



Operationalisering Flexibel peilbeheer IJsselmeergebied

Datarapport monitoring Rietoevers IJsselmeergebied 2024

Rijkswaterstaat


Scirpus
Ecologisch Advies



**Nelen &
Schuurmans**

29-11-2024

Operationalisering Flexibel peilbeheer IJsselmeergebied

Datarapport monitoring Rietoevers IJsselmeergebied 2024

Voor
Rijkswaterstaat
Lelystad

Nelen & Schuurmans

Zakkendragershof 34-44
3511 AE Utrecht

www.nelen-schuurmans.nl

Projectgegevens

Dossier : U0190
Datum : 29-11-2024

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van de opdrachtgever. Noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.



INHOUD

1 Inleiding	1
1.1 Inleiding	1
1.2 Locaties	1
1.3 Leeswijzer.....	1
2 Raaimetingen.....	2
2.1 Uitvoering raaimetingen	2
2.2 Werkwijze raaimetingen	2
3 Gegevensbestand	5
4 IJsselmeer.....	7
4.1 YSM1 Kornwerderzand	8
4.2 YSM2 Piaam	9
4.3 YSM4 It Soal.....	10
4.4 YSM6 Laaksum	11
4.5 YSM7 Mirns.....	12
4.6 YSM9 Lemsterhoek	13
4.7 YSM10 Sluis Lemmer	14
4.8 YSM11 Sondel Gemaal	15
4.9 YSM12 Sondel Palenrij	16
5 Markermeer	17
5.1 MM1 Echobos	18
5.2 MM2 Muiderberg.....	19
5.3 MM4 Hemmeland	20
5.4 MM5 Gemaal Monnickendam	21
5.4 MM11 Waterkeringpad	22
6 Zuidelijke Randmeren	23
6.1 Hulckestein	24
6.2 ZRM102 Nekkeveld	25
6.3 ZRM3 Palendijk Spakenburg	26
6.4 ZRM4 Eemmonding Oost	27
6.5 ZRM7 Naarderbos	28
6.6 ZRM8 Valkeveen	29
6.7 ZRM9 Eukenberg.....	30
6.8 ZRM10 Zilverstrand	31
6.9 ZRM11 Kooizand Huizen	32
6.10 ZRM12 Huizen Labradorstroom	33
7 Oostelijke Randmeren	34
7.1 VRM2 Drieland	35
7.2 VRM3 Horst	36
7.3 VRM4 Zeepad Harderwijk.....	37
7.4 VRM6 Hoophuizen	38



7.5 VRM107 Polsmaten	39
7.6 VRM8 Oude Zeeweg	40
7.7 VRM9 Drontermeerdijk	41
7.8 VRM10 Kamperdijk Elburg	42
7.9 VRM11 Abbert	43
8 Ketelmeer-Vossemeer	44
8.1 KET3 Rechterveld-noord 1	45
8.2 KET4 Rechterveld-noord 2	46
8.3 KET5 Rechterveld-midden 1	47
8.4 KET6 Rechterveld midden 2	48
8.5 KET7 Rechterveld zuid	49
8.6 KET9 Oliebollen	50
8.7 KET10 Strekdam IJssel	51
8.8 KET12 Schokkerplaat	52
9 Zwarte Meer	53
9.1 ZM1 Zwarte Hoek 1	54
9.2 ZM4 Venegoot-oost	55
9.3 ZM5 Venegoot-west	56
9.4 ZM6 Ganzendiep 1	57
9.5 ZM8 Ganzendiep 3	58
9.6 ZM9 Ganzendiep 4	59
9.7 ZM11 Ramsgeul 2	60
9.8 ZM12 Strekdam Ramsgeul	61
I. Schema van meetlocaties en meetjaren	62



1 Inleiding

1.1 Inleiding

Binnen het Evaluatie en monitoringsplan Peilbesluit en OFP IJsselmeergebied worden in de jaren 2019-2024 effecten van het peilbesluit op het rietareaal en de rietkwaliteit gemeten. In 2018 is daarvoor de nulsituatie vastgelegd (t0), vanaf 2019 gevolgd door de jaarlijkse monitoring. In deze datarapportage wordt de uitvoering van de vijfde en laatste monitoringsronde (t6) in 2024 samengevat.

