



Kustbeheer door Rijkswaterstaat

Hoe past het suppletieprogramma bij het natuurbeheer?

Let op: Pas zelf het vertrouwelijkheidsniveau aan. Zie voor uitleg [deze intranetpagina](#)

Petra Damsma
17 november, Levende Duinen, Texel



Inhoud

- Hoe komt een suppletieprogramma tot stand?
- Aandacht voor natuurwaarden bij zandsuppleties
- Input van natuurorganisaties voor programma 24-27
- Vervolg samenwerking en onderzoek



Waarom zandsuppleties?



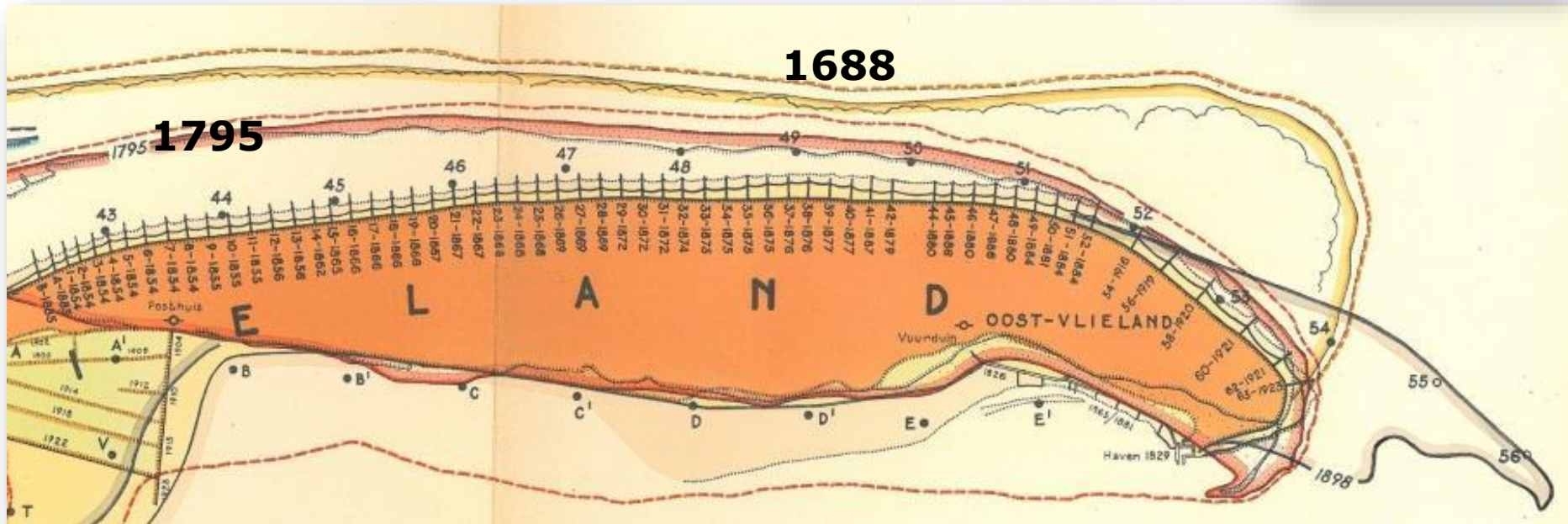


Egmond in Zee





Vlieland



Structural Erosion



Beach 1945

Beach 1990 /
present

World War II bunkers



Erosie tot 1990

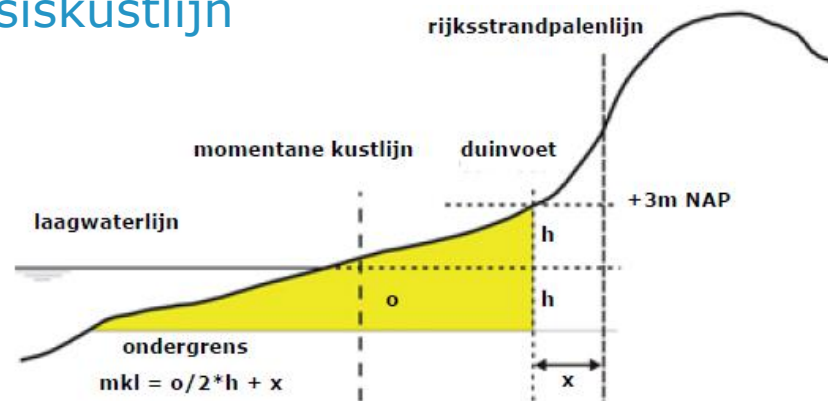


Kustbeleid: dynamisch handhaven van de basiskustlijn

"Duurzaam handhaven van de veiligheid en voor duurzaam behoud van functies en waarden in duingebieden"

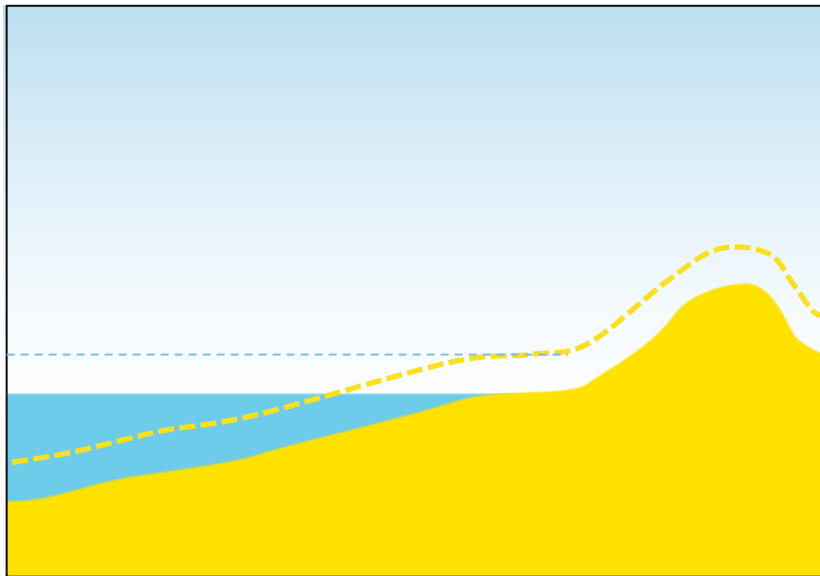
Functies zoals: recreatie, drinkwaterwinning, natuur





