



Funderingsonderzoek “het blijft maatwerk”

2.7.5.2 Noodzaak houtonderzoek

Doel:	bepalen noodzaak houtonderzoek (monsternamen en laboratorium-onderzoek)
Methode:	houtonderzoek aan boomkernmonsters kan achenwege blijven indien bij de beoordeling van de funderingsconstructie zaken, anders dan hout-technologisch, worden geconstateerd die beslissend zijn voor een beoordeling en het classificeren van de fundering. Er worden ook geen houtmonsters genomen indien alleen de huidige staat van de fundering in kaart moet worden gebracht, zoals bijvoorbeeld bij onderzoek op aanschriftniveau waarbij een restlevensduur geldt van één jaar. Direct na de diameterbepaling en de instagmetingen wordt tijdens de inspectie in grafiek 2-5 de gemiddelde indringwaarde uitgezet tegen de paaldiameter. Op basis van de locatie in de grafiek wordt houtonderzoek en dus houtmonsternamen uitgesloten wanneer: - de paal in gebied I valt en de oorzaak van aantasting niet relevant is; - de paal in gebied II valt en een handhavingstermijn van 5-25 jaar wordt gevraagd; - de paal in gebied IV valt en de oorzaak van aantasting niet relevant is.
Resultaat:	Onderbouwing van de keuze voor geen, één of meerdere houtmonsters die mogelijk nodig zijn voor het beoordelen van het (loekomsig) functioneren van de fundering

Toelichting op Beslissing noodzaak monsternamen hout

Gebied I:

Bij deze combinatie van diameter en indringing wordt gesteld dat geen aantasting van constructieve betekenis aanwezig is. Het nemen van houtmonsters is hier niet noodzakelijk.

Gebied II:

Dit betreft aangetaste palen. De aantasting is beperkt waardoor geen nadelige invloed op de sterkte van de paalschacht wordt verwacht.

38

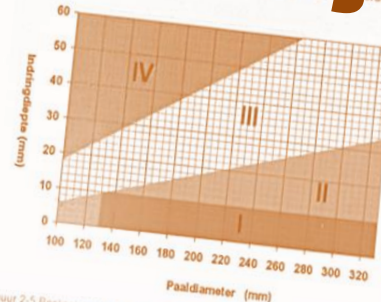
Het nemen van houtmonsters is alleen noodzakelijk om een uitspraak te kunnen doen over de oorzaak van de aantasting en de ontwikkeling van de aantasting in de tijd.

Gebied III:

Voor onderzoek naar de sterkte van de paal moet een houtmonster worden genomen. Het nemen van houtmonsters is alleen noodzakelijk om een uitspraak te kunnen doen over de oorzaak van de aantasting en de ontwikkeling van de aantasting in de tijd.

Gebied IV:

Dit is het gebied van relatief grote aantasting ten opzichte van de paaldiameter. Het nemen van houtmonsters is alleen noodzakelijk om een uitspraak te kunnen doen over de oorzaak van de aantasting en de ontwikkeling van de aantasting in de tijd.



Figuur 2-5 Beslissingsdiagram, voor het nemen van een monster, dat gebaseerd is op normaal voorkomende verhouding paaldiameter en belasting (100 mm en 30 kN, 150 mm en 60 kN, 200 mm - grotere diameters en 150 kN)

39

“het is niet zonder meer mogelijk om volgens een **scorekaart** op de onderzoeksonderdelen tot een eindoordeel te komen. Hiervoor is in de meeste gevallen een **expert** nodig om de juiste weging tussen de onderzoeksonderdelen aan te brengen, en **helder** en **navolgbaar** te rapporteren”

Zelfde onderzoek, andere conclusie mogelijk?

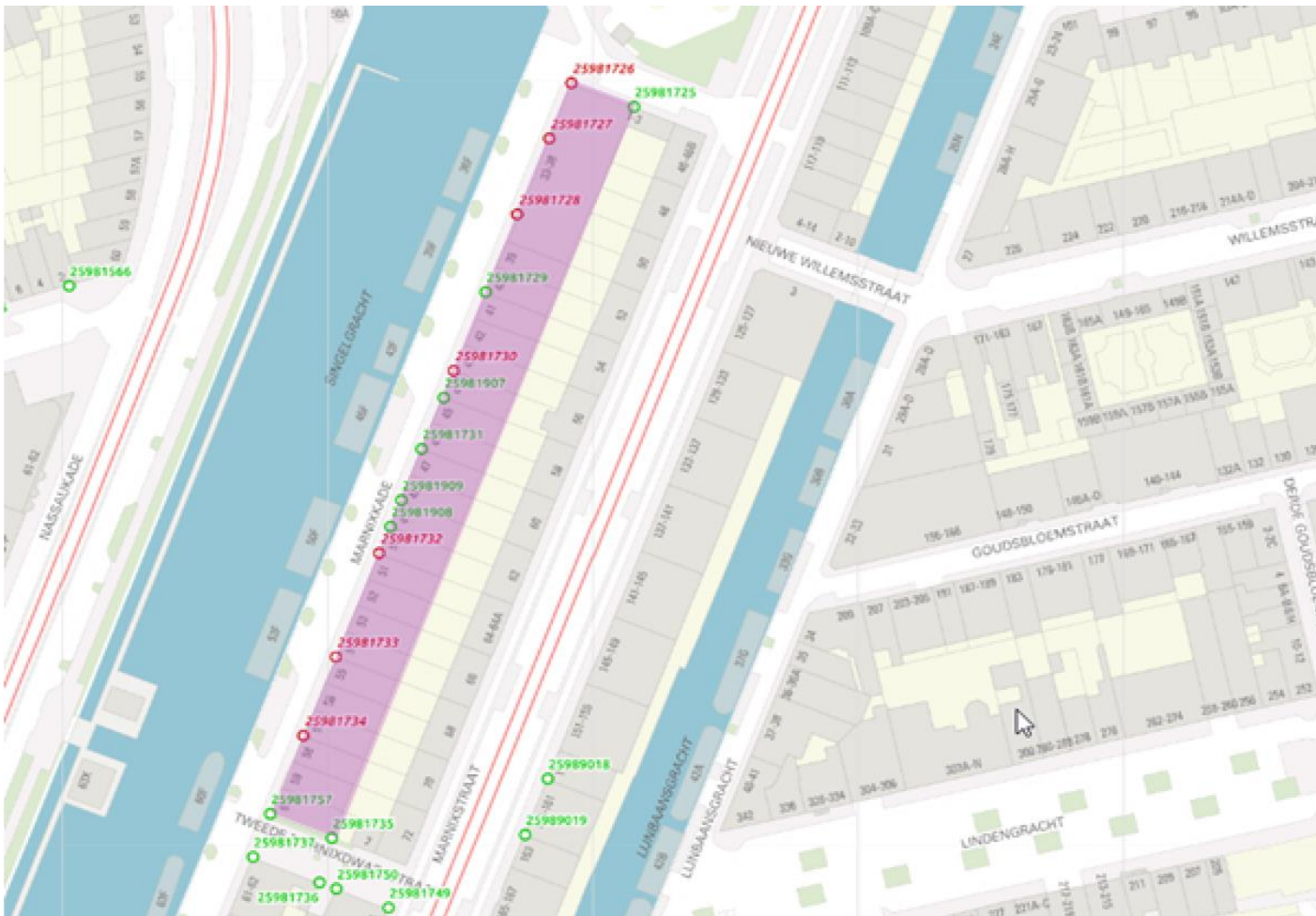
code rood:	het onderzoek toont aan dat de kwaliteit van de fundering dusdanig is dat herstel op korte termijn urgent en onafwendbaar is.
code oranje:	het onderzoek geeft geen duidelijke conclusies (goed of slecht) over de kwaliteit van de fundering. Monitoring kan meer duidelijkheid verschaffen.
code groen:	het onderzoek toont aan dat de kwaliteit van de fundering nu en onder gelijkblijvende omgevingsomstandigheden in 25 jaar, voldoet.

Code oranje = grijs gebied!

2.1 Archiefonderzoek (bureaustudie)

Doel:	verzamelen beschikbare relevante informatie over het casco, de fundering, andere bouwkundige elementen (inclusief eventueel belendende panden).
Methode:	gegevens (zie toelichting) verzamelen uit archieven.
Resultaat:	relevant materiaal opnemen onder bronvermelding in de rapportage. Bespreking van conclusies op basis van verzameld materiaal in rapportage opnemen.

Bureaustudie: archiefonderzoek + (bouwhistorische) omgevingsanalyse



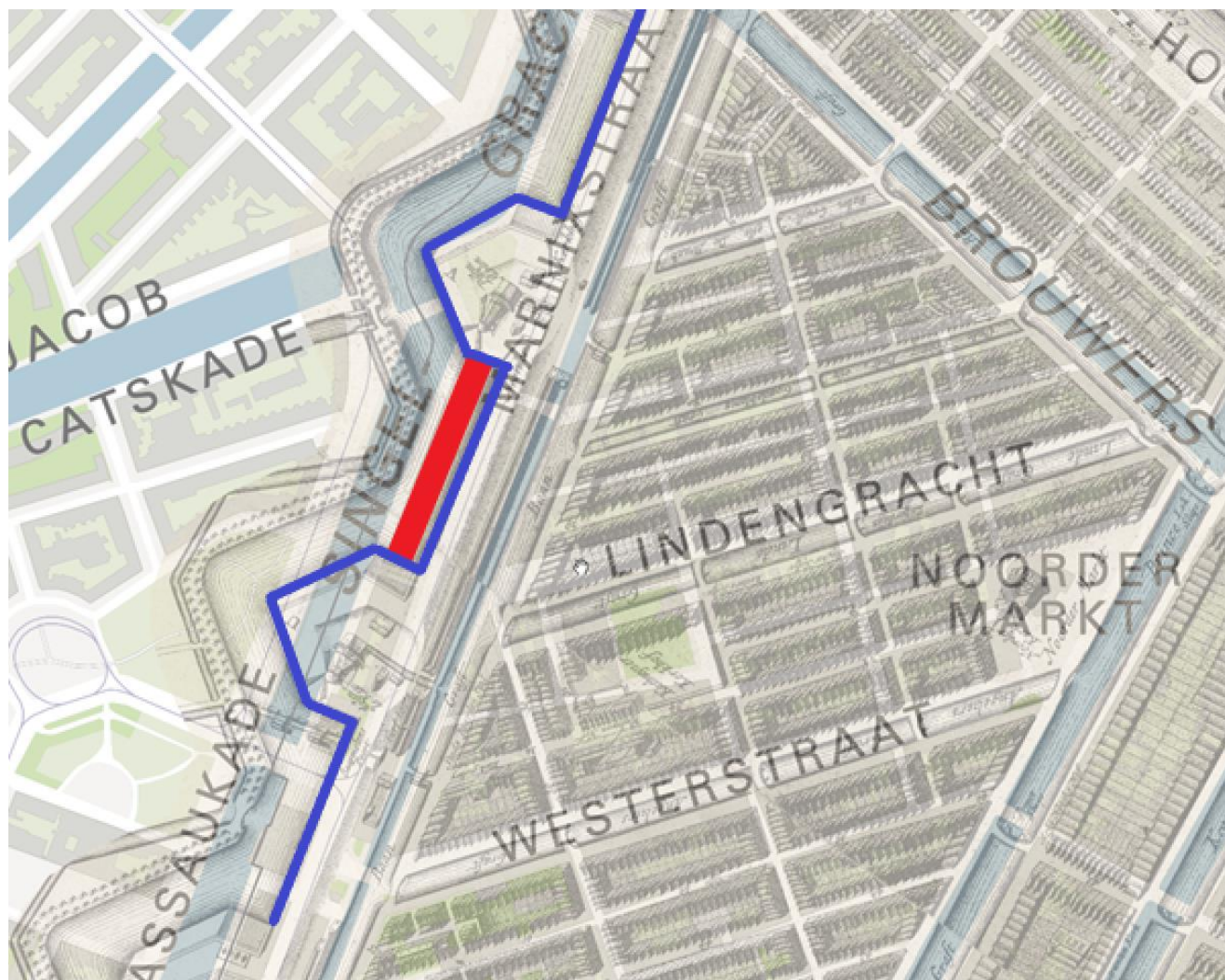
Overzicht blok Marnixkade

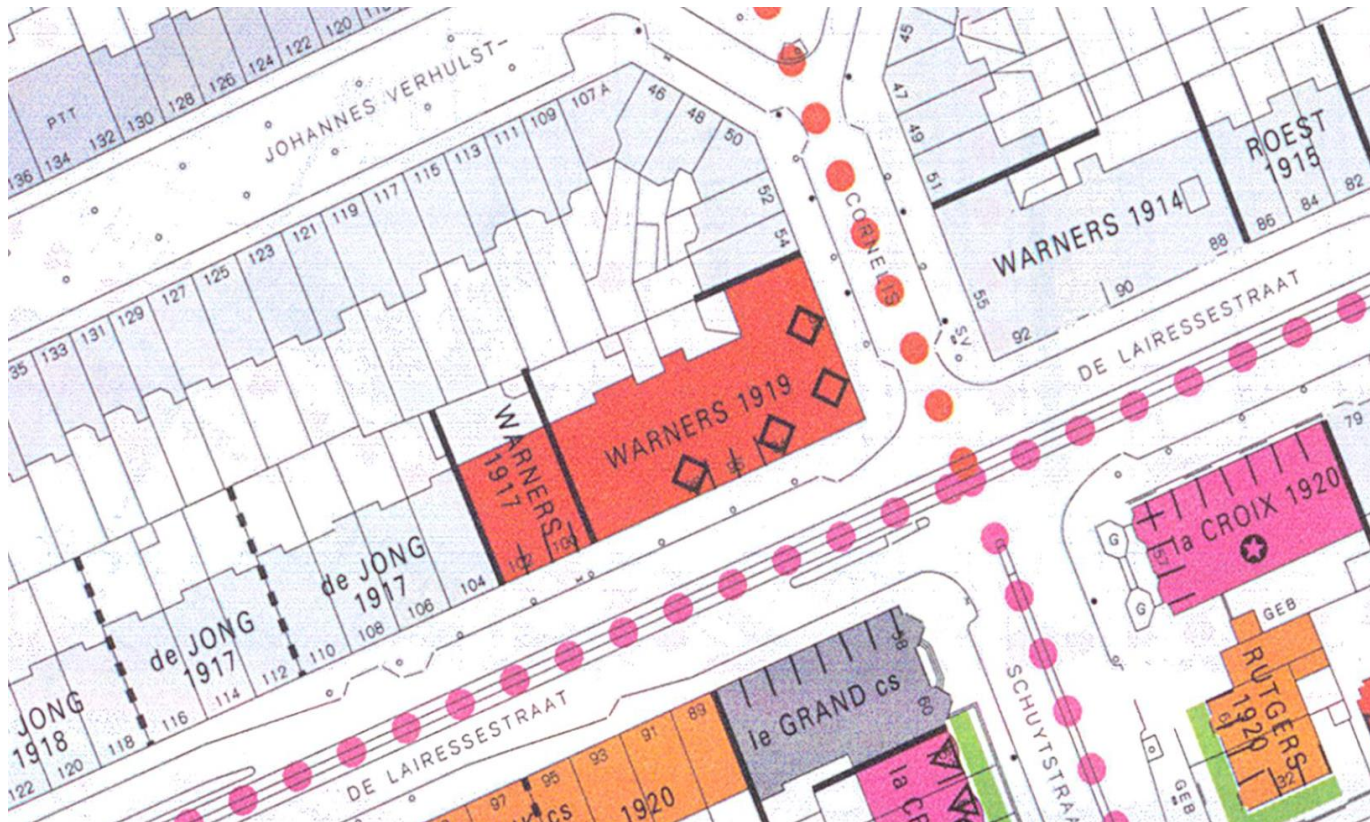


Paal	Diameter in mm		Indringing in mm				Gemiddelde indringing in mm	Restdiameter in mm
A	280		5	5	5	5	5	270
B	270		5	10	20	25	15	240
C	290		35	35	35	35	35	220
D	210		30	35	35	15	29	153
E	210		30	30	30	30	30	150
F	200		40	40	40	40	40	120
Langshout	Hoogte in mm	Breedte in mm	Indringing in mm				Gemiddelde indringing in mm	
1 tussen kesp 1 en kesp 2	80	180	5	5	8	8	7	
1 tussen kesp 2 en kesp 3	80	180	10	10	10	8	10	
Kesp	Hoogte in mm	Breedte in mm	Indringing in mm				Gemiddelde indringing in mm	
1	80	260	10	10	10	10	10	
2	80	280	35	35	20	25	29	
3	70	250	20	23	21	15	20	

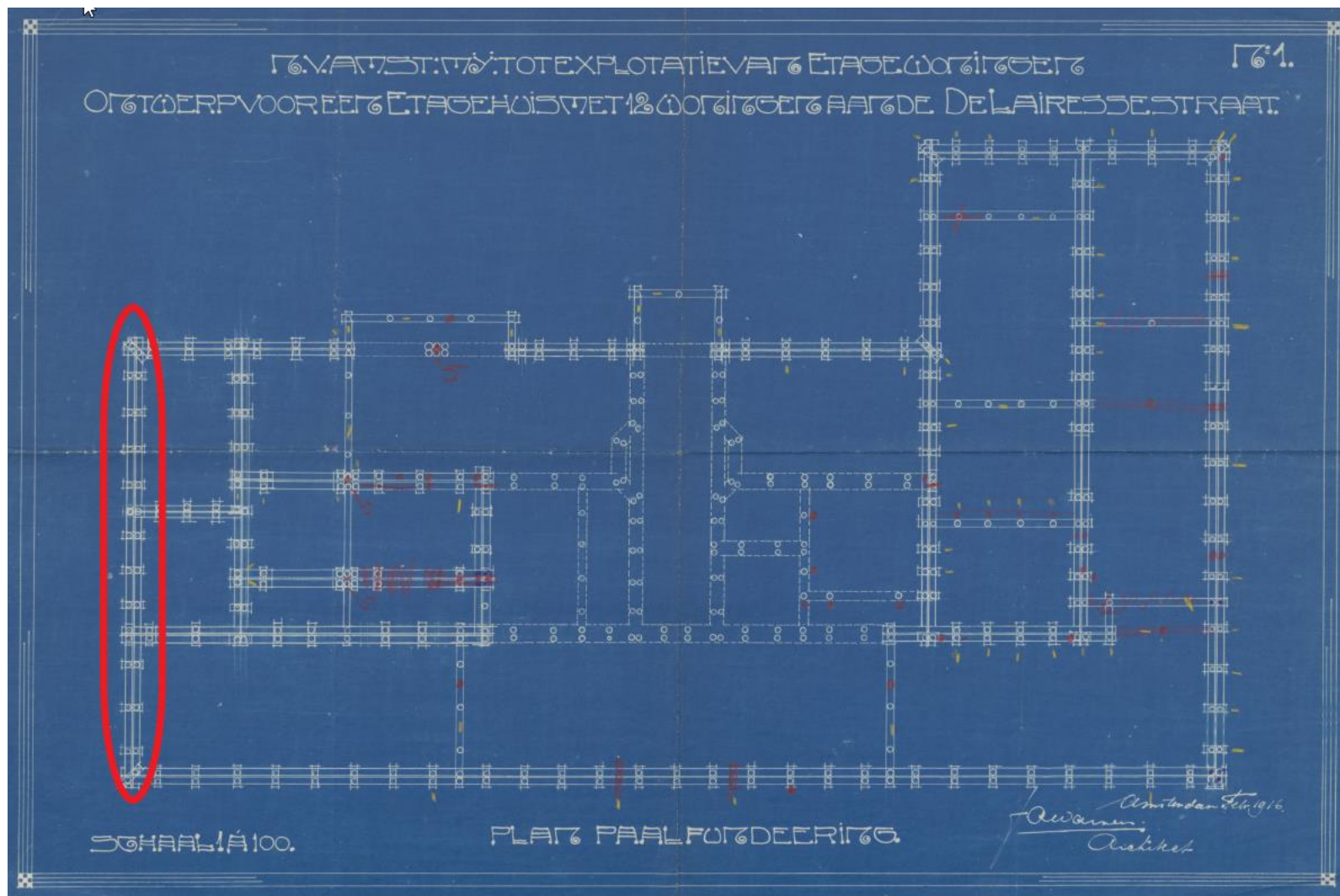
Aanschrijvingsniveau ?!







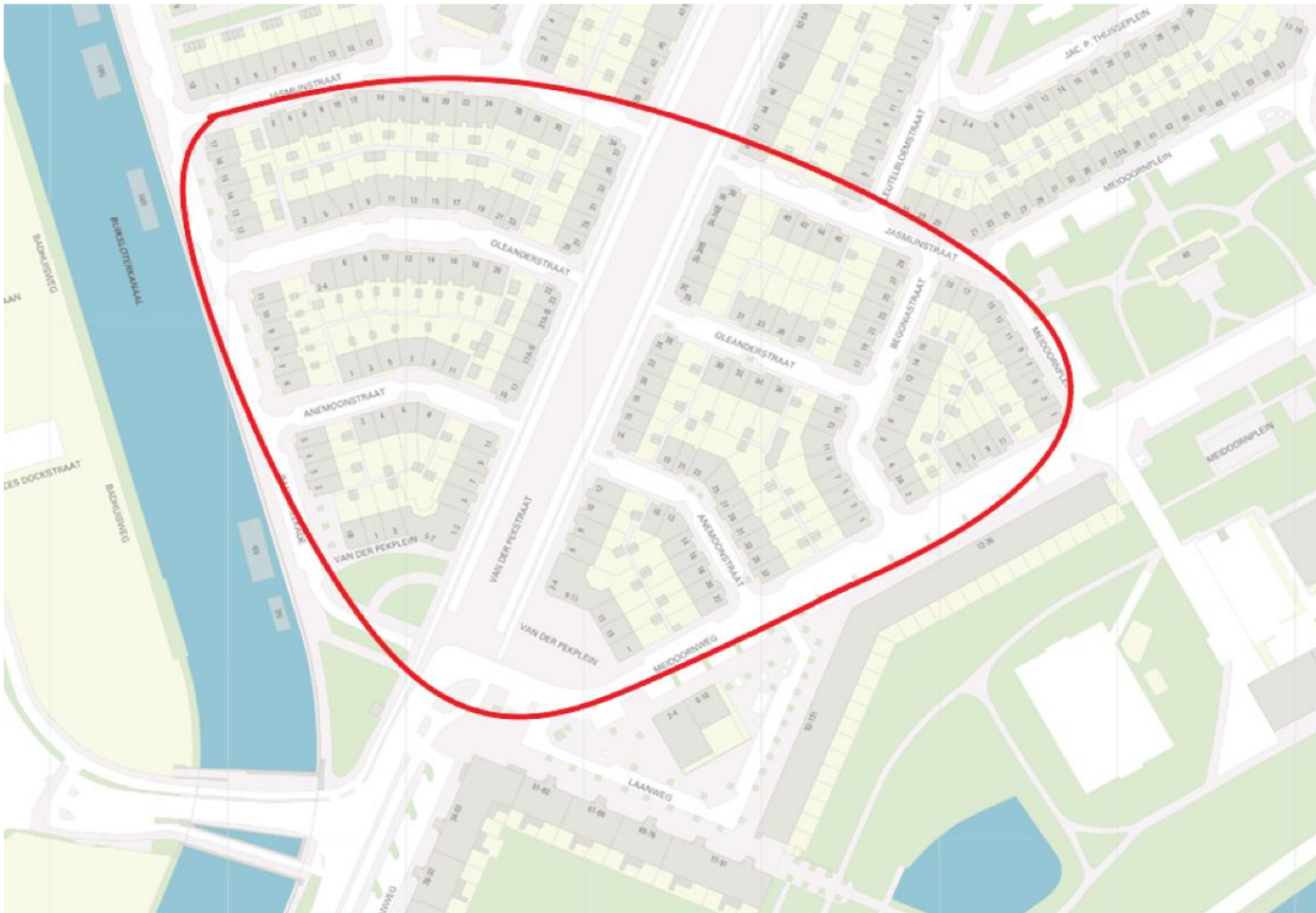
Overzicht locatie de Lairessestraat



25/4-'16. Heiwerk ligt meer stil v.l.
26/4-'16. Aanvoer heipalen is zeer ongeregeld het
zook zeer verschillend. De Inlandsche
palen zijn over 't algemeen te krom ~~vast~~
gebruik en de Bovenlandsche te dun.
Het meerendeel is onbruikbaar.
Afgesproken dat paaldrinke van gemidd.
70 cm ontrek wordt toegelaten, met
eiken kerspen gebruikt worden. Aldus
zal geschieden. (Zie blauwe tekening) v.l.

Aantekeningen bouwinspecteur

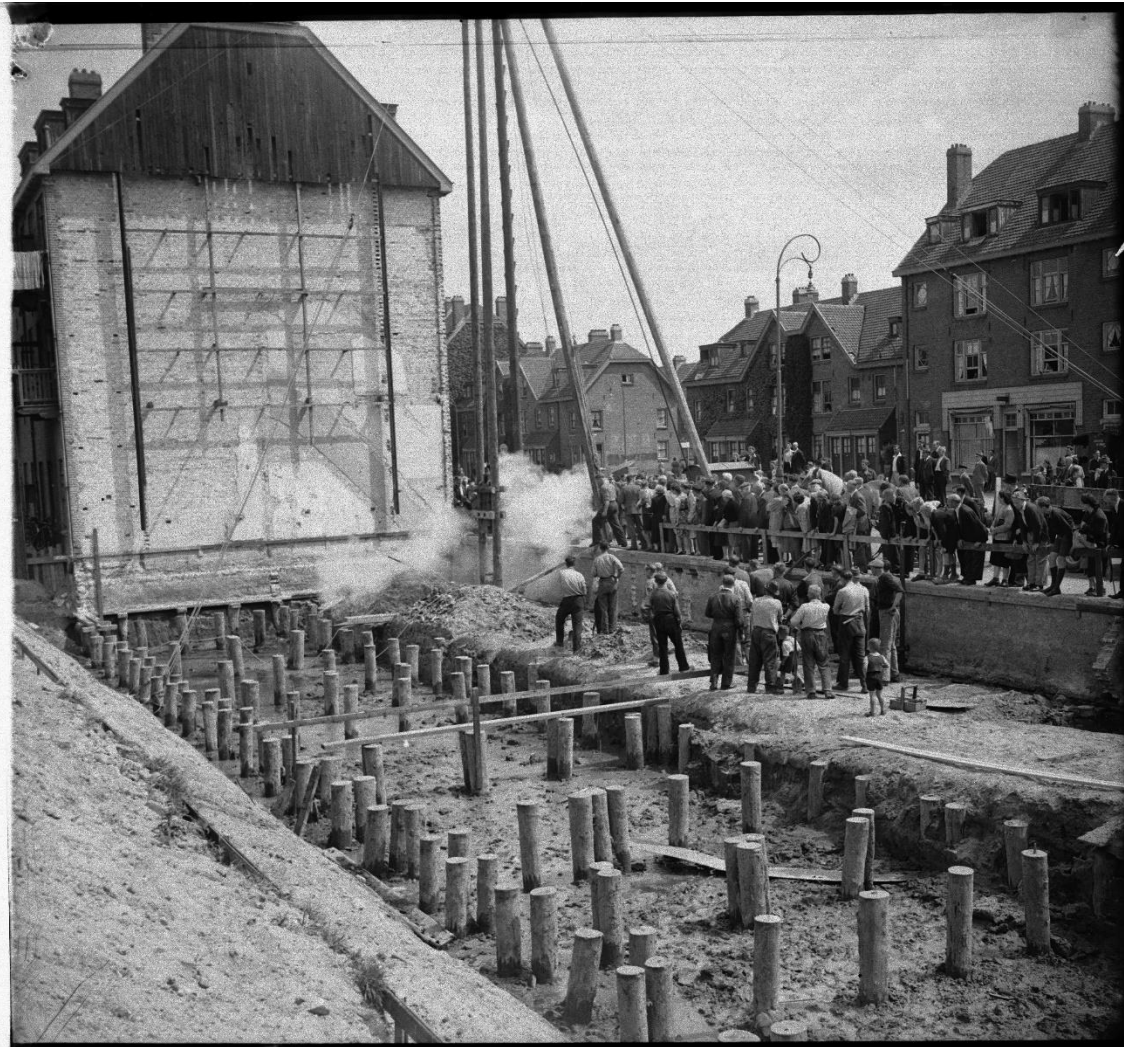
combineer bronnen!



Overzicht locatie van der Pekbuurt (1918)



Congres 30 januari 2020



Herbouw bouwblok,
geen bouweenheid
meer

Conclusie:

- Diepgravender onderzoek kan leiden tot een snellere en betere beoordeling
- F3o blijven gebruiken als richtlijn, het is geen exacte wetenschap of invuloefening
- Er zijn altijd partij-deskundigen, en daardoor zullen er altijd interpretatieverschillen mogelijk blijven.
- **Het is en blijft maatwerk!**

Aanbeveling:

- Lokale kennis is geen must, maar wel een pre
- Besteed voldoende aandacht aan het bureau-onderzoek
- Beperk archiefonderzoek niet tot alleen de bouwtekeningen uit het archief van de gemeente
- Er is steeds meer informatie digitaal beschikbaar tot streetview en google-earth aan toe; ga daar verantwoord mee om en doe altijd onderzoek op locatie
- **Navolgbaarheid kan worden verbeterd!**