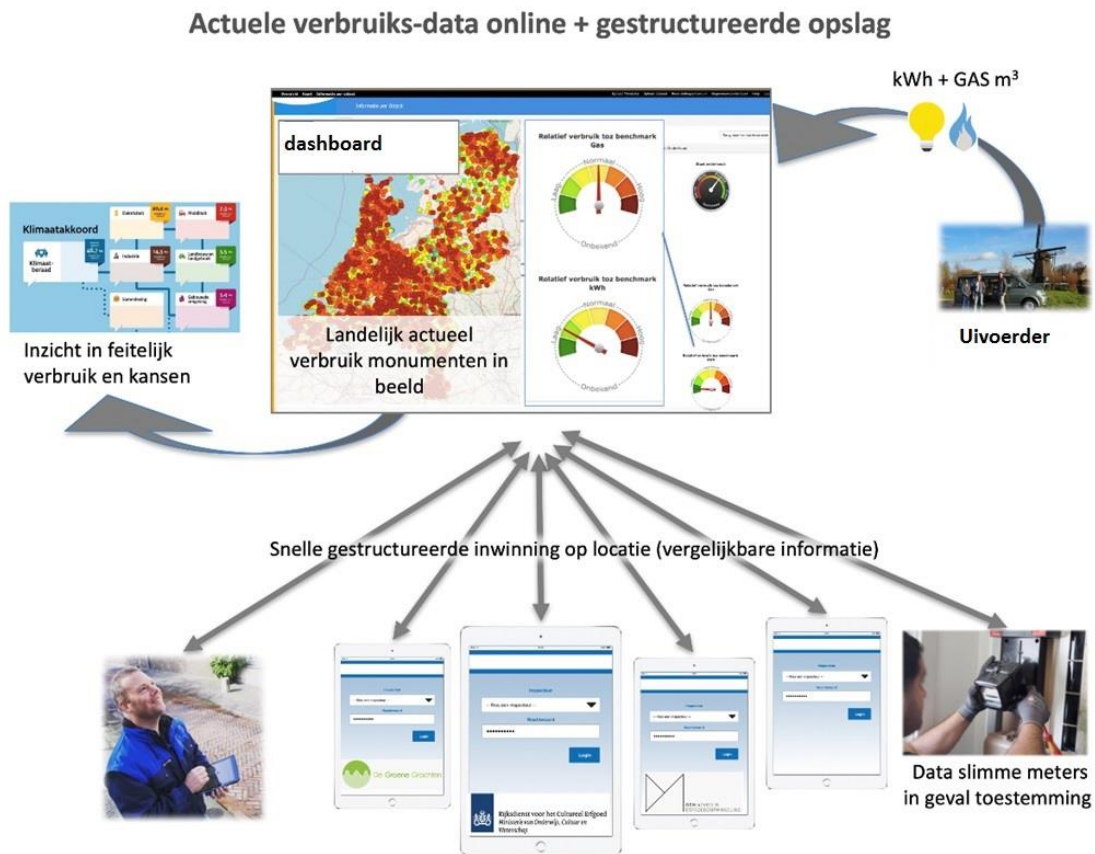
- Een consequente herhaalbare methodiek op basis van een landelijke standaard voor het verzamelen van alle actuele kwantitatieve gegevens van alle objecten binnen de onderzoeksgroep.
- Een methodiek welke toestaat dat gegevens eenvoudig geüpdatet kunnen worden.

---

<sup>4</sup> In aanvulling op de energieprestatie gemeten in kWh/m<sup>2</sup> die wordt gehanteerd bij de routekaarten, brengt de monumentensector voor zichzelf ook de energieprestatie in kWh/m<sup>3</sup> in beeld. Dit draagt bij aan de inzichtelijkheid van de energieprestatie per monumentencategorie die daarmee onderling beter kunnen worden vergeleken. Zo kan de prestatie van bijvoorbeeld een kerk (weinig vloeroppervlak, maar veel m<sup>3</sup>) beter worden vergeleken met bijvoorbeeld de prestatie van een monumentaal woonhuis of een historische buitenplaats.