Basiskustlijn





Kustbeleid: Kustfundament laten meegroeien met Zeespiegelstijging

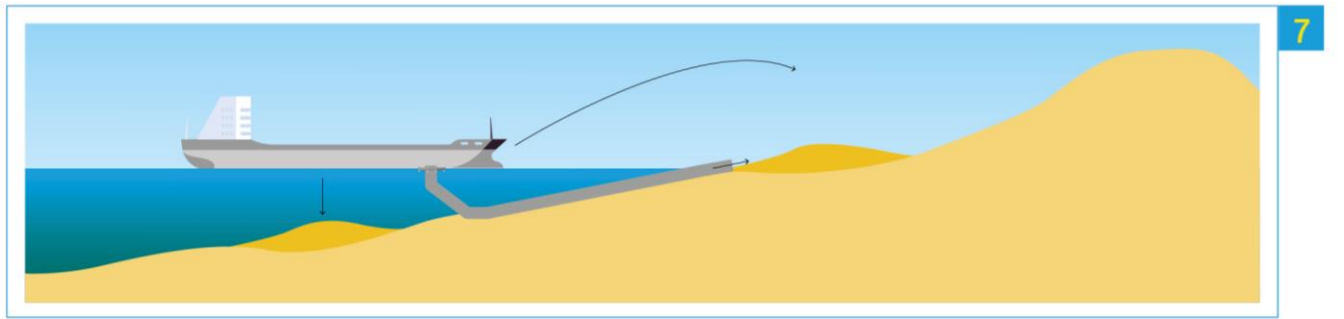
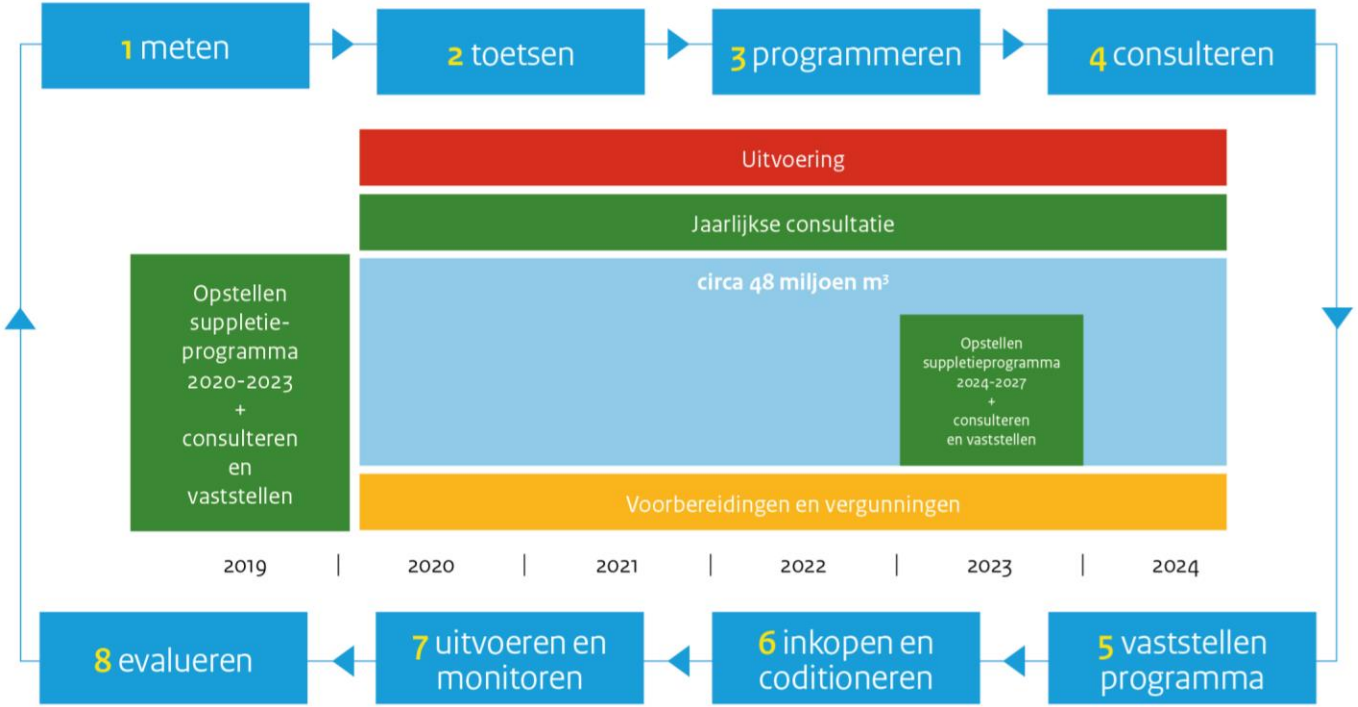
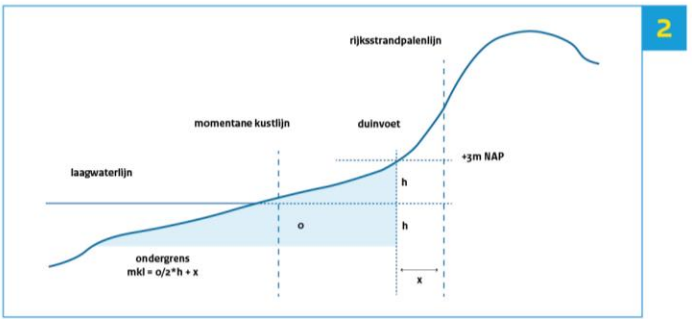
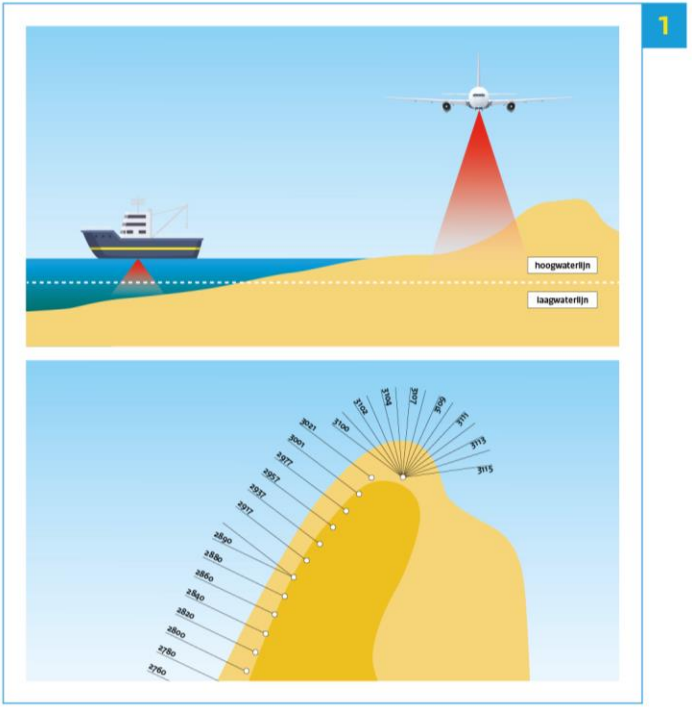


-  Kustfundament (-20 m NAP – binnenduinrand)
-  Zanddelende systemen (Waddenzee & Westerschelde)
-  Kustsysteem
-  Land



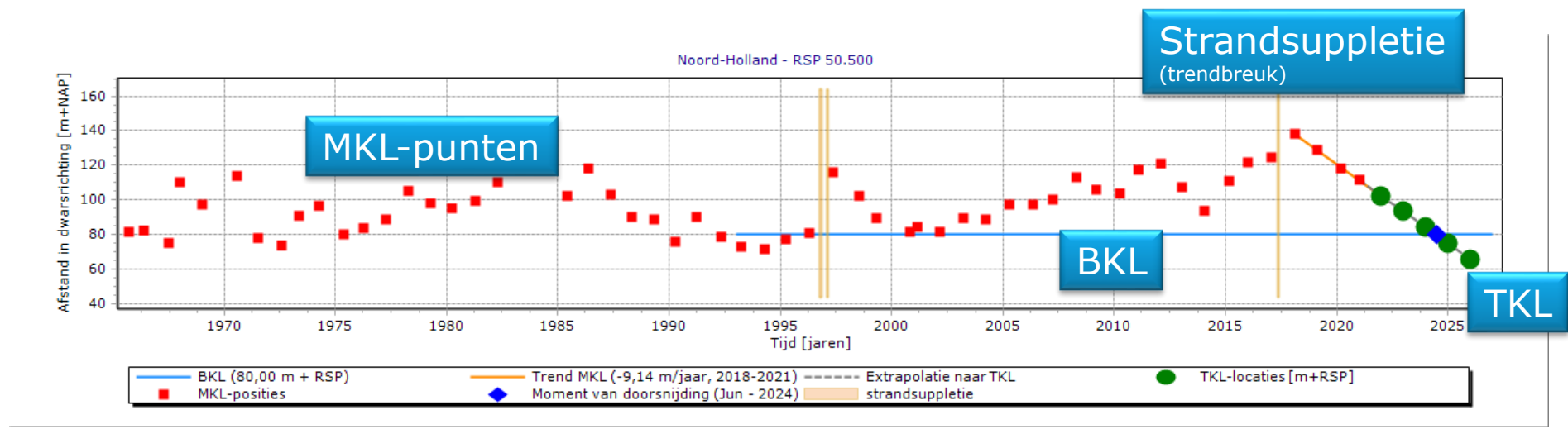


Proces kustlijnzorg



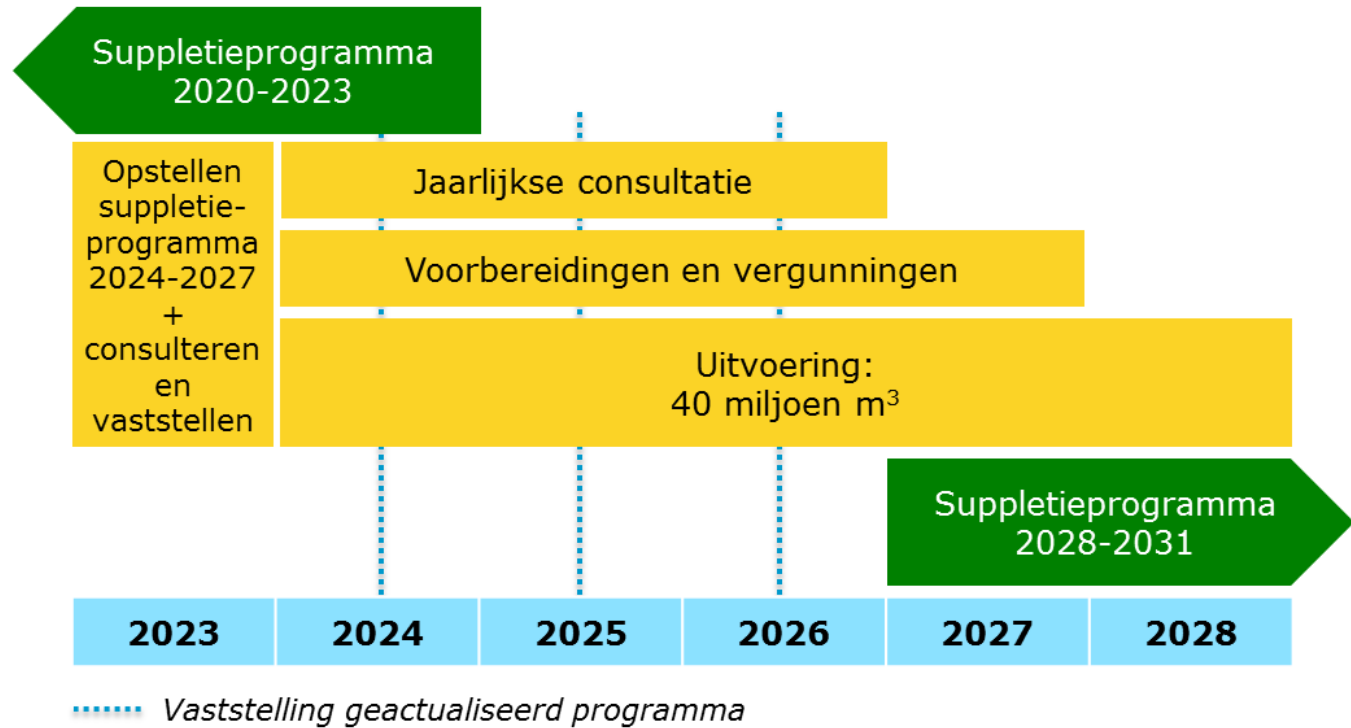


MKL-TKL-BKL





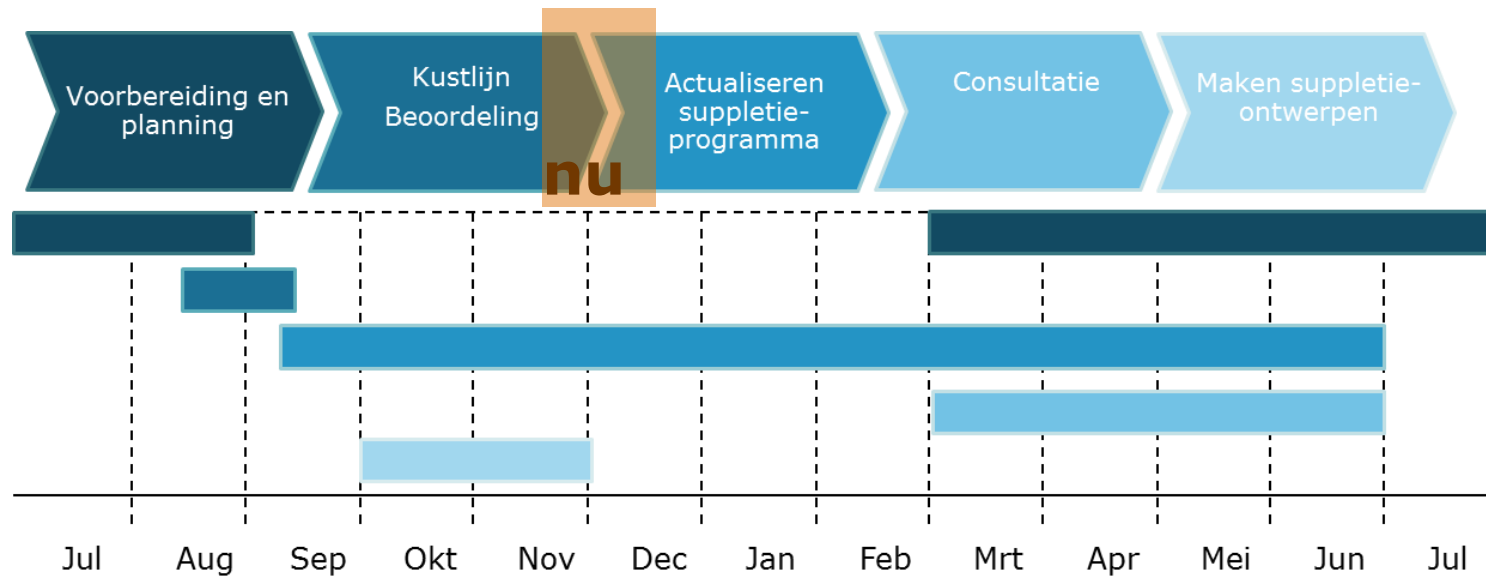
Totstandkoming Meerjarenprogramma





Jaarlijks actualiseren

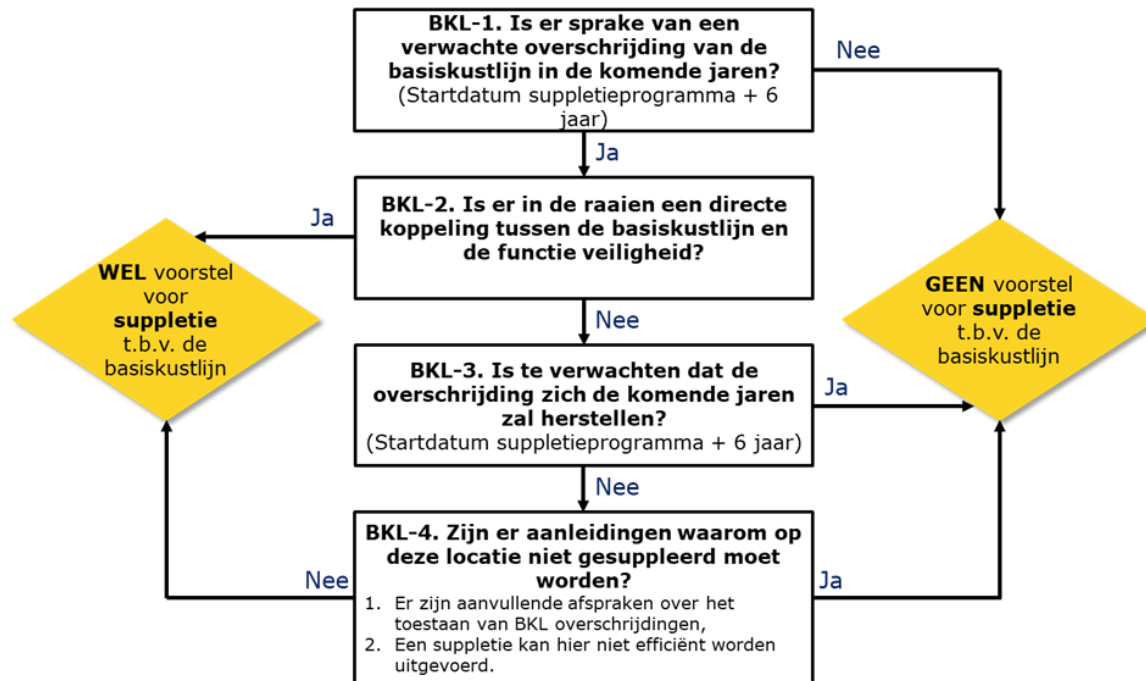
Van toetsresultaten naar potentiële suppleties





Totstandkoming Meerjarenprogramma

Van kustlijnbeoordeling naar potentiële suppletielocaties



Vaststellen;

- volume,
- type suppletie en
- kustlangse locatie.

RWS regiobezoek om input op te halen m.b.t. functies etc.

Voor **kustfundamentalsuppleties** gelden andere afwegingen (kosten, meekoppelkansen, sedimentbehoefte systeem)

