



Onderbouwing actualisatie suppletieprogramma 2016-2019

1. Tweede actualisatie suppletieprogramma 2016-2019

Het suppletieprogramma Kustlijnzorg voor de periode 2016-2019 is in juli 2015 vastgesteld. Jaarlijks actualiseert Rijkswaterstaat het programma. Op basis van de nieuwe kustmetingen en trends worden geprogrammeerde suppleties getoetst en waar nodig aangepast. Ook worden nieuwe suppleties aan het programma toegevoegd. De eerste actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019 is vastgesteld in juli 2016.

In dit document vindt u de actualisatie van 2017 van het suppletieprogramma 2016-2019, inclusief een onderbouwing per locatie.

Deze actualisatie 2017 is gebaseerd op:

1. De jaarlijkse kustlijntoetsing (JARKUS-metingen) van 1 januari 2017;
2. De preconsultatie van 2015 voor de verdeling van het zandvolume dat bestemd is voor het meegroeien van het kustfundament met de zeespiegelstijging;
3. De consultatie van 2017.

1.1 Actualisatie n.a.v. toetsing Basiskustlijn 1 januari 2017

Op basis van de kustlijntoetsing van 1 januari 2017 is de verwachting dat de Basiskustlijn (BKL) tussen 1 januari 2017 en 1 januari 2021 op een aantal plaatsen wordt overschreden. Op basis van het uitvoeringskader voor het kustonderhoud zijn deze locaties onderverdeeld in:

- Locaties waar een zandsuppletie wordt voorgesteld.
Deze locaties worden in paragraaf 2.1 (pagina 4 t/m 12) nader toegelicht.
- Locaties waar volgens de toetsing van 1 januari 2017 de Basiskustlijn naar verwachting vóór 1 januari 2021 wordt overschreden, maar waar om diverse redenen (nog) geen zandsuppletie wordt voorgesteld.
Deze locaties worden in hoofdstuk 3 (pagina 16 t/m 21) toegelicht.

Een toelichting op het uitvoeringskader voor het programma Kustlijnzorg is te vinden in de leaflet *Uitgangspunten totstandkoming suppletieprogramma Kustlijnzorg*, zie Helpdeskwater.nl/kustlijnzorg.

De resultaten van de kustmetingen verschijnen jaarlijks in het *Kustlijnkaartenboek*. In dit rapport staan de toetsingsresultaten per kustvak en de bijbehorende kustlijnkaarten. U vindt het Kustlijnkaartenboek 2017 op Rijkswaterstaat.nl/kustlijnzorg.

Basiskustlijn bij versterkingen Hoogwaterbeschermingsprogramma

Op een aantal locaties waar vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma een versterking is gerealiseerd, moet de Basiskustlijn nog worden herzien. Bij het beoordelen van deze locaties is waar mogelijk rekening gehouden met een nieuwe, meer zeewaarts gelegen Basiskustlijn. Zo blijft het aangebrachte zandvolume van de versterking op peil.

1.2 Locaties voor het op peil houden van het kustfundament

Voor een optimale verdeling van het zandvolume dat bestemd is voor het meegroeien van de kust met de stijging van de zeespiegel, is in het najaar van 2015 een preconsultatie kustfundamentsuppleties uitgevoerd. Aan de stakeholders in de kustregio's is gevraagd om de beslisbasis voor het suppletieprogramma te verrijken en het suppletieprogramma beargumenteerd aan te vullen met ontbrekende locaties. Op basis van de uitkomsten zijn drie kustfundamentsuppleties toegevoegd.

In paragraaf 2.2 (pagina 13 t/m 15) vindt u per locatie een motivatie.



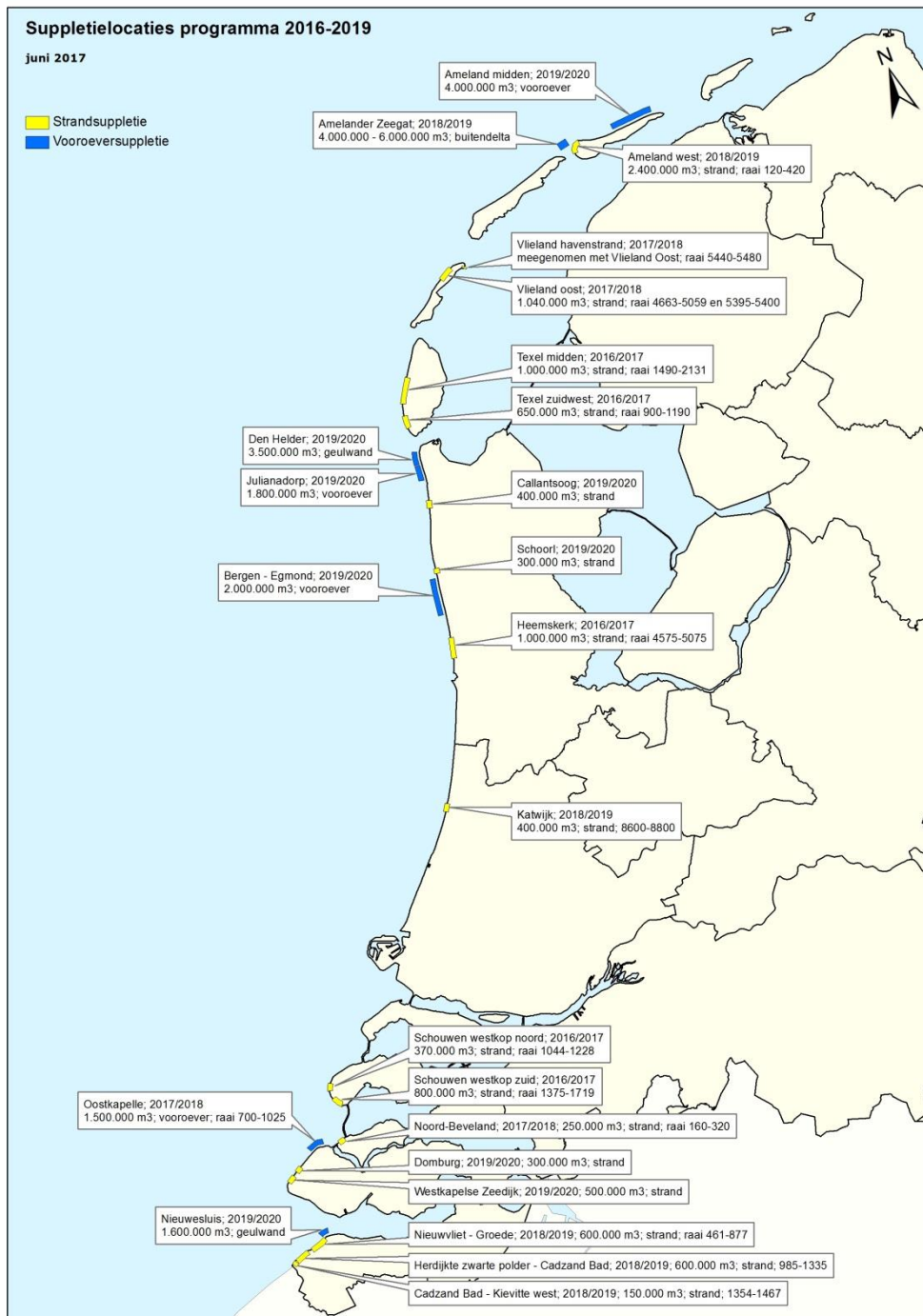
1.3 Overzicht geactualiseerd suppletieprogramma 2016-2019

In onderstaande tabel vindt u het geactualiseerde suppletieprogramma, inclusief de voorgestelde kustfundamentsuppleties. De wijzigingen ten opzichte van het in juli 2016 geactualiseerde suppletieprogramma zijn geel gearceerd.

