

Nieuwe promenade in Westende



INHOUD

- Inleiding
- Doelstelling van het project
- Golf Dempende Uitbouw
- Betontoepassingen
- Aandachtspunten

Inleiding



Vlaanderen
is maritiem



BOUWHEER = GEMEENTE MIDDELKERKE

AGENTSCHAP
MARITIEME
DIENSTVERLENING en
KUST



Ontwerpteam THV Groene Zeedijk:



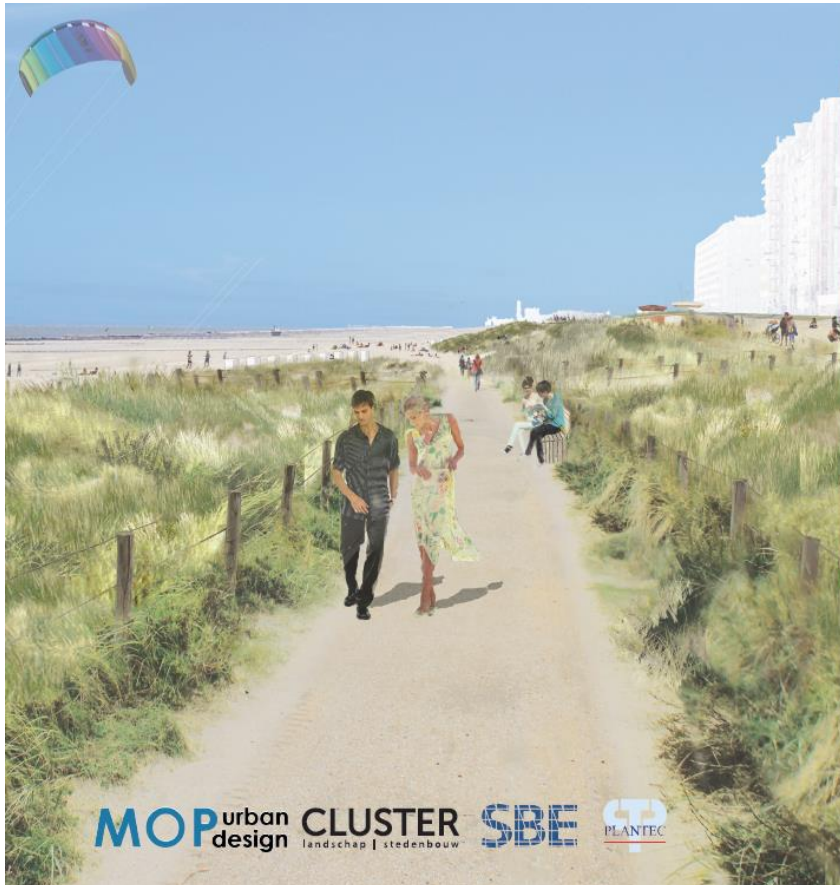
Philip Moyersoen als bezieler en hoofdontwerper



2 TYPES ZEEDIJKEN



Vlaanderen
is maritiem



Grasdijk



GDU-dijk

2 aanbestedingen

- **Realisatie van de grasdijkzones**
 - ✓ Ca. 1,8 miljoen euro incl. BTW
 - ✓ 2 fases
 - ✓ Gestart november 2020
 - ✓ Aanplant helmgras door de gemeente



- **Vernieuwen zeedijk en bouwen van GDU**
 - ✓ Ca. 15 miljoen euro incl. BTW
 - ✓ 3 fases
 - ✓ Van maart 2020 tot juni 2023

The logo for STADSBADER consists of the word 'STADSBADER' in white capital letters on a red rectangular background, with a grey bar underneath.

Doelstellingen

- **Project is een infrastructuurvraagstuk om ons te beschermen tegen invloed van zeer zware stormen**
 - ✓ Masterplan kustveiligheid
 - ✓ Zeespiegelstijging
 - ✓ Natuur gebaseerde oplossing
 - ✓ Meer duurzame veiligheid
- **MAAR de kust is meer: Wat betekent de kust voor Middelkerke ?**
 - ✓ Meer ZON
 - ✓ Meer GROEN
 - ✓ Meer Beleving
 - ✓ OPWAARDERING huidige zeedijk



Masterplan Kustveiligheid

- Doel: Onze kust beschermen tegen zware stormvloed
- Goedgekeurd door Vlaamse regering in 2011
- Bescherming tot minstens 2050 - zeespiegelstijging
- Reeds verschillende deelprojecten gerealiseerd
- Project Kustvisie => langere termijn



Principe:
“Zacht waar het kan,
hard als het moet”



Vlaanderen
is maritiem

MEER NATUUR
Met meer ruimte,
rust en groen

MEER BESCHERMING
dankzij de
GolfDempende
Uitbouw en de grasdijk!

