



Alliantie Markermeerdijken



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Opleverontwerp M14 + M15 fase 3
09-12-2025

Doede Boomsma

omgevingsmanager



Terugblik en vooruitblik bijeenkomsten

14-10-2025: bijeenkomst zwemtoegang tijdens afbouwfase

11-11-2025: bijeenkomst kick-off bouwklankbordgroep

09-12-2025: bijeenkomst opleverontwerpen M14 en laatste deel M15

10-02-2026: 1^e bijeenkomst bouwklankbordgroep M14 in 2026

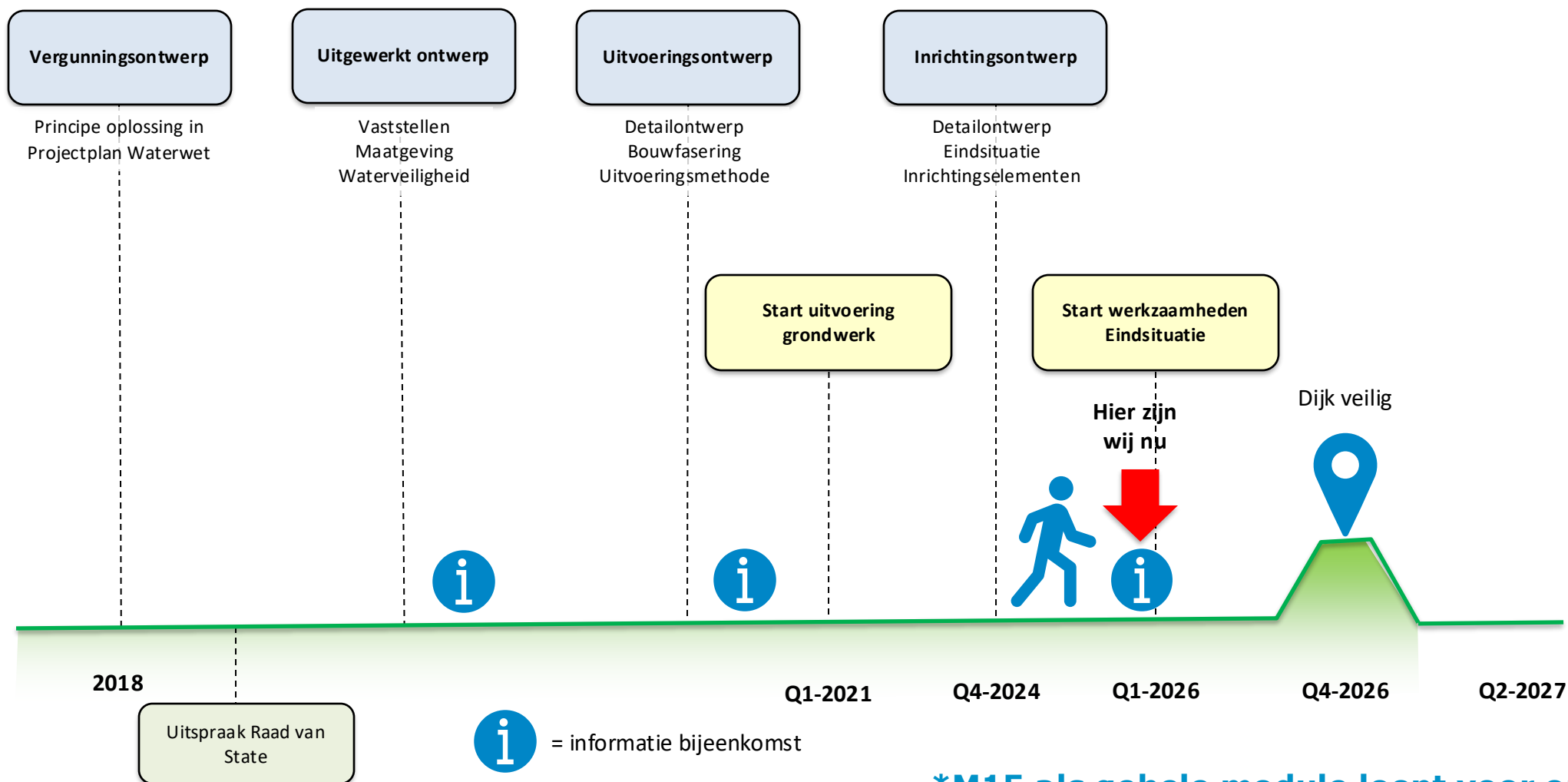
Agenda

- | | |
|---|---------------|
| 1. Opening, voorstellen en spelregels | 19.00 – 19.05 |
| 2. Animatiefilm (herhaling) en waar staan we nu | 19.05 – 19.10 |
| 3. Oplevertekeningen en details | 19.10 – 19.30 |
| 4. Veiligheid (MOU) | 19.30 – 19.40 |
| 5. Planning en volgorde werkzaamheden | 19.40 – 20.00 |
| 6. Materieel en materiaal | 20.00 – 20.05 |
| 7. Wegafsluitingen en BLVC | 20.05 – 20.15 |
| 8. Vragen en afronding | 20.15 – 20.30 |

Animatiefilm M14 Uitdam



PROCESSTAPPEN dijkversterking M14*



*M15 als gehele module loopt voor op M14

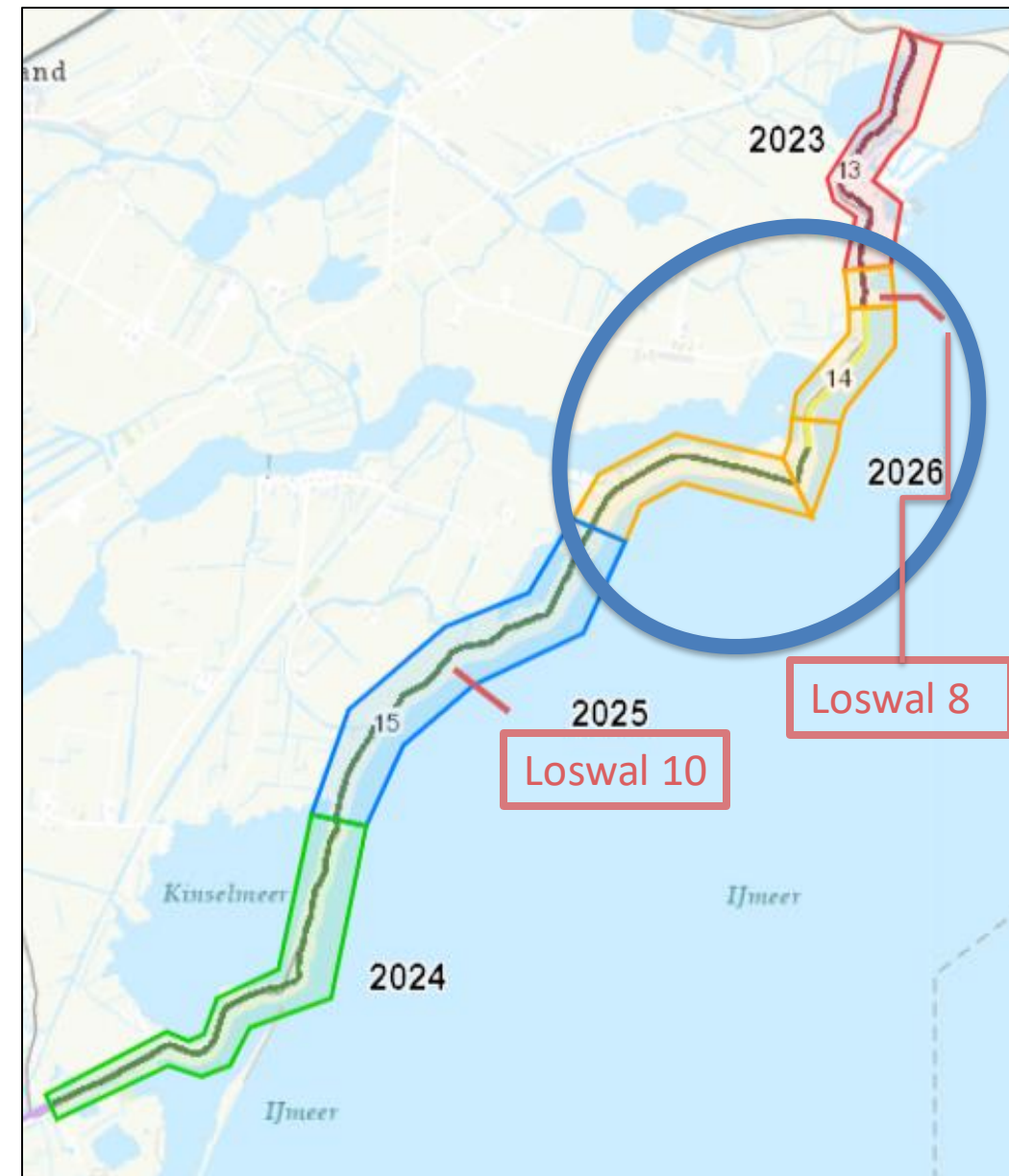
Module 14: Uitdam

Waar staan we nu?

De afbouwwerkzaamheden naderen van de dijk het laatste kalenderjaar (2026):

- Module 15: afbouw 3^e deel dijk
 - DP95 - DP81 geheel afbouwen
 - DP109 –DP 95 binnenberm/ tijdelijke weg
- Module 14: afbouw gehele dijk DP72- DP81
- Module 13: afbouw DP69+67 – DP72 en verwijderen tijdelijke opgang fietspad

Het opruimen van de werkbaan en plaatsen van steigers en inrichtingselementen duurt tot circa eind Q2-2027 inclusief loswal 8. Loswal 10 wordt Q4-2026 verwijderd.



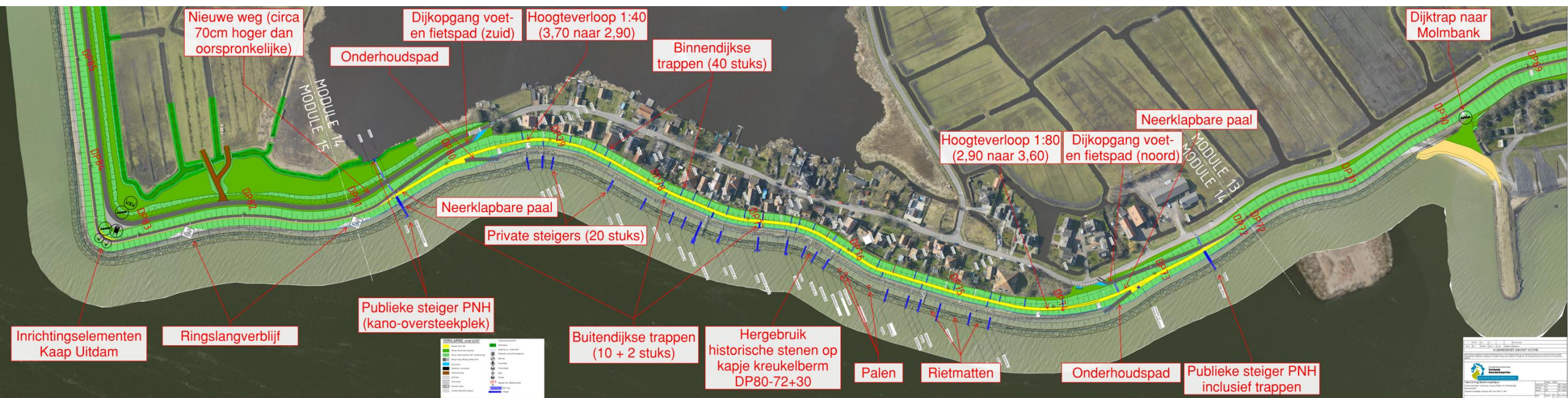
3. Oplevertekeningen en details M14



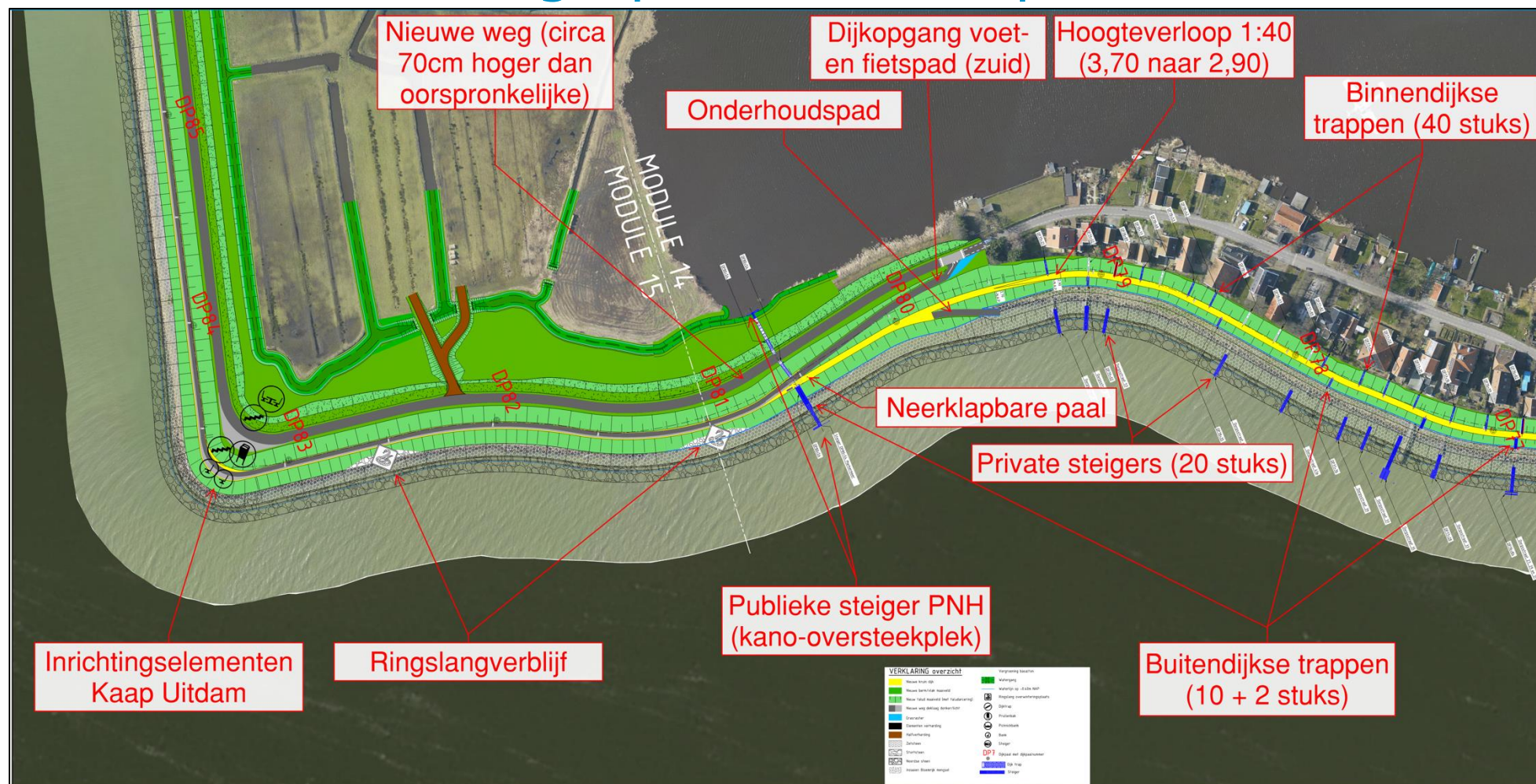
Overzichtstekening opleverontwerp M14



Overzichtstekening opleverontwerp M14



Overzichtstekening opleverontwerp M14



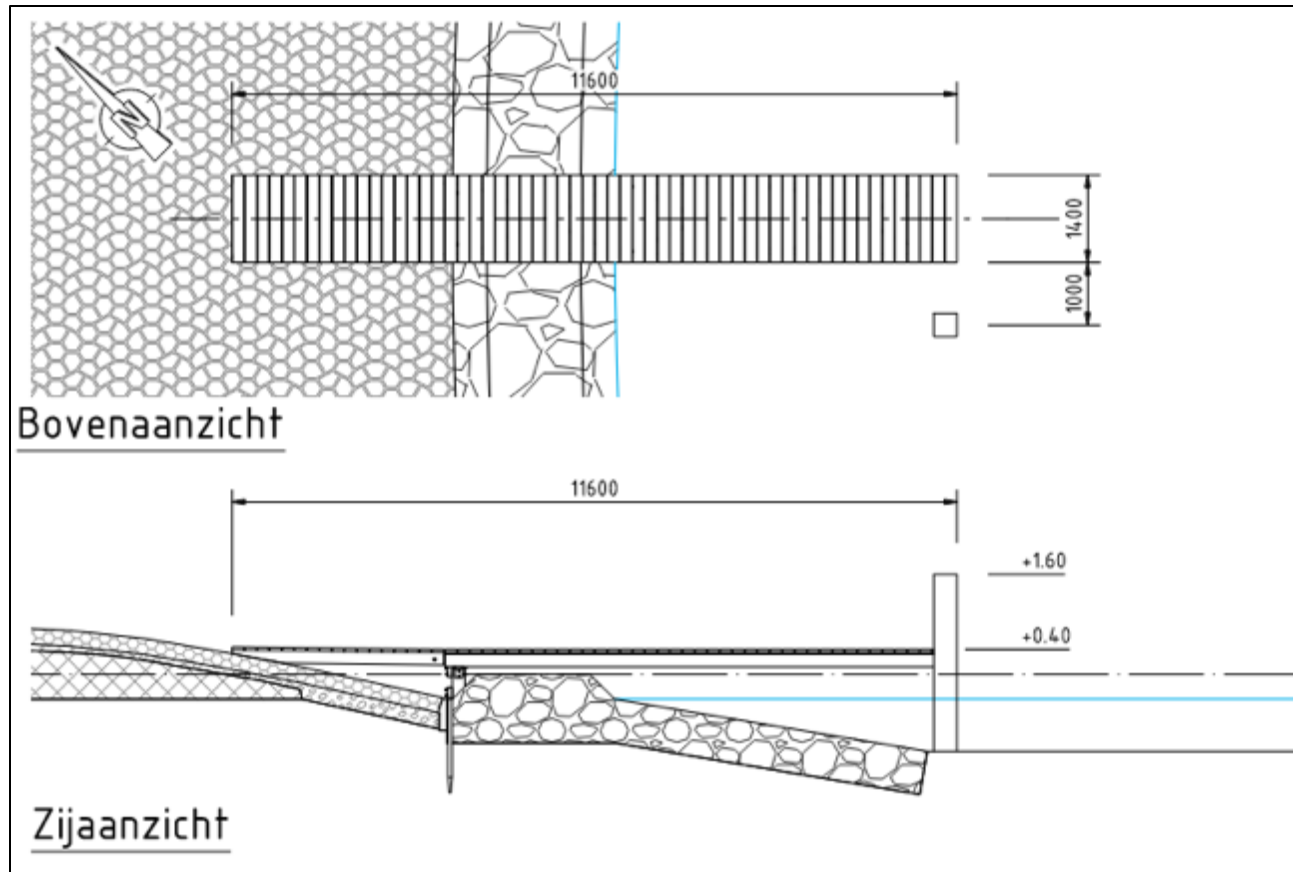


Uitkomst kleiproef 08-2025

In augustus hebben we in Uitdam een proefvak met twee soorten klei gemaakt: Schelle-klei en rivierenklei. Deze laatste verdicht makkelijker en geeft tot circa 11m afstand de minste trillingen omdat er niet met een nokkenwals hoeft te worden gewerkt. Achter Uitdam zullen we daarom rivierenklei toepassen.

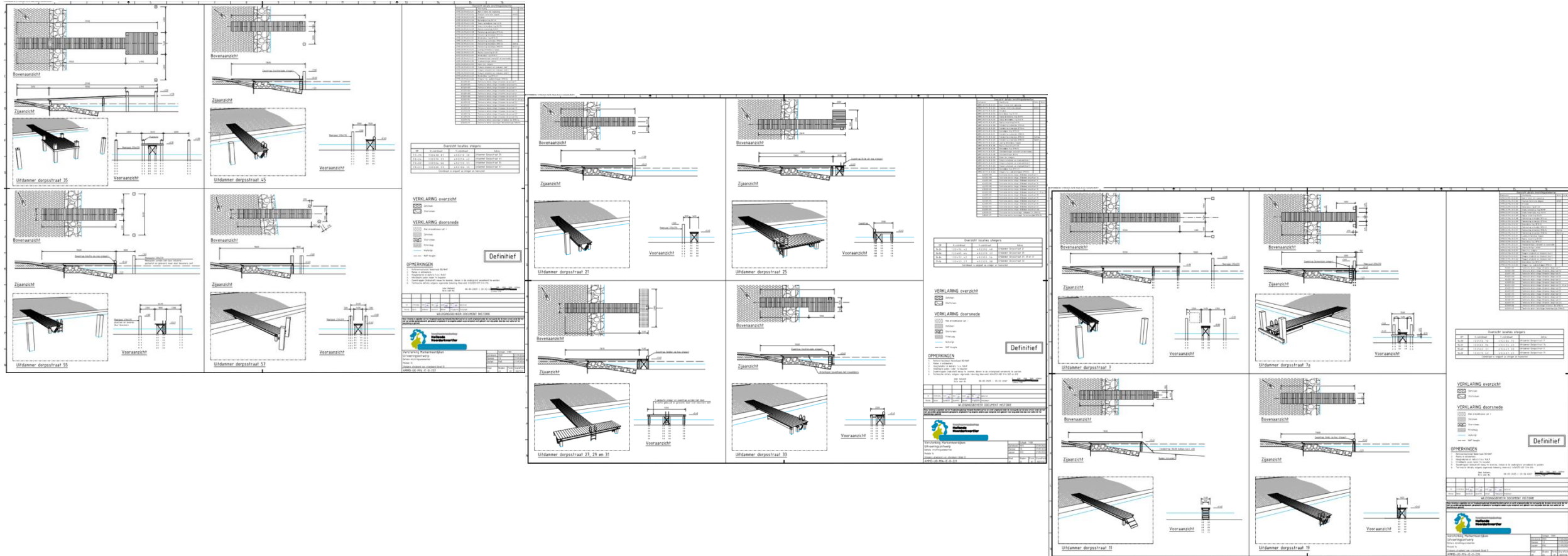


Dwarsprofiel en bovenaanzicht van een steiger in M14



Binnenste paal naast teenschot.
Buitenste paal buiten steenbestorting.

Uiteenlopende steigerontwerpen



Gerealiseerde standaardsteiger in deelgebied midden



Trappen: zie presentatie 11-05-2022 en 08-06-2022

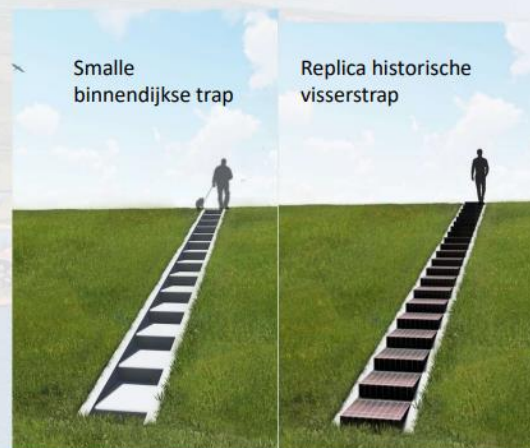
Binnendijkse trappen (2)

Smalle binnendijkse trap:

- Beton, 70 cm breed (50 cm brede traptrede, 2x 10 cm betonband).

Replica historische visserstrap:

- Basis smalle binnendijkse trap, voorzien van gebakken klinkers.
- Enkel voor percelen waar deze voor versterking aanwezig was.



Alle plaatjes zijn indicatief, er kunnen geen rechten aan ontleend worden.



Buitendijkse trap - achter woningen (2)

De smalle buitendijkse trap

- Door gras 1:3 talud;
- Totaal 90 cm breed (20/50/20);
- Geen trap in onderste 60 cm basalt 1:3 talud



De (brede) buitendijkse trap

- Suggestie provincie NH;
- Door gras en basalt 1:3 talud);
- Breed 140 cm of 240 cm

Toevoeging na presentatie; ter plaatse van de onderste 3 traptreden worden de voegen van het basalt (over een breedte van ca. 50 cm) voorzien van gietasfalt.



Alle plaatjes zijn indicatief, er kunnen geen rechten aan ontleend worden.



Presentatie staat [op onze website onder M14](#).

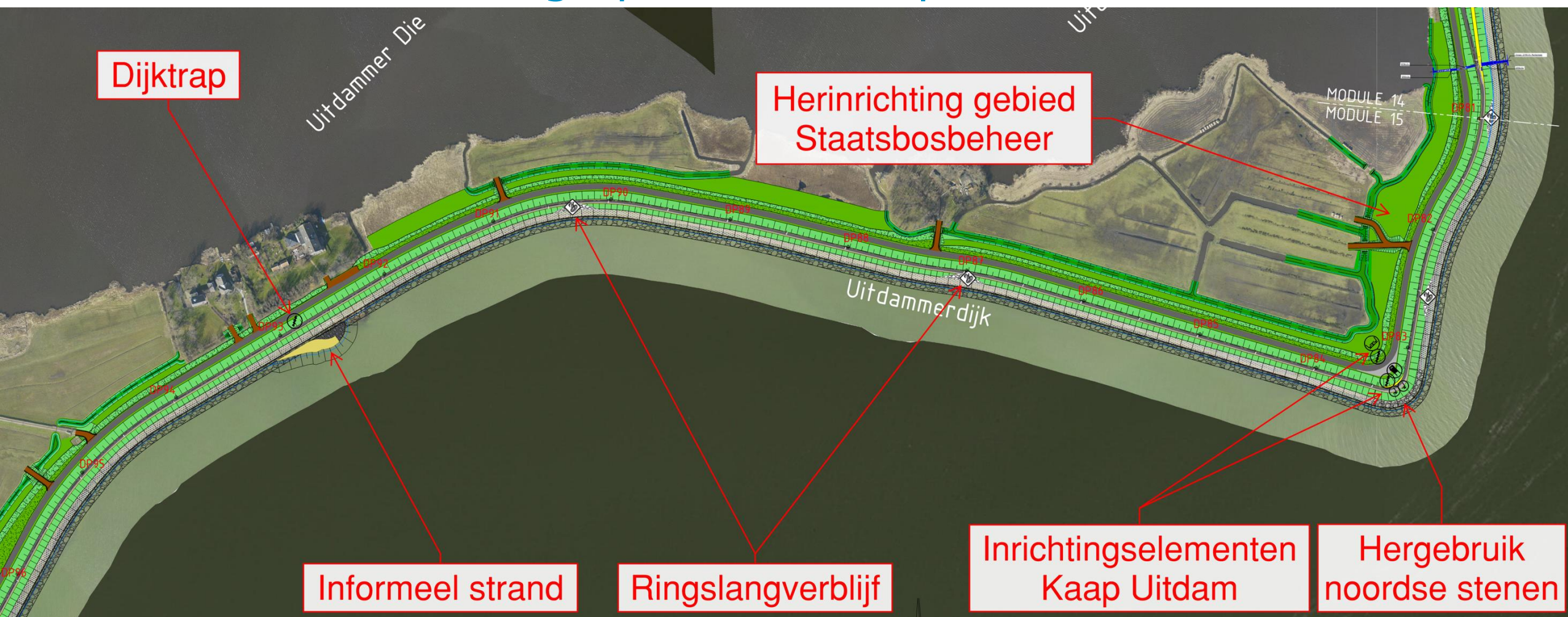
3. Oplevertekeningen en details M15



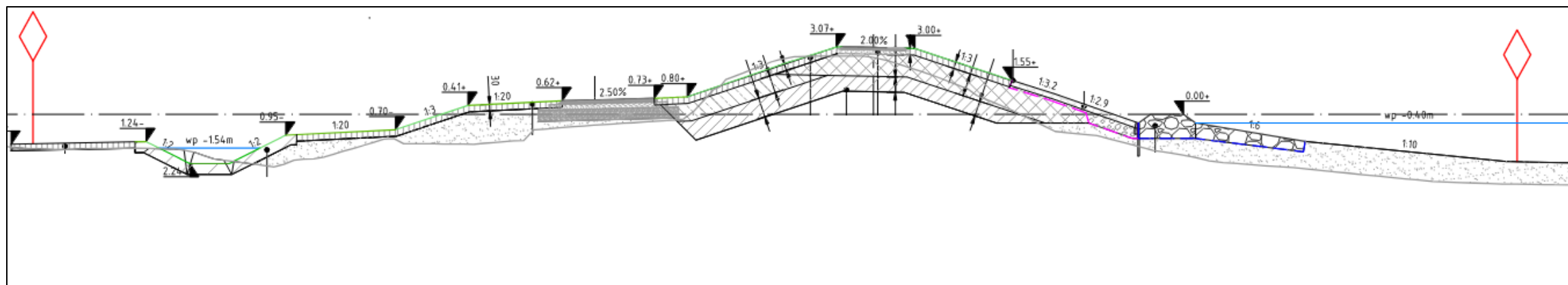
Overzichtstekening opleverontwerp M15



Overzichtstekening opleverontwerp M15



Dwarsprofiel M15 (DP87)



4. Veiligheid



Een veilig project

- Vanaf 2018: 2,5 miljoen manuren
- 1 incident met verzuim

- Inrichting en afschermen bouwterreinen
- Beperken van achteruitrijden bouwverkeer
- Bouwplaatsregels
- Machines voorzien van camera's en piepers
- Bouwplaatsmedewerkers dragen reflecterende kleding



Scharmer, 17 oktober 2024



Antwerpen, 23 april 2025



Engcon 4

1 S

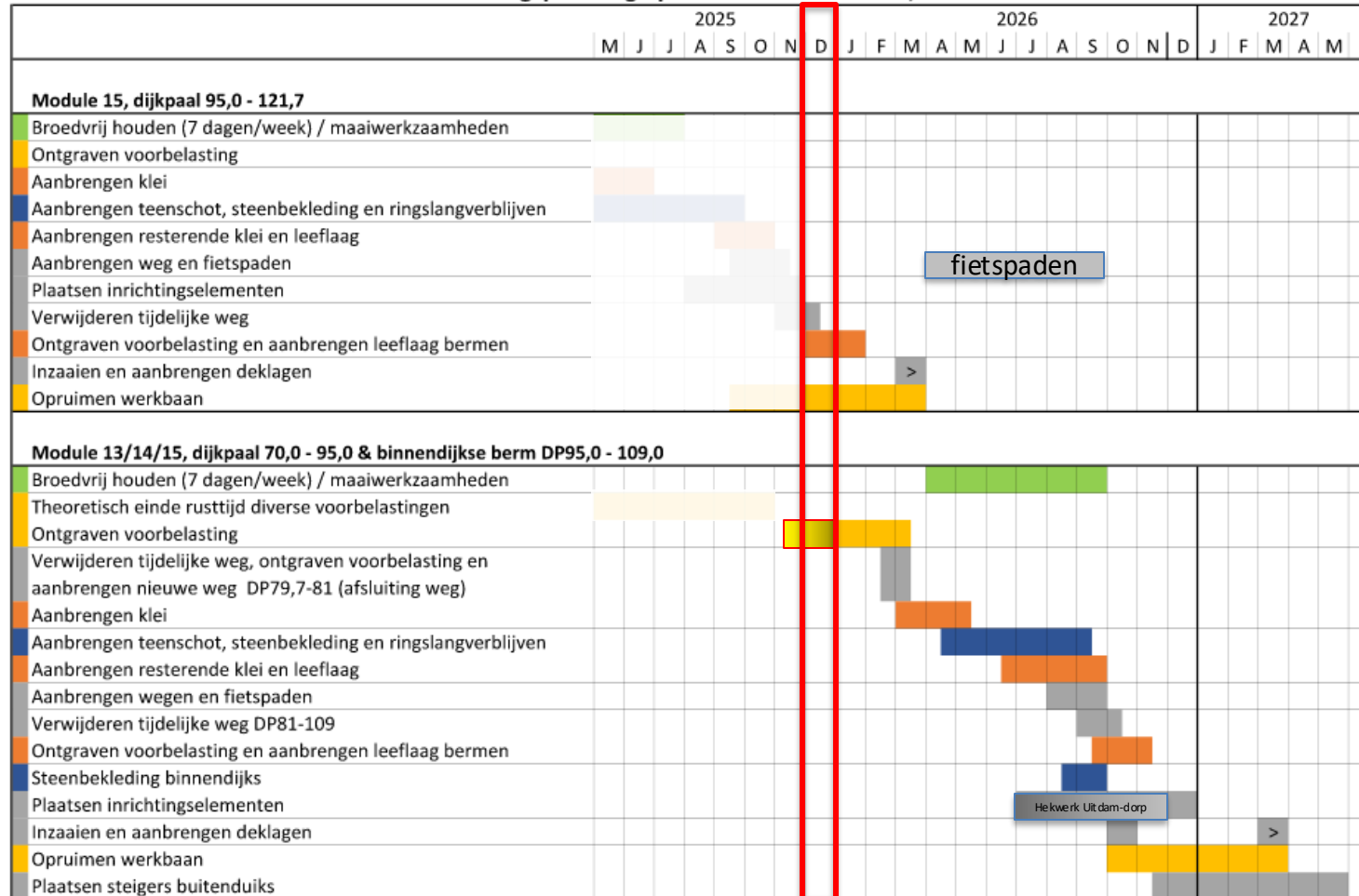
5. Planning en volgorde werkzaamheden

Planning en volgorde werkzaamheden

Het UO-oplever en bijbehorend werkplan zijn vooraf gedetailleerd uitgedacht. Ze zijn gereviewed door alle lagen van AMMD en vormen een samenhang tussen A) werkzaamheden, B) maakbaarheid/ volgordelijkheid en C) beschikbare tijdsloten afsluitingen en D) haalbaarheid/ planning.

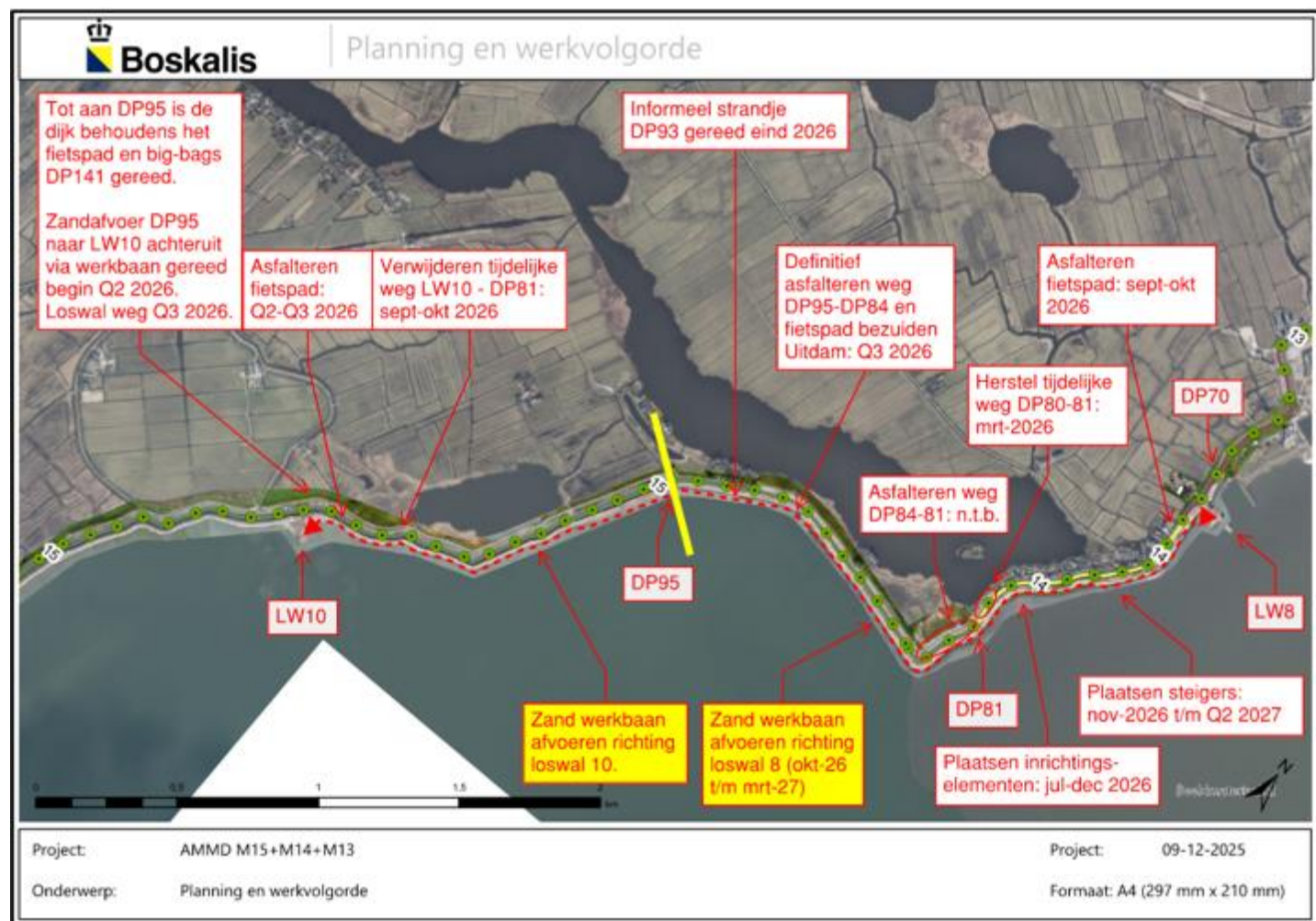
Actuele uitvoeringsplanning

Uitvoeringsplanning opleverfase Module 13 t/m 15



Bron: [AMMD-Website M13, M14 en M15](#)

Kaart werkvolgorde en uitvoeringsplanning



Kaart met herkenbare punten uit de planning. Belangrijk uitgangspunt voor het lezen van de kaart is de werkvolgorde, zie de twee gele vakken. Bij dijkpaal 95 is een splitsing. Aan de zuidkant werken we het werkvak uit richting loswal 10. Aan de noordkant werken we het werkvak uit richting loswal 8.

Werkzaamheden in beeld

Creëren ruimte en ontgraven voorbelasting

- De huidige werkbaan wordt naar buiten verschoven waarbij tevens de huidige kreukelberm wordt omgezet.
- Zo ontstaat er ruimte voor werkverkeer én het ontgraven van het teenschot.
- De voorbelasting aan de buitenzijde bestaat voornamelijk uit zand, maar er ligt bijvoorbeeld ook teelaarde.
- Om de nieuwe dijk te kunnen afbouwen, wordt dit eerst (gescheiden) afgevoerd.
- (Eventuele) aanwezige niet-natuurlijke materialen worden uit het zand gezeefd.

Aanbrengen erosieklei op buitentalud en kruin



Aanbrengen leeflaag binnentalud

- Op de erosieklei komt een leeflaag van teelaarde.
- De leeflaag voor het buitentalud komt in depot op 't binnentalud te staan en wordt met een kraan met lange giek overgezet.
- Er ontstaat dan tijdelijk een kruin van 6m breed, nodig voor de werkzaamheden.

Ontgraven cunet t.b.v. teenschot



Aanbrengen teenschot en geotextiel



Aanbrengen filterlaag (in fasen) op geotextiel



Achter Uitdam wordt vanwege het verbrede talud het filterdoek, filterlaag en de Basalton in 2 fasen aangebracht

Aanbrengen kreukelbermkapje



Plaatsen Basalton



Achter Uitdam wordt vanwege het verbrede talud het filterdoek, filterlaag en de Basalton in 2 fasen aangebracht.

Basalton fase 1 wordt vanaf de werkbaan aangebracht.

Basalton fase 2 vanaf de dijkkruin. Materiaal aanvoer verloopt over de werkbaan.

Op 2 plaatsen lopen buitendijkse trappen door in het Basalton. Deze worden nu al deels aangelegd.

Invegen/ inwassen Basalton conform pilot vergroening



Ontgraven cunet en aanbrengen talud kreukelberm



Achter Uitdam worden op het kapje van de kreukelberm noordse stenen geplaatst. Aan de buitenzijde van het kapje worden (beperkt) rietmatten aangebracht in (voorlopig) juli 2026.

Herprofileren buitendijkse erosieklei



Aanbrengen en profileren leeflaag, plaatsen inrichtingselementen en inzaaien gras



Aan binnenzijde Uitdam worden trappen aangebracht. Bij het profileren van de leeflaag wordt hiermee rekening gehouden.

Overige/ specifieke werkzaamheden

Ringslangenverblijf



Aanbrengen fietspad op dijk kruin



Opruimen werkbaan



Plaatsen trappen en inrichtingselementen



Aan de binnen- en buitenzijde (achter met name Uitdam) worden trappen aangebracht. Bij het profileren van de leeflaag wordt hiermee rekening gehouden.

Hekwerk achter de woningen wordt week 2-2026 omgezet van de huidige locatie richting de woningen. Er blijft dan een smalle strook beschikbaar zodat bewoners achterlangs naar elkaar toe kunnen wandelen. In de periode april/mei 2026 wordt het hekwerk dichterbij de woningen gezet om de werkzaamheden aan dijkteen en trappen te kunnen uitvoeren. Er is dan geen mogelijkheid 'achterlangs' te lopen. Naar verwachting okt/nov 2026 wordt het hekwerk achter de woningen verwijderd en is er (beperkt) toegang tot de dijk. Er is dan nog geen toegang tot het water vanwege de aanwezigheid van de werkbaan. Later zullen we u hierover nauwkeuriger informeren.

Voorbeeld dijk klaar LW10 met nog een smalle werkbaan erlangs



Tijdelijke toegang water afbouwfase

- Op 14-10-2025 bijeenkomst tijdelijke toegang water geweest.
- Aantal opties door AMMD aangedragen.
- Bewoners hebben voorkeursvolgorde uitgesproken.
- Er heeft zich nog een nieuwe locatie bij Europarcs aangediend. Eerst tijdelijk, mogelijk permanent.
- Afgelopen week helderheid vanuit ecooloog gekregen over tijdelijke zwemtoegang.
- Aankomende week terugkoppeling aan deelnemers bijeenkomst.
- Daarna samen keuze maken en deze uitlopen.

6. Naar verwachting in te zetten materieel

5.5 Materieel

In dit hoofdstuk maken is een inschatting gemaakt van de benodigde materieelstukken gedurende de opleverfase. De inzet is sterk weers- en werkafhankelijk, daarom worden er geen specifieke aantallen benoemd. Voor de werkzaamheden zoals beschreven in dit werkplan wordt het volgende materieel ingezet:

Tabel 20 Materieelstukken

Materieelstuk	Doel
Beunschepen / kraanschepen	Aanvoer bulk e.d.
Overslagkraan	Overslaan van bulk e.d.
Graafmachine	Graafwerkzaamheden e.d.
Mini gravers / Mobile kranen	Aanbrengen elementen e.d.
Dumper	Transporteren materiaal e.d.
Shovel	Aanvoeren materiaal en vlakken werkbaan e.d.
Trekker met kar/frees/kilverbak of anders	Transporteren materiaal/frezen/kilveren e.d.
Bulldozer	Verwerken en verdichten materiaal e.d.
Wals (schapengoot/gladde/trill of anders)	Verdichten materiaal / asfaltwerkzaamheden e.d.
Vrachtwagen	Aan -en afvoeren materiaal e.d.
Asfaltfrees	Frezen asfalt
Asfaltset	Asfalteren van asfaltverhardingen
Grader	Profileren (puin)banen asfaltwerkzaamheden e.d.
Overig klein materieel	Schaftwagens, gasolietanks, generatoren e.d.

BLVC - Bereikbaarheid

- Erven en percelen blijven bereikbaar tijdens de inrichtingsfase, of er worden maatwerkafspraken gemaakt.
- Verkrijgen tijdslot voor afsluiting komt tot stand in nauwe samenspraak met nevenaannemers en regionale projecten. Daar is een overlegstructuur voor.
- Communicatie over afsluitingen en omleidingen gaan via onze AMMD-App en u ontvangt twee weken vooraf een brief.
- Voorgenomen afsluitingen en omleidingen (alles indicatief):

Werkzaamheden	Gewenste uitvoeringsperiode	Tijdslot
M14 DP79-81 weg verplaatsen en onderlagen asfalteren	01-03-2025 t/m 02-04-2026	4 weken
M15 DP147-118 grasbetontegels	bouwvak 2026?	4 weken
M14 DP74-69 fietspad Uitdam-Noord	sep-26	2 weken
M15 DP92-95 weg deklaag + aanleg fietspad dijk kruin	okt-26	1 dag
M15 DP141 locatie big-bags herstellen	bouwvak 2026?	1 dag
M14 DP80-84 Kaap Uitdam	n.t.b.	2 weken?

BLVC - Leefbaarheid: mogelijke hinder en maatregelen

Wij zijn ons bewust van de hinder en nemen passende maatregelen:

Geluid



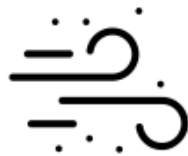
- Zoveel mogelijk aanvoer materiaal over water
- Werktijden: 07:00 – 19:00 uur
- Indien noodzakelijk: materieel uitrusten met witte ruis signalering bij achteruitrijden

Licht



- Minimaal gebruik van verlichting
- Gebruik van verlichting die alleen gericht is op het werkgebied of gebruik van amberkleurige verlichting

Stuifzand



- Nathouden zandophogingen en werkwegen
- Afdekken zandhogingen met grond / grasmengsel
- Indien noodzakelijk: plaatsen van stuifschermen, schoonhouden van wegen en ramen wassen

Trillingen



- Zoveel mogelijk aanvoer materiaal over water
- Gebruik van buitendijkse bouwwegen
- Indien noodzakelijk: instellen van zones waar bouwverkeer stapvoets rijdt

BLVC - Veiligheid



BLVC - Communicatie

- Rechtstreeks met de omgevingsmanager (Doede, 06 -2063 4848)
- Website www.markermeerdijken.nl
- Markermeerdijken app in App Store / Play Store
- Nieuwsbrieven
- Bewonersbrieven
- Bijeenkomsten
- Bouwklankbordgroep-bijeenkomsten
- Exporuimte projectkantoor Hoogedijk 1D



Te gast op de dijk

- Wij zijn gastvrij en aanspreekbaar
- Wij zijn voorspelbaar: we communiceren duidelijk en op tijd
- Wij zijn trotse en zorgvuldige bouwers
- Wij zijn ons bewust van de hinder en nemen passende maatregelen
- Veiligheid gaat voor alles, binnen én buiten de bouwhekken

Vragen?

- Heeft u nog vragen of opmerkingen over het uitvoeringsontwerp? Na afloop ook aan omgevingsmanager Doede Boomsma via contact@markermeerdijken.nl of 0299-224510 (projectkantoor Katwoude)
- Deze presentatie terugkijken: www.markermeerdijken.nl of in onze Markermeerdijken App

