

P7 Kwelderhoogte en kwelderareaal Wz

Titel/naam meet/monitorprogramma

Monitoring RWS-meetvakken kwelderwerken.

Naam aansturende organisatie (+ beheer metadata)

Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland.

Datum voltooiing, volgende herziening

Lopend project. (Het door Wageningen Marine Research uitgevoerde onderdeel valt momenteel onder de Wettelijke Onderzoekstaken (WOt) Natuur & Milieu en ondergaat weliswaar jaarlijks een herziening, maar voortzetting is redelijk geborgd).

Samenvatting (korte beschrijving van de inhoud van de dataset)

Opslibbing, maaiveldhoogte, jaarlijks gemiddeld hoogwater, bodemdaling, beheer rijshoutdammen, beheer greppels, vegetatiesamenstelling, vegetatietypen, soortengroepen, vegetatiezones in 25 meetvakken (onderverdeeld in 4 transecten en ca. 50 vakken van 1 ha per meetvak) in de Friese en Groninger Kwelderwerken.

Doel waarvoor data worden verzameld

Data betreffende de toestand van de pionierzone en kwelderzones in de meetvakken worden naast puntmetingen en vlakdekkende vegetatiekaarten gebruikt voor bepalen van beheer, en nationaal en internationaal (TMAP) beleid betreffende kwantiteit/areaal en kwaliteit/biodiversiteit van kwelders en rapportageverplichtingen in het kader van Europese wetgeving.

Naam uitvoerende dienst/organisatie (verzamelen data)

Rijkswaterstaat Directie Noord-Nederland Postbus 2301, 8901 JH Leeuwarden.

Rol contactpersoon (beschrijving op welke wijze de perso(o)n(en) betrokken is/zijn bij de data)

Aante Nicolai, (Rijkswaterstaat Noord-Nederland, aante.nicolai@rws.nl, lid Stuurgroep Kwelderwerken), Hessel Jongerius (Rijkswaterstaat Noord-Nederland, hessel.jongerius@rws.nl, aanlevering data kwelderwerken; lid Werkgroep Kwelderwerken) en Kelly Elschot (Wageningen Marine Research), 0317-480467; dataverwerking, interpretatie en rapportage; lid Stuur- en Werkgroep Kwelderwerken).

Geografisch gebied

Friese en Groninger vastelandskust.

Gebruiksbeperkingen (waarvoor zijn de data niet geschikt)

Vaststellen vlakdekkende trends.

Overige beperkingen in gebruik

Dataset is (nog) niet vrij toegankelijk; veel bewerkingen worden uitgevoerd met allemaal speciaal voor deze data gemaakte hulpprogramma's; door grote effecten van alle verschillende toegepaste beheermaatregelen is kennis daarvan vereist om data te kunnen interpreteren.

Thema's (b.v. diversiteit, verspreiding, trends, reproductiesucces)

Areaal, zeespiegelstijging, biodiversiteit, vergroten natuurlijkheid, trends; beheer.

Temporele dekking

Kwelderwerken (RWS): 1960 – heden; cyclisch (vegetatie alle meetvakken jaarlijks; maaiveldhoogte tot 2013 volgens 4-jarige cyclus (elk jaar een deel van de 25 meetvakken en tussenliggende jaren zonder meting worden geïnterpoleerd) en vanaf 2013 volgens een 3-jaarlijkse cyclus).

Volledigheid

Regionaal: vaste transecten (25 meetvakken van 50 ha op ca. 3400 ha kwelderwerken in totaal).

Nauwkeurigheid

Hoogtemetingen: oorspronkelijk waterpassingen nauwkeurigheid in mm; sinds enige jaren RTD-DGPS-metingen nauwkeurigheid in cm. Vegetatiemetingen: vegetatieopnames bedekkingspercentages per ha.

Algemene beschrijving van herkomst

Professioneel Hoogtemetingen: oorspronkelijk via waterpassingen door de Meetploeg van RWS en vanaf 2004 via RTD-DGPS-metingen door ingehuurde derden. Vegetatiemetingen: oorspronkelijk door medewerkers RWS, van 2006-2012 door Wageningen Marine Research en vanaf 2013 door ingehuurde derden.

Inwinningsmethode

Systematisch in 25 vaste meetvakken.

Beschrijving uitgevoerde bewerkingen

Berekening hoogte maaiveld tov NAP/GHW, de vegetatiebedekking wordt via classificatieprogramma SALT97 en SALT08 omgezet in vegetatietype en de vegetatiezonering worden vastgesteld.

Meetvariabelen

Datum, locatie (vaknummer en pandnummer – XY-coördinaten), maaiveldhoogte (ten opzichte van NAP/GHW), afstand tot de dijk, vegetatiebedekking per soort, beweidingsintensiteit, soort vee, ontwatering.

Meetmethodiek

Elk meetvak is 400 m breed en loopt van dijk tot wad en is onderverdeeld in ca. 50 vakken (pandjes) van 1ha. De hoogtemetingen worden uitgevoerd in raaien van 400 m evenwijdig aan de dijk op ca. 50, 150, 250 enz. meter van de dijk (dus in het midden van elk hectare-vak. Het aantal raaien dat per meetvak gemeten wordt verschilt, omdat de kwelder niet overal even breed is en de afstand tussen dijk en wad dus verschilt. De vegetatiemetingen worden uitgevoerd per ha waarbij de bedekking wordt vastgesteld van een vaste lijst van 30 soorten volgens een vaste vegetatieschaal, beiden gehanteerd door RWS sinds 1960.

Soort dataset (opslagmedium)

dBase met verschillende applicaties (er wordt aan een Excel-versie gewerkt).

Verplichting vanuit (Europese) richtlijn

VR	HR	KRW	TMAP	OSPAR
NY+	Y++	Y	Y	N

Kosten op jaarbasis

Geen gegevens RWS (Ministerie IM) financiert data-verzameling en -invoer. Verwerking en interpretatie van de data door Wageningen Marine Research is momenteel onderdeel van WOT Natuur & Milieu, dat wordt gefinancierd door het Ministerie van EZ.

Soortenoverzicht (soorten waarvoor het meetprogramma (statistisch) betrouwbare gegevens oplevert)

Vaste lijst van 30 soorten uit (pre)pionierzone en kwelder (incl. 2 zeegrassoorten): *Salicornia spec.* (->*S. europaea* + *S. procumbens*); *Spartina anglica*; *Suaeda maritima*; *Puccinellia maritima*; *Spergularia spec.* (->*S. media* + *S. salina*); *Aster tripolium*; *Plantago maritima*; *Glaux maritima*; *Festuca rubra*; *Agrotis stolonifera*; *Triglochin maritima*; *Cochlearia anglica*; *Cochlearia danica*; *Atriplex portulacoides*; *Artemisia maritima*; *Atriplex prostrata*; *Elytrigia repens*; *Elytrigia atherica*; *Lolium perenne*; *Armeria maritima*; *Limonium vulgare*; *Poa pratensis*; *Zostera noltii*; *Zostera marina*; *Potentilla anserina*; *Juncus gerardi*; *Atriplex littoralis*; *Cirsium arvense*; *Tripleurospermum maritimum*; *Rumex spec.* (->*R. crispus*).

Habitats (waarvoor het betreffende meetnet gegevens oplevert)

1310, 1330.

Referenties

Dijkema, K.S., van Duin, W.E., Dijkman, E.M., Nicolai, A., Jongerius, H., Keegstra, H. & Jongsma, J.J. 2013. Friese en Groninger kwelderwerken: monitoring en beheer 1960-2010. WOT-IN rapport 122, Wageningen/Texel. 124 p.

Dijkema, K.S., van Duin, W.E., Meesters, H.W.G, Zuur, A.F., Ieno, E.N. & Smith, G.M. 2007. 35 Sea level change and salt marshes in the Wadden Sea: A time series analysis. In: Analysing Ecological Data. Springer Science + Business Media. 601-614.

Dijkema, K.S., de Jong, D.J., Vreeken-Buijs, M.J. & van Duin, W.E. 2005. Salt marshes in the Water Framework Directive. Development of Potential Good Ecological Statuses. Alterra-Texel, WageningenUR; Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee, Middelburg; Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ITC, Delft. RIKZ/2005.020. 62 p.

Dijkema, K.S., Nicolai, A., de Vlas, J., Smit, C.J., Jongerius, H. & Nauta, H. 2001. Van landaanwinning naar kwelderwerken. Leeuwarden, Rijkswaterstaat dir Noord-Nederland en Texel, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte. 68 p.

Esselink, P., Petersen, J., Arens, S., Bakker, J.P., Bunje, J., Dijkema, K.S., Hecker, N., Hellwig, U., Jensen, A.V., Kers, B., Körber, P., Lammerts, E.J., Lüerßen, G., Marencic, H., Stock, M., Veeneklaas, R., Vreeken, M. & Wolters, M. 2010. Quality Status Report 2009. Thematic Report No. 8: Salt Marshes. Trilateral Monitoring and Assessment Group, Common Wadden Sea Secretariat, Wilhelmshaven, Germany.