MEER BELEVING,
Meer kuieren,
meer kriebels,
meer genieten

MEER ZON,
Vroeger in de zon
op de promenade





Vlaanderen
is maritiem

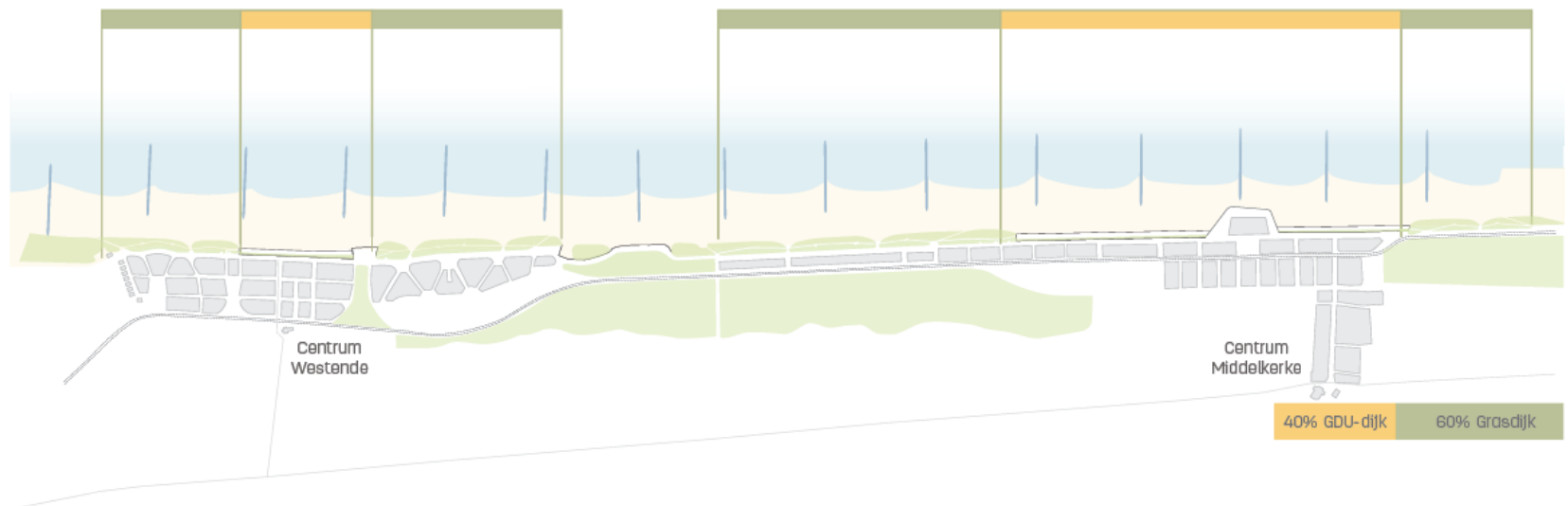
De Natuur als inspiratiebron





Vlaanderen
is maritiem

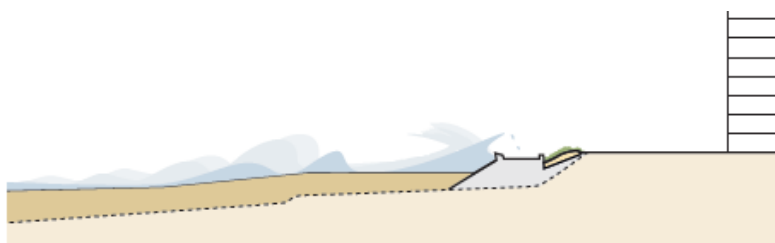
veel meer GROEN



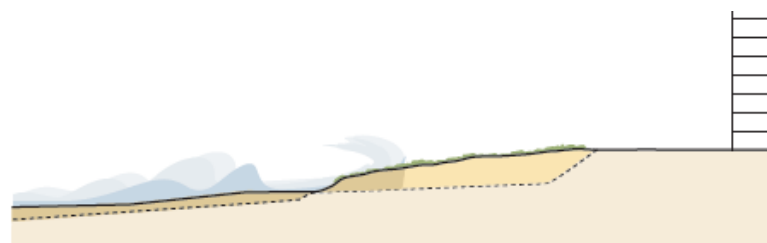


Nieuwe promenade in Westende

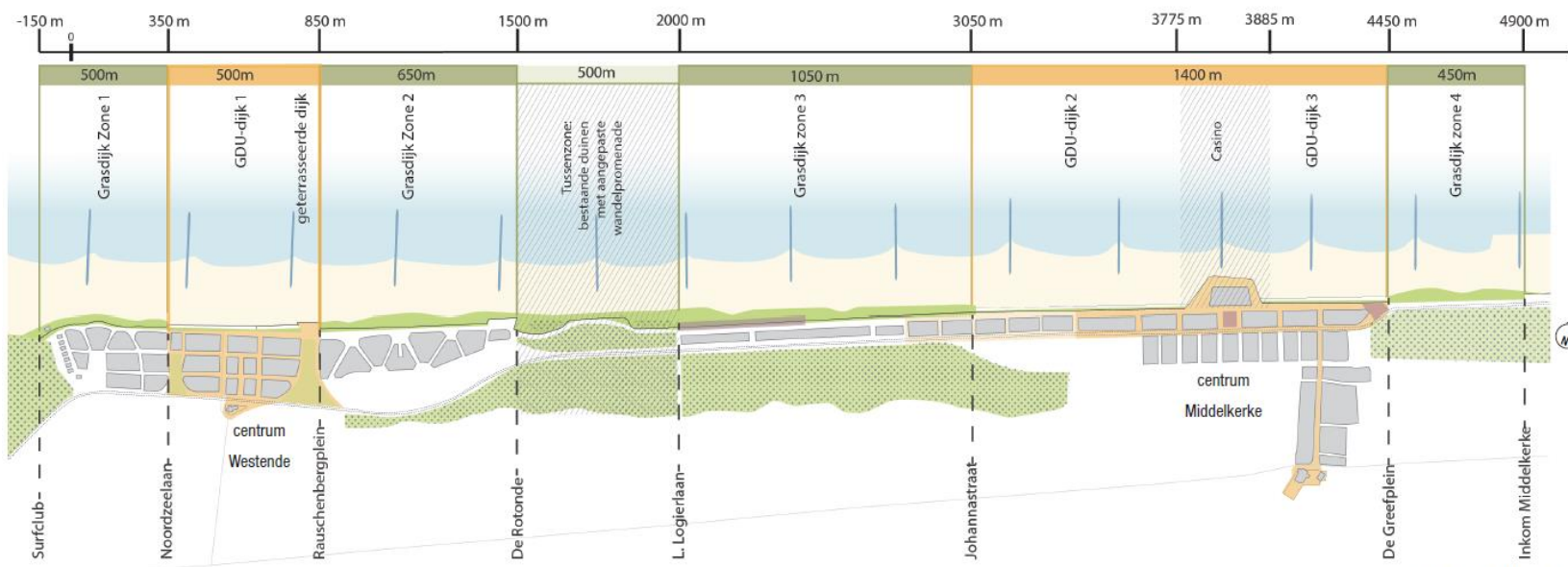
- Golfdempende uitbouw (GDU) => GDU-dijk in centrumzones
- Grasdijk => gecontroleerde duin in de residentiële zones
- Westende uitgevoerd in juni 2023



Toekomstige GDU-dijk: stedelijke zone (40% van zeedijk). 1,5 km dijk in centrum Middelkerke en 500m dijk in centrum Westende



Toekomstige grasdijk: residentiële zone (60% van zeedijk)

