



Voortgang ontwikkeling FunderMaps & QuickScan methodiek

27 maart 2025

Afbeeldingen in deze presentatie zijn alleen te gebruiken onder een bron vermelding van @FunderMaps

Ben van der Kwaak
Don Zandbergen



Programma

Deel 1: Voortgang ontwikkeling FunderMaps

Deel 2: Van FunderMaps Funderingsrisico's naar QuickScan

Deel 3: Toelichting QuickScan methodiek



De Stand van FunderMaps

Don Zandbergen



Stand van het Land – Prognose omvang schade 2025

Aantal panden 🏠 in Nederland

10,2 miljoen (Fysieke gebouwen)

Aantal adressen in Nederland

8,1 miljoen woningen

1,7 miljoen niet-woningen (kantoren, winkels, scholen)

Aantal panden in Nederland met daarin woningen

6,4 miljoen (+15.600 tov 2024)

Daarvan panden met Houten paal fundering

370.000 panden (+70.000 tov 2023)

Daarvan panden met ondiepe fundering

3,65 miljoen (-50.000 tov 2023)

Daarvan panden met een verhoogd funderingsrisico

487.000 - 537.000 panden (+70.000 tov 2023)

Schadeherstel raming 2050:

tot 55 miljard

Preventie

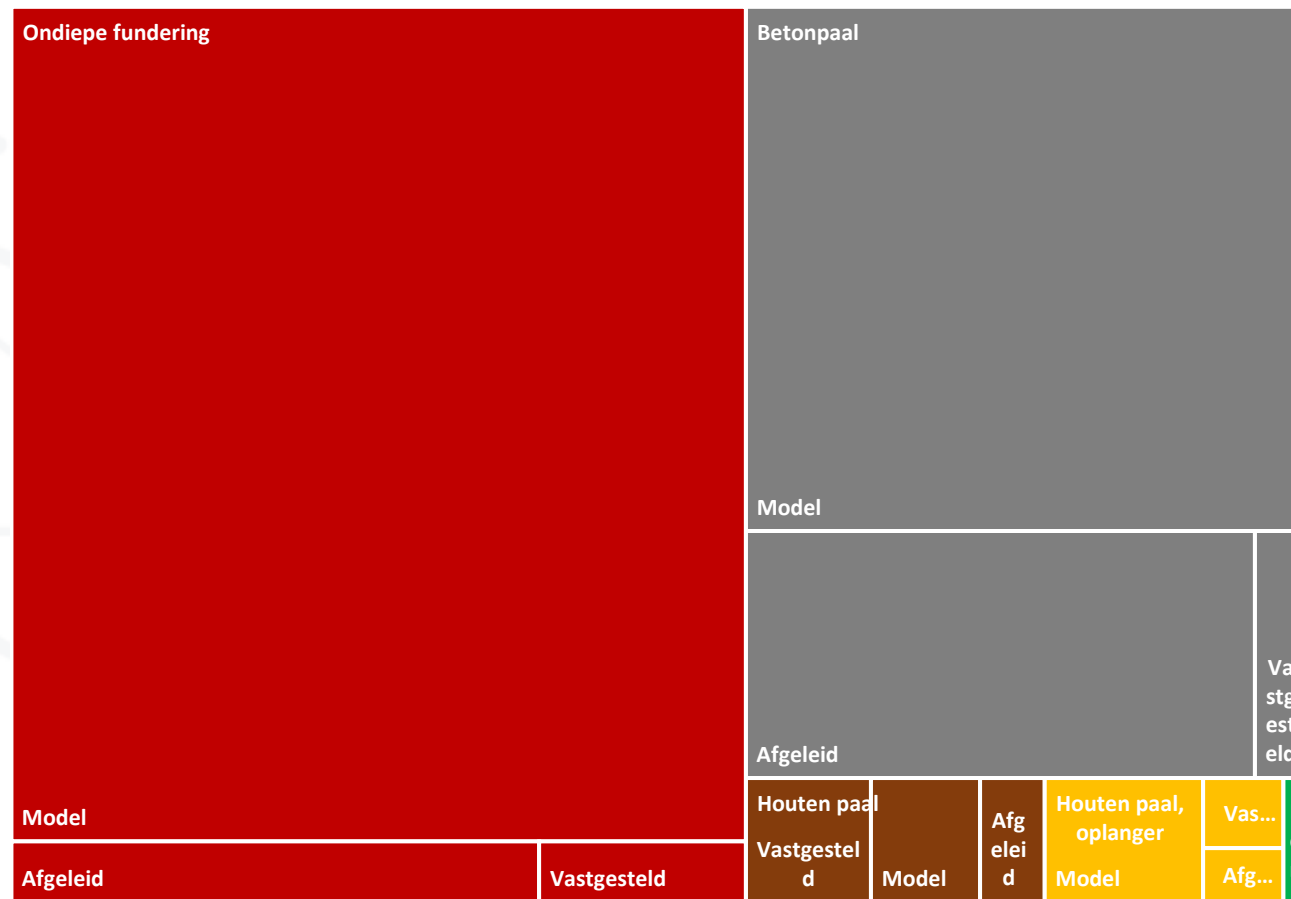
mogelijk voor 25 tot 30 procent

Reeds herstelde panden

28.750 (+1.250 geregistreerd in 2024)

Verhouding funderingstype naar betrouwbaarheid

■ Betonpaal ■ Houten paal ■ Ondiepe fundering ■ Houten paal, oplanger ■ Hersteld



De stand van het land – Funderingstypes & Funderingsrisico's

Funderingstype	Aantal panden	% panden
Betonpaal fundering	2417557	38%
Houten paal fundering	205889	3%
Houten paal fundering, met oplanger	164245	3%
Ondiepe fundering	3652212	57%
Hersteld	18748	0%
Eindtotaal	6439903	100%

Risicoverdeling Droogstand	Aantal panden	% panden
Laag	110261	30%
Midden	199747	55%
Hoog	52755	15%
Totaal	362763	100%

Risicoverdeling Ontwateringsdiepte en verschilzakking	Aantal panden	% panden
Laag	3202913	88%
Midden	319255	9%
Hoog	115573	3%
Totaal	3637741	100%

Toelichting

Risico inschattingen naar stand maart 2025, zonder klimaateffecten scenario's.

Panden met woonfunctie of commercieel vastgoed (verblijfsobject)

De stand van het land – Funderingstypes & Funderingsrisico's

Funderingstype	Aantal panden	% panden
Betonpaal fundering	2417557	38%
Houten paal fundering	205889	3%
Houten paal fundering, met oplanger	164245	3%
Ondiepe fundering	3652212	57%
Hersteld	18748	0%
Eindtotaal	6439903	100%

Risicoverdeling Droogstand	Aantal panden	% panden
Laag	110261	30%
Midden	199747	55%
Hoog	52755	15%
Totaal	362763	100%

Risicoverdeling Ontwateringsdiepte en verschilzakking	Aantal panden	% panden
Laag	3202913	88%
Midden	319255	9%
Hoog	115573	3%
Totaal	3637741	100%

Toelichting

Risico inschattingen naar stand maart 2025, zonder klimaateffecten scenario's.

Panden met woonfunctie of commercieel vastgoed (verblijfsobject)

De stand van het land – “Goed Gefundeerd”



"Het is momenteel mogelijk om op basis van deze datagedreven inschattingen waardevolle informatie over het funderingsrisico te verstrekken."

"Funderingsdata zijn de laatste jaren sterk verbeterd, waardoor datagedreven risico-inschattingen beter mogelijk zijn."



"Het KCAF onderneemt als onafhankelijk nationaal funderingsloket goede stappen om data van gemeenten bijeen te brengen en is momenteel in staat om funderingsrisico's zeer betrouwbaar in kaart te brengen voor circa 35-40% van de woningen."

"De data uit de FunderMaps database is gebruikt om om adviezen uit het rapport "goed gefundeerd" te baseren en te berekenen."



Voortgang Datadekking en verrijking



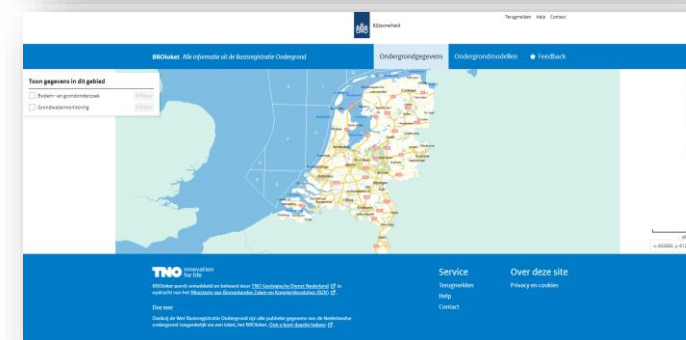
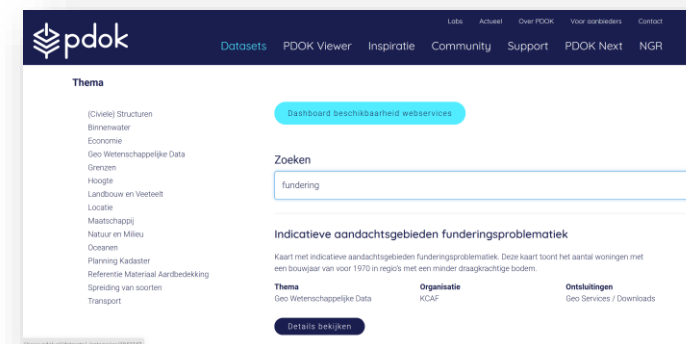
Datadekking – Dataverrijking uit landelijke voorziening

Landelijke voorzieningen als basis voor funderingsregistratie

Deze data-sets vormen een essentiële basis waarop we kunnen terugvallen. Deze bronnen zorgen voor actuele en betrouwbare informatie die nodig is voor analyses en samenwerkingen.

