

Code Oranje, Monitoring kwaliteit woningvoorraad	
Beschrijving maatschappelijk probleem/opgave	Een zorgvuldige en betrouwbare monitoring van de kwaliteit van de woningvoorraad is in gebieden waar bodemdaling speelt van groot belang. Een fundering kan na onderzoek goed blijken ('code groen') of in slechte staat blijken te verkeren waarbij funderingsherstel noodzakelijk is ('code rood'). Daarnaast kan blijken dat de fundering niet goed is, maar dat er niet direct herstel noodzakelijk is: 'code oranje'. De handhavingstermijn van een fundering met code oranje ligt tussen de 5 en 20 jaar. Eind 2015 ontving KCAF een bijdrage van het Ministerie van BZK om onderzoek te doen naar de monitoringsmogelijkheden van 'code oranje' funderingen. Door digitalisering van metingen aan gebouwen en omgeving wordt beoogd een kwaliteitsslag te slaan qua meettechnieken en wordt beoogd te komen tot een transparante en inzichtelijke presentatie van meetgegevens. Dit laatste bevordert de bewustwording en het draagvlak bij eigenaren/bewoners voor het eventueel nemen van preventie- of herstelmaatregelen. Ook geeft de monitoring meer en beter inzicht in de mate en snelheid van de achteruitgang van de fundering. Het gaat onder meer om metingen van zettingen, scheurvorming, verdraaiingen/deformatie, grondwaterniveaus door middel van sensoren aan woning en omgeving, alsmede het inbrengen van data van onder andere satellietmetingen. Op basis van concrete experimenten wordt in verschillende gemeenten bij een groot aantal bouwkundige eenheden de inzetbaarheid, bruikbaarheid en financiële haalbaarheid (bv. abonnement vorm) van digitale monitoring bij woningen en de omgeving in beeld gebracht.
Welke onderzoeksvraag wordt beantwoord	In hoeverre is digitale monitoring van de bebouwde omgeving in gebieden waar bodemdaling speelt, technisch en qua kosten haalbaar en interessant?
Wat is de doelstelling van het project	<ul style="list-style-type: none"> • Het op het niveau van bouwkundige eenheden initiëren van een meetnetwerk • Het genereren van meetgegevens bijvoorbeeld over zetting, scheuren, deformatie, grondwaterniveaus nabij panden/woningen • Het op basis hiervan beoordelen van inzetbaarheid, bruikbaarheid en financiële haalbaarheid <p>Het onderzoek heeft in 2016 voldoende informatie opgeleverd, wat tot een experimentfase in de praktijk heeft gevolgd.</p>
Tussentijdse resultaten	In opdracht van KCAF is begin 2017 een haalbaarheidsonderzoek afgerond naar de mogelijkheden voor digitale monitoring. Dit resultaat is in klein verband besproken met een aantal partijen uit het werkveld (o.a. gemeenten en corporaties). Daarbij bleek dat het ontworpen systeem van sensoren en software positief ontvangen wordt. Dit betekent dat de volgende fase ingegaan kan worden: het in de praktijk toepassen bij een aantal pilots van een ontworpen systeem; de zogenaamde experimentfase. Een eerste traject van de experimentfase is gehouden in de periode voorjaar 2017 tot voorjaar 2018. Het vervoltraject zal lopen tot eind 2019, zodat, zodat data vanuit de verschillende seizoenen met behulp van een ingestelde wetenschapsraad gevalideerd kunnen worden.
Doelgroep	Bewoners, gemeenten, corporaties.
Deelnemers	<p>Betrokkenen: Bewonersorganisaties te Rotterdam en Dordrecht, gezamenlijke eigenaren, diverse VvE's, Gebiedscommissie Rotterdam, Woonstad Rotterdam, Parteon, Gemeenten Rotterdam, Dordrecht, Schiedam, Zaanstad, adviesbureau SKY Geo, adviesbureau White Lionness en de Hanselman Groep.</p> <p>Kennisinstututen: KCAF, TU Delft afd CT en Geo.</p> <p>Financiers: Ministerie van BZK, Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard</p>
Contactpersoon + contactgegevens	Dick de Jong, directeur Kenniscentrum Aanpak Funderingsproblematiek (KCAF): d.dejong@kcaf.nl
Status	Vorbereiding & startfase

Links	http://www.kcaf.nl/projecten/
Looptijd	Experimentfase: Traject 2 in de praktijk: start 1 september – looptijd tot en met eind 2019. Daarna langlopend.
Locatie	Plaatsing van het systeem bij verschillende bouwblokken (voornamelijk op houten palen gefundeerd, maar ook funderingen op staal) In verschillende gemeenten waaronder Schiedam, Rotterdam, Dordrecht en Zaanstad. Mogelijk uit te breiden met andere gemeenten zoals Gouda.
Samenhang andere projecten	
Peildatum	December 2018