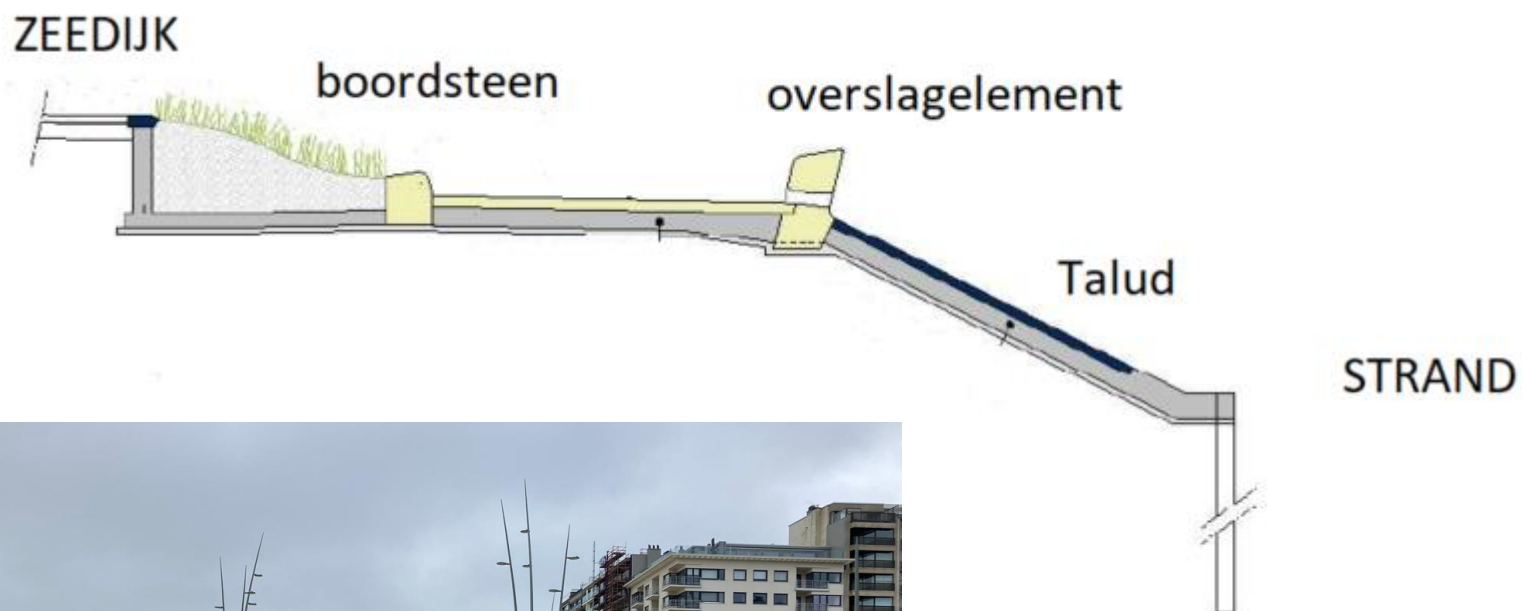








Golf Dempende Uitbouw GDU





Betontoepassingen

FOCUS

- Gepolijste cementbetonverharding
- Geprefabriceerde elementen in architectonisch beton
- Gefigureerd beton taludbekleding
- Geslepen betonstraatstenen

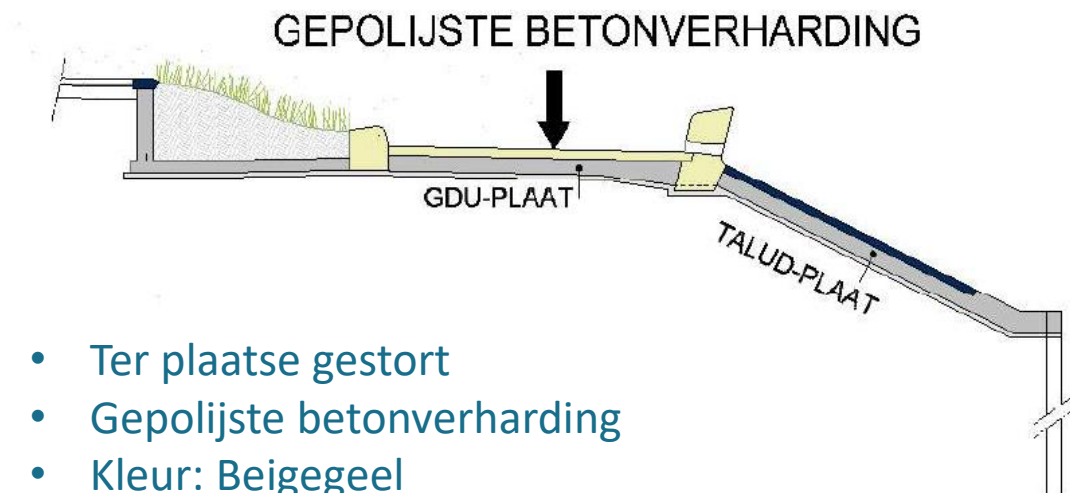
UITDAGING

- Hoge eisen inzake kwaliteit en esthetiek
- Meer dan louter structurele toepassing
- ZEE-omgeving + uitvoeringsomstandigheden

Gepolijste cementbetonverharding

Het betreft de betonverhardingen op de GDU-plaat:

- met een gepolijste afwerking (door afslijpen van 2 à 4 mm van het verharde beton) met geelbeige kleur voor de mortel en een combinatie van witte stenen (kwarts) en groene stenen (serpentijn);