- **BAG/BGT:** Informatie over bouwjaren en actuele pandgegevens.
- **AHN4/5:** Hoogtebestanden voor inzicht in maaiveldhoogtes.
- **Peilgebieden:** Uitgangspunten voor grondwaterstanden.
- **Nationaal WaterModel:** Informatie over GLG/GHG (grondwaterstanden).
- **BRO-Loket:** Data over bodemopbouw en GeoTOP en grondwater.
- **Klimaatmodellen:** Inzicht in toekomstige veranderingen en effecten.

Deze gegevens zijn cruciaal voor het bijhouden van panden, het bepalen van monumentale status en het ontwikkelen van handelingsperspectieven in samenwerking met andere partijen.



Datadekking – Dataverrijking uit samenwerkingen en lokale bron

Archiefgegevens

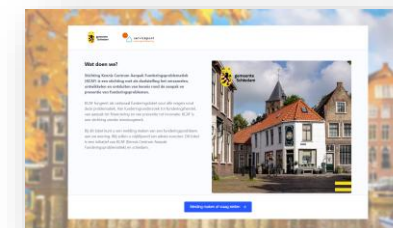
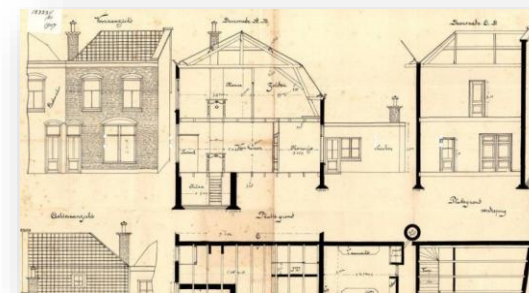
Door actieve samenwerkingen met gemeenten en corporaties worden grote delen van Nederland geïnventariseerd door **archiefgegevens** op te zoeken, te verwerken en vast te leggen. Deze gegevens vormen een belangrijke bron voor het bepalen van het funderingstype. Het betreft een unieke registratie die nergens anders plaatsvindt en van cruciaal belang is om risico's te kunnen inschatten.

Funderingsonderzoeken / QuickScans

Door samenwerkingen met **onderzoeksbureaus** (bouwkundig onderzoeksbureaus, funderingonderzoeksbureaus) ontvangen wij funderingsrapporten, ook wanneer deze niet direct via gemeenten of corporaties bij ons terechtkomen. Voor de onderzoeksbureaus is dit een waardevolle samenwerking, omdat wij informatie uit de omgeving beschikbaar stellen.

Particulieren

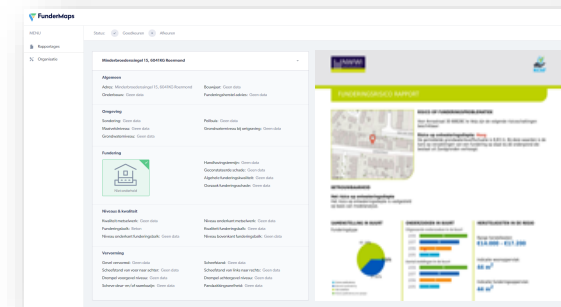
Crowdsourcing blijkt een effectief middel. Door bewoners in staat te stellen hun funderingstype door te geven, inclusief bewijslast zoals archiefstukken of onderzoek, wordt de betrokkenheid vergroot en komt het thema beter onder de aandacht.



Datadekking – Dataverrijking uit samenwerkingen en lokale bron

Makelaars en Taxateurs

Bij het ontvangen van een **funderingsrisicorapport** kan blijken dat aanvullende gegevens beschikbaar zijn. Makelaars en taxateurs kunnen via de **terugmeldfunctionaliteit** deze informatie doorgeven aan FunderMaps. Dit kan leiden tot een herbeoordeling en verbetering van het risicorapport.



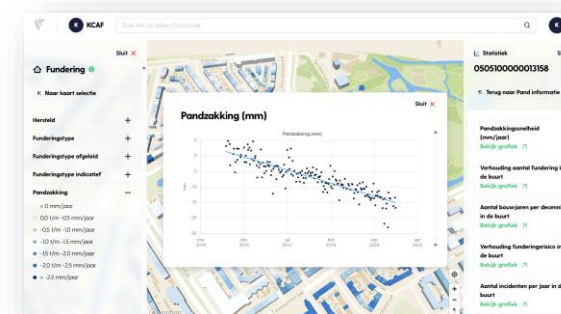
Funderingsherstelregister

Herstelde funderingen zijn panden met een hoog risico die door genomen maatregelen naar een lager risiconiveau zijn gebracht. Net zoals bij funderingstypes is er geen landelijke registratie beschikbaar. Wij hebben een funderingsherstelregister ingevoerd, waarbij aanmelders met bewijslast een certificaat ontvangen als bevestiging.




Satellietdata

Voor heel Nederland is een uitgangspunt beschikbaar voor pandzakking. Meetreeksen zijn zeer waardevol voor een diepere en nauwkeurigere bepaling van funderingsproblematiek. Deze data wordt, in samenwerking met gemeenten en corporaties, ingekocht en ingezet voor onderzoek en analyse.



Het Funderingsrisicorapport

- Rapport is niet openbaar
- Rapport bevat gegevens uit de FunderMaps database, modelgegevens en uitgangspunten (data)
- Rapport geeft een statistische duiding voor de rest van de wijk
- Rapport wordt alleen verstrekt aan professionals zoals taxateurs (training vereist)
- Betrouwbaarheid gegevens wordt aangegeven als “vastgesteld” of “indicatief”
- Gemeentes ed. met eigen systeem kunnen aansluiten of wordt naar doorverwezen voor (meer) gegevens




FUNDERINGSRISICO RAPPORT

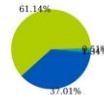


RISICO OP FUNDERINGSPROBLEMATIEK
Voor Annastraat 30 6882BC te Velp zijn de volgende risicoschattingen beschikbaar:

Risico op ontwateringsdiepte: Hoog
De gemiddelde grondwaterlevel fluctuatie is 8,83 m. Bij deze waarden is de kans op verzakkingen van een fundering op staal bij de ondergrond die bestaat uit Zandgronden verhoogd.

BETROUWBAARHEID
Het risico op ontwateringsdiepte
Het risico op ontwateringsdiepte is vastgesteld op basis van modelanalyse.

SAMENSTELLING IN BUURT
Funderingstype



61.14%
37.01%
2.85%

■ Overige paalfundering
■ Niet onderleand
■ Overige paalfundering met verzinking

ONDERZOEKEN IN BUURT
Uitgevoerde onderzoeken in buurt:
Aantal meldingen in deze buurt

HERSTELKOSTEN IN DE REGIO
Range herstelkosten
€14.000 - €17.200

Indicatie woonoppervlak:
44 m²

Indicatie funderingsoppervlak:
44 m²

BESCHIKBARE GEGEVENS

<p>Pandgegevens</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adres: Annastraat 30 • Postcode: 6882BC • Stad: Velp • BAGID: 0275200000092968 • Bouwjaar fundering: 1957 • Bron: Bag • Pandhoogte: 21.96 m 	<p>Funderingstype</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funderingstype: Niet onderheid • Betrouwbaarheid: Op basis van modelanalyse • Soort onderzoek: Niet bekend • Oorzaak funderings schade: Onbekend 	<p>Ondergrond</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grondwaterstand: 9.42 m • Maalvehoogte NAP 13.81 m • Ondergrond: Zandgronden
--	--	---

Toelichting op de betrouwbaarheid van dit rapport:
Daar waar onderzoeksgegevens zijn gebruikt, is de betrouwbaarheid van de risicobeoordeling hoog. Wanneer geen onderzoeksgegevens beschikbaar zijn voor het betreffende pand of naastgelegen panden, betreft de risicobeoordeling een indicatief uitgangspunt. Wanneer u het niet eens bent met de beoordeling en/of wanneer u wijzigingen in de gebruikte data wilt doorgeven, dan kunt u terecht op <https://www.kcaf.nl/fundermaps>

Adres: Annastraat 30, 6882BC Velp
Rapportnummer: W6882BC30_1

Terugmeldingen verkooptraject

- In 2024 geautomatiseerd via een unieke URL dat onderdeel wordt van het taxatierapport.
- Alle wijzigingen worden gevalideerd door KCAF
- Indien taxateur niet tot adequate beoordeling kan komen is er een QuickScan nu mogelijk.

Datadekking - Monitor

Dichtheid

(t.o.v. panden bouwjaar <1980)