Tabel:

Overzicht locaties suppletieprogramma 2016-2019 n.a.v. actualisatie 1-1-2017

Kustvak	Locatie	Uitvoeringsperiode	Begin raai	Eind raai	Methode	Hoeveelheid *1000 m ³	Opmerking
Ameland	Midden & Oost	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	vooroever	4.000	Ongewijzigd
	West	2018-2019	120	420	strand	2.400	Uitvoeringsperiode een jaar vervroegd (afhankelijk van mogelijkheden wijziging contract met aannemer) Raaien bepaald Volume verhoogd
	Amelander zeegat - Buitendelta	2018-2019	n.t.b.	n.t.b.	n.t.b.	4.000-6.000	Pilotsuppletie i.s.m. Kustgenese 2.0
Vlieland	Oost	2017-2018	4663	5059	strand	1.040	Raaien aangepast Volume verhoogd
			5395	5400			
	Havenstrand	2017-2018	5440	5480	strand		Raai toegevoegd
Texel	Midden	2016-2017	1490	2131	strand	1.000	Ongewijzigd
	Zuidwest	2016-2017	900	1190	strand	650	In uitvoering
Noord-Holland	Den Helder	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	geulwand	3.500	Ongewijzigd
	Julianadorp	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	vooroever	1.800	Ongewijzigd
	Callantsoog	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	strand	400	Ongewijzigd
	Schoorl	2019-2020	2864	2987	strand	300	Uitvoeringsperiode een jaar vertraagd
	Bergen Egmond	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	vooroever	2.000	Ongewijzigd
	Heemskerk	2016-2017	4575	5075	strand	1.000	Uitgevoerd
Rijnland	Katwijk	2018-2019	8600	8800	strand	400	Raaien bepaald
Schouwen	Westkop Noord	2016-2017	1044	1228	strand	370	Ongewijzigd
	Westkop Zuid	2016-2017	1375	1719	strand	800	Raaien aangepast Volume verhoogd
Noord-Beveland	Noord-Beveland	2017-2018	160	320	strand	250	Ongewijzigd
Walcheren	Oostkapelle	2017-2018	700	1025	vooroever	1.500	Ongewijzigd
	Domburg	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	strand	300	Ongewijzigd
	Westkapelse Zeedijk	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	strand	500	Volume verhoogd
Zeeuws-Vlaanderen	Nieuwesluis	2019-2020	n.t.b.	n.t.b.	geulwand	1.600	Ongewijzigd
	Nieuwvliet-Groede	2018-2019	461	877	strand	600	Uitvoeringsperiode een jaar vervroegd Raaien bepaald Volume verhoogd
	Herdijkte Zwarte Polder - Cadzand Bad	2018-2019	985	1335	strand	600	Uitvoeringsperiode een jaar vervroegd Raaien bepaald Volume verhoogd
	Cadzand - Kievitte West	2018-2019	1354	1467	strand	150	Uitvoeringsperiode een jaar vervroegd Raaien bepaald Volume verhoogd



Geactualiseerde overzichtskaart suppletieprogramma 2016-2019



2. Onderbouwing locaties suppletieprogramma 2016–2019

In dit hoofdstuk worden de voorgenomen suppleties beschreven. Per suppletielocatie is een korte motivatie, het globale ontwerp en de verwachte uitvoeringsperiode opgenomen. Ook worden de relevante Natura 2000-gebieden en beheerplannen genoemd die in beschouwing worden genomen bij de naleving van de Natuurbeschermingswet.

- Suppleties die in de periode 2016/2017, 2017/2018 of 2018/2019 staan gepland, zijn definitief vastgesteld (m.u.v. het Amelanders Zeegat).
- Suppleties die voor 2019/2020 zijn voorzien, moeten worden beschouwd als een prognose die in de komende jaren aan de hand van nieuwe metingen nog kan worden bijgesteld.

De verdere detaillering van het suppletieontwerp en de vergunningaanvragen vindt in de maanden voor de uitvoering plaats, in overleg met de belanghebbenden.

- De locaties waar een suppletie is gepland voor het onderhouden van de Basiskustlijn (BKL) worden toegelicht in paragraaf 2.1 (*pagina 4 t/m 12*).
- De locaties waar een suppletie is gepland voor het op peil houden van het zandvolume van het kustfundament worden toegelicht in paragraaf 2.2 (*pagina 13 t/m 15*).

2.1 Onderbouwing locaties suppletieprogramma 2016-2019 voor de Basiskustlijn

In deze paragraaf zijn de locaties beschreven waar suppleties zijn gepland voor het onderhouden van de Basiskustlijn.

Voor alle gebieden geldt dat:

- Er sprake is van structurele erosie en verwacht wordt dat vóór 1 januari 2021 in één of meerdere raaien de Basiskustlijn overschreden raakt.
- Bestrijding van erosie van belang is voor het behoud van de aanwezige functies.



Overzicht locaties waar de Basiskustlijn naar verwachting vóór 1 januari 2021 wordt overschreden en waar een suppletie voor handhaving van de Basiskustlijn wordt voorgesteld	
Kustvak	Naam locatie
Ameland	Midden & Oost
Ameland	West
Vlieland	Oost
Vlieland	Havenstrand
Texel	Midden
Texel	Zuidwest
Noord-Holland	Julianadorp (inclusief extra zand voor groei kustfundament)
Noord-Holland	Callantsoog
Noord-Holland	Schoorl
Noord-Holland	Bergen-Egmond
Noord-Holland	Heemskerk
Rijnland	Katwijk
Schouwen	Westkop
Noord-Beveland	Noord-Beveland
Walcheren	Domburg
Walcheren	Westkapelse Zeedijk
Zeeuws-Vlaanderen	Nieuwvliet – Groede
Zeeuws-Vlaanderen	Herdijkte Zwarte Polder - Cadzand Bad
Zeeuws-Vlaanderen	Cadzand Bad – Kievitte West

Ameland Midden & Oost (raaien nader te bepalen)

Motivatie: Om de lokale functies te kunnen behouden moet de structurele erosie op Ameland Midden worden gecompenseerd. Ervaring met eerdere suppleties leert dat de levensduur van suppleties hier vier tot vijf jaar is. De suppleties die in 2015 zijn uitgevoerd, moeten naar verwachting in 2019-2020 weer worden herhaald.

Op Ameland Oost spelen vrijwel alleen natuurbelangen. Daarom is binnen het Provinciaal Overleg Kust Fryslan in het jaar 2000 afgesproken dat strikte handhaving van de basiskustlijn hier niet noodzakelijk is. Structurele erosie wordt pas bestreden als de gemiddelde kustlijn tussen de trajecten km 17-20 of 20-23 structureel zeewaarts ligt ten opzichte van de basiskustlijn. De toetsresultaten van 1 januari 2017 laten, net als voorgaande jaren, zien dat de gemiddelde kustlijn op het traject km 20-23 nu structureel landwaarts ligt ten opzichte van de basiskustlijn.

Een vooroeversuppletie compenseert de erosie onder water en beperkt de achteruitgang van de ondiepe kustzone en het strand.

- Naam: 1920_AmelandMidden_V1619
- Ontwerp: Vooroeversuppletie, 4.000.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone



Ameland West (raaien 120-420)

Motivatie: Door het migreren van een strandhaak langs de kust treedt op Noordwest Ameland sinds begin jaren 90 structurele erosie op. Om de lokale functies te kunnen waarborgen, hoeft hier niet alle erosie gecompenseerd te worden. Voor het gebied tussen km 1-7 zijn in het Provinciaal Overleg Kust Fryslan in 1997 afspraken gemaakt over het beheer van de basiskustlijn en de zeereep. Overschrijding van de basiskustlijn is hier in bepaalde mate acceptabel. Daarnaast hoeft er tussen km 3-5 niet in de zeereep te worden ingegrepen totdat deze gemiddeld circa 50 meter landinwaarts is verplaatst. In 2015 is een strandsuppletie uitgevoerd, die onder meer aanvullende bescherming voor de duinen biedt.

Gezien de ervaringen uit het verleden en de doorgaande erosie verwachten we dat nieuw onderhoud nodig is rond 2018-2019. Daarom is het wenselijk de uitvoeringsperiode van de geplande strandsuppletie een jaar te vervroegen van 2019-2020 naar 2018-2019. Daarnaast is op basis van de opgetreden erosie het volume verhoogd naar 2.400.000 m³.

Omdat de suppletie al is gecontracteerd, wordt hiervoor een contractwijziging bij de aannemer ingediend. Het uiteindelijke besluit tot doorvoering van de gewenste wijzigingen hangt af van de uitkomst van de contractwijziging en of die qua financiën en planning voldoende mogelijkheden biedt.

- Naam: 1920_AmelandWest_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 2.400.000 m³
- Raaien: 120-420
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone & duinen Ameland

Vlieland Oost (inclusief Havenstrand) (raaien 4663-5059 en 5395-5400, raaien 5440-5480)

Motivatie: Door de structurele erosie op Vlieland Oost komen op termijn de aanwezige functies in het geding. De strandsuppletie van 2013 heeft nog onvoldoende bijgedragen aan het herstel van de kust. Vanwege de doorgaande erosie is een herhaalsuppletie in het suppletieprogramma 2016-2019 voorzien.

Door diverse morfologische factoren kan de basiskustlijn ter hoogte van het Havenstrand niet goed met zandsuppleties worden gehandhaafd. Het Havenstrand, tussen de raaien 5440-5480, kan kosteneffectief worden gesuppleerd als dit wordt gecombineerd met de suppletie van Vlieland Oost.

- Naam: 1718_VlielandOost_S1619 en 1718_VlielandHavenstrand_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 1.040.000 m³
(incl. 20.000 m³ Havenstrand en 20.000 m³ depot Havenstrand)
- Raaien: Vlieland Oost 4663-5059 en 5395-5400
- Raaien: Havenstrand 5440-5480
- Uitvoeringsperiode: 2017-2018
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone & duinen Vlieland



Texel Midden (raaien 1490-2131)

Motivatie: Om de lokale functies te kunnen waarborgen moet de structurele erosie op Texel Midden worden gecompenseerd. Ervaring met eerdere suppleties leert dat de levensduur van suppleties hier circa vier jaar is. In 2012 zijn een strand- en een vooroeversuppletie uitgevoerd. In 2016 is de vooroeversuppletie (4.000.000 m³) herhaald. Vanuit het suppletieprogramma 2016-2019 is een strandsuppletie gepland in 2017.

- Naam: 1617_TexelMidden_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 1.000.000 m³
- Raaien: 1490-2131.
- Uitvoeringsperiode: 2016-2017
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone & duinen en Lage Land Texel

Texel Zuidwest (raaien 900-1190)

Motivatie: Door de structurele erosie kunnen lokale functies als recreatie, natuur en -op lange termijn ook- veiligheid in het geding komen. De suppletie van 2012 heeft niet in alle raaien de basiskustlijn kunnen herstellen. Daarom is een herhaling van deze suppletie gepland in 2017. De suppletie is dit keer kleiner in volume vanwege de beperkt beschikbare ruimte op de vooroever en het strand om het zand aan te brengen. Deze suppletie is op dit moment in uitvoering.

Het noordelijke deel van de buitendelta van het Marsdiep verplaatst zich landwaarts, waardoor ook de getijdengeul het Molengat opschuift richting de kust. De noordelijke punt van de Noordelijke uitlopers van de Noorderhaaks (NUN), die lange tijd de erosie van het achterliggende kustvak domineerde, heeft zich op de vooroever vrijwel verheeld met de kust van Texel. Hierdoor lijkt de getijdengeul het Molengat gestabiliseerd. Nabij strandpaal 10 uiten de veranderingen in het Molengat zich door veranderingen in de getijstrooming en het lokale golfklimaat. De getijstrooming veroorzaakt meer zandtransport. Het golfklimaat is veranderd doordat de afschermende werking op de kust is afgenomen. Het is zeer waarschijnlijk dat beide effecten ertoe bijdragen dat de kustlijn erodeert rondom strandpaal 10 waar een lokaal erosiepunt is ontstaan dat een aantal jaar geleden rond strandpaal 13 lag.

- Naam: 1617_TexelZuidwest_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 650.000 m³
- Raaien: 900-1190
- Uitvoeringsperiode: 2016-2017
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone & duinen en Lage Land Texel

Noord-Holland Julianadorp (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: Door het opdringen van de getijdengeulen van het Marsdiep en het netto zandtransport naar het noorden, is de kust bij Julianadorp onderhevig aan structurele erosie. Compensatie van de optredende erosie is nodig om de functies van het gebied, waaronder lange-termijnveiligheid, recreatie en natuur, te behouden. In 2019-2020 wordt een vooroeversuppletie voorzien.

Vanwege de beschikbare ruimte wordt deze vooroeversuppletie zo hoog mogelijk in het onderwaterprofiel aangebracht (circa -3,5 meter NAP i.p.v. -5 NAP). De suppletie wordt enkele raaien langer dan noodzakelijk voor het onderhouden van



de basiskustlijn. Hierdoor wordt invulling gegeven aan het doel om het kustfundament mee te laten groeien met de zeespiegelstijging. De totale lengte van de suppletie wordt later bepaald, op basis van actuele ontwikkelingen.

- Naam: 1920_NoordHollandJulianadorp_V1619
- Ontwerp: Vooroeversuppletie, 1.800.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone

Noord-Holland Callantsoog (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: De kust bij Callantsoog is uitgebouwd met intensieve zandsuppleties om de veiligheid van de relatief smalle duinregel te vergroten. Hierdoor is sinds 2003 de structurele erosie toegenomen.

In de tweede toetsing van de primaire waterkeringen (2001-2006) zijn de duinen van Callantsoog afgekeurd, doordat het veiligheidsoordeel werd bepaald op basis van de kustlijnligging voor deze intensieve suppleties.

In 2013 is een vooroeversuppletie van 2.000.000 m³ uitgevoerd. Op basis van de eerste monitoringsgegevens is de verwachting dat het nog enige tijd duurt voordat deze suppletie voor aangroei van de strandzone zal zorgen. Daarom zijn vanuit het suppletieprogramma 2012-2015 een strandsuppletie (400.000 m³) en een diepe vooroeversuppletie (1.000.000 m³) voor de groei van het kustfundament gepland in 2017. De strandsuppletie is begin 2017 uitgevoerd. De vooroeversuppletie is op dit moment in uitvoering.

Een nieuwe basiskustlijnligging moet ervoor zorgen dat het zandvolume dat sinds 2006 aanwezig is, behouden blijft. Om de kustligging te laten voldoen aan de voorziene nieuwe basiskustlijn wordt voorgesteld de strandsuppletie van 2017 te herhalen in 2019-2020.

- Naam: 1920_NoordHollandCallantsoog_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 400.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: Noordzeekustzone en duinen Den Helder Callantsoog

Noord-Holland Schoorl (raaien 2864-2987)

Motivatie: De kustlijntoetsing bij Schoorl laat overwegend erosie zien tussen de raaien 2864 en 2987. Op basis van de toetsing van 1 januari 2017 wordt de basiskustlijn in 2017 in één raai (2965) beperkt overschreden. De erosie is de laatste twee jaar afgenomen op de raaien 2900 t/m 2987.

De afname van de erosie is waarschijnlijk het gevolg van lokaal zandbankgedrag. De dwarsprofielen van de kust laten zien dat, ten opzichte van vorig jaar, het volume van de ondiepe zone (tussen 0 en -2 m NAP) toeneemt.

De verwachting is dat het gebied ten zuiden van het versterkingsgebied 'Hondsbossche Duinen' binnen enkele jaren zand gaat ontvangen. Of en wanneer dit gebeurt is nog niet met zekerheid te zeggen. Gemeente Bergen heeft in 2015 aandacht gevraagd voor de erosie in het kustvak bij Schoorl. De provincie Noord-Holland en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geven in de



consultatie van 2016 aan terughoudend te willen zijn met het suppleren van dit traject om dynamisch kustbeheer meer kans te geven. De in 2015 voorgestelde strandsuppletie wordt vooralsnog gehandhaafd maar de uitvoeringsperiode schuift door naar 2019-2020.

- Naam: 1819_NoordHollandSchoorl_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 300.000 m³
- Raaien: 2864-2987
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: Noordzeekustzone

Noord-Holland Bergen-Egmond (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: Voor het behoud van de functies van de kust bij de dorpen Bergen en Egmond, waaronder veiligheid, buitendijkse bebouwing en recreatie, ligt de basiskustlijn bij deze dorpen circa 30 meter zeewaarts ten opzichte van de naastgelegen kustvakken. Omdat de kustlijn hier uitsteekt, erodeert deze structureel. In 2010-2011 en 2015-2016 zijn bij Bergen en Egmond een vooroever- en een strandsuppletie uitgevoerd. Gezien de lange ervaring met de levensduur van suppleties op deze locaties is een vooroeversuppletie van 2.000.000 m³ opgenomen met uitvoering in 2019-2020.

- Naam: 1920_NoordHollandBergenEgmond_V1619
- Ontwerp: Vooroeversuppletie, 2.000.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: Deels N2000-gebied Noordzeekustzone

Noord-Holland Heemskerk (raaien 4575-5075)

Motivatie: In 2011-2012 is een vooroeversuppletie bij Heemskerk uitgevoerd. De bijdrage van deze suppletie aan de ontwikkeling van het zandvolume in de basiskustlijnzone was te beperkt om de basiskustlijn op alle raaien te herstellen. Daarom is een strandsuppletie van 1.000.000 m³ in het suppletieprogramma 2016-2019 opgenomen. Deze suppletie is in het voorjaar van 2017 uitgevoerd.

- Naam: 1617_NoordHollandHeemskerk_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 1.000.000 m³
- Raaien: 4575-5075
- Uitvoeringsperiode: 2016-2017
- Ecologie: Noord-Hollands duinreservaat

Rijnland Katwijk (raaien 8600-8800)

Motivatie: De kust van Katwijk is in 2014 versterkt met een 'dijk in duin'-constructie. Als onderdeel van deze versterking zijn ook het strand en de ondiepe vooroever circa 90 meter zeewaarts uitgebouwd. Een voorzien gevolg van deze versterkingswijze is dat er langere tijd (minimaal 20 jaar) sprake zal zijn van sterkere erosie van de uitbouw. Sinds de versterking is er een directe relatie tussen het aanwezige zandvolume en de veiligheid van de nieuwe waterkering. Bestrijding van de erosie is daarom essentieel. Deze suppletie houdt al rekening met de voorziene nieuwe basiskustlijn en de verwachte levensduur van 4 tot 5 jaar van de aangebrachte zandige slijtlaag.



- Naam: 1819_RijnlandKatwijk_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 400.000 m³
- Raaien: 8600-8800
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: Meijendel en Berkheijde

Schouwen Westkop (raaien Noord: 1044-1228 en Zuid: 1375-1719)

Motivatie: Sinds 2016 raakt de basiskustlijn op de Westkop van Schouwen door de structurele erosie weer overschreden. Hierdoor komen op termijn de functies van de kust in het geding.

De voorgestelde strandsuppletie is, in overeenstemming met het convenant voor de pilot 'Slimmer omgaan met zand op Schouwen', opgedeeld in twee delen; Noord en Zuid. Het stuk kust tussen de raaien 1228 en 1375 wordt eenmalig niet gesuppleerd ten behoeve van natuurherstel en -ontwikkeling.

De ontwikkeling van de kust en de gevolgen van het niet uitvoeren van de suppletie worden door Rijkswaterstaat onderzocht en geëvalueerd. Indien blijkt dat de teruggang van de kust ongewenst snel gaat, kan er voor gekozen worden de suppletie Schouwen Westkop te vergroten. Besluiten hierover worden genomen in overleg met de leden van de projectgroep van de pilot 'Slimmer omgaan met zand op Schouwen'. De meest recente evaluatie (najaar 2016) van het pilotgebied laat zien dat er een verdere achteruitgang op het traject van raai 1375 tot 1425 plaatsvindt. De projectgroep heeft daarom verzocht deze raaien toe te voegen aan de zuidelijke suppletie. Dit verzoek is opgenomen in deze actualisatie van het suppletieprogramma.

- Naam: 1617_SchouwenWestkopNoord_S1619 en 1617_SchouwenWestkopZuid_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie
 - Noord: 370.000 m³
 - Zuid: 800.000 m³
- Raaien:
 - Noord: 1044-1228
 - Zuid: 1375-1719
- Uitvoeringsperiode: 2016-2017
- Ecologie: beheerplan Voordelta en Kop van Schouwen

Noord-Beveland Onrustpolder (raaien 160-320)

Motivatie: Door het oprukken van de getijdengeul 'de Schaar van Onrust' voor de kust, treedt bij de Onrustpolder op Noord-Beveland structurele erosie op. De erosie is het grootst tussen de raaien 180 en 300. Dit kustvak is sinds de start van het suppletieprogramma (jaren 90) zeer regelmatig gesuppleerd. In 2013 zijn een strand- en een geulwandsuppletie uitgevoerd. Als gevolg van deze combinatie bouwt de ondiepe vooroever zich zeewaarts uit met zand dat afkomstig lijkt te zijn van de strandsuppletie. Omdat het zand herverdeeld wordt over het kustprofiel, valt de totale erosie van de kustlijn mee. De toetsing van 1 januari 2017 laat zien dat de basiskustlijn op twee raaien overschreden is. Een herhaling van de strandsuppletie is daarom voorzien in 2017-2018.



- Naam: 1718_NoordBeveland_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie 250.000 m³
- Raaien: 160-320
- Ecologie: N2000-gebied Voordelta

Walcheren Domburg (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: Ter bescherming van de bebouwing op het duin en de dijkkring, ligt de te handhaven basiskustlijn bij Domburg meer zeewaarts ten opzichte van de naastgelegen kustvakken. Omdat de kustlijn hierdoor uitsteekt, wordt de structurele erosie versterkt. De ervaring leert dat de kust van Domburg dusdanig erodeert dat de basiskustlijn gemiddeld drie tot vier jaar na een suppletie overschreden raakt. Eind 2014 is een strandsuppletie uitgevoerd. In 2017 wordt een vooroeversuppletie uitgevoerd voor de groei van het kustfundament. Hierbij wordt onderzocht of een vooroeversuppletie de levensduur van de strandsuppleties verlengt. De strandsuppletie moet naar verwachting rond 2019-2020 herhaald worden.

- Naam: 1920_WalcherenDomburg_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 300.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Voordelta & Mantelingen van Walcheren

Walcheren Westkapelse Zeedijk (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: De Westkapelse Zeedijk is in 2008 versterkt door o.a. het verbeteren van de bekleding van de dijk en het verhogen/uitbouwen van de kust door een zandsuppletie. In 2012 is voor dit stuk van de kust een nieuwe basiskustlijn vastgesteld. Een voorzien gevolg van de versterkingswijze is dat er langere tijd (minimaal 20 jaar) sprake zal zijn van sterkere erosie van de uitgebouwde kust. Bestrijding van de erosie is hier essentieel omdat er een directe relatie is tussen het aanwezige zandvolume en de veiligheid van de Westkapelse Zeedijk. Ook is de benodigde suppletiefrequentie de komende jaren hoger dan gemiddeld. Begin 2015 is hier een strandsuppletie uitgevoerd. In aanvulling op deze strandsuppletie wordt vanuit het suppletieprogramma 2012-2015 in 2017 een vooroeversuppletie uitgevoerd voor de groei van het kustfundament. In het suppletieprogramma 2016-2019 is in 2019-2020 een strandsuppletie voorzien.

- Naam: 1920_WalcherenWestkapelseZeedijk_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 500.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Voordelta

Zeeuws-Vlaanderen Nieuwvliet – Groede (raaien 461 - 877)

Motivatie: De kust tussen Nieuwvliet en Groede is in 2009 versterkt door het aanleggen van een duin voor de dijk. Als onderdeel van de versterking zijn ook het strand en de ondiepe vooroever flink uitgebouwd. Een voorzien gevolg van deze versterkingswijze is dat er langere tijd (minimaal 20 jaar) sprake zal zijn van



sterkere erosie van de uitbouw. Door de uitbouw is er een directe relatie tussen het aanwezige zandvolume en de veiligheid van de nieuwe waterkering. Daarom is voor dit stuk van de kust in 2012 een nieuwe basiskustlijn vastgesteld. De kustlijntoetsing van 1 januari 2017 laat zien dat in 2018-2019 een herhaling van de strandsuppletie uit 2014 nodig is.

Naam: 1920_ZeeuwsVlaanderenNieuwvlietGroede_S1619

- Ontwerp: Strandsuppletie, 600.000 m³
- Raaien: 461-877
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: N2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe & Vlakte van de Raan

Zeeuws-Vlaanderen Herdijkte Zwarte Polder – Cadzand-Bad (raaien 985-1335)

Motivatie: De kust bij de Herdijkte Zwarte Polder is in 2010 versterkt door het aanleggen van een duin voor de huidige dijk en het vergroten van een aanwezige strekdam. Ook zijn het strand en de ondiepe vooroever flink uitgebouwd. Een voorzien gevolg van deze versterkingswijze is dat er langere tijd (minimaal 20 jaar) sprake zal zijn van sterkere erosie van de uitbouw. In 2014 is een strandsuppletie uitgevoerd die aansluit op de kustversterking bij Cadzand-Bad. De basiskustlijn op deze locatie moet nog worden herzien.

Door de uitbouw is er een directe relatie tussen het aanwezige zandvolume en de veiligheid van de nieuwe waterkering. Om het zandvolume van de versterking op peil te houden is onderhoud nodig. De herhaalsuppletie is in 2018-2019 geprogrammeerd.

- Naam: 1920_ZeeuwsVlaanderenHerdijkteZwartePolderCadzandBad_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 600.000 m³
- Raaien: 985-1335
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: N2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe & Vlakte van de Raan

Zeeuws-Vlaanderen Cadzand Bad– Kievitte West (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: Door de structurele erosie komen de lokale functies, waaronder veiligheid en recreatie, in het geding. Om deze functies in stand te houden moet dit stuk kust geregeld worden gesuppleerd.

Vanuit het Hoogwaterbeschermingsprogramma is de kust van Cadzand versterkt. Onderdeel van deze versterking was het deels aanvullen van het strand naast de uitwateringssluis. De basiskustlijn op deze locatie moet nog worden herzien.

In 2014 is een strandsuppletie tussen de raaien 1391-1467 uitgevoerd, die aansluit op de versterking. Een herhaling van deze suppletie wordt in 2018-2019 geprogrammeerd. Over de nadere invulling van het onderhoud van dit kusttraject wordt afgestemd met het Waterschap Scheldestromen.

- Naam: 1920_ZeeuwsVlaanderenCadzandBadKievitteWest_S1619
- Ontwerp: Strandsuppletie, 150.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: N2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe & Vlakte van de Raan



2.2 Onderbouwing locaties suppletieprogramma 2016-2019 voor op peil houden zandvolume kustfundament

Kustfundamentsuppleties moeten bijdragen aan de langetermijn-kustveiligheid (het meegroeien van de kust met de zeespiegelstijging), maar kunnen daarnaast ook bijdragen aan andere doelen, zoals recreatie, economische ontwikkeling of natuur. Om te komen tot een optimale zandverdeling is in het najaar van 2015 een 'preconsultatie kustfundamentsuppleties' uitgevoerd. Daarbij is aan de stakeholders op het gebied van kustbeheer gevraagd de beslisbasis voor het suppletieprogramma te verrijken en eventuele nieuwe locaties voor te stellen.

De reacties en argumenten zijn verzameld in een beslistabel. Alle potentiële locaties voor kustfundamentsuppleties zijn door Rijkswaterstaat gewogen aan de hand van de meerwaardecriteria en getoetst op haalbaarheid. Op de in dit hoofdstuk genoemde locaties is een suppletie voor het kustfundament vastgesteld.

Locaties waar een kustfundamentsuppletie is vastgesteld	
Noord-Holland	Den Helder
Walcheren	Oostkapelle
Zeeuws-Vlaanderen	Nieuwesluis

Daarnaast wordt de al eerder geplande suppletie bij Julianadorp voor het handhaven van de basiskustlijn qua zandvolume uitgebreid voor het meegroeien van het kustfundament.

Vanuit het kennisspoor van het project Kustgenese 2.0 is in 2016 een pilotlocatie uitgewerkt voor een suppletie op de buitendelta van het Amelanders Zeegat. Deze suppletie wordt opgenomen in de actualisatie van het suppletieprogramma.

Friesland Amelanders Zeegat (locatie nog nader te bepalen)

Motivatie: Rijkswaterstaat wil in 2018/2019 in het gebied tussen Ameland en Terschelling een proef uitvoeren voor een nieuwe manier van kustonderhoud. Daarvoor leggen we op de zeebodem tussen de 4 en 6 miljoen kubieke meter zand neer. De eb- en vloedstromen zorgen voor een natuurlijke verspreiding van het zand langs de eilandkusten en richting de Waddenzee. Deze natuurlijke manier van verspreiden geeft naar verwachting minder hinder en verstoring voor de omgeving en de natuur.

Met deze pilot onderzoeken we hoe deze manier van kustonderhoud werkt en wat de effecten op de natuur zijn. Als blijkt dat een zandsuppletie in deze buitendelta effectief is en beter voor de natuur, kan dit later op grotere schaal ook in andere buitendelta's worden toegepast.

- Naam: pilotsuppletie Amelanders Zeegat
- Ontwerp: 4.000.000 tot 6.000.000 m³
- Raaien: n.v.t.
- Uitvoeringsperiode: 2018-2019
- Ecologie: N-2000gebied Noordzeekustzone



Noord-Holland Den Helder (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: De Waddenzee onttrekt jaarlijks circa 5 tot 6 miljoen m³ zand aan de kust en de buitendelta op de Kop van Noord-Holland en Texel. Een deel van het onttrokken zandvolume wordt gecompenseerd door de zandsuppleties voor de instandhouding van de basiskustlijn.

Deze kustfundamentsuppletie vult het kustfundament daar aan waar zandverlies optreedt. Ook draagt deze suppletie bij aan de stabiliteit van de geulwand onder water. Voor de definitieve vormgeving van deze suppletie wordt bij het opstellen van het uitvoeringsontwerp afgestemd met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

- Naam: 1920_NoordHollandDenHelder_G1619
- Ontwerp: Geulwandsuppletie 3.500.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Noordzeekustzone

Walcheren Oostkapelle (raaien 700-1025)

Motivatie: Uit de preconsultatie voor kustfundamentsuppleties van 2015 is naar voren gekomen dat Staatsbosbeheer de wens heeft in het achterliggende gebied 'De Manteling' (een parelproject uit de Nationale Visie Kust) meer dynamiek in het duingebied toe te laten.

Dit kusttraject kent een overwegend landwaartse trend. Hoewel er binnen de looptijd van dit suppletieprogramma geen basiskustlijnoverschrijdingen worden verwacht, is een vooroeversuppletie om het kustfundament op peil te houden op deze locatie wenselijk.

Een vooroeversuppletie in dit gebied:

- Vult het kustfundament daar aan, waar verliezen optreden;
 - Kan de landwaartse trend in de raaien verkleinen of laten omslaan in een aanzandende trend. Hierdoor komt er meer zand in het profiel en kan er meer ruimte worden gecreëerd voor dynamiek in het duingebied;
 - Is voor Rijkswaterstaat interessant om te zien of het zandtransport van de vooroever naar de hogere delen van het profiel in een gebied zonder duidelijke zandbanken vergelijkbaar verloopt als bij een stuk kust met een actief bankensysteem.
-
- Naam: 1718_WalcherenOostkapelle_V1619
 - Ontwerp: Geulwandsuppletie 1.500.000 m³
 - Raaien: 700-1025
 - Uitvoeringsperiode: 2017-2018
 - Ecologie: N2000-gebied Voordelta & Manteling van Walcheren



Zeeuws-Vlaanderen Nieuwesluis (raaien nog nader te bepalen)

Motivatie: Het stuk kust wordt gekenmerkt door een steile vooroever met een diepe getijdengeul vlak langs de kust (De Wielingen). In 2010 is op deze locatie een geulwandsuppletie uitgevoerd. Deze is gedeeltelijk geërodeerd en de verwachting is dat deze locatie binnen een aantal jaar weer terug is op het niveau van voor de geulwandsuppletie.

Een nieuwe geulwandsuppletie op deze locatie vult de suppletie uit 2010 aan en verbetert de stabiliteit van de vooroever. Daarnaast draagt de geulwandsuppletie bij aan het aanvullen van de zandbehoefte in de Zuidwestelijke Delta. Voor de definitieve vormgeving van deze suppletie wordt te zijner tijd afgestemd met het Waterschap Scheldestromen in verband met de aanleg en afronding van het project Waterdunen.

- Naam: 1920_ZeeuwsVlaanderenNieuweSluis_G1619
- Ontwerp: Geulwandsuppletie 1.600.000 m³
- Raaien: n.t.b.
- Uitvoeringsperiode: 2019-2020
- Ecologie: N2000-gebied Westerschelde en Saeftinghe & Vlakte van de Raan



3. Onderbouwing niet opgenomen locaties in het geactualiseerde suppletieprogramma 2016-2019

In dit hoofdstuk volgt een toelichting voor alle locaties waar volgens de toetsing van 1 januari 2017 de basiskustlijn naar verwachting vóór 1 januari 2021 wordt overschreden, maar waar op basis van het uitvoeringskader voor kustonderhoud geen suppletie is gepland. Per locatie zijn er één of meerdere redenen waarom er in het suppletieprogramma 2016-2019 geen suppletie is gepland.

Belangrijkste redenen om geen suppletie te plannen:

- Vanwege negatieve effecten op een bepaalde functie (bijvoorbeeld natuur) is een suppletie niet gewenst;
- Er zijn geen functies die belang hebben bij een suppletie, waardoor een suppletie niet nodig is;
- Er is sprake van een overschrijding van de basiskustlijn, maar niet van structurele erosie, waardoor een suppletie niet nodig is.

Een toelichting op het uitvoeringskader voor het programma Kustlijnzorg is te vinden in de leaflet *Uitgangspunten totstandkoming suppletieprogramma Kustlijnzorg*, zie [Helpdeskwater.nl/kustlijnzorg](http://helpdeskwater.nl/kustlijnzorg).

Monitoring van deze locaties

De genoemde locaties blijven gemonitord worden. Als op basis van nieuwe metingen en/of voortschrijdend inzicht een suppletie nodig blijkt, kan in de jaarlijkse actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019 alsnog een suppletie worden voorgesteld.

Overzicht locaties met een verwachte overschrijding van de basiskustlijn vóór 1 januari 2021, waar geen suppletie voor het handhaven van de basiskustlijn wordt voorgesteld (o.b.v. toetsing 1 januari 2017)	
Kustvak	Naam locatie
Terschelling	Noordwest
Texel	Zuidwest (raai 1210)
Texel	De Muy
Texel	Slufter
Noord-Holland	Den Helder
Noord-Holland	Zwanenwater
Rijnland	Waterleidingduinen
Rijnland	Nieuweplas
Delfland	Scheveningen
Delfland	Kijkduin
Delfland	Monster
Goeree	Noordwest
Goeree	Westhoofd
Goeree	Zuidwest
Schouwen	Raai 148 Renesse
Schouwen	Renesse
Schouwen	Westkop (pilotgebied)
Walcheren	Westkapelle – Vlissingen
Zeeuws-Vlaanderen	Kom Breskens
Zeeuws-Vlaanderen	Waterdunen



Terschelling Noordwest (raaien 120-320, 620-760)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Conform de regionale bestuurlijke afspraken (Provinciaal Overleg Kust) wordt flexibel omgegaan met overschrijdingen van de basiskustlijn. De natuur is hier gebaat bij een ongestoord verloop van de natuurlijke processen. Ingrijpen is pas nodig wanneer natuurbelangen worden geschaad. Dit is momenteel niet het geval;
- Er zijn geen andere functies in het geding;
- In meerdere raaien is de basiskustlijn overschreden en is de trend overwegend erosief. De verwachting is echter dat deze trend op termijn overgaat in aangroei.

Het niet suppleren heeft geen invloed op de in de zomer van 2012 gemaakte afspraken over de voorgenomen ligging van de primaire waterkering.

Texel Zuidwest (raai 1210)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Tussen september 2015 en december 2016 is een vooroeversuppletie uitgevoerd tussen raai 1210 en 2111. In 2017 wordt een strandsuppletie uitgevoerd, net ten zuiden van deze raai. De verwachting is dat beide suppleties eraan zullen bijdragen dat de aankomende basiskustlijnoverschrijding voortijdig wordt opgelost. De ontwikkeling van de suppleties worden de komende jaren gevolgd en de uitkomsten worden meegenomen in de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Texel De Muy (2191-2251)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- De kustlijnoverschrijdingen treden op na 2018 en zijn beperkt. De ontwikkeling van de kust wordt gevolgd en de uitkomsten worden meegenomen in de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.
- In het gebied spelen primair natuurbelangen en extensieve recreatie (wandelaars). Deze functies komen nog niet in het geding.

Texel Slufter (2540-2620 & 2660)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In het gebied spelen primair natuurbelangen en extensieve recreatie (wandelaars). Deze functies komen nog niet in het geding.
- Voor de dynamiek van de slufter is het van belang dat de slufter open blijft. Een suppletie in de buurt van de sluftermonding is daarom niet gewenst.

Noord-Holland Den Helder (150)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In het voorjaar van 2015 is op dit traject een strandsuppletie uitgevoerd. De trend die volgt uit de kustlijntoetsing van 1 januari 2017 is gebaseerd op de trend van vóór de suppletie. Volgens deze trend zal de basiskustlijn in 2020 overschreden raken. De ontwikkeling van de suppletie wordt gevolgd en de uitkomsten ervan worden meegenomen in de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.



Noord-Holland Zwanenwater (1524)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- De kustlijnoverschrijding op één raai treedt op in 2020 en is zeer beperkt.
- In het gebied spelen primair natuurbelangen en extensieve recreatie (wandelaars). Deze functies komen nog niet in het geding.

Rijnland Noord Waterleidingduinen (raai 7075)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Volgens de trendanalyse wordt raai 7075 licht overschreden. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door natuurlijke fluctuaties van de kust. Er is hier geen sprake van structurele erosie.

Rijnland (ter hoogte van Nieuweplas, raai 8950)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In het kusttraject tussen raai 8925 en raai 8975 zijn drie raaien waar de kustlijnligging rond de basiskustlijn schommelt. Raai 8950 wordt vanaf 2018 overschreden. Deze overschrijding en schommelingen worden veroorzaakt door natuurlijke fluctuaties van de kust. Er is geen sprake van structurele erosie.

Delfland Scheveningen (raai 10025 en 10075)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Er worden twee basiskustlijnoverschrijdingen verwacht in 2018 en 2019. De ervaring uit het verleden leert dat deze locatie met regelmaat gesuppleerd moet worden. Omdat er van na de suppletie van 2015 slechts twee metingen beschikbaar zijn en de erosietrend van vóór de suppletie wordt gebruikt, is besloten de ontwikkeling van de suppletie de komende jaren te volgen. De uitkomsten worden meegenomen tijdens de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019 of het volgend suppletieprogramma.

Delfland Kijkduin (10338 en 10468)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- de kust ter hoogte van Kijkduin is zeewaarts versterkt als onderdeel van het kustversterkingsproject Delflandse Kust. Sinds 2009 is er aanzienlijke erosie opgetreden. Deze erosie is afgenomen door de afronding van de kustversterking in de naastliggende kustvakken.
- Op basis van de huidige basiskustlijn vindt er volgens de toetsing van 1 januari 2017 geen overschrijding van de basiskustlijn plaats. Voor het noordelijke deel van het kustvak Delfland wordt bij de volgende basiskustlijnherziening een nieuwe basiskustlijn vastgesteld, die zorgt voor de instandhouding van de kustversterking. Als rekening gehouden wordt met een nieuwe, meer zeewaarts gelegen basiskustlijn, dan komt deze locatie naar voren als aandachtslocatie voor raai 10338 en raai 10468 (in 2020).
- De verwachting is dat de Zandmotor een positieve bijdrage levert aan de ontwikkeling van dit deel van de kust. De toetsing van 1 januari 2017 laat een voortzetting van een voorzichtig positieve ontwikkeling zien.

Deze locatie wordt het komende jaar gevolgd en de uitkomsten worden meegenomen tijdens de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.



Delfland Monster

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Op basis van de huidige basiskustlijn vindt er volgens de toetsing geen overschrijding van de basiskustlijn plaats.
- Voor het noordelijke deel van het kustvak Delfland wordt bij de volgende basiskustlijnherziening een nieuwe basiskustlijn vastgesteld, die zorgt voor de instandhouding van de kustversterking. Als rekening gehouden wordt met een nieuwe, meer zeewaarts gelegen basiskustlijn, komt deze locatie naar voren als aandachtslocatie voor raai 11319 en 11338 (in 2018).
- In 2013 is een vooroeversuppletie uitgevoerd van raai 11400 tot raai 11800. Mogelijk gaat deze suppletie ook een positieve bijdrage leveren aan de ontwikkeling van het zandvolume in deze raaien. De landwaartse trend is beperkt.

Deze locatie wordt het komende jaar gevolgd en de uitkomsten worden meegenomen bij de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Goeree Noordwest (raaien 1275-1475)

Geen suppletie in programma 2016-2019, want:

- Op de kust van Goeree treden zandgolven op. Deze zandgolven migreren met een snelheid van circa 100 meter per jaar langs de kust. Deze kustsectie bevindt zich momenteel in een eroderende fase van de zandgolf die op deze locatie in de jaren 1990 tot 2000 aankwam.
- De nieuwste inzichten over dit kusttraject geven geen duidelijk beeld op welke termijn de erosie zal afnemen. Omdat er een geul aanwezig is voor deze raaien, wat een reguliere strand- of onderwatersuppletie bemoeilijkt, is een gesprek gestart met het Waterschap Hollandse Delta om de oplossingsrichtingen, in relatie tot de aanwezige functies, door te spreken.

De ontwikkeling van deze locatie en de uitkomsten van de gesprekken met Waterschap Hollandse Delta worden meegenomen tijdens de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Goeree Westhoofd (raaien 1550-1575)

Geen suppletie in programma 2016-2019, want:

- Vanuit het suppletieprogramma 2012-2015 is in 2016 een strandsuppletie van 500.000 m³ uitgevoerd tussen raai 1525-1725, waardoor de basiskustlijn in de periode 2016-2019, naar verwachting, niet meer overschreden wordt.
- Door de tijdelijk optredende erosie komen nog geen functies van de kust in het geding.

Goeree Zuidwest (raaien 1800 en 1850)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In 2012 is op dit kusttraject de basiskustlijn herzien. De kustlijn ligt stabiel rond de ligging van de basiskustlijn. De overschrijdingen zijn beperkt.
- Er is geen sprake van structurele erosie.



Schouwen (raai 148 Renesse)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Er is slechts één raai waar in 2019 de basiskustlijn overschreden raakt.
- De overschrijding lijkt te worden veroorzaakt door natuurlijke dynamiek op het strand en niet als gevolg van structurele erosie.

De ontwikkeling van deze raai en de naastgelegen raaien wordt gevolgd. De uitkomsten worden meegenomen tijdens de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Schouwen Renesse (raaien 357-437)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Vanuit het suppletieprogramma 2012-2015 is in 2016 een strandsuppletie uitgevoerd (250.000 m³) tussen de raaien 319-469.

Naar verwachting zet na deze suppletie de erosie door en is herhaling van de suppletie nodig. De ontwikkeling van deze suppletie wordt daarom gevolgd en de uitkomsten worden meegenomen tijdens de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Schouwen Westkop pilotgebied (raai 1308)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In de pilot 'Slimmer omgaan met zand op Schouwen' is afgesproken dat het stuk kust tussen raai 1248 en 1425 eenmalig niet gesuppleerd wordt ten behoeve van natuurontwikkeling. De achteruitgang op het traject 1375-1425 verloopt snel. Daarom is besloten deze raaien wel aan de suppletie van Schouwen Zuid toe te voegen. Raai 1355 zal van deze suppletie mee profiteren omdat deze deels in de suppletie is opgenomen.

Zie voor meer informatie over deze pilot paragraaf 2.1, locatie *Schouwen Westkop*.

Walcheren Westkapelle-Vlissingen (raaien 2195, 2362, 2408, 2430, 2456, 2513, 2541, 2597-2647, 2990-3033, 3202-3226)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- Op dit traject zijn vanuit het suppletieprogramma 2012-2015 twee strandsuppleties uitgevoerd in 2016 (tussen de raaien 2195-2694 en 2950-3458).

De ontwikkeling van deze suppleties wordt gevolgd en de uitkomsten ervan worden meegenomen bij de komende actualisatie van het suppletieprogramma 2016-2019.

Zeeuws-Vlaanderen Kom Breskens (raai 71)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

- In de kom van Breskens blijkt de ligging van de basiskustlijn, die in 2011 is gewijzigd, niet duurzaam handhaafbaar zonder (zeer) frequente maatregelen. Het alternatief om lokaal zand te verplaatsen is vanuit hoogwaterveiligheid niet noodzakelijk. Er wordt niet ingegrepen middels suppleren of zandschuiven waarmee de huidige overschrijding van de basiskustlijn wordt geaccepteerd.
- Mogelijk wordt deze locatie meegenomen bij een volgende herziening van de basiskustlijn.



Zeeuws-Vlaanderen Waterdunen (raaien 324-413)

Geen suppletie in het programma 2016-2019, want:

Hier wordt het project Waterdunen uitgevoerd.

- Rijkswaterstaat zal gezamenlijk met Waterschap Scheldestromen bespreken of het aanbrengen van een strandsuppletie van nut is, met het oog op een nieuwe ligging van de basiskustlijn.
- Wel staat op dit traject een geulwandsuppletie gepland in 2019-2020.

Locaties waar de basiskustlijn niet meer vóór 1 januari 2021 wordt overschreden.

In onderstaand overzicht zijn de locaties opgenomen die, in tegenstelling tot de verwachtingen, op basis van de toetsing van 1 januari 2017, geen overschrijding van de basiskustlijn laten zien vóór 1 januari 2021. Dit komt bijvoorbeeld doordat de lokale erosie niet structureel van aard was door de natuurlijke fluctuaties van de kust. Deze locaties zijn daarom niet meer opgenomen in de onderbouwing van het suppletieprogramma. De genoemde locaties blijven gemonitord worden.

Overzicht locaties waar volgens de toetsing van 1 januari 2017 de basiskustlijn naar verwachting niet meer voor 1 januari 2021 wordt overschreden.	
Vlieland	Oost (raai 5374)
Rijnland	Noordwijkerhout (raai 7850)
Rijnland	Wassenaar (raai 9375)