- Ter plaatse gestort
- Gepolijste betonverharding
- Kleur: Beigegeel

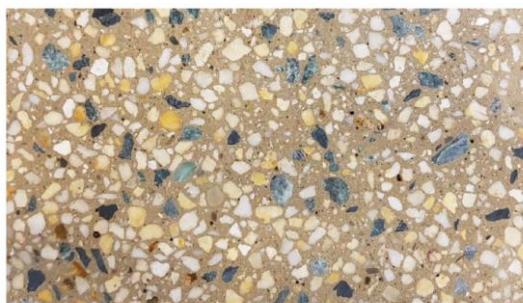
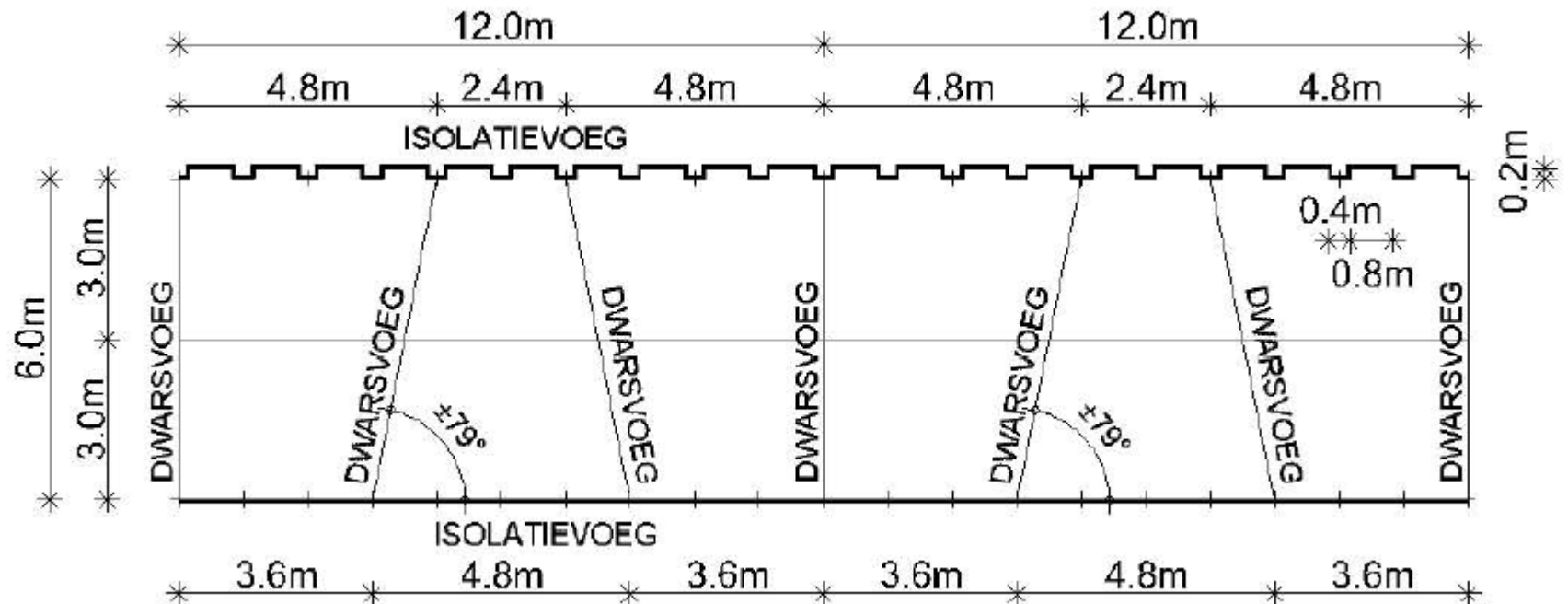


Foto referentiestaal gepolijste cementbetonverharding.





Gepolijste cementbetonverharding





Gepolijste cementbetonverharding

Betonsamenstelling

- CEM III/B 42,5 N SR LA toegepast
- Cementgehalte 400 kg/m³
- W/C factor 0,45
- Beton voldoet aan omgevingsklasse ES4

Uitvoering

- Referentiestaal => proefplaat ter goedkeuring
- Manuele verwerking tussen vaste bekisting
- Constante kwaliteit in uitvoering
 - Verdichten, afstrijken, nabehandeling, zagen, polijsten
- Impact weersomstandigheden