Betrouwbaarheid funderingstype

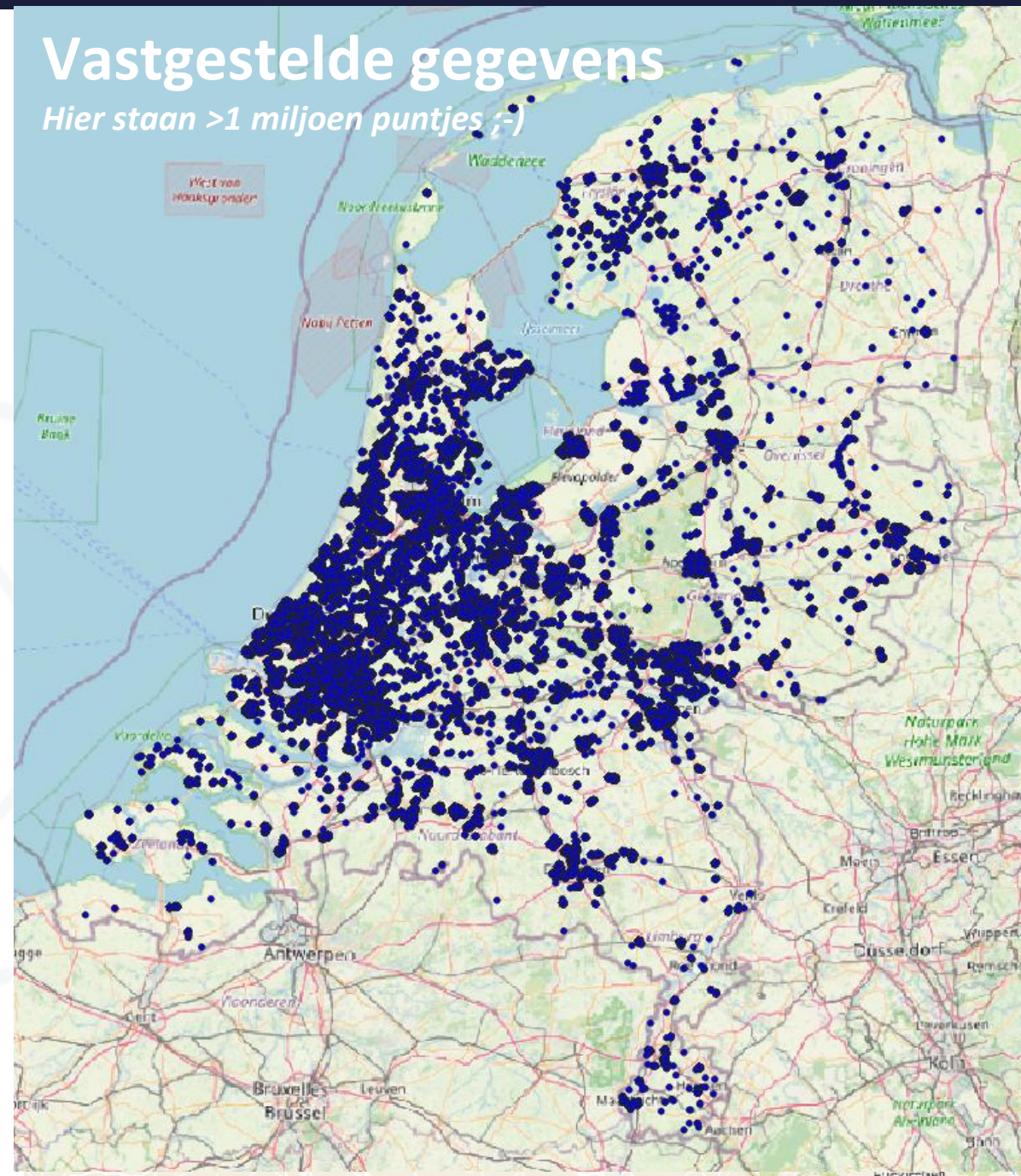
(t.o.v. panden bouwjaar <1980)

Maart 2025

■ Vastgesteld	10,8%	99,9%
■ Afgeleid	37,9%	95,8%
■ Model	51,15%	83,8%

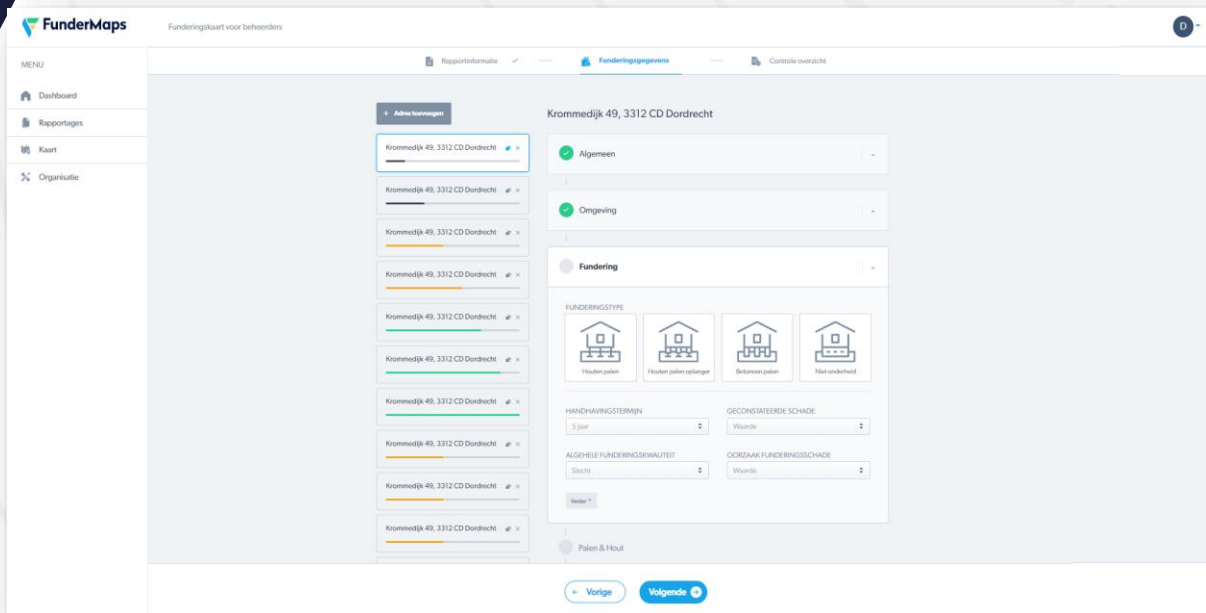
Vastgestelde gegevens

Hier staan >1 miljoen puntjes ;-)



Wat is FunderMaps?

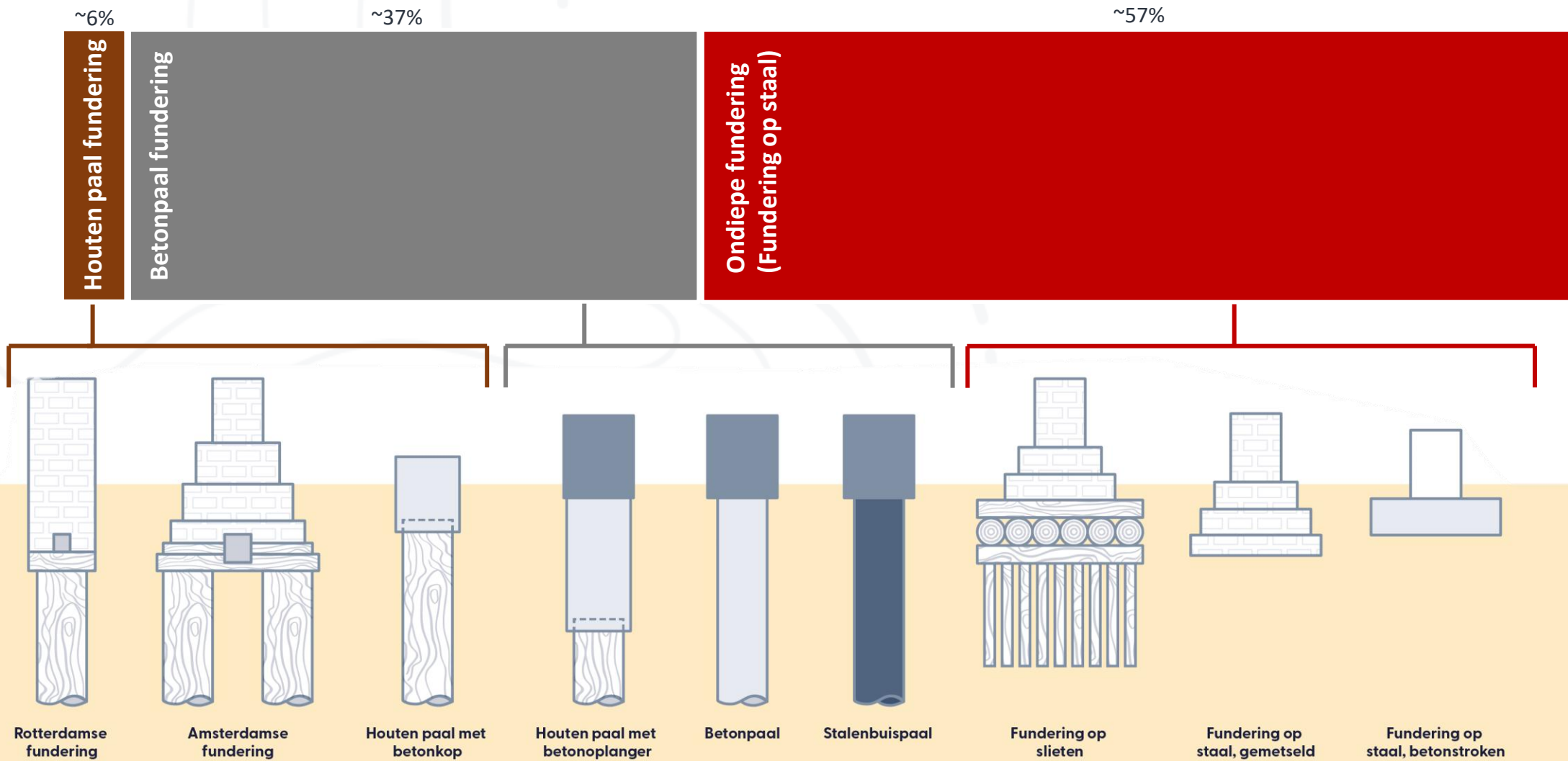
FunderMaps is en online platform dat op een gemakkelijk wijze **database, modellen** en **GIS** koppelt voor de gebruiker.



