



Betreft
Monitoringsplan Hillblocks
Stavenisse

Aan
Hans vd Sande, Simon Vereeke

Rijkswaterstaat Zeeland
Projectbureau Zeeweringen

p/a Waterschap
Scheldestromen
Kanaalweg 1
Middelburg
P/a Postadres: Postbus 1000
4330 ZW Middelburg
T 088 246 1370
F 088 246 1994
www.zeeweringen.nl

Contactpersoon
Y.M. Provoost
Specialist Kennis, Kwaliteit & Innovatie

T 088 246 1369
yvo.provoost@rws.nl

Datum

5 december 2012

Bijlage(n)

Status
DEFINITIEF
Kenmerk
K-12-11-11

memo Kennis



Inleiding

In 2012 is op de dijk langs de Stavenissepolder een dijkvak bekleed met zuilen type Hillblock.

Omdat deze zuilen nieuw zijn en duidelijk anders van vorm zijn en op een andere wijze worden geproduceerd, is besloten om dit dijkvak te monitoren.

Het monitoringsprogramma is afgestemd met de beheerder en de producent.

Monitoring

De monitoring vangt aan na oplevering van het werk (najaar 2012) en loopt door totdat de betrokken partijen aangeven dat monitoring niet meer nodig is.

De volgende items worden gemonitord:

- golfoploop
- uitspoeling inwasmateriaal
- effecten van vorst/ijs
- aanwezigheid kleine beesten

Golfoploop

locatie: hm 884 op de scheiding tussen Basalton en Hillblock
tussen ondezijde bekleding en berm

metingen: visueel met film- en/of fotocamera
met behulp van markering op de dijk

moment van meten:

verwachte windkracht: 7-8 Bft; snelheid 15-20m/s;
windrichting: ZW-NW

verwachte golfhoogte: 1-1,5m (volgens hindcast OS)

Benodigde waterstand: verwachting NAP+2,5m Roompot buiten
(anders teveel invloed ondertafel)

vastlegging: in meters langs talud en/of in meters tov NAP; e.e.a. afhankelijk
van aangebrachte markering
datum en tijdsip

uitvoering: beheerder

extra: opvragen referentiegegevens via HMCZ door PbZ
PbZ zorgt voor melding door HMCZ aan beheerder
referenties: waverider Keeten en meetpaal Stavenisse

Inwasmateriaal

locatie: hm 884 aan weerszijde van de scheiding tussen Basalton en Hillblock over een afstand van 10m tussen onderzijde bekleding en berm op 5 verschillende hoogtes

metingen: eerst een 'nulmeting' visueel met fotocamera en duimstok/rolmaat o.i.d.

moment van meten: maandelijks en na een storm

vastlegging: tov bovenkant zuil meetpunt markeren zodat op dezelfde plaats gemeten kan worden

uitvoering: beheerder

Vorst ijs

locatie: 5000 zuilen tussen hm 881 en 884 verdelen over volledige hoogte, vanwege verschil in zoutbelasting

metingen: visueel, hamertest

moment van meten: na vorst (-2°C of lager; vanwege zoutmilieu) op aangeven van PbZ

vastlegging: foto's en GPS schades markeren datum, tijdstip en klimatologische omstandigheden afgelopen termijn

uitvoering: beheerder (visueel), Martens (hamer) na overleg

extra: temperatuur ed via HMCZ door PbZ schades herstellen door Martens (in overleg met PbZ)