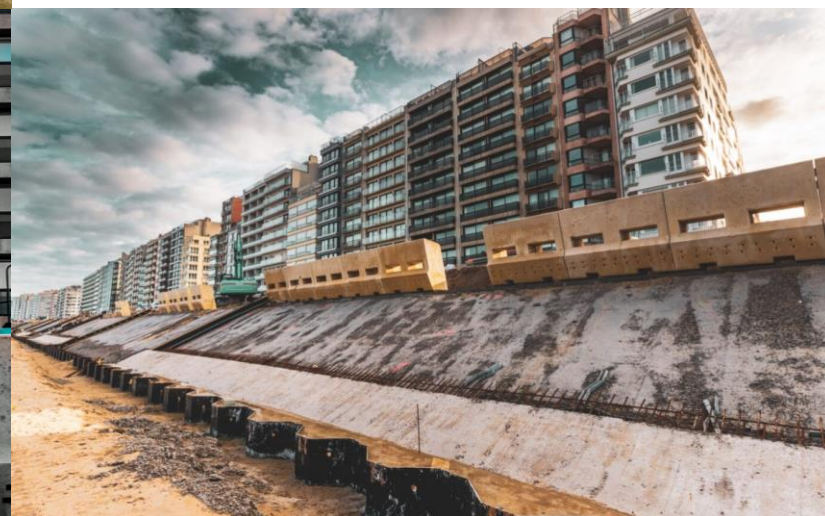
Overslagement



Vlaanderen
is maritiem



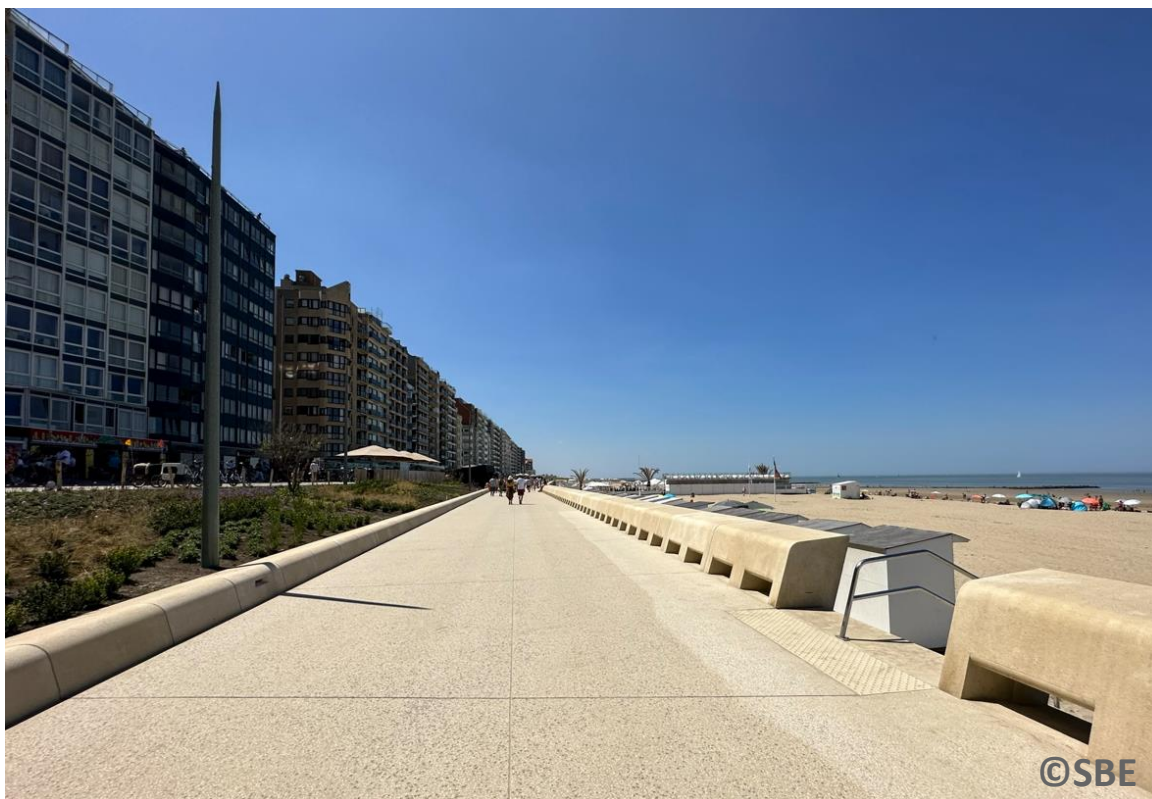
- Urbastyle
- C35/45 ES4
- CEM I 52,5 R SR5
- Licht gestraalde afwerking
- Kleur: Beigegeel
- 2,4m lengte
- gewicht 7,4 ton