De locatiekeuze en methodiek van de veldmetingen oorspronkelijk gebaseerd op in 2013-14 uitgevoerde raaimetingen aan de zonering van rietkragen en diverse vegetatieparameters in het IJsselmeergebied, en de aanpassingen hieraan voor de nulmeting in 2018. Een deel van de locaties in het meetnet wordt jaarlijks bemeten, en een deel om de 3 jaar.

1.2 Locaties

De veldmetingen worden uitgevoerd op de locaties die vastgesteld zijn ten behoeve van de nulmeting in 2018. Dit betreft 71 locaties met maximaal 10 raaien per locatie, verdeeld over het IJsselmeergebied. In ieder van de KRW-waterlichamen zijn 12 locaties aanwezig (in het Markermeer 7 locaties), waarvan er 5 jaarlijks worden opgenomen. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de meetlocaties en de jaren waarin deze gemeten worden. In 2024 zijn 46 locaties bemonsterd.

1.3 Leeswijzer

Hieronder wordt eerst de werkwijze van de raaimetingen en de dit jaar bemeten locaties gespecificeerd in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 worden het gegevensbestand en de daarbij behorende kolommen aangeduid. In hoofdstuk 4 wordt vervolgens een beknopte toelichting gegeven op de bemeten locaties.



2 Raaimetingen

2.1 Uitvoering raaimetingen

Alle te bemonsteren locaties zijn in de periode tussen 20 augustus en 22 oktober 2024 bezocht. In totaal waren dit 12 hele velddagen aangevuld met 5 dagen waarop de meting bij een andere gelegenheid kon worden uitgevoerd. In Tabel 1 hieronder is aangegeven hoeveel uitvoeringstijd de opname per locatie kostte (exclusief verplaatsing van en naar locatie). Voor een aantal locaties in het Zwarte Meer (ZM 1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12), Ketelmeer (KET 3, 4, 5, 6, 7, 12) en Drontermeer (VRM 9, VRM11) is gebruik gemaakt van een kleine motorboot. Alle overige locaties werden vanaf het land te voet benaderd. De in 2024 gemeten locaties staan weergegeven in Tabel 1.

2.2 Werkwijze raaimetingen

In 2024 is net als in de vorige jaren de volledige veldinvoer gedaan op een tablet met het invoerprogramma MapIt. De GPS coördinaten zijn ter plaatse opgeslagen in een handheld GPS (Garmin GPSMAP 66s).

Voor zover mogelijk wordt van iedere raai het oude nulpunt (vastgelegd in 2018) opgezocht met de GPS en zo nauwkeurig mogelijk benaderd (in veel gevallen werd na enig zoeken een afstand van 0 m gevonden, maar omdat deze soms ver in het riet lagen is het oude nulpunt niet altijd opgezocht en alleen de afstand tot het huidige nulpunt opgenomen; in een aantal gevallen is de raaipositie zoals aangegeven op de tablet als uitgangspunt gebruikt). In de raai loodrecht op de rietrand wordt vervolgens de rand van de emerse rietvegetatie als het nieuwe nulpunt (vastgelegd in 2024) als waypoint gemarkeerd en opgeslagen.

Vanuit het nulpunt worden landinwaarts langs een afrolbaar meetlint de vegetatie-overgangen gemarkeerd over een max. afstand van 50 m; op elke overgang tot aan de waterlijn wordt de waterdiepte gemeten. Van alle overgangen worden naast de afstand op het meetlint ook de GPS-coördinaten als waypoint gemarkeerd en opgeslagen. Hierdoor kunnen schuin of in bochten lopende raaien achteraf nog worden gecorrigeerd.