Beestjes

locatie: tussen hm 881 en 884 gehele talud tussen de zuilen

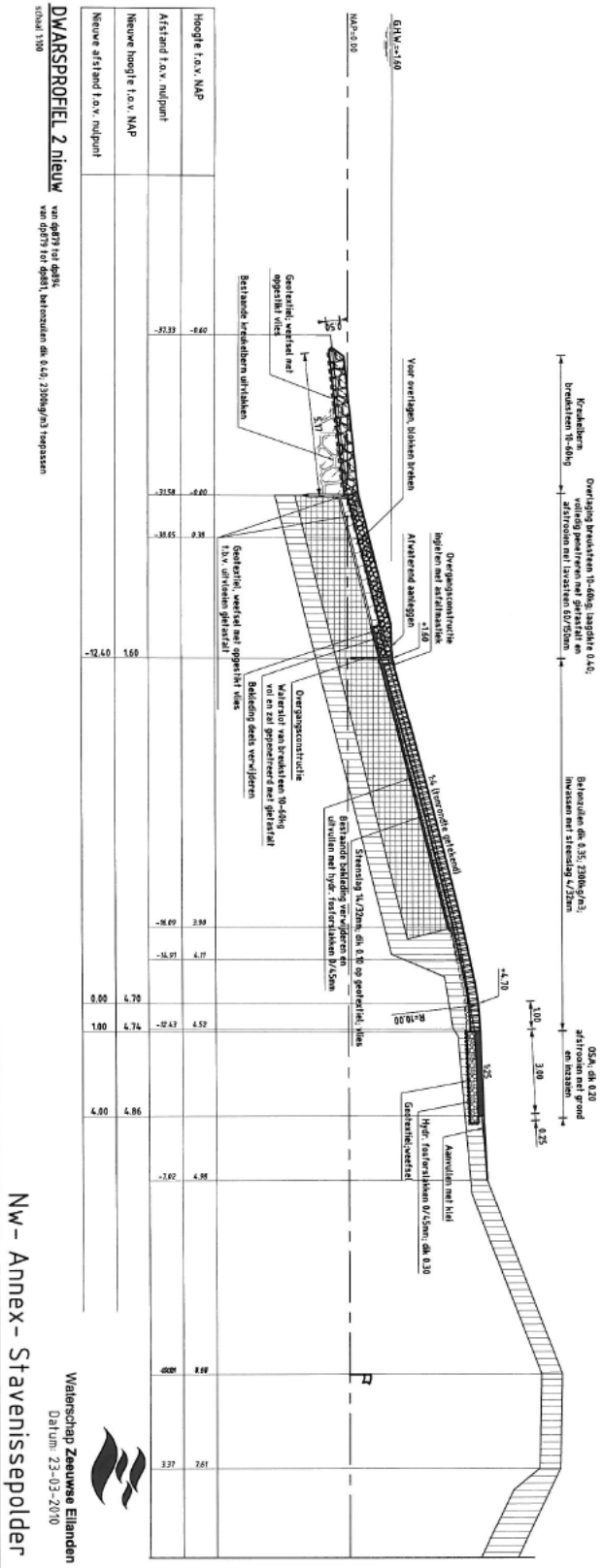
metingen: visueel, foto's

moment van meten: maandelijks t/m juni

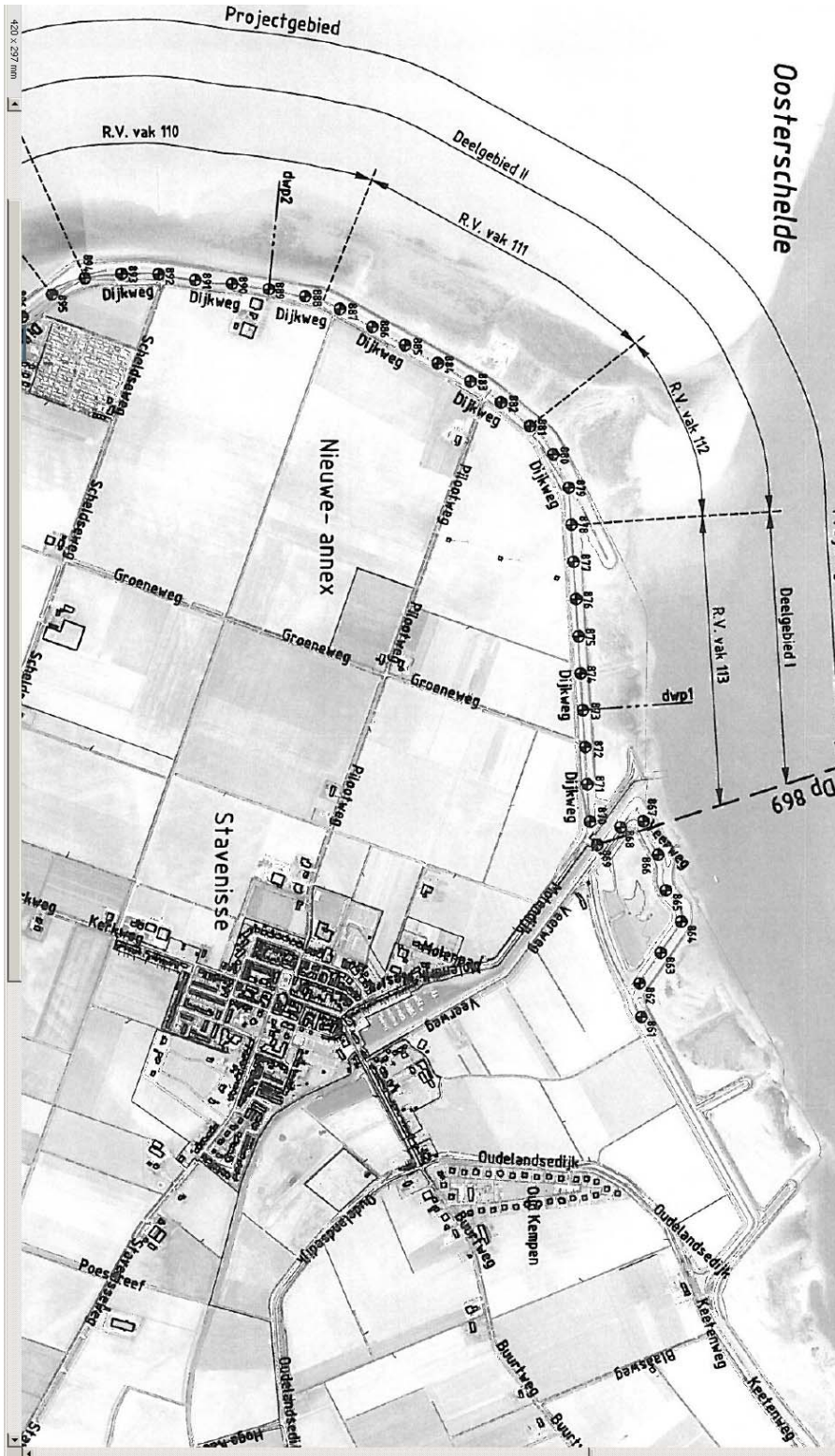
vastlegging: foto's en rapportage (conform offerte)