- Een digitale informatiebron welke voor een uiteenlopende groep professionele gebruikers bruikbaar is. Zo wordt de dataset geleverd als Excel-bestand en als digitale kaart. De gebruikte bestandsformaten staan integratie met andere datasystemen zonder meer toe.
- Een portaal op basis van bewezen software welke het op gestructureerde wijze toevoegen van rapportages van onderzoeken uit het veld op objectniveau toestaat.
- Daarnaast voorziet de monitor in een veilig en gebruiksvriendelijk monumentinformatiesysteem op basis van bewezen en software, waar betrokkenen verzamelde gegevens bekijken, aanvullen en interpreteren op object- en groepsniveau.

De informatie draagt bij aan het 'in control' houden van de routekaart en staat een koppeling met bestaande gegevens van zowel de provinciale als landelijke Erfgoedmonitor van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) toe. Aansluiten bij de kennis en informatie van de bestaande provinciale & landelijke monitors geeft tevens efficiëntievoordelen.



*Figuur 4: Voorbeeld informatie platform; Bron: Fenicks*

## Randvoorwaarden, Knelpunten en mogelijke oplossingen

Er zijn globaal verschillende randvoorwaarden, knelpunten en oplossingen geïdentificeerd. Deze zijn nog vrij algemeen en kunnen pas meer specifiek worden gemaakt op het moment dat een aantal belangrijke stappen zijn gezet op het vlak van nulmeting, categorisering en eerste stappen op het vlak van de financiële onderbouwing. Deze stappen zullen in de tweede helft van 2019 worden uitgevoerd.

### *Randvoorwaarden*

Als randvoorwaarden voor het welslagen van de uitvoer van de routekaart zijn te noemen:

- Voldoende financiering op de langere termijn t/m 2040.
- Voldoende beschikbaarheid van mensen om de plannen uit te voeren, zowel voor het verder uitwerken van de routekaart en het onderhoud daarvan de komende jaren, als bij de daadwerkelijke uitvoering van de verduurzaming van monumenten in de praktijk
- De meetbaarheid van het aantal en soort monumenten, het energieverbruik en de identificatie en toepassing van kansrijke maatregelen daarvoor zijn belangrijk om de verduurzaming in de toekomst te kunnen volgen.

### *Nader uit te werken onderwerpen, knelpunten en oplossingen*

- Kosten en financierbaarheid: in 2019 zal een eerste aanzet worden gegeven voor het inzichtelijk maken van de kosten voor de realisatie van de routekaart. Vanuit het programma erfgoed en duurzaamheid wordt (ook financiële) ondersteuning geleverd voor het proces van het opstellen en onderhouden van de routekaart zelf.
- Het bepalen van streefnormen voor de sector: het opstellen van streefnormen is afhankelijk van een aantal acties uit de routekaart zoals indeling in categorieën, bepalen van effectieve maatregelen en het meten van het daadwerkelijke energieverbruik van monumenten. Op basis daarvan zal de komende jaren toegewerkt kunnen worden naar mogelijke streefnormen.
- De afstemming met andere routekaarten: de afstemming met andere routekaarten moet nog plaatsvinden. Het meest zinvol is dit als de kwantitatieve gegevens van de nulmeting voorhanden zijn.
- Verschil in beleid van gemeenten ten aanzien van monumenten: via de gereedschapskist wordt beoogd deze verschillen te reduceren zodat het handelingsperspectief van monument-eigenaren landelijk meer duidelijk wordt.
- Het zoeken naar de balans tussen verduurzaming en behoud: op basis van de monitor en in samenhang met de bestaande erfgoedmonitor van de RCE zal worden gevolgd wat de gevolgen van verduurzaming zijn in relatie tot de behoudsdoelstelling van monumenten.
- Bredere blik op verduurzaming: in de routekaart staat de reductie van CO<sub>2</sub> uitstoot centraal wat langs de lijn van het verbeteren van de energieprestatie van gebouwen worden vormgegeven. De sector ondersteunt deze benadering, maar voelt tegelijkertijd dat verduurzaming breder is dan de focus op de gebouwen. Ook circulariteit en aandacht voor besparingen in werkprocessen kan uiteraard bijdragen aan een lagere CO<sub>2</sub> uitstoot c.q. footprint. De sector wil zich daarvoor inspannen.
- Herbestemming en afstoot: voor toekomstig behoud is het gebruik van monumenten van groot belang. Als sinds jaren is het monumentenbeleid daarom mede gericht op herbestemming indien bestaande functies van monumenten komen te vervallen.