In 2024 zijn op de driejaarlijks te meten locaties alleen de buitenranden van de emerse- resp. rietzone ingemeten. Op de jaarlijkse raaien is de helft van de raaien voor zover mogelijk tot aan de ruigtezone doorgemeten.

Binnen de riet- en ruigtezones worden op het oog zichtbare zones (overgangen in riettype, -dichtheid enz.), steilrandjes, strooiselzones, bomen, enz. eveneens vastgelegd. Ook de aanwezigheid van andere helofytensoorten wordt ingevoerd.

Daarnaast worden andere relevante overgangen langs de raai gemeten en opgeslagen, zoals grenzen tussen verschillende typen riet, klifranden, begin- en eind van strooiselzomen, begin- en eind van open water/ijl riet plekken in de rietbegroeiing, rand gemaaid riet, stortsteen- of andere beschoeiing.

Rietruigte (= dominant riet met andere ruigtesoorten) en ruigte (= ruigtevegetatie waarin riet niet dominant is) worden globaal beschreven door het noteren van de aangetroffen soorten.

Tabel 1. Locaties die in 2024 zijn gemeten

datum	meetlocatie	aantal raaien	netto tijdsduur opname	uitvoerder(s)	peilstation
20/8/2024	KET12 Schokkpt	10	1h30	HC+JD boot	Keteldiep
22/8/2024	ZM11 Ramsgl2	10	1h00	HC+JD boot	Ramspolbrug
	ZM12 Strekdrgl	10	1h15		Ramspolbrug
26/8/2024	YSM1 Kornwdzd	10	2h00	HC+AN	Kornwerderz. Binnen
	YSM2 Piaam	10	1h00		Kornwerderz. Binnen
	YSM4 Itsl	8	0h50		Kornwerderz. binnen
27/8/2024	ZM1 Zwarthk1	5*	1h30	HC+JD boot	Kadoelen
29/8/2024	VRM8 Oudzwg	10	1h30	HC+JD boot	Elburgerbrug
5/9/2024	MM4 Hemmld	9	1h40	HC+AN	Edam
	MM5 Gemmncdm	6	0h40		Edam
	MM11 Watkrpd	9	1h00		Hollandse Brug
9/9/2024	MM1 Echbs	10	1h50	HC+AN	Hollandse Brug
	MM2 Muidbg	10	1h20		Hollandse Brug
	ZRM7 Naardbs	10	1h45		Hollandse Brug
12/9/2024	VRM10 Kampdk	10	0h40	HC+JD	Elburgerbrug
	VRM6 Polsmtn	10	0h30		Elburgerbrug
	VRM7 Hoophzn	7	0h30		Elburgerbrug
16/9/2024	VRM3 Horst	10	1h30	HC+JD	Nijkerk Oost
19/9/2024	ZRM10 Zilvsd	9	0h50	HC+AN	Hollandse Brug
	ZRM9 Eukbg	10	1h20		Hollandse Brug
	ZRM8 Valkvn	5	0h30		Hollandse Brug
	ZRM11 Kooizd	10	0h50		Hollandse Brug
23/9/2024	ZRM4 Eemmdot	10	1h30	HC+AN	Nijkerk West
	ZRM3 Paldk	6	0h20		Nijkerk West
	ZRM102 Nekkvd	10	1h15		Nijkerk West
2/10/2024	YSM6 Laaksm	10	0h50	HC+AN	Lemmer IJsselmeer
	YSM7 Mirns	10	1h40		Lemmer IJsselmeer