uitvoering: ecofoon onder begeleiding van Peter Meininger

Figuur 1 Dwarsprofiel 2 ontwerp Stavenisse



Figuur 2 Projectgebied



Veldbezoek 27-12-2012

Uitgevoerd door Rienk Geene (zelfstandig ecooloog).
Ecologische monitoring. Geen dode dieren aangetroffen in de holle ruimtes. Hond had geen moeite om op het talud te lopen.

Veldbezoek 08-02-2013

Uitgevoerd door Ferdy Depondt (WSS) en Yvo Provoost (PbZ).
Veldbezoek uitgevoerd na vorstperiodes en na periodes met (geringe) golfbelasting.
Geen bijzonderheden aangetroffen. Wat wel opvalt is het her en der 'afbrokkelen' van de scherpe hoek van het Hillblock (de onderzijde van de kop bij productie). Deze afbrokkelende delen zijn maximaal 10cm bij 1cm bij 1cm (scherfjes, schilfers). Aantal zuilen wat dit betreft veel minder dan 1%.

Veldbezoek 12-03-2013

Uitgevoerd door Simone van Heesewijk (Martens beton) en Yvo Provoost (PbZ).
Veldbezoek uitgevoerd naar meerdere vorstperiodes (tot -5 à -10°C), sneeuw nog aanwezig tussen de zuilen.
Visueel geen verandering aangetroffen tov veldbezoek 08-02-2013.
Het 'afbrokkelen' komt het meest voor bij de zuilen die ook door de rupskraan zijn belast. Een ander deel van de zuilen betreft de zuilen die staan naast de later handmatig vervangen zuilen (gebruik stootijzer).
De betonsamenstelling voor de volgende producties is aangepast. De verwachting is dat hierdoor wat minder grindnesten zullen voorkomen en dat ook het afbrokkelen daardoor nog minder wordt.
Dezelfde schilfers zijn ook aangetroffen bij enkele Basalton zuilen in het naastgelegen vak.

Veldbezoek 31-01-2013 en 28-02-2013

Uitgevoerd door Rienk Geene (zelfstandig ecooloog).
Bij deze bezoeken zijn vrijwel alle gaten bekeken.

Er zijn geen dode dieren aangetroffen.
De ruimten in de bekleding zijn nu nog grotendeels schoon, vermoeden is dat er snel veel rommel in zal komen: zeewier, schelpen, plantenresten enz. (bierflesjes en vuurwerk zijn al aangetroffen). Tevens zijn er veel vogelveren in de gaten gevonden; dit wijst echter niet op dode vogels in de gaten.
Een deel van de ruimten is geheel of deels gevuld met grind/breuksteen.
Wier en plantenresten zijn nu nog slechts in geringe mate aanwezig.