FunderMaps is als **Asset Management** tool specifiek gericht op **funderingen**. Het geeft inzicht in **funderingstypes** en **funderingsrisico's**

FunderMaps – Funderingstypes

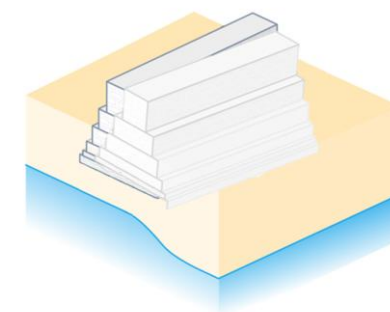
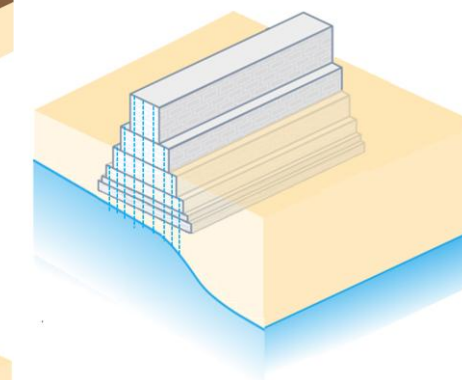
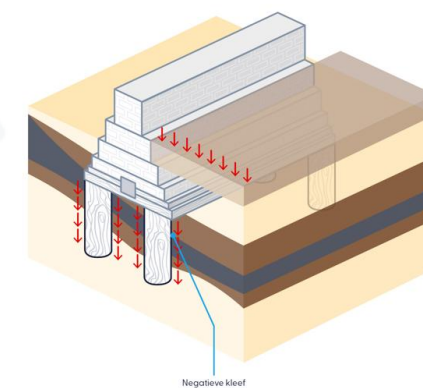
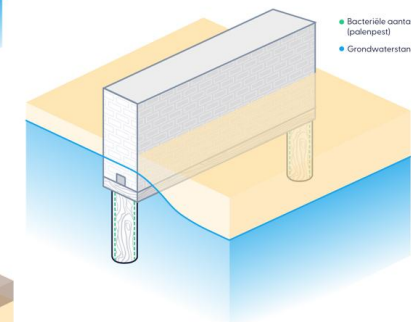
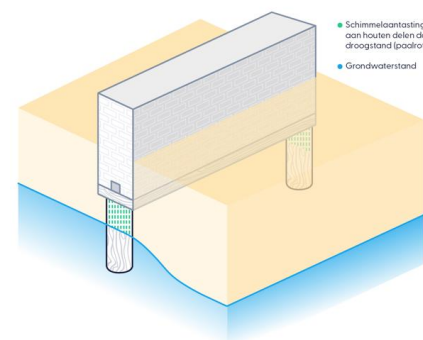
Verhouding funderingstype over alle panden met woonfunctie in Nederland



FunderMaps – Funderingsrisico's

Traditionele schade:

- **Droogstand** van de palen, doordat grondwater te laag staat en/of weglekt: **schimmelaantasting** (paalrot)
- **Bacteriële aantasting** van de palen, ook onder water, grenen erg gevoelig; (palenpest)
- **Negatieve kleef** (extra belasting aan de palen door ophogingen openbare ruimte)
- **Optrekkend vocht** (schimmel aantasting aan muren en vloeren)
- **Verschilzakking** (vervorming over bouweenheid)
- **Draagkracht te kort** (zowel houten paalfundering als panden met ondiepe fundering)





Ontsluiting via Map-viewer *maps.fundermaps.com* & *Webservice (API)*



Onsluiting in map-viewer - Funderingstype

K

KCAF

Dordrecht, Dordrecht, Zuid-Holland

✓
Q

K

Sluit ✕

🏠

Fundering

1

◀ Naar kaart selectie

Hersteld

—

- Volledig hersteld
- Partieel hersteld
- Paalkop verlaging
- Grondverbetering
- Onbekend

Funderingstype

—

- Houten paal
- Houten paal met oplanger
- Betonnen paal
- Ondiepe fundering

Funderingstype afgeleid

+

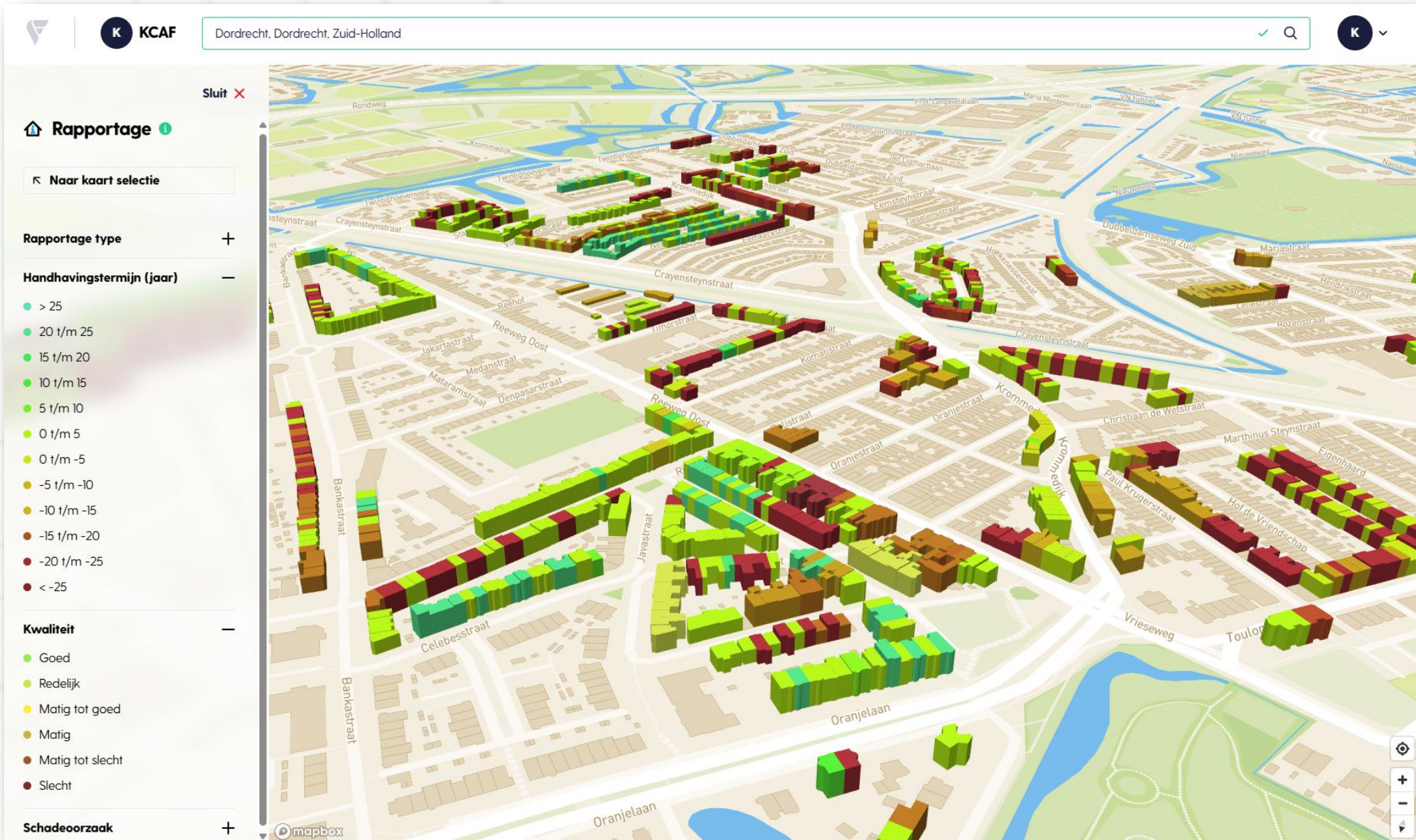
Funderingstype indicatief

+

Panzakking

+

Ontsluiting in map-viewer – Kwaliteitsgegevens uit onderzoeken





Modellen



Modellen – Funderingstype & Funderingsrisico

Model: Funderingstypes

Daar waar geen vastgesteld funderingstype aanwezig is, gebruikt FunderMaps modellen om funderingstypes van gebouwen te bepalen. Deze modellen combineren gegevens zoals vastgestelde gegevens, locatie, bodemgesteldheid en historische funderingsonderzoeken om een indicatief funderingstype te geven. De resultaten worden weergegeven in verschillende betrouwbaarheidsniveaus.

Model: Funderingsrisico's

Het risicomodel van FunderMaps analyseert factoren zoals bodemgesteldheid, grondwaterstanden en bekende gebouwkenmerken om funderingsrisico's per gebied in kaart te brengen. Dit model identificeert panden en locaties met een verhoogd risico op funderingsproblemen, waardoor preventieve maatregelen kunnen worden genomen.

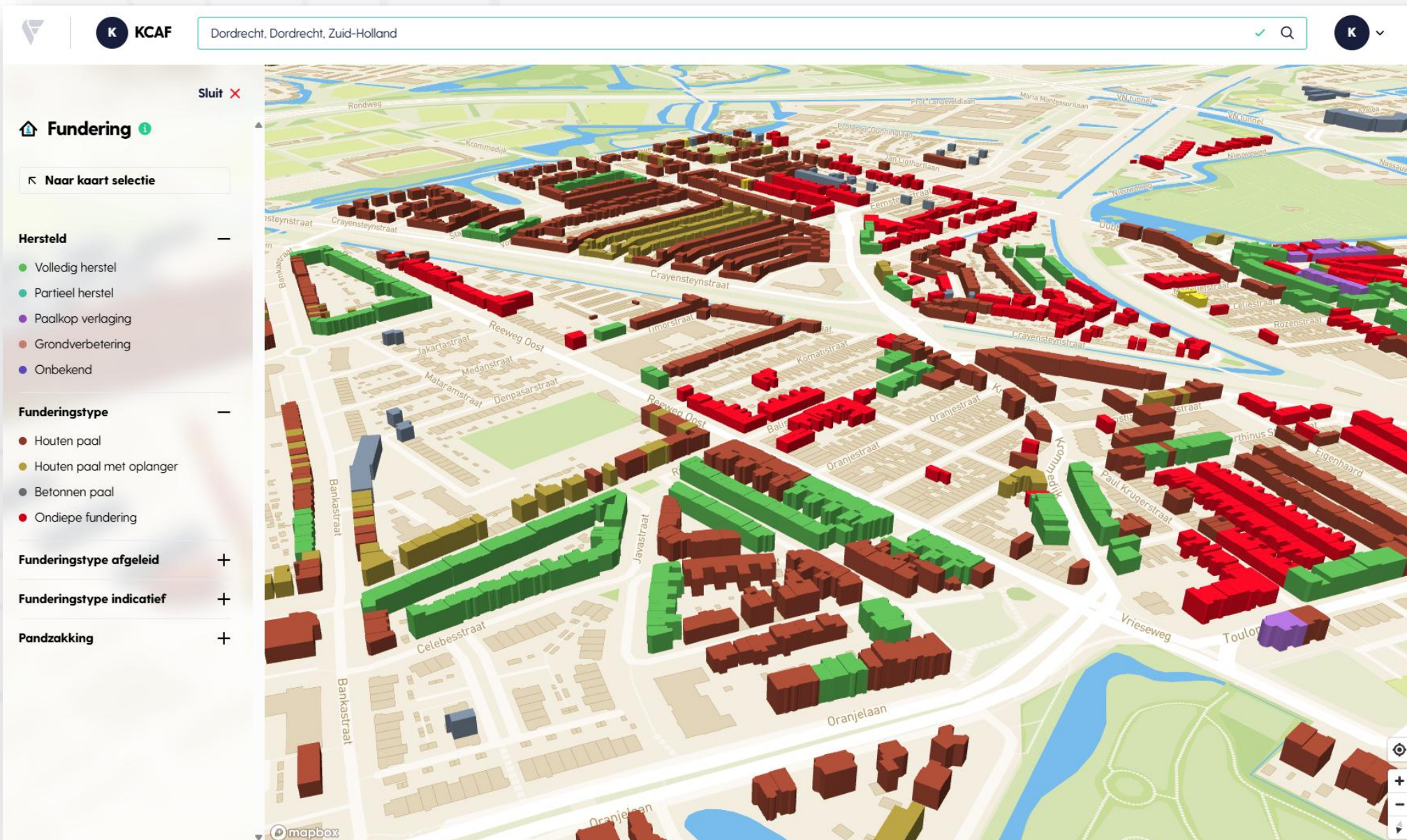
The image displays a dashboard with a speedometer icon, server racks, and gears, symbolizing data processing and analysis. Below this is a screenshot of a GitHub page titled "2.A.8 Kaartlaag: Funderingsrisico's" by Don Zandbergen, dated Nov 12, 2024. The page content includes:

- Funderingsproblematiek Nederland**: A section discussing the variation of foundation problems in the Netherlands based on foundation type, year of construction, and region.
- Oorzaken van funderingsproblemen**: A list of causes such as "Droogstand houten palen (Paalrot)", "Optrekkend vocht in panden met ondiepe funderingen", "Bacteriële aantasting houten palen (Palenpest)", and "Negatieve kleef aan palen".
- Risicoanalyse**: A section explaining the importance of foundation type for accurate risk analysis and mentioning a national database of foundation types.
- Risicoanalyses van FunderMaps**: A list of analyses including:
 - Vastgestelde kwaliteitsinformatie van panden of afgeleide gegevens voor naastgelegen panden, gebaseerd op historische beoordelingen van funderingskwaliteit.
 - Modellen voor risicobepaling, gebaseerd op een mix van vastgestelde en aangenomen funderingstypes.

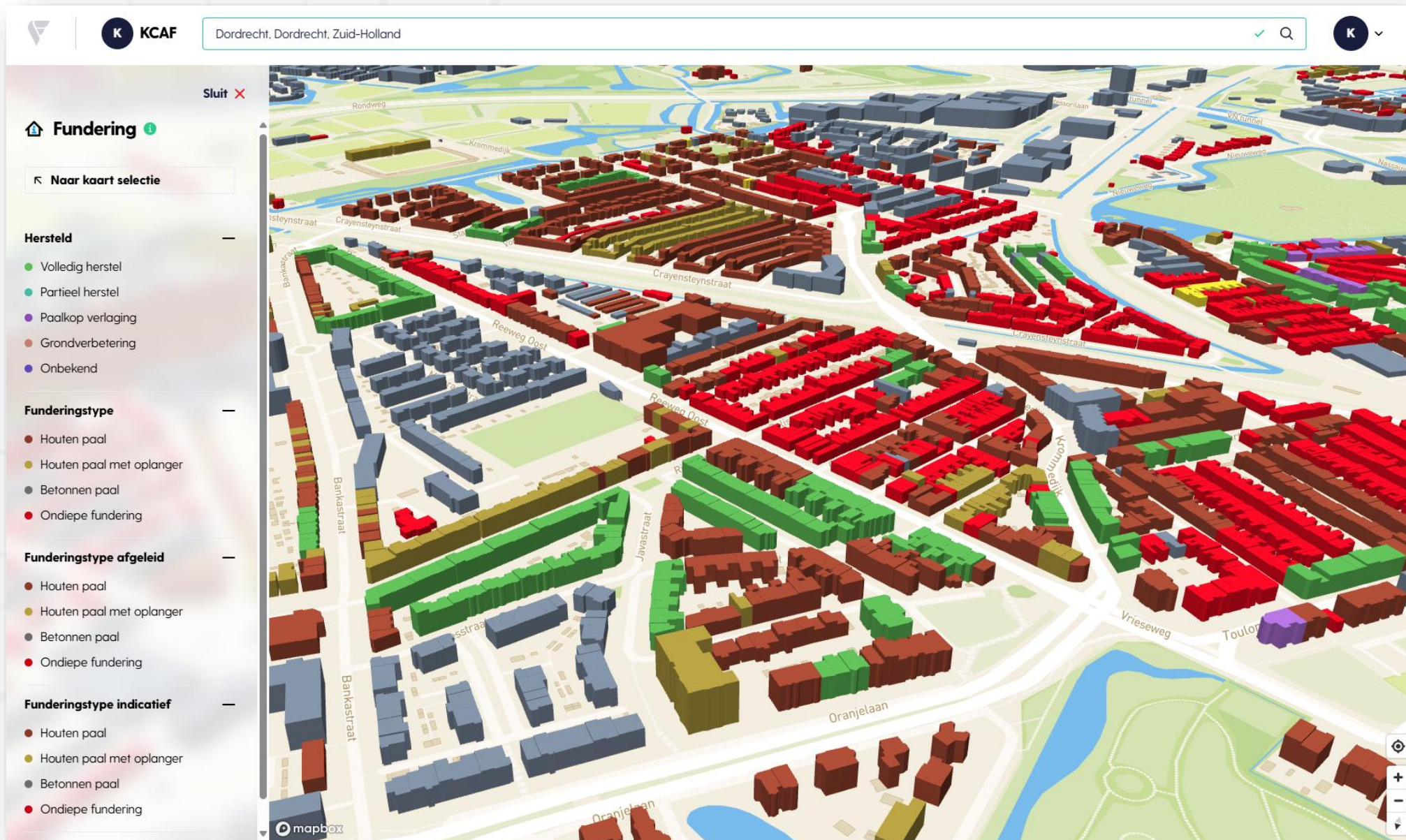
On the right side of the screenshot, there is a complex flowchart with nodes and arrows, representing the logic of the foundation type and risk models.

De methodiek voor het bepalen van de risico's is open source

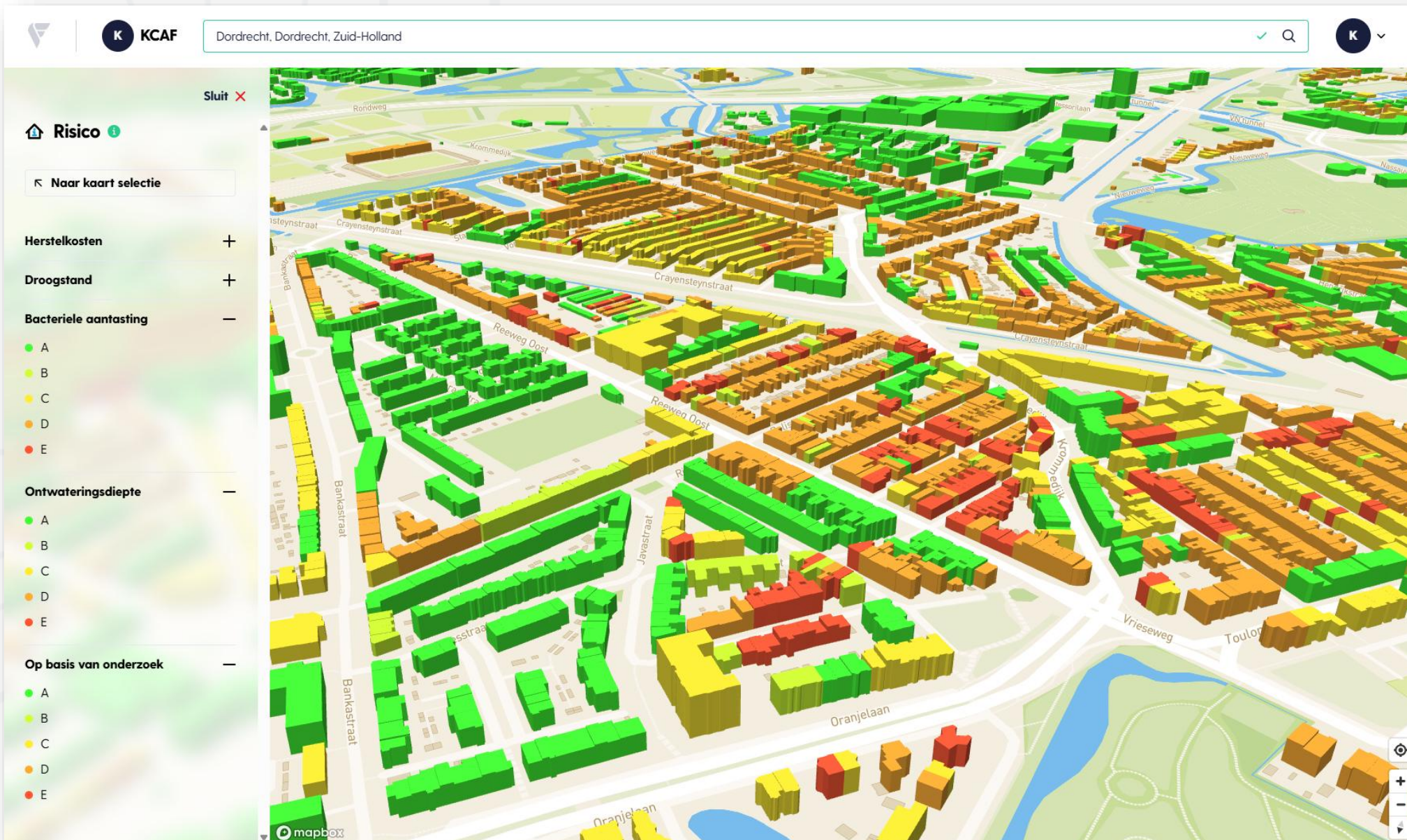
Modellen – Funderingstype (vastgesteld)



Modellen – Funderingstype (vastgesteld + indicatief)



Modellen – Funderingsrisicoanalyse



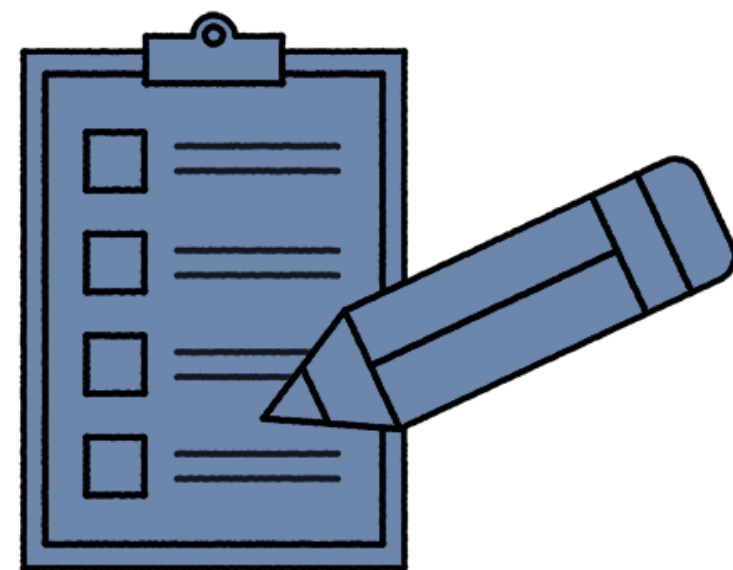


QuickScan methodiek

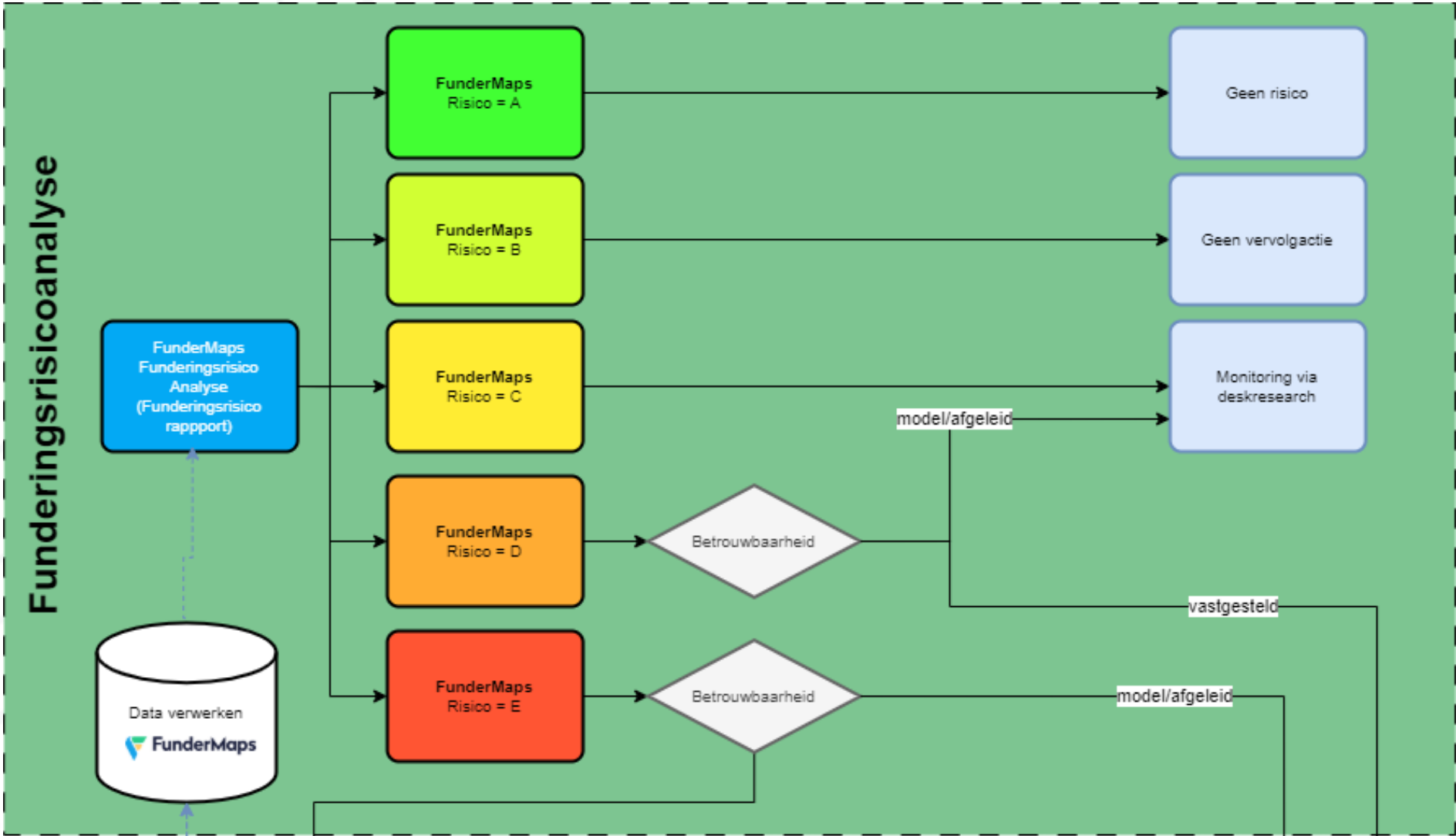
Ben van der Kwaak



Een QuickScan bestaat uit
Een snelle en eenduidig
uit te voeren metingen
om inzicht te krijgen
In de staat van de
fundering



Van Funderingsrisicoanalyse naar QuickScans



Introductie KCAF – Richtlijnen

De KCAF-richtlijn; Funderingsonderzoek & QuickScan

Sinds 2023 vervangt de richtlijn Funderingen onder gebouwen de aparte F30-richtlijnen voor houten palen en ondiepe funderingen. Het KCAF beheert deze richtlijn, die periodiek wordt geactualiseerd door een commissie met erkende funderingsonderzoeksbureaus, gemeenten en woningcorporaties. Zo blijft de inhoud technisch actueel.

Addendum KCAF-richtlijn; QuickScan Funderingsrisico

De QuickScan is een methode op basis van de KCAF-richtlijn Funderingen onder gebouwen, bedoeld voor een snelle indicatie van funderingsrisico's. De beoordeling gebeurt via bureaustudie, gevelopname, scheefstandsmetingen en eventueel pandzakkingsgegevens. Hierbij worden eenvoudig verkrijgbare, uitwendige signalen gebruikt. De applicatie FunderMaps kan aanvullende (archief)informatie bieden.



Introductie KCAF – Opleidingen en Cursussen

Cursus Funderingsproblematiek & Funderingsonderzoek

Van onderzoek naar herstel van houten paalfunderingen en ondiepe funderingen. Minstens 750.000 woningen in Nederland hebben een risico op funderingsproblemen. In deze cursus leer je over het ontstaan van deze problemen, hoe erger te voorkomen en daar waar het te laat is, hoe de fundering hersteld kan worden.

Cursus QuickScans

In samenwerking met diverse kennisinstellingen en experts wordt periodiek een praktijk cursus QuickScan georganiseerd. Deze cursus is bedoeld voor Bouwkundige (opname)bureaus die die de light-versie van de Richtlijn Fundering onder gebouwen, de zogenaamde QuickScan, uitvoeren. Deze cursus richt zich op de metingen in de praktijk en de beoordelingsrichtlijn van de resultaten.



KCAF

PAO opleiding
Funderingsproblematiek



KCAF

KCAF

QuickScan

Cursussen worden ontwikkeld in samenwerking met:



Introductie KCAF – Erkenningsregeling

Waarborgen van kwaliteit en integriteit binnen de funderingssector.

Vier Categorieën

- **Onderzoeksbedrijven:** Uitgebreid funderingsonderzoek en kwaliteitsbeoordeling
- **QuickScan-bedrijven:** Indicatie van funderingsrisico's (nieuw)
- **Herstelbedrijven:** Deskundig funderingsherstel.
- **Procesbegeleiders:** Coördinatie en ondersteuning in het funderingsproces.

Eisen voor Erkenning

- Aantoonbare ervaring en deskundigheid.
- Jaarlijkse educatiebijeenkomsten.

Voordelen

- De regeling biedt zekerheid voor huiseigenaren, overheden en opdrachtgevers en bevordert vertrouwen en transparantie in de funderingssector.
- Klachten worden behandeld door een onafhankelijke klachtencommissie.



Erkenningslijst

De hierin weergegeven lijst van erkende bedrijven en bureaus volgens de erkenningregeling van KCAF heeft een voorlopige status die ligt voorbij maandelijkse updates.

Funderingsonderzoek bureaus

Categorie	Bedrijf	Adres	Contactpersoon	Email
FCB	BNC	Molenlaan 15, 2031 LT Nieuwlandorp	Ger Willem Smid	ger.willem@bnc.nl
FCB	Pageo	Woonse Achterweg 10, 2204 SG Landshoefdam	Johan Schuurman	jan.schuurman@pageo.nl
FCB	Sandix Loodse	Achterweg 28, 4124 AD Wageningen	Sandra Loodse	sandra@sandixloosde.nl
FCB	Arco de Bont (voor 1982-2017 was dit Arco)	Gordel 1, 1182 NP Amstelveen	Wouter Koopman	wkoopman@arcodebont.nl
FCB	De Funderingswachten	Bosum de rivier 7, 2009 LJ Capelle aan de IJssel	Jeroen Schreuder	jer.schreuder@defunderingswachten.nl
FCB	Gevoet BV	Cunweg 15, 2408 RZ Alphen aan den Rijn	Peter Schoppen	schoppen@gevoet.nl
FCB	Techniek & Methode BV	Wijkweg 10, 3205 AT 's-Gravenzande	Jasper Breder	jb@techniekmetode.nl
FCB	Adviesbureau Geotechniek Experts B.V.	Wolvenlaan 98, 2409 AT, Dordrecht	Rensko Oeffenberg	roeffenberg@adviesbureau.nl
FCB	Nelson B.V.	Meerweg 2, 4119 PD Vianen	Ing. Marlijn Gekker	marlijn@nelsonbv.nl
FCB	BOO Funderingsbureaus B.V.	Hoofdweg 200, 2047 GP Rotterdam	Maar Swelt	maarsw@boofunderingsbureaus.nl
FCB	Werkzaam & Partners BV	Parkpark 6, 0306 RZ Tolbert	Bob Tangelder	btangelder@werkzaam.nl

De QuickScan

De QuickScan

- QuickScan is een snelle onderzoeksmethodiek gebaseerd op de KCAF-richtlijn 'Funderen onder gebouwen'.
- Ontstaan in 2021 om snel funderingsproblematiek bij panden te kunnen opsporen.
- In 2024 ondersteund door de werkgroep banken en genoemd in het Rli-rapport 'Goed gefundeerd'.
- Gericht op signalen van verminderd funderingsfunctioneren, met minimale inspanning en maximale impact.

Voordelen

- Sneller inzicht en besluitvorming: Ondersteuning bijvoorbeeld bij hypotheekbeslissingen.
- Betrouwbaarheid: Eerste indicatie van funderingsproblemen.
- Kostenbesparing: Aanzienlijk goedkoper dan traditioneel funderingsonderzoek.
- Rapportage: Gedetailleerde PDF met meetresultaten en aanbevelingen.
- Database: Centrale opslag in FunderMaps voor verbeterde informatievoorziening.
- Concurrentievoordeel: Innovatief en aantrekkelijk aanbod voor klanten.

Status van Ontwikkeling (afgerond)

- Pilot: Getest met 4000 opnames in 2023 en 2024.
- Normkader: Aanvulling op de bestaande KCAF-richtlijn.

Nadelen

- Geen inspectieput, wat invloed heeft op de detaildiepte.
- Lagere betrouwbaarheid dan uitgebreid funderingsonderzoek.



De QuickScan

Wat bevat de QuickScan

De QuickScan bestaat uit 3 meetonderdelen op locatie:

Bureaustudie / archiefonderzoek: (inschatting van) bestaande type fundering

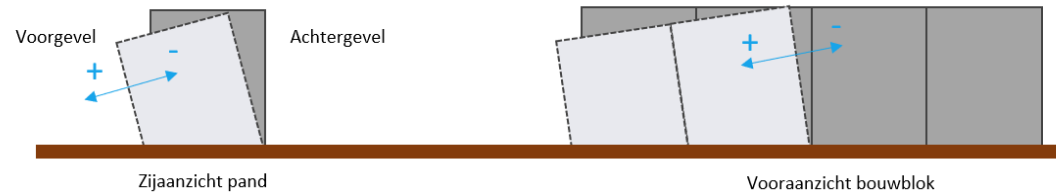
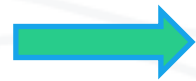
- **Visuele inspectie (scheuren)**

- Schouwen van de buitenmuren / vertrekken.
- Inventariseren van signalen die relatie hebben met vervorming en daarmee met het functioneren van de fundering

- **Loodmeting**

- **Lintvoegmeting**

- **(Optioneel) Pandzakkingsnelheid**



De meetresultaten worden conform de KCAF-richtlijn beoordeeld en verwerkt op kaartmateriaal.

De meet-onderdelen kunnen worden aangevuld met archief data en grondwatergegevens dat reeds bekend is in de landelijk FunderMaps-database of digitaal aangevraagd of geraadpleegd kan worden bij het Gemeentelijk archief.

De QuickScan – FunderScan app

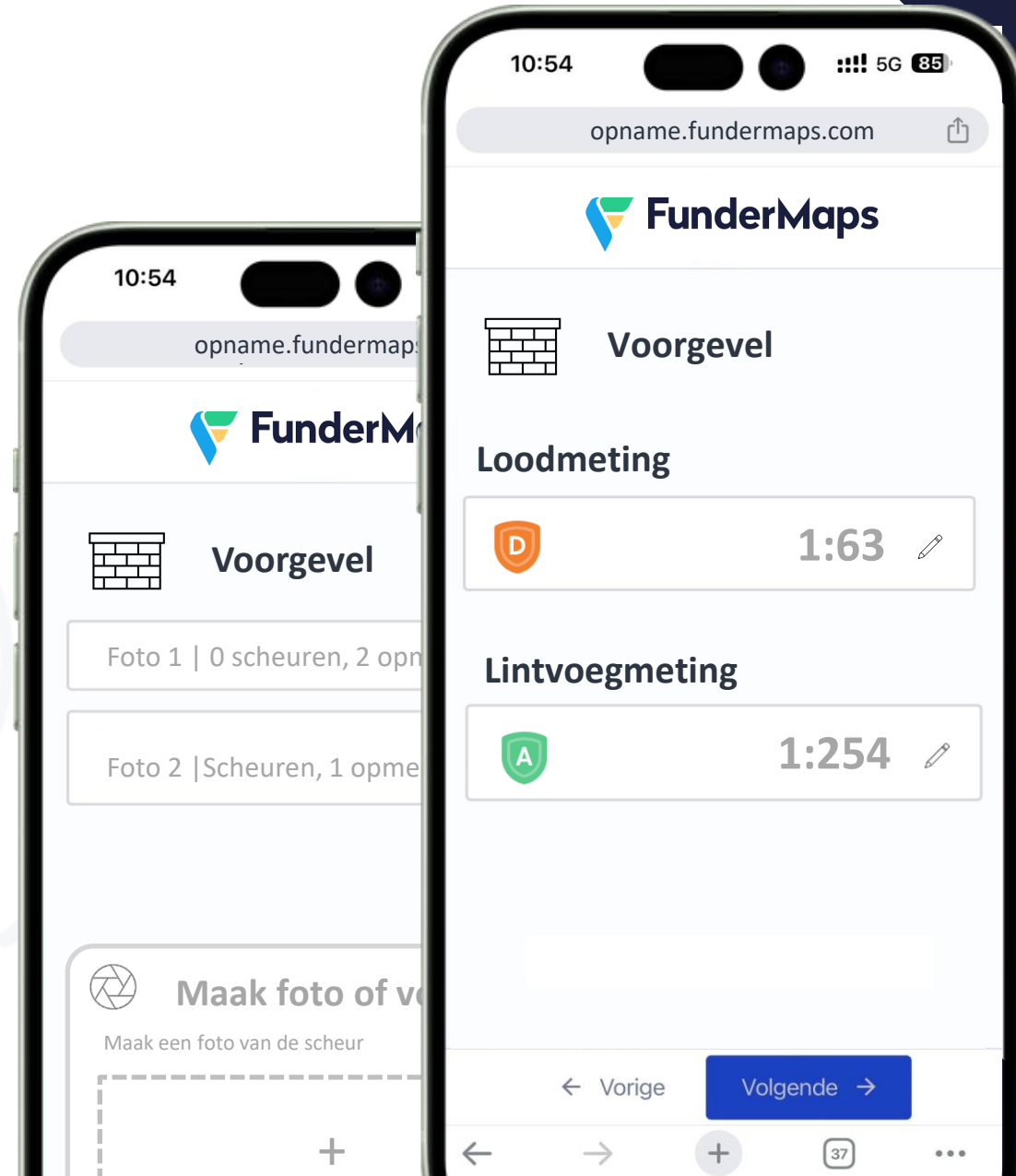
Applicatie voor uniformiteit en efficiëntie

Een nieuwe applicatie maakt het mogelijk meetonderdelen uniform vast te leggen, met herleidbare en navolgbare metingen. De app genereert automatisch rapportages en integreert met de FunderMaps-database voor directe toegang tot gegevens zoals pandzakking en archiefdata.

Speciaal voor erkende bureaus

Alleen erkende bureaus mogen de app gebruiken, die bouwkundigen ondersteunt en de beoordelingsrichtlijn volledig integreert voor consistentie en kwaliteit.

De FunderScan wordt ontwikkeld in samenwerking met:





UseCase FunderScans Papendrecht



De QuickScan – Visuele inspectie



De QuickScan - Loodmeting



Loodmeting

Gemeente: Rotterdam Dossier : 116583 002
 Straat: Willem Buytewechstraat 56 B
 Huisnummer: - Meetdatum: -



prnr	Richting	Afstand (m)	Helling 1
1	←		500
2	→		1000
3	←		1000

Legenda:
 = > 1:75
 = 1:75 < 1:100
 = 1:100 < 1:200
 = 1:200 < 1:300
 = < 1:300

← | → = gevel naar binnen
 → | ← = gevel naar buiten
 NTM = niet te meten
 Verticale helling gemeten over basis 2 meter

Hanselman Groep B.V.
 SOCOTEC Risk Management & Claims
 ing. B.J. Leuwerink
 12-11-2024
 Loodmeting
 Dossier: 116583 002
 Coolhaven Nwe Westen

De QuickScan - Lintvoegmeting



Lintvoeg

Gemeente: Rotterdam Dossier : 116583 002
 Straat: Willem Buytewechstraat 56 B
 Huisnummer: Meeldatum: _
 Objectnummer 1011972



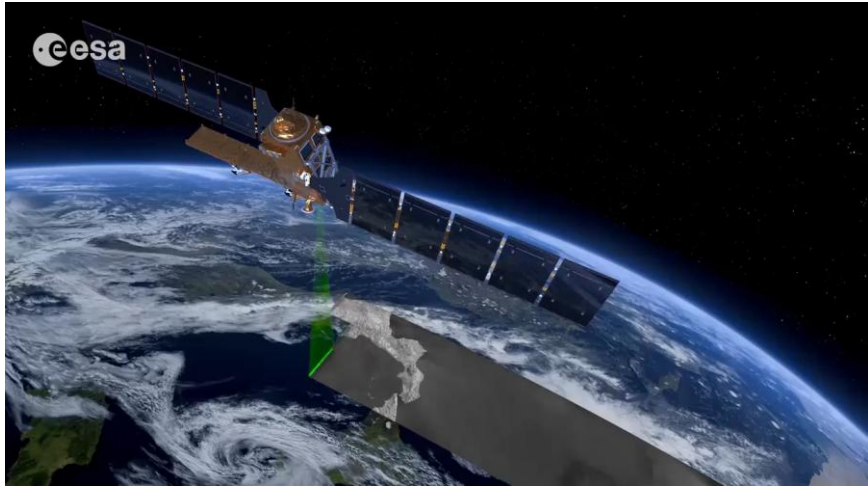
printr	Dh (mm)	Alfstand (m)	Helling (%)
1	-5	4,00	1000
2	-1		
3	0	1,90	1900

Legenda:

- > 1:75
- 1:75 < 1:100
- 1:100 < 1:200
- 1:200 < 1:300
- < 1:300

Hanselman Groep B.V.
 SOCOTEC Risk Management & Claims
 Ing. B.J. Leuwerik
 12-11-2024
 Lintvoegmeting
 Dossier: 116583 002
 Coolhaven Nieu Westem

De QuickScan – Satelliet metingen (optioneel)



De QuickScan - Beoordeling



De beoordeling

De meetresultaten worden beoordeeld en er wordt een risico op pandniveau aangeduid.

Dit gebeurt op basis van **expert judgement** door een adviseur maar wordt ondersteund met een modelresultaat, gebaseerd op de meetresultaten om zorg te dragen voor consistentie.

De QuickScan – Beoordelingsmethodiek

Veel mogelijkheden bij verschillende meetresultaten en locatie afhankelijk (omgevings)omstandigheden.

Een model moet iedere QuickScan een consequente beoordeling geven.

Omschrijving	Meetbare Criteria	Handelingsperspectief
A - Laag Risico Geen of lichte indicaties van funderingsproblemen: Het pand toont geen indicaties van significante scheefstand of gebreken in geveldelen die gerelateerd zijn aan een verminderde werking van de fundering. Er zijn op dit moment geen aanwijzingen voor een verhoogd risico op funderingsproblemen. Waakzaamheid blijft echter belangrijk, vooral bij veranderingen in de omgeving, zoals bodemdaling of fluctuaties in de grondwaterstand. Periodieke controles worden aanbevolen om tijdig in te kunnen spelen op eventuele wijzigingen.	Scheuren: Geen tot Klein (0,5-1 mm) Lintvoegmeting: Nihil (< 1:300) tot Klein (1:300 tot 1:200) Loodmeting: Nihil (< 1:300) tot Klein (1:300 tot 1:200) Pandzakkingsnelheid: Nihil (0-0,5 mm/jaar) tot Klein (0,5-2 mm/jaar).	Geen maatregelen: Er zijn geen directe interventies of vervolgonderzoeken nodig, omdat er geen signalen zijn van verminderde funderingsprestaties. Waakzaamheid blijft echter essentieel bij veranderingen in de ondergrond, zoals bodemdaling, fluctuaties in de grondwaterstand of werkzaamheden in de straat (bijv. rioolvervanging, ophoging). Periodieke controles en alertheid bij veranderingen of klachten van bewoners zijn aanbevolen.
B - Gemiddeld Risico Indicaties van verhoogd risico: Er zijn duidelijke aanwijzingen van een risico op funderingsproblemen. Het is noodzakelijk om de situatie nauwlettend te monitoren en aanvullende evaluaties te overwegen.	Scheuren: Matig (1-3 mm) tot <u>Groot</u> (> 3 mm) Lintvoegmeting: Matig (1:200 tot 1:100) tot Groot (1:100 tot 1:75) Loodmeting: Matig (1:200 tot 1:100) tot Groot (1:100 tot 1:75) Pandzakkingsnelheid: Matig (2-3 mm/jaar) tot Groot (3-4 mm/jaar).	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring van de situatie met sensoren. • Herhalen van de QuickScan binnen 3 tot 5 jaar, beoordeling expert. • Het volgen van de zakkingsnelheid via satellietdata of andere monitoringstechnieken. • Geen structurele aanpassingen aan de woning zonder nader onderzoek • Volledig (funderings)onderzoek uitvoeren om de aard en omvang van de problemen vast te stellen.
C - Hoog Risico Significante structurele schade en verhoogd risico: Er zijn ernstige of acute aanwijzingen van funderingsproblemen. Het pand vertoont duidelijke schade of verzakking, en het risico op verdere achteruitgang is hoog.	Scheuren: Zeer groot (> 3 mm) Lintvoegmeting: Zeer groot (> 1:75) Loodmeting: Zeer groot (> 1:75) Pandzakkingsnelheid: Zeer groot (> 4 mm/jaar).	<ul style="list-style-type: none"> • Volledig (funderings)onderzoek uitvoeren om de aard en omvang van de problemen vast te stellen. • Bepalen van herstelmaatregelen, na aanvullend (funderings)onderzoek. • Investerings of verbouwingen pas uitvoeren na volledig funderingsonderzoek. • Eventueel aanvullende monitoring totdat (funderings)onderzoek is afgerond.

De QuickScan – Ontsluiting in rapportage

Naast kaartmateriaal zijn de resultaten beschikbaar in een PDF-rapport (per bouwkundige eenheid)

KCAF

FUNDERINGSONDERZOEK - GEVELSCAN

Kerweg 1 - 6691AX Gendt

Projectnummer : P221
 Documentnummer : P221-G5-01
 Versie : 1.0
 Datum : 01-08-2023
 Opdrachtgever : Platform Funderingschade Lingewaard
 Projectleider : Dhr. Ir. D. de Jong – Adviseur funderingsproblematiek
 Auteurs : Dhr. Ir. F. van Lier – Adviseur funderingsproblematiek
 Dhr. Ir. D. de Jong – Adviseur funderingsproblematiek

Kennis Centrum Aanpak Funderingsproblematiek

Scheuren

Beoordelingscriteria scheefstanden lintvoeg- en loodmetingen conform KCAF-richtlijn Fundering onder gebouwen:

Rotatie	Schadetypering	Benaming
< 1:300	Geen	Nihil
1:300 tot 1:200	Architectonisch	Klein
1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1:100 tot 1:75	Constructief	Groot
> 1:75	Constructief	Zeer groot

3656 Originele foto
 3657 Originele foto
 3658 Originele foto
 3659 Originele foto
 3660 Originele foto
 3661 Originele foto
 3662 Originele foto
 3663 Originele foto
 3664 Originele foto

Gevelscan – 1e Uzerstraat 26-70 Rotterdam

Beoordeling lintvoegmetingen

Beoordelingscriteria scheefstanden lintvoeg- en loodmetingen conform KCAF-richtlijn Fundering onder gebouwen:

Rotatie	Schadetypering	Benaming
< 1:300	Geen	Nihil
1:300 tot 1:200	Architectonisch	Klein
1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1:100 tot 1:75	Constructief	Groot
> 1:75	Constructief	Zeer groot

De scheefstandsmetingen geven het volgende resultaat:

Adres	Rotatie	Schade typering	Benaming
1e Uzerstraat 24	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1e Uzerstraat 26/28	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1e Uzerstraat 30/32	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1e Uzerstraat 34-40	< 1:300	Architectonisch	Klein
1e Uzerstraat 42-56	1:200 tot 1:100	Geen	Zeer groot
1e Uzerstraat 60-70	1:300 tot 1:200	Architectonisch	Matig
		Architectonisch	Klein

Een grafische weergave van de meetresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

Opmerkingen:
Het hele blok vertoont een scheefstand richting 1^e Uzer straat 24, vanuit no. 70.

Beoordeling loodmetingen

De loodmetingen geven de volgende scheefstand uit de verticaal:

Adres	Rotatie	Schade typering	Benaming
1e Uzerstraat 24	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1e Uzerstraat 26/28	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Matig
1e Uzerstraat 30/32	1:300 tot 1:200	Architectonisch	Klein
1e Uzerstraat 34-40	1:300 tot 1:200	Architectonisch	Klein
1e Uzerstraat 42-56	1:200 tot 1:100	Architectonisch	Zeer groot
1e Uzerstraat 60-70	< 1:300	Geen	Nihil

Een grafische weergave van de meetresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

Gevelscan – 1e Uzerstraat 26-70 Rotterdam

Lintvoegmetingen

Beoordelingscriteria scheefstanden lintvoeg- en loodmetingen conform KCAF-richtlijn Fundering onder gebouwen:

Gemeente: Rotterdam
 Straat: Willem Buyfoveestraat 56 B
 Huisnummer: ...
 Objectnummer: 1011072

Dossier: 116683 002
 Meetjaar: ...

Unit	Op	Afstand (m)	Hoofding 1
1	1	4.00	1000
2	1	1.90	1900
3	0		

Handelgroep B.V.
 SOCOTEC Risk Management & Claims
 ing. B.J. Louwerik
 12-11-2024
 Lintvoegmeting
 Dossier: 116683 002
 Coördinator: Nene Westraam

Gevelscan – 1e Uzerstraat 26-70 Rotterdam



Zijn er vragen?