	YSM12 Sondplrij	10	1h10		Lemmer IJsselmeer
4/10/2024	ZM4 Vengot	10	0h40	HC+JD boot	Kadoelen
	ZM5 Vengwt	10	1h30		Kadoelen
	ZM6 Ganzdp1	10	1h10		Kadoelen
	ZM8 Ganzdp3	10	1h00		Kadoelen
	ZM9 Ganzdp4	10	1h00		Kadoelen
7/10/2024	YSM11 Sondgml	9	0h30	HC+AN	Lemmer IJsselmeer
	YSM10 Sluislmr	10	1h40		Lemmer IJsselmeer
	YSM9 Lemshk	10	0h40		Lemmer IJsselmeer
11/10/2024	ZM1 Zwarthk1	5*	2h00	HC+JD	Kadoelen
14/10/2024	VRM4 Hardwzpd	10	2h00	HC+AN	Nijkerk Oost
	VRM2 Drieldr	10	1h15		Nijkerk Oost
	ZRM1 Hulcsn	5	0h20		Nijkerk West
	ZRM12 Huizlbds	8	0h30		Hollandse Brug
16/10/2024	KET7 Rechtdzd	10	1h10	HC+JD boot	Keteldiep
	KET6 Rechtdmdn2	10	0h25		Keteldiep
	KET5 Rechtdmdn1	10	1h40		Keteldiep
	KET4 Rechtdnd2	5	0h30		Keteldiep
	KET3 Rechtdnd1	6	0h30		Keteldiep
23/10/2024	KET9 Olbln	8	1h20	HC+JD+AN (deels boot)	Reevesluis Noord
	KET10 Strekdijsl	5	1h00		Reevesluis Noord
	VRM9 Drontmdk	10	1h00		Reevesluis Zuid
	VRM11 Abbt	10	1h10		Reevesluis Zuid

(*) De locatie ZM1 (Zwarte Hoek 1) is op twee aparte dagen opgenomen: de rand en delen buiten het raster op 27/8.2024 vanuit de boot, en de raaidelen tot aan de rasters op 11/10/2024 vanaf de dijk.

3 Gegevensbestand

De MapIt-exportbestanden worden aan het eind van een velddag aan het databestand (excel-file) toegevoegd en gecontroleerd/gecorrigeerd. De GPS coördinaten worden na elke velddag eveneens naar het databestand gekopieerd en gekoppeld aan de daar aangegeven waypoints (Tabel 2). In het databestand zijn zowel de gemeten coördinaten (RDX1, RDY1), als de geografisch gecontroleerde en valideerde coördinaten (RDX2, RDY2) opgenomen.

Gemeten waterdieptes worden omgerekend in dieptes t.o.v. gem. zomerpeil met behulp van de waterstanden van nabijgelegen meetstations (verkregen uit <https://waterinfo.rws.nl>). In 2024 bleek het peilstation Ramspolkering niet meer opvraagbaar te zijn, deze is vervangen door Keteldiep.

In het gegevensbestand van 2024 zijn in totaal 1790 records vastgelegd.

Tabel 2. Overzicht parameters databestand

rec	record nummer
Project	OFP rietoevers 2024
Waterlichaam	Aanduiding van het waterlichaam waarin de meting plaatsgevonden heeft: IJsselmeer, Markermeer, Randmeren Zuid, Randmeren Oost, Ketelmeer-Vossemeer, Zwarte Meer
LocatieID	Aanduiding locatiecode
Locatiennaam	Aanduiding locatiennaam
Locatie omschrijving	Volledige locatiennaam
RaaiID	Aanduiding raai
MeetpuntID	Volgnr. meting op de raai
Datumtijd	Datum van uitvoering
Waarnemer(s)	Initialen van de uitvoerenden
Methode	boot of vanaf land
waypoint	Markering punt op handheld GPS
RDX	x-coördinaat
RDY	y-coördinaat
waterdiepte	Waterdiepte gemeten op punt; wordt alleen ingevuld voor punten waar de bodem onder water staat De waterdiepte is in intervallen van 5 cm geschat t.o.v. het 'maaiveld'; hierbij werd zoveel mogelijk vermeden dat een te hoge waarde is bepaald als gevolg van wegzakken in slib, plaatselijke graaskuilen, e.d. De range van gemeten waterdieptes aan de buitenrand van de rietbegroeiing lag tussen 0 en 180 cm. Waterdieptes groter dan 100 cm zijn wadend moeilijk te meten.
Station waterhoogte	Aanduiding relevante meetstation waterhoogte, zie: https://waterinfo.rws.nl
Waterhoogte	Opgevraagde waterhoogte op het moment van meten.
Afstand	Afstand (m) gemeten langs meetlint vanaf rand emers riet (=0)
Hoedanigheid	Zone (beginpunt van een zone met bepaalde riet/vegetatiekarakteristieken) of punt (enkel punt op de raai, zoals waterlijn, steilrand, beschoeiing)
Type	Beschrijft de zone volgend op de overgang. Vaste notatie van zones: emers, Riet, Rietruigte, Ruigte, Kleine lisdodde, Mattenbies, Heen, onbegroeid; notatie van punten: waterlijn, oude nulpunt, steilrand, dijkvoet, bosrand.