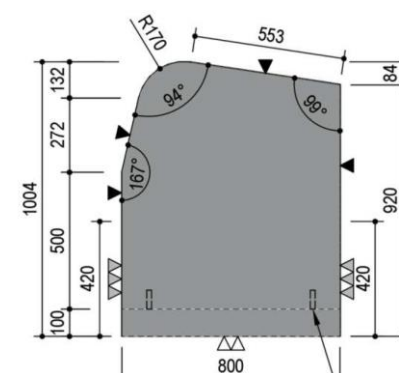
Vlaanderen
is maritiem

Overslagement en boordsteenelement



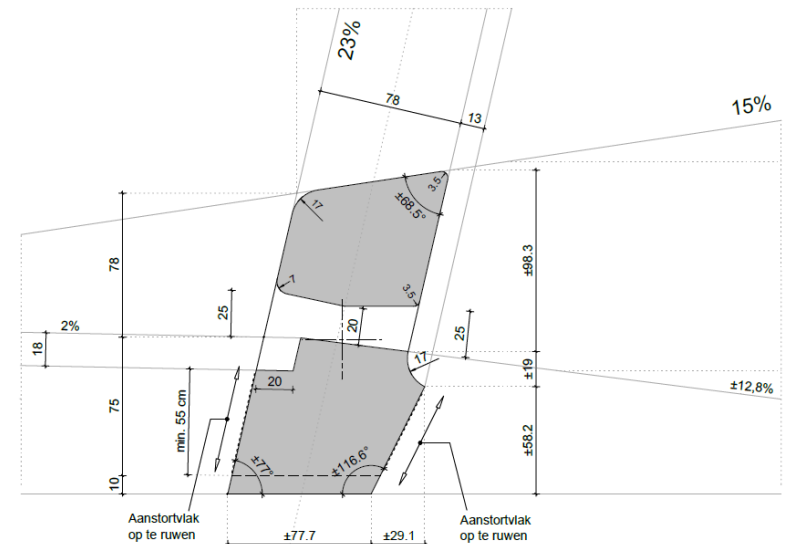
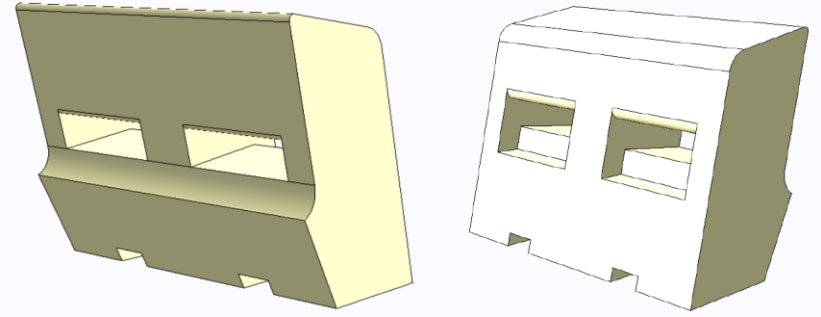
Goedkeuringsproces

- Proefstalen
- Uitvoeringstekening
- Profelement
- Productie



Constructieve elementen = deel van de zeewering

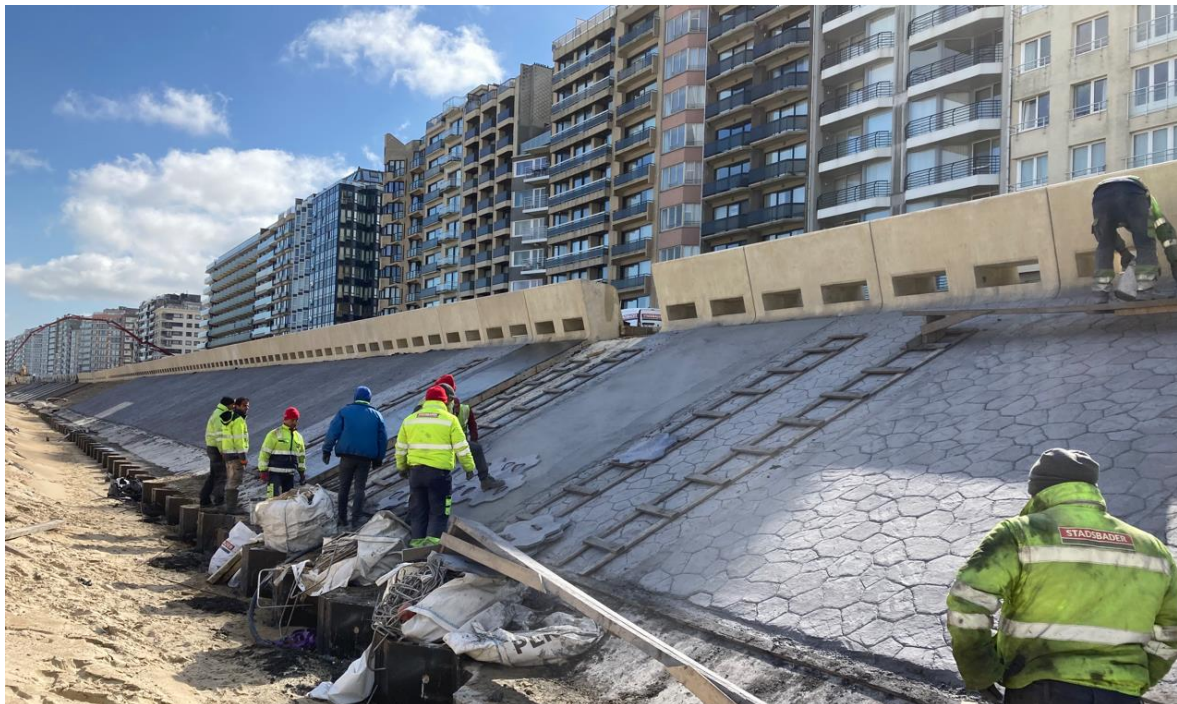
Vlaanderen
is maritiem





Gefigureerde taludbekleding

- C35/45 ES4 => gewapende moot van 24m
- **Het beton wordt in de massa gekleurd**
- Gefigureerde afwerking met breuksteenmotief
- Antracietkleur kleurstaal ter goedkeuring voor te leggen
- Synthetische kleurstof toegevoegd
- Patroon van onregelmatige breuksteen



Gefigureerde taludbekleding



Vlaanderen
is maritiem



Geslepen betonstraatstenen



Vlaanderen
is maritiem



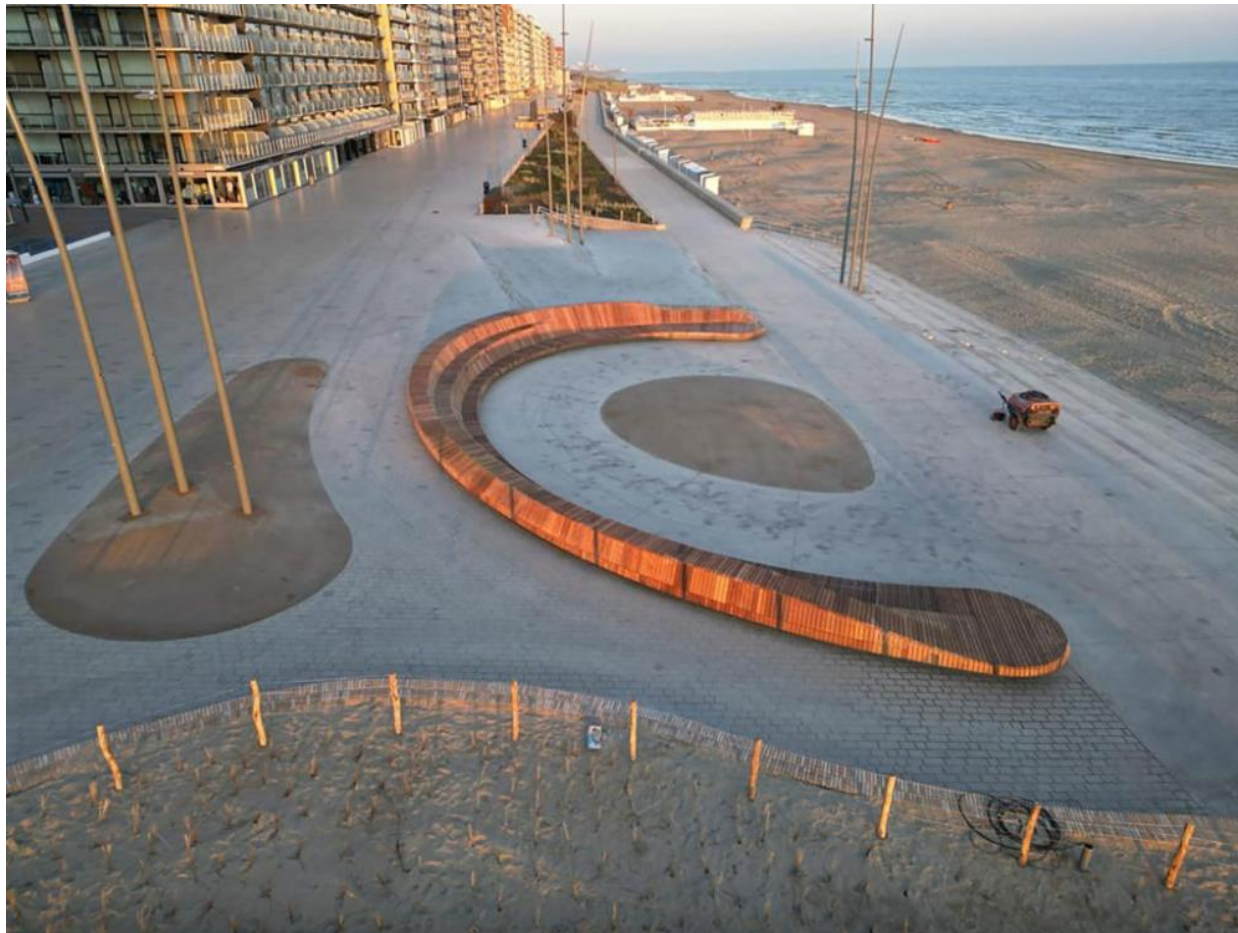
- Fijngeslepen
- Natuursteengranulaten
- Stroefheid



Rauschenbergplein



Vlaanderen
is maritiem



Rauschenbergplein



Vlaanderen
is maritiem



Getrapt talud als zeewering



Aandachtspunten

- Materiaalstudie ontwerp => Bestekbepalingen
- Samenhang sleutelmaterialen
- Toezicht en opvolging werf
- Structurele eisen vs. esthetische eisen
- Cementbetonverharding SB250
- Inzagen tussen vaste bekisting
- Nabehandeling
- Voegvullingen



AGENTSCHAP
MARITIEME
DIENSTVERLENING en
KUST



BEDANKT VOOR UW AANDACHT !

Ing. Carl Pertz
Projectingenieur
Team Infrastructuur Kust
Agentschap Maritieme Dienstverlening & Kust