En de natuur dan?





samenwerken

Ondertekening convenant november 2016



Natuurlijk Veilig

Onderzoek voor behoud van de kust met zorg voor de natuur

- ✓ Kennis ontwikkelen
- ✓ Natuurwaarden & Natuurontwikkeling
- ✓ Samenwerking partijen



opspuiten van zand voor onderhoud



Onderzoeksprogramma

- Wadden
- Vooroever
- Duinen



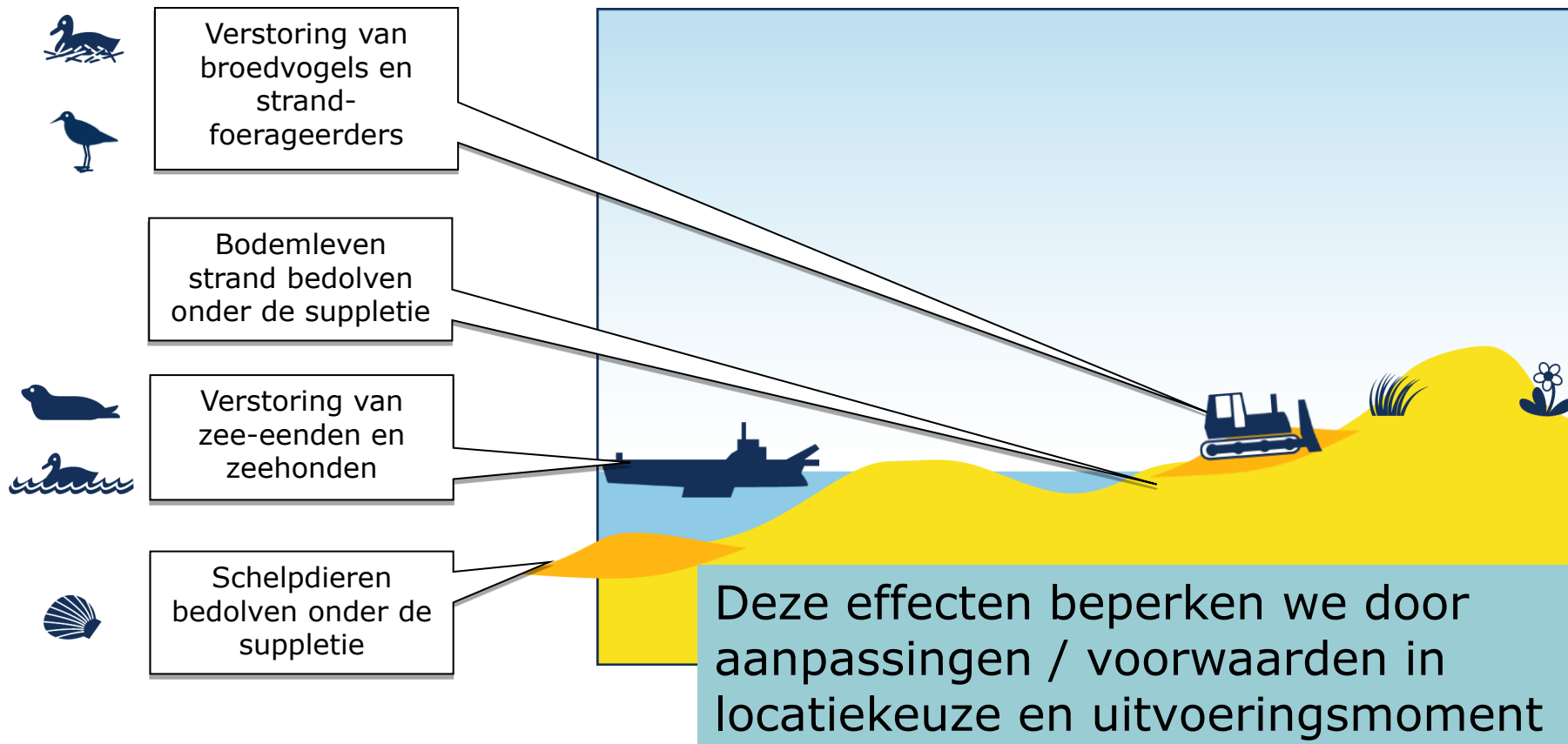
Aanpak programma

- kennisinventarisatie
- 3 onderzoeklijnen: duinen, wadden, vooroever
- Projectteam met vertegenwoordigers natuurorganisaties
- Jaarlijkse informatiedagen over de voortgang





ecologische effecten tijdens uitvoering suppletie





Onderzoeksresultaten: Ecologische effecten ná vooroeversuppletie

Bodem-
leven kan
veranderen
als gevolg
van grover
zand

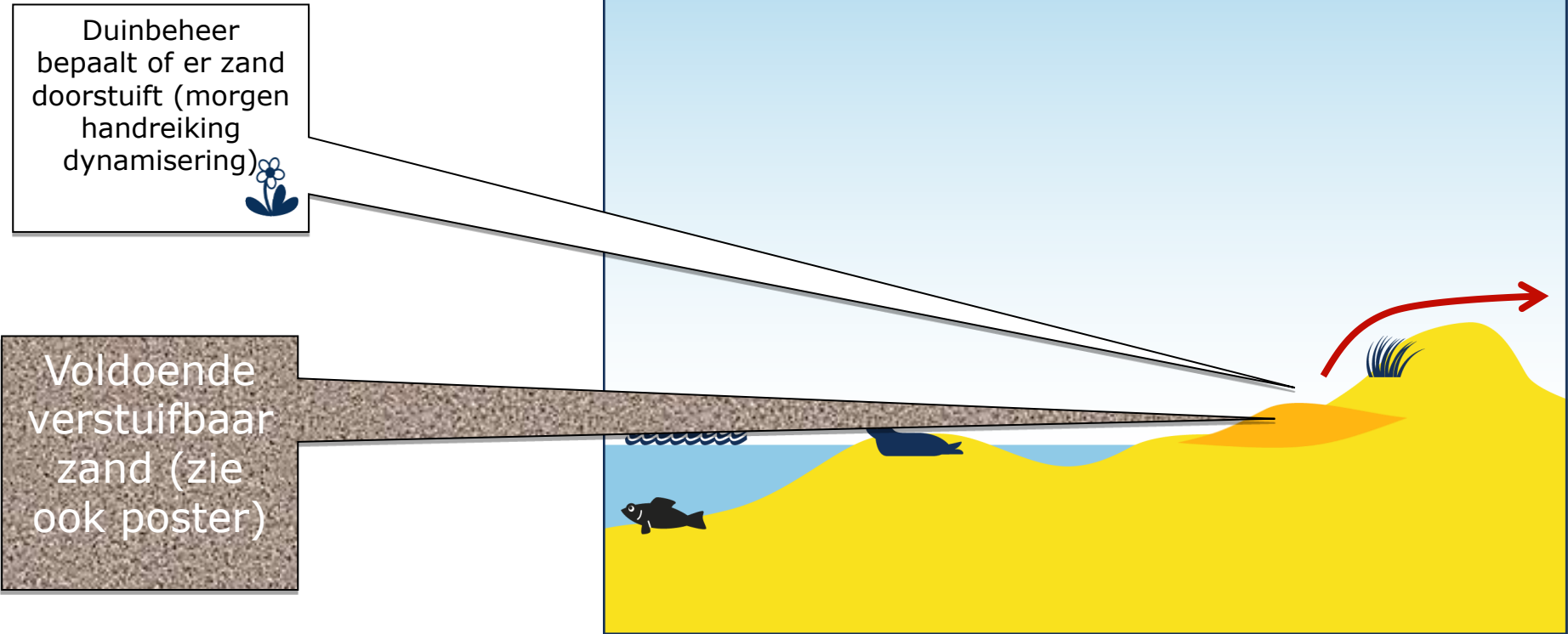


Kust als
kinderkamer
voor
vis is niet
aangetoond, maar
wordt mogelijk
alleen maar
belangrijker





Onderzoeksresultaten: Ecologische effecten ná strandsuppletie





Conclusies Natuurlijk Veilig

- zandsuppleties en natuur gaan goed samen
- aandacht voor kustzone gewenst
- conclusies gaan op een hoog schaalniveau; geen algemene vuistregels, maar maatwerk





terugmelding

- Samenvatting van de vele reacties op de enquête die we in de vroege zomer uit hebben gezet





Enquête: voorrang voor natuurlijke processen



- Wat betekent dat in de suppletie-praktijk:
 - Zo lang mogelijk wachten met ingrijpen?
 - Zo klein mogelijke ingrepen per keer?
 - Zo weinig mogelijk ingrepen in de tijd?
 - Zo ver mogelijk van de natuurwaarden vandaan?
- Is dat maatwerk per locatie?
- Is het ook verschil van smaak?



Enquête: planning

- Delta: niet alle eilandkoppen tegelijk (geldt dat ook voor Waddeneilanden?)
- broedseizoen



Foto: boswachtersblog Texel



Enquête: dynamisering

- Maatwerk per locatie
- Morgen: handleiding dynamisering



Enquête: inspiratie



- Noord-Hollandse kust een tweede zandmotor ?
- Vogelbescherming suggereert het aanleggen van (tijdelijke) broedeilanden.
- Onderzoek doen naar verschillende manieren om kerven aan te leggen,
- Onderzoek naar de locaties waar juist geen suppleties zijn uitgevoerd, zoals Schier en Terschelling.
- Eilandkoppen van de delta interessant om na te gaan wat het effect is van een bepaalde oriëntatie van de kust op de wind en het getij.



Proces suppletieprogramma

- Begin 2023: Consultatie over laatste actualisatie programma 20-23, en programma 24-27
- Zomer 2023: vaststellen actualisatie en nieuw programma
- De deur staat open om één op één wensen en vragen te bespreken, bv naar aanleiding van het suppletieprogramma, deze presentatie of je eigen ideeën...
- Het duurt lang om van een suppletie-voorstel te komen tot uitvoering, en dus is het van belang om tijdig aan te geven als je concrete wensen hebt mbt de uitvoering.



Vervolg Natuurlijk Veilig

- [Natuurlijk Veilig - Waterinfo Extra \(rws.nl\)](https://www.rws.nl/natuurlijk-veilig-waterinfo-extra)





Inhoud

- Natuurinclusief suppleren: wat is dat?
- Wat is daarvoor nodig?
 - Beoordelingskader: als we dit weten, dan moeten we zó suppleren
 - Data die we al hebben is overal, maar niet gebundeld voor de zandige kust
 - Data die ontbreken: hoe aanvullen, door wie, etc?
- Onderzoek: kritisch op bijdrage aan natuurinclusief suppleren in de praktijk



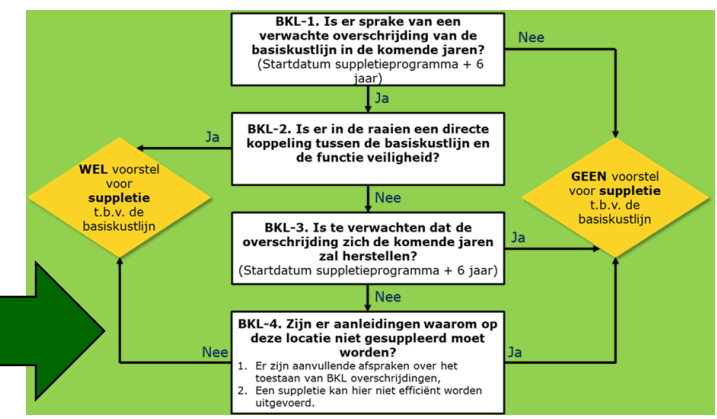
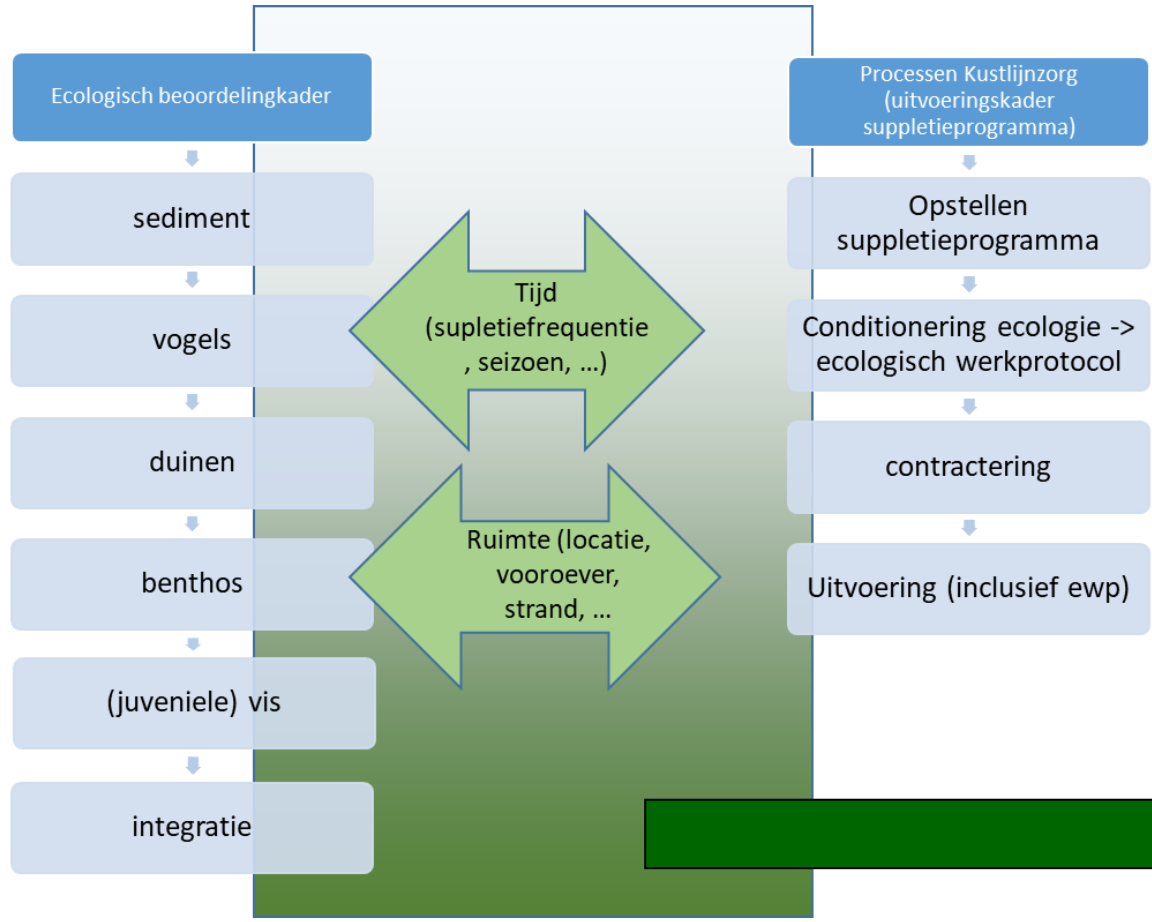
Wat is 'Natuurinclusief suppleren' ?



- Bouwstenen uit literatuur
- Aanvullen met interviews
- Organiseren van een gesprek / workshop
- CONCREET uitwerken: de definitie moet houvast bieden bij keuzes rond suppleties, monitoring en onderzoek



beoordelingskader



Wat we (willen) weten

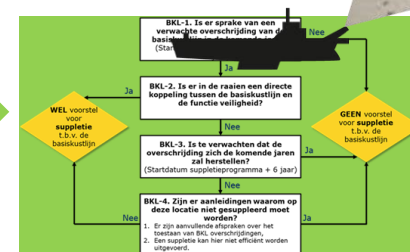
Data van Rijkswaterstaat:

- WIE (water info extra)
- MWTL – vogeltellingen
- JarKus, vaklodingen
- Conditionering Kustlijnzorg
- Projectdata
- DIS

Data van externen:

- IHM, ...
- WMR – WOT, DFS
- NIOZ – SIBES, SUBES, ferrybox, fuik Texel.
- SOVON, NDFF, ...
- ...

Presentatie en gebruik



Natuurinclusieve
suppletie





Ontbrekende data:

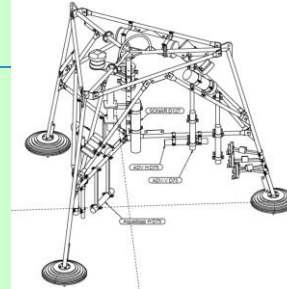
- Vis vooroever
- Korrelgrootte vooroever
-

Check beschikbare data /
monitoringsagenda: Wie heeft of doet
al iets waarbij aangehaakt kan worden?

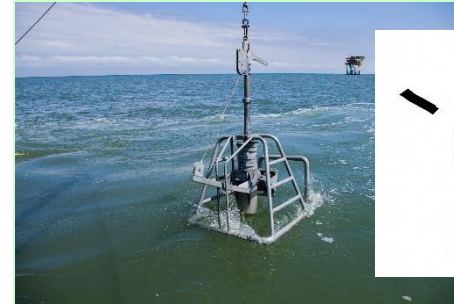
PvA basismonitoring ecologie kust

Randvoorwaarde: langjarig vol te houden
om een nuttige tijdreeks op te bouwen

Meetmiddelen:



meetinstrumenten:



Planning:

- Continue `realtime' meten
- Maandelijks, driemaandelijks, jaarlijks, driejaarlijks, minder
- In winter, voorjaar, zomer, najaar



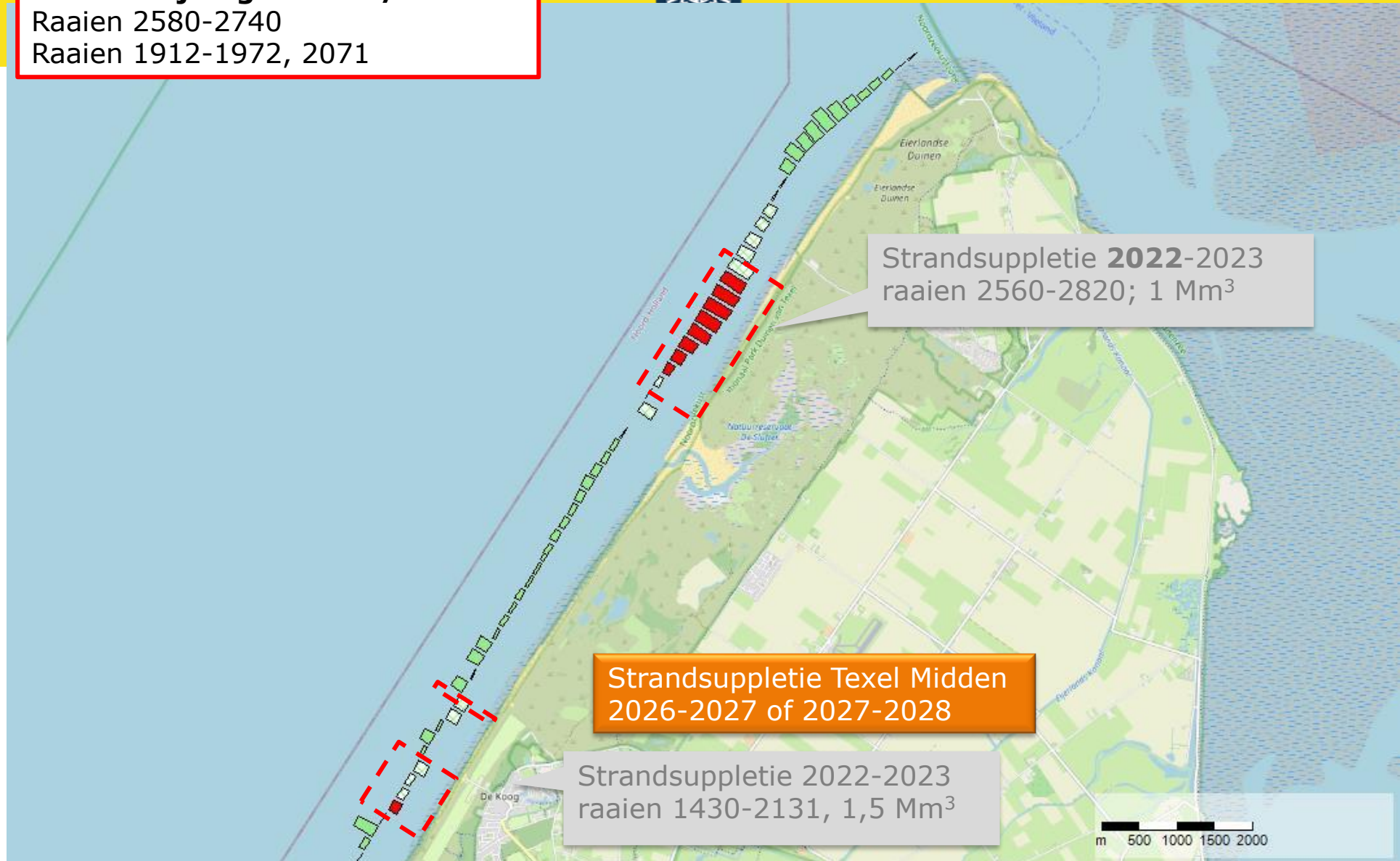
Toegift: Texel

Stand van zaken rond concept suppletieprogramma

Overschrijdingen BKL t/m 2029

Raaien 2580-2740

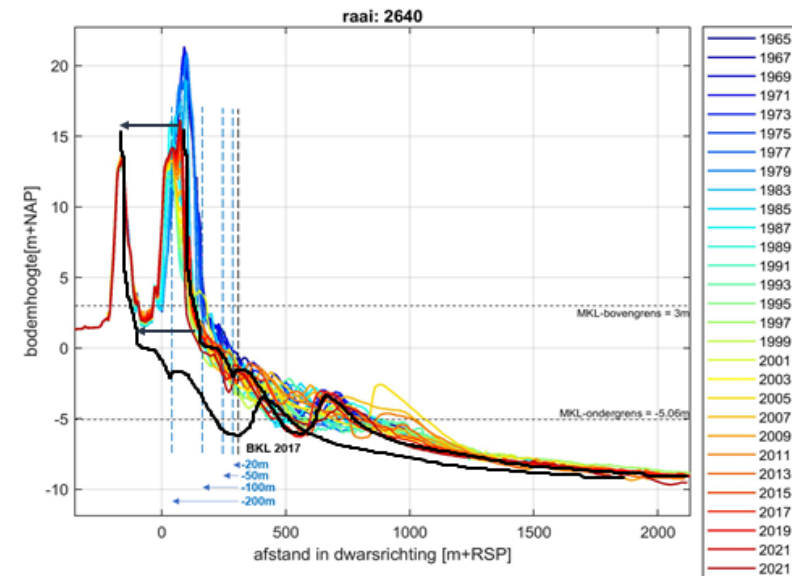
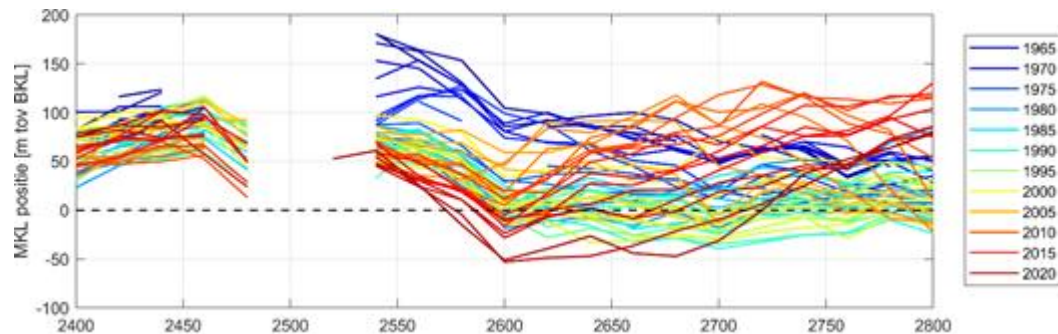
Raaien 1912-1972, 2071





Slufter

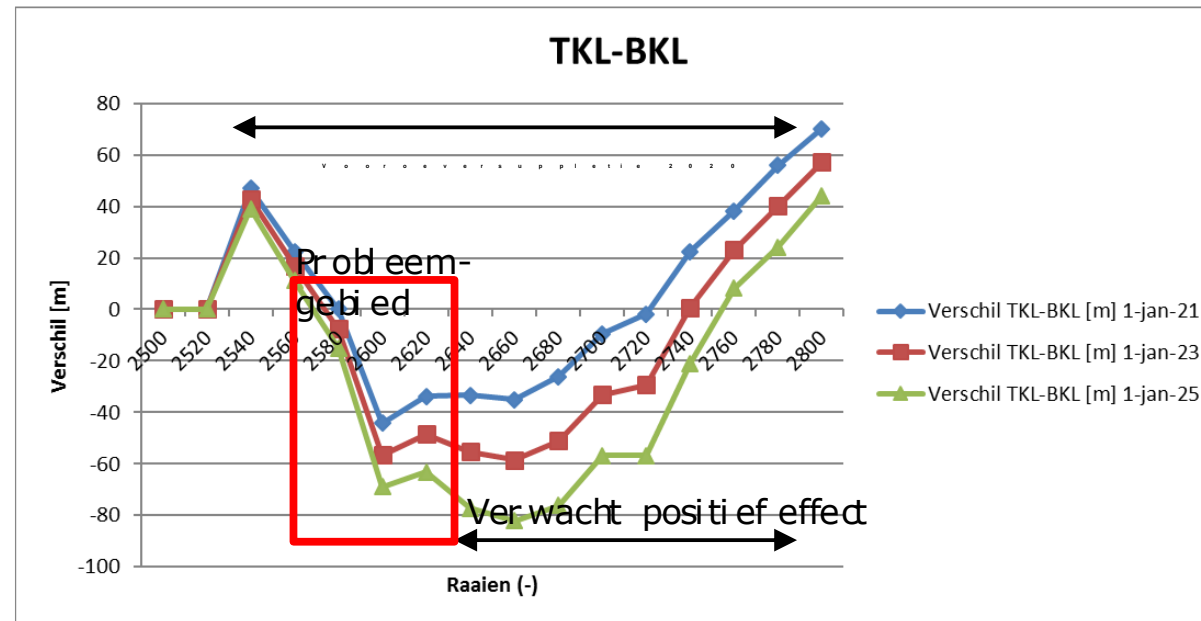
- Doorgaande erosie: als we niet suppleren breken op termijn de duinen door
- Suppletiefrequentie gaat niet omlaag door de BKL te verplaatsen





Slufter

- We suppleren op de VO steeds verder naar het zuiden in de hoop ook de raaien net ten noorden van de sluftermonding te voeden.
- Vooroeversuppletie uit 2020 leek niet genoeg te gaan doen voor de zuidelijke raaien



Overschrijdingen BKL t/m 2029

Raaien 1506, 1546-1604, 1684-1763

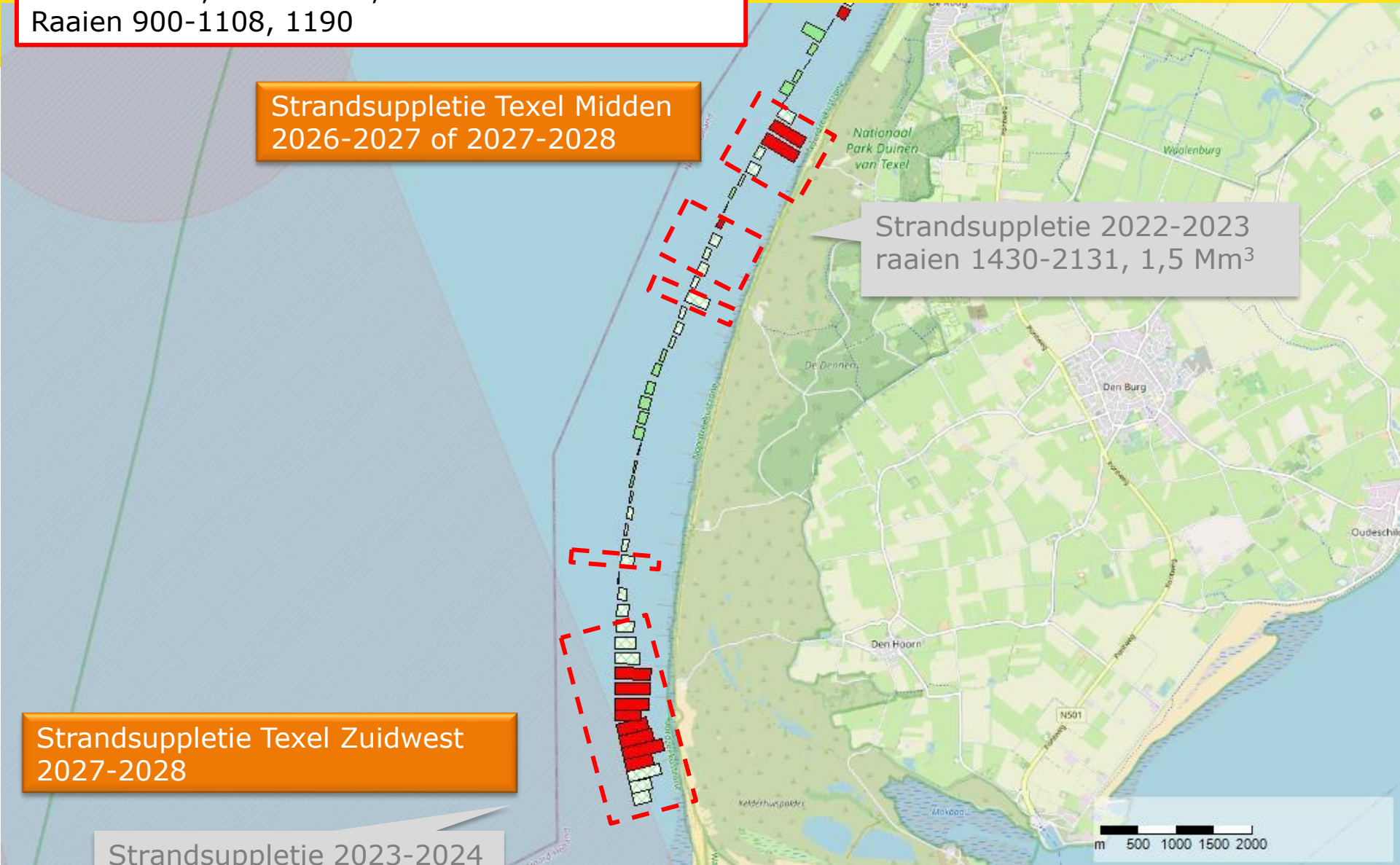
Raaien 900-1108, 1190

Strandsuppletie Texel Midden
2026-2027 of 2027-2028

Strandsuppletie 2022-2023
raaien 1430-2131, 1,5 Mm³

Strandsuppletie Texel Zuidwest
2027-2028

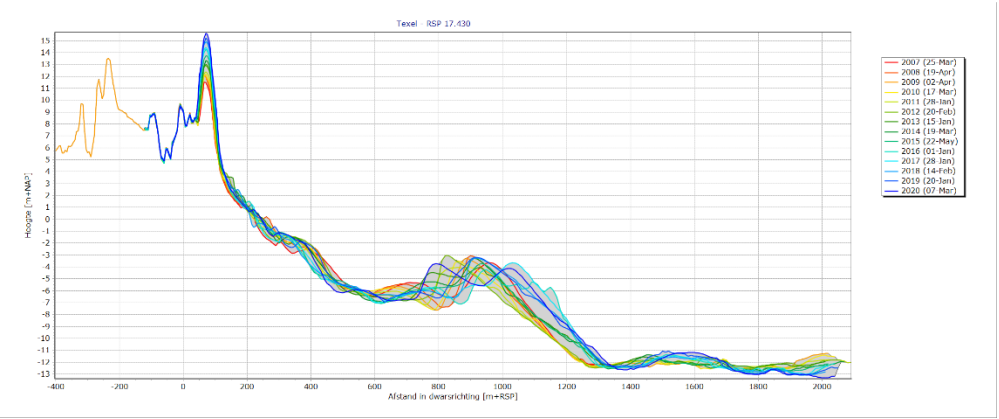
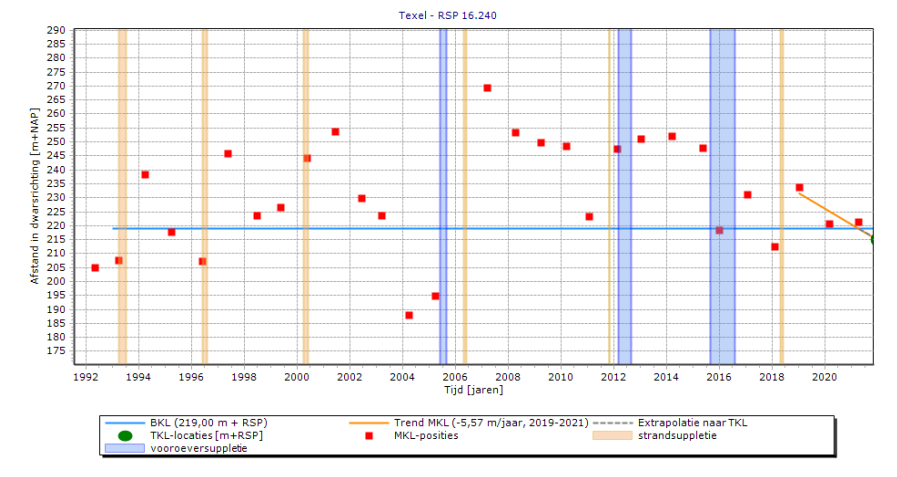
Strandsuppletie 2023-2024
raaien 900-1190, 0,8 Mm³





Texel midden: evaluatie suppleties

- MKL-patroon is grillig
- Meerdere strand- en vooroeversuppleties
- Strandsuppleties lijken hier vaak snel weg te zijn












Extra sheets



samenvatting

natuurwaarde	Direct effect	Korte termijn effect	Lange termijn effect	Hoe houden we daar rekening mee in de uitvoering?
Schelpdieren 	Schelpenbank wordt bedolven onder zand	Nieuwe vestiging is afhankelijk van veel factoren	De huidige suppletiepraktijk beïnvloedt de populatie niet	Bedelven van schelpdierbanken wordt voorkomen
Schelpdiereters 	Verstoring door schepen	Als het voedsel niet verdwenen is, is na aanleg geen effect meer	afwezig	Afstand houden, TBB
Vis 	Juveniele vis (en voedsel?) wordt bedolven; verstoring grotere vis	Geschiktheid kinderkamer neemt af (?) maar je kan misschien ook een kinderkamer creëren.	Niet gevonden (wel een mogelijk klimaateffect)	Niet; te weinig data / kennis over kinderkamer
Zeehonden 	Verstoring door schepen	Na aanleg geen effect	afwezig	Afstand houden
Steltlopers 	Verstoring door werk op het strand	Voedsel is bedolven	Voedsel is na één voorjaar weer beschikbaar	niet
Broedvogels 	Verstoring door werk op het strand	Voedsel is bedolven	afwezig	Broedseizoen mijden; Afstand houden van nesten
duingebieden 	geen	Doorstuiving naar binnenduinen verandert	Doorstuiving verandert, maar beheer is daarbij van groot belang	Aanleghoogte onder hoog hoogwater, voldoende verstuifbaar zand in de suppletie