	Bij helofytengordels met meerdere soorten staan deze in volgorde van abundantie.
Overgang omschrijving	evt. toevoegingen
Riethoogte	(modale) hoogte in zone Riet en Rietruigte (in cm); dit betreft alleen Riet; bij overhangend en liggend riet wordt de stengellengte geschat. De hoogte wordt bepaald vanaf maaiveld, met intervallen van 10 cm. De schatting van riethoogte is relatief nauwkeurig te maken als er sprake is van uniform, onbeschadigde rietstengels. Soms groeien er verschillende riettypen door elkaar, waardoor naar eigen inzicht een keuze gemaakt moet worden voor het dominante type.
Rietdichtheid	dichtheid (aantal stengels per m ²); dit betreft alleen Rietstengels. Schatting in 10-tallen, is vrij onnauwkeurig vanwege de vaak grote heterogeniteit.
Rietdikte	dikteklasse (f < 5 mm, m tussen 5 en 7 mm, d > 7 mm, d* > 10 mm), ook ingevuld zijn fm, mf, md en dm (dominante dikte staat vooraan).
Rieteigenschappen omschrijving	Vnl. opmerkingen over overhangend of platliggend riet, watervogelvraat (aan emerse zone)
Vegetatie omschrijving	In geval van Rietruigte en Ruigte worden de begeleidende soorten vermeld. Als er sprake is van helofytensoorten wordt de soort hier aangegeven.
Strooisel omschrijving	Aanwezigheid van strooiselophoping wordt aangegeven met 'strooisel'; indien er een dikke laag slib 'prutbodem'.
Opmerkingen	Alle overige waarnemingen: hoogte steilrand, prutbodem, stenen, omgevallen bomen, vraatverschijnselen, enz.

4 IJsselmeer

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen het IJsselmeer (Figuur 0-1).

Tabel 1 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 0-1. Overzichtskaart locaties IJsselmeer

Tabel 1 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn in 2024 niet gemeten.

YSM1 Kornwerderzand	YSM7 Mirns
YSM2 Piaam	YSM8 De Mok
YSM3 Gaast	YSM9 Lemsterhoek
YSM4 It Soal	YSM10 Sluis Lemmer
YSM5 Molkwerum	YSM11 Sondel Gemaal
YSM6 Laaksum	YSM12 Sondel Palenrij

4.1 YSM1 Kornwerderzand



Locatie	Rietkraag langs de Afsluitdijk, dichtbij parallelweg. Jaarlijkse opname.
Opname	22/08/2024. Raaian 5 t/m 9 volledig, raai 4 en 10 rand. Raaian 1, 2 en 3 waren niet bereikbaar vanwege te grote waterdiepte en extreem slappe bodem.
Meting 2024	Waterrietzone 15,5 - 24 m breed, bodemhoogte rand 0,55 – 0,90 m NAP, riethoogte 1,20 – 3,00 m, stengeldikte f – m.
Bijzonderheden	Waterriet net als vorige jaren zeer sterk begraasd (ws. door meerkoeten en knobbelzwanen), met op veel plaatsen kort geknikt riet. Staand riet begint vlak vóór waterlijn.

