



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Verdiepingssessie PIANC Beslismodel Natuurvriendelijke Oevers

Wetenschappelijk onderbouwd
beslismodel uitgewerkt voor
praktische inzet.

Jos Wieggers Senior adviseur Eco-Engineering
29 juni 2021



PIANC Commissie 128 Biological bank protection methods

Deelnemers en organisaties

- Bernhard Söhngen & Petra Fleischer Bundesanstalt Wasserbau
- Jeroen Verbelen Vlaamse Waterweg
- Christian Wolter Deutsche Binnenfischereischutz
- Ma Dianguang Technical interstitute water transport shanghal
- Katja Behrendt, Kathrin Schmitt & Elmar Fuchs Bundesanstalt für gewässerkunde
- Chistophe Moiroud Compagnie Nationale de Rhône
- Jos Wiegers Rijkswaterstaat PPO,
- Gonzalo Duro Witteveen & Bos
- Tetsunori Inoue Kobe port authority Japan
- Kyle McKay United States Army Corps of engineers





Ingang tot beslismodel:

Boundary conditions

Lokale omstandigheden Gaat het om een boven- of middenloop van een rivier, Delta Estuarium of Kanaal, Omvang speelt hierin ook een belangrijke rol.

De onderstaande checks doe je eveneens na de keuze voor de varianten

Suitability Check

Welke oplossingen passen bij het projectgebied: geen hinder voor scheepvaart/ ?
toegankelijkheid industrie gewaarborgd ? , is recreatief medegebruik mogelijk ?
Landbouwmogelijkheden e.d.

Feasability Check

Is de gekozen oplossing qua haalbaarheid in lijn met de verwachtingen TGKIO componenten en ecologische successie Kortom is de oplossing met de bestaande middelen uit te voeren.



Maatregelenarchief

Basismaatregelen

Alle deelnemers hebben basismaatregelen aangereikt uit de bestaande normering zo zijn de maatregelen beschreven in de Nederlandse CUR serie 200 tm 205 allen basismaatregelen in het PIANC beslismodel

Fact Files

Een groot aantal maatregelen zijn bij de diverse waterbeheerders in gebruik genomen waarover een fact file beschreven is in de fact file staan de wegingsfactoren die in het beslismodel passen. De riettransplantatiewerken aan de eilanden in het Zwarte meer bij zwolle zijn bv opgenomen als fact file

Case studies

Bij Case studies gaat het om maatregelen die bedacht zijn maar nog niet concreet zijn uitgevoerd in dit geval gaat dat bijvoorbeeld om visvriendelijke stalen damwand en onderwaterdammen met het legakker principe



Wegingstool 1 (in ontwikkeling)



- Relevante grenswaarden
- Soort waterweg (kanalen en meren, gekanaliseerde rivieren, vrij stromende rivieren)
- Oeverhelling (vlak tot 1:3 of steiler)
- Ondergrond (Rotsachtig, grindig of zandig of leem en klei)
- Invloed scheepvaart snelheid (licht $<0,2$ m/s middel 0.3 tot 0.4 m/s of zwaar >0.5 m/s)



Wegingstool 2

Beheerfactoren

- Stabiliteit

Hoog (stalen damwand) gemiddeld (licht verdedigde oever) laag (vrij eroderende oever)

- Kostprijs aanleg

Kostprijs lager, hetzelfde, of hoger dan een conventioneel aangelegde oever

- Ecologische Winst

Maatstaf voor ecologische successie is vastgelegd in GEP en ESF





Wegingstool 3

- Invloedrijke ontwerpfactoren
- Algemeen Snelheidsbeperkingen scheepvaart, Stuwen en gemalen in de waterweg,
- Ophogingen waterkeringen dichtbij maatregelen of veraf brede uiterwaard
- Directe maatregelen Steenbekledingen, of lineaire objecten zoals damwand
- Componenten Planten, Rivierhout, legakkers e.d. Of compleet conventionele aanpak





Wegingstool 4

- Gewenste doelstellingen
- Technisch

Compleet stabiele constructie, (bijvoorbeeld noodzakelijk ivm ijsgang e.d.)
lichte morfologische activiteit mogelijk of Morfologische vrijheid in ontwerp.

- Economisch

minder kosten dan steenbekleding, dezelfde kosten of hogere kosten zijn acceptabel

- Ecologisch

Verbetering aquatisch en/of terrestrisch, biodiversiteit, bijdrage connectiviteit, habitataanleg voor gewenste soorten, Duurzaamheid en ecosysteemdiensten.



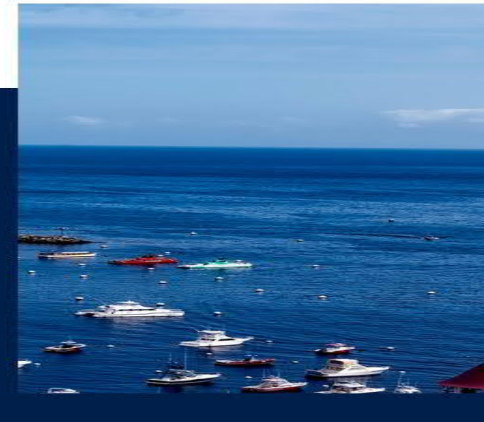


Wat komt er uit

- Op basis van de check op het ontwerp via de wegingstool komen een aantal ontwerpen naar voren waaruit een gevarieerde oever kan worden aangelegd die sowieso bijdraagt aan biodiversiteit uiteraard zijn hierbij een aantal keuzes te maken uit de alternatieven.



The world association for
Waterborne transport
infrastructure





Vragen