Een voorbeeld hiervan is het realiseren van woningen in leegstaande kerken of industriële panden. Dit kan wel leiden tot een absolute toename van het energieverbruik van het desbetreffende pand. Ook kan het zijn dat CO<sub>2</sub>-winst van andere sectoren door afstoting van monumentaal vastgoed, wordt afgewenteld op de monumentensector. Om dit inzichtelijk te maken zal in de monitor van de routekaart verduurzaming monumenten ook nadrukkelijk het (veranderend) gebruik van monumenten in beeld worden gebracht.

## Financiële onderbouwing

Een van de eisen waar de routekaart aan moet voldoen is 'een financiële onderbouwing voor de korte- en middellange termijn' waarbij ook eventuele knelpunten moeten worden aangegeven. Zeker is dat hier op 1 mei nog geen inzicht in kan worden gegeven. In 2019 zal een hiertoe wel een traject worden gestart vanuit OCW. Het doel hiervan is om:

1. Kennis en data te verzamelen over de (meer)kosten van verduurzaming van monumenten (ook in vergelijking tot reguliere bouw), het inzichtelijk maken van het kostenverloop in de tijd en inzichtelijkheid in de financierbaarheid.
2. Het identificeren van eventuele knelpunten die uit 1) naar voren komen i.r.t. de doelen en ambities van de routekaart.

Op dit moment zijn de (meer)kosten voor het verduurzamen van een monument niet inzichtelijk. Daarom kunnen er geen conclusies worden getrokken over de financiële haalbaarheid van het tussendoel (2030) en het einddoel (2040) uit de routekaart verduurzaming monumenten.

Om het beoogde inzicht te krijgen zullen de volgende aspecten duidelijk moeten worden:

- Het verloop van de autonome stijging van de energiekosten (aardgas en elektriciteit) als er geen verduurzamingsmaatregelen zouden worden genomen bij monumenten.
- Welke verduurzamingsmaatregelen toepasbaar en effectief zijn per categorie monumenten, rekening houdend met de doelstellingen van behoud van cultuurhistorische waarden van het monument.
- De eventuele terugverdientijd van bovengenoemde maatregelen via besparingen op de energierekening.
- Hoe zo goed mogelijk kan worden aangesloten bij natuurlijke momenten daarbij te denken aan instandhoudingsmaatregelen, restauratie, verkoop etc. en welk effect heeft dit op het totale kostenverloop.
- In hoeverre eventuele financiële knelpunten al worden gemitigeerd door bestaande financiële regelingen en de extra financiële impulsen vanuit Erfgoed Telt.
- Welke monumenten nu wel en niet vallen binnen de selectie om te verduurzamen is nog niet duidelijk omdat er nog geen zicht is op de voorraadsamenstelling, het energieverbruik en kansen binnen segmenten.



## Planning & milestones

Een planning over hoeveel monumenten verduurzaamd gaan worden in de periode tot 2030 en daarna is in dit stadium nog niet geven, evenals de te behalen milestones. Er wordt druk aan gewekt om de voorraad in kaart te brengen en het bijbehorende energieverbruik per categorie vast te stellen. Pas als deze taak is voltooid en bepaald kan worden welke segmenten zich het beste lenen voor verduurzaming, kan een planning of inschatting worden gemaakt.

### *Vervolgplanning en acties*

In 2019 zullen de partijen van de routekaart verder spreken over de gezamenlijke organisatie rondom de routekaart, ook met het oog op de toekomstige monitoring en mogelijke aanpassing van de routekaart. Hierbij zal ook aandacht nodig zijn voor het woordvoerderschap. De monumentensector wordt gevormd door vele organisaties. Het gaat om behouds-organisaties, maar ook om adviseurs en overheden. Dit maakt een duidelijk vertegenwoordiging lastig. De partijen van de routekaart voor monumenten gaan hierover het gesprek aan.

De volgende andere onderwerpen worden nog in 2019 opgepakt:

- Communicatie over de routekaart zelf aan de achterban: de partijen van de routekaart zullen gezamenlijk afspraken maken over de communicatie naar de achterban en doelgroepen.
- Capaciteit voor de uitvoer van acties bijvoorbeeld voor het monumentlabel: de mogelijkheden van de partijen van de routekaart in de zin van capaciteit zijn beperkt. Dit houdt mede verband met de pluriforme samenstelling van de sector. De sector vraagt OCW om het proces te blijven ondersteunen.
- Mogelijke afloop van de postcoderoos regeling voor zonnepanelen: de sector wil hier graag het overleg over aangaan met de departementen van EZK en OCW.
- Hoe om te gaan met monumenten in samenhang met de wijkaanpak van gemeenten: zowel de VNG als de Federatie Grote Monumentengemeenten zijn als partij vertegenwoordigd in de routekaart monumenten. Verdere afstemming over de wijkaanpak met de VNG is wenselijk.
- Een herindeling van de huidige werkgroepen om de cohesie te bevorderen.
- Een aanvang van energiedata op orde (30% realisatie).
- Monitoring: het uitzetten van de enquête, het opzetten van communicatietraject, start nulmeting energieverbruik.
- Uitwerken van de matrix kansen en evalueren, identificeren prioriteit en meest opportune maatregelen, het inzichtelijk maken van de pilots en het advies uitbrengen voor het herstructureren van beleid.
- Uitkomsten van de klantreis in een planning zetten, opstart afspraken met kennisleveranciers (zoals RCE, stichting ERM, DuMo-adviseurs etc.) als input voor optimalisatie klantreis op monumenten.nl, te beginnen bij eigenaar-bewoner.
- Regelgeving: kwalitatief onderzoek naar kritische momenten, uitvoer restauratie regels 2019.
- Nationaal Restauratie Fonds (NRF): verkenning inspanningsverplichting koppelen aan lening.
- Energiescan standaard in regelgeving.

## Overzicht van betrokken organisaties

De volgende partijen onderschrijven het belang van de verduurzaming van monumenten en werken aan de ontwikkeling van een definitieve routekaart:

Federatie Grote Monumentengemeenten, Federatie Instandhouding Monumenten, Vereniging Hendrick de Keyser, Nationale Monumentenorganisatie, BOEi, Nyenrode Business Universiteit, De Groene Grachten, OOM Advies, Huis en Erfgoed Collectief, Vereniging Provinciale Monumentenwachten Nederland, Nationaal Restauratiefonds, Stichting Erkende Restauratiekwaliteit Monumentenzorg, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, Interprovinciaal Overleg en het Rijk (waaronder de RCE).

*Stichting Monumentenfonds Utrecht, Fenicks, Stichting Monumenten Bezit (SMB) zijn voornemens de routekaart te gaan tekenen.*

Natuurmonumenten, het Rijksvastgoedbedrijf, en Aedes hebben aangegeven graag aan te willen sluiten of betrokken te zijn bij het vervolgtraject, hetgeen mogelijk ook geldt voor andere, nog niet aangesloten, partijen uit de monumentensector (groeimodel).

*De daadwerkelijke instemming door de partijen zal later gebeuren. Dit is afhankelijk van nog door te voeren wijzigingen in de routekaart als gevolg van de doorrekening van het PBL, opmerkingen van de 'beoordelingscommissie' en opname van eerste resultaten van de kwantitatieve nulmeting.*

*Instemming behoeft uiteraard separate instemming van de besturen van betrokken monumentenorganisaties.*