4.2 YSM2 Piaam



Locatie	Rietkraag langs buitendijkse riet/ruigtezone. Opname om de 3 jaar.
Opname	22/08/2024. Raaien 2 t/m 10 rand. Raai 1 ligt in gegraven geultje en is vervallen..
Meting 2024	Bodemhoogte rand 0,55 – 0,90 m NAP, riethoogte 2,00 – 2,50 m, stengeldikte f – fm.
Bijzonderheden	Op de meeste raaien riet niet dominant aanwezig, wel smalle helofytenrand met Heen, Ruwe bies en Kleine lisdodde.

4.3 YSM4 It Soal



Locatie	Smalle rietkraag langs zandig voorland begroeid met ruigtevegetatie.
Opname	22/08/2024. Raaien 1, 2, 5 volledig, raai 7 - 10 rand. Raai 3 ligt in gegraven geultje, raai 4 was in 2024 onbegroeid (oorzaak onbekend).
Meting 2024	Waterrietzone 7,5 – 10,5 m breed, bodemhoogte rand 0,38 – 0,68 m NAP, riethoogte 150 – 3,20 m, stengeldikte f – m.
Bijzonderheden	YSM4-3 is onbegroeid, onbekend wat hier is gebeurd.

4.4 YSM6 Laaksum



Locatie	Rietoever grenzend aan oeverwal Mokkebank.
Opname	2/10/2024 10 raaien kort.
Meting 2024	Bodemhoogte rand 0 - -1.23 m NAP, riethoogte 1,2 – 2,5 m, stengeldikte f - m.
Bijzonderheden	Deels sterke erosie waardoor rietpollen op kleibulten op zandstrand staan. Verder lijkt het waterriet zeer sterk achteruitgegaan t.o.v. vorige meting, met veel vraatverschijnselen. In het achterland wordt gewerkt aan aanleg rietmoeras.

4.5 YSM7 Mirns



Locatie	Rietkraag net ten westen van surfstrand; brede riet-moerasruigte, deels in 2018 geplagd aan landzijde. Opname jaarlijks.
Opname	2/10/2024. Raaien 4,5,6,7,8 volledig, 1,2,3,9,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone min. 21,5 m breed, bodemhoogte rand -0,61 - -0,76 m -NAP, riethoogte 1,6 – 3,5 m, stengeldikte fm - dm.
Bijzonderheden	Zeer brede en vlakke rietzone, met hier en daar smalle lisdodde-zoom. 1 raai in oudere enclosure, 2 raaien achter nieuw, op vrij grote afstand van de rietkraag geplaatst raster.

4.6 YSM9 Lemsterhoek



Locatie	Rietland langs voorlandje, aanzandende hoek.
Opname	7/9/2024. Van raaien 1-10 is de rand gemeten.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,48 - -0,83 m NAP, riethoogte 3,8 – 4,5 m, stengeldikte md - d.
Bijzonderheden	Veel vraat.

4.7 YSM10 Sluis Lemmer



Locatie	Rietkraag aan de O-zijde van de pier bij Lemmer. Brede rietkraag met veel lisdodde, en een smalle ruigtezone grenzend aan talud van stortsteen/asfalt. Jaarlijkse meting.
Opname	7/10/2024. Raaïen 2, 4, 6, 8, 10 volledig, 1, 3, 5, 7, 9 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 22,5 - 28 m breed, bodemhoogte rand -0,85 - -1,20 m NAP, riethoogte 2,0 – 3,8 m, stengeldikte f - dm.
Bijzonderheden	Vrijwel geen vraat aan de rand. Rietkraag beneden en rond de oeverlijn met veel lisdodde.

4.8 YSM11 Sondel Gemaal



Locatie	Rietkraag langs kade en uitwateringskanaal. Meting om de 3 jaar.
Opname	7/10/2024. Raaien rand.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,50 - -0,80 m NAP, riethoogte 2,2 – 2,8 m, stengeldikte mf - m.
Bijzonderheden	Veel vraat.

