Welkom bij de Alliantie Markermeerdijken

Introductie steenbekleding en techniek

25 juni 2019

ir. Marinus Aalberts

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Alliantie Markermeerdijken is een samenwerking tussen HHNK, Boskalis en VolkerWessels ondernemingen

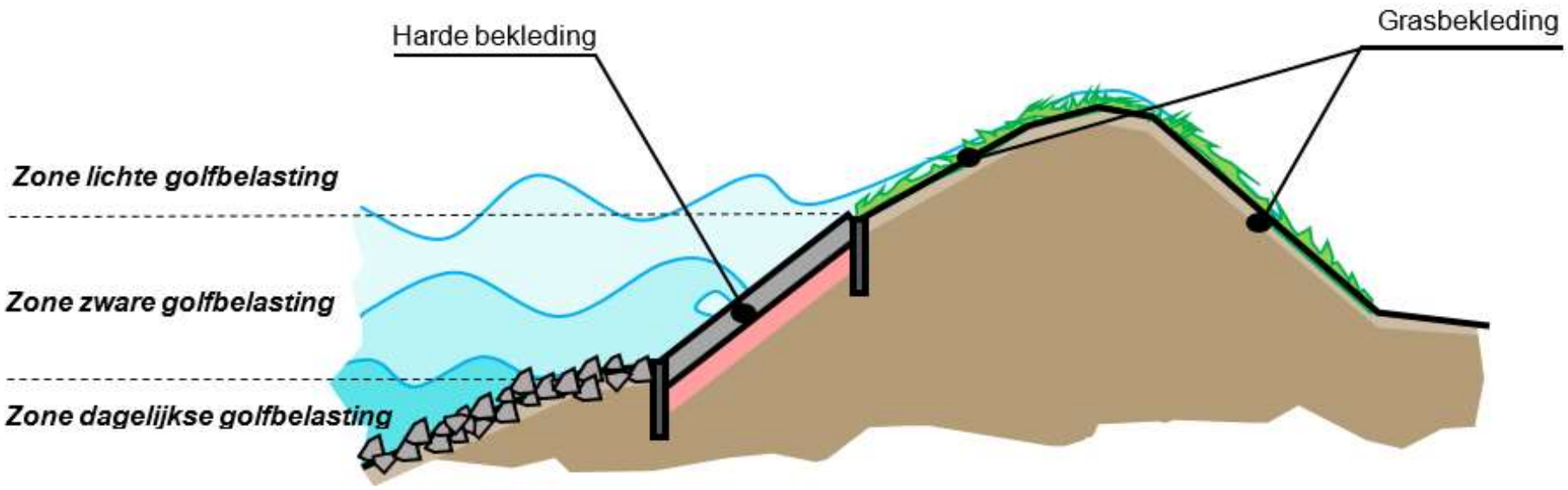
- Bestaande bekleding behouden
- Nieuwe steenbekleding
- Toepassen Noordse steen bij 3 kapen
- Hergebruik historische steenbekleding op 8 locaties, in combinatie met nieuwe steenbekleding

hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Wat is steenbekleding?

Steenbekleding zorgt ervoor dat de dijk wordt beschermd tegen golven.

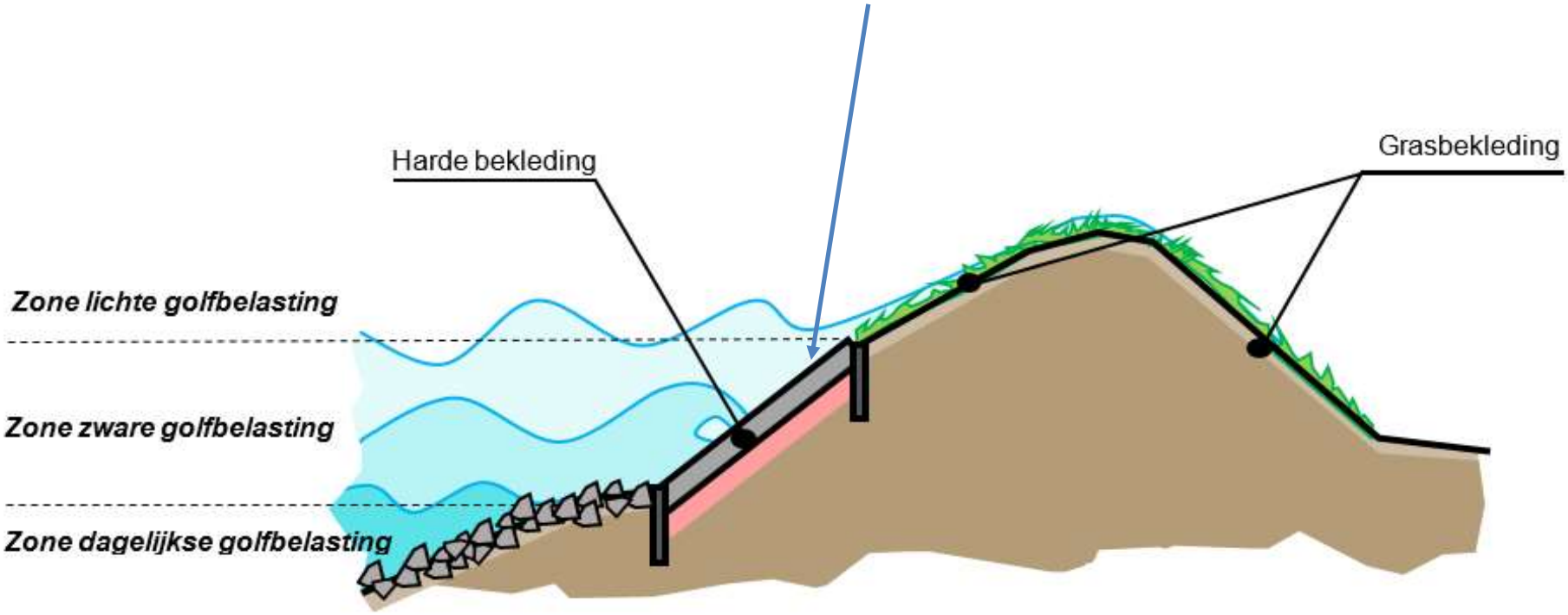
Zonder bekleding kan de dijk wegspoelen.



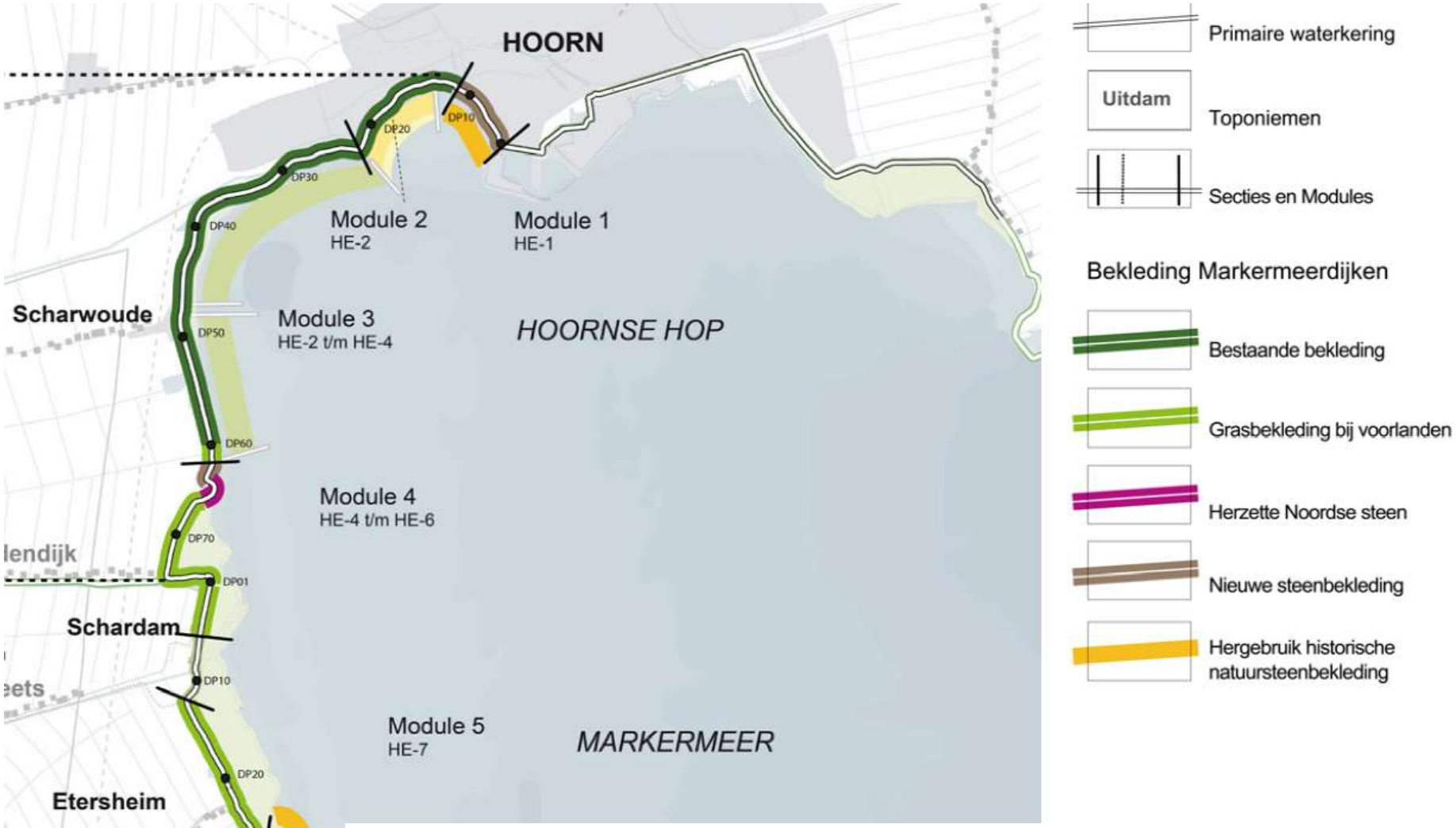
Wat is steenbekleding?

Waar passen we steenbekleding toe?

Waar gras niet sterk genoeg is.



Test sterkte gras



Bestaande situatie blijft behouden
(steenbekleding voldoet of voorland)
ca. 13,5 km

Welke steenbekleding komt er langs de Markermeerdijken?

- **Nieuwe steenbekleding**
- Verplaatsen Noordse steen naar 3 kapen
- Hergebruik historische steenbekleding op 8 locaties, in combinatie met nieuwe steenbekleding

Basis:

Projectplan Waterwet
en omgevingsvergunning

Test sterkte steenbekleding

Welke soorten steenbekleding zijn er?

Asfalt

Zetsteen (Natuursteen)

Stortsteen

Zetsteen (beton)

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

- Technische eisen vanuit waterveiligheid:
- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Stortsteen

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Asfalt

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Zetsteen (natuursteen)

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

Zetsteen (beton)

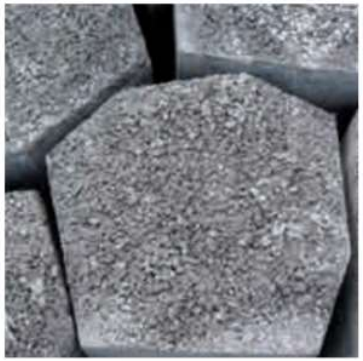
Afwegingen zetsteen (beton)

Toplaag keuze nog maken

Grijs

Antraciet

Rood coloriet



Basaltdeklaag

Eco-deklaag

Waar houden we rekening mee bij de keuze voor steenbekleding?

Technische eisen vanuit waterveiligheid:

- Ondergrond (zettingsgevoeligheid)
- Inspecteerbaarheid
- Toegankelijk voor onderhoud
- Uitvoerbaarheid (ARBO)

+ ruimtelijke kwaliteit

Welke nieuwe basis-steenbekleding komt er langs de Markermeerdijken?

Ronaton

OF

Basalton

Bovenop deze basis-steen komt een toplaag, waardoor de steen in uiterlijk meer aansluit bij de huidige steenbekleding. Dit is nog in onderzoek.

Welke steenbekleding komt er langs de Markermeerdijken?

- Nieuwe steenbekleding
- **Verplaatsen Noordse steen naar 3 kapen**
- Hergebruik historische steenbekleding op 8 locaties, in combinatie met nieuwe steenbekleding

hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier
ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Welke steenbekleding komt er langs de Markermeerdijken?

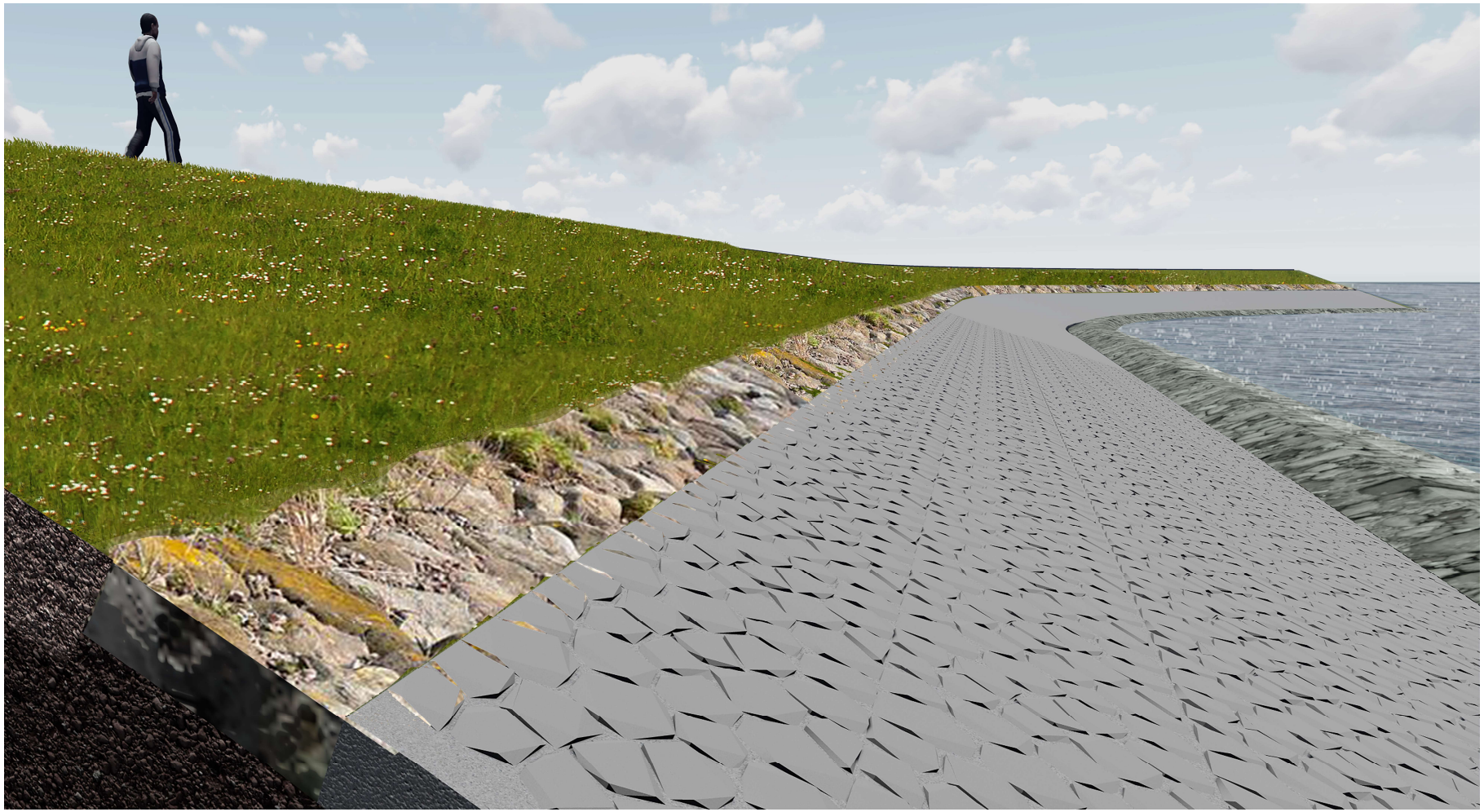
- Nieuwe steenbekleding
- Verplaatsen Noordse steen naar 3 kapen
- **Hergebruik historische steenbekleding op 8 locaties, in combinatie met nieuwe steenbekleding**

Hergebruik historische steenbekleding

Omgevingsvergunning provincie NH:
Op 8 locaties verspreid over de dijk wordt historische steenbekleding hergebruikt.

“Voor esthetiek en ruimtebeleving vanaf wal en water en/of voor medegebruik door mens- en dier.”

Hergebruik historische steenbekleding – 3 principes nu uitgewerkt



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier
ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Hergebruik historische steenbekleding – 3 principes nu uitgewerkt

hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier
ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

Hergebruik historische steenbekleding – 3 principes nu uitgewerkt

hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier
ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN

U bent van harte welkom op de informatiemarkt om uw vragen te stellen

hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

ALLIANTIE MARKERMEERDIJKEN