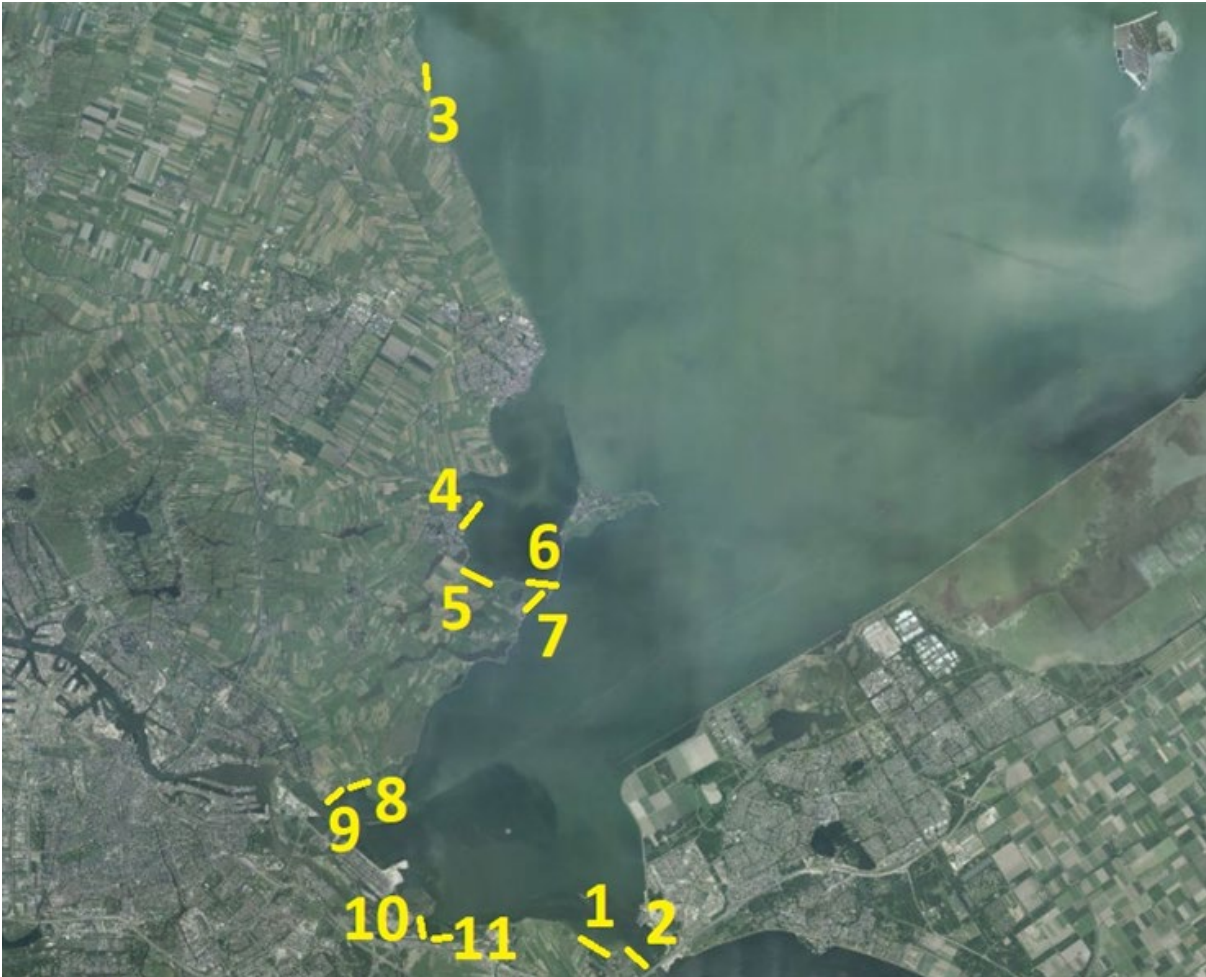
4.9 YSM12 Sondel Palenrij



Locatie	Rietkraag langs voorland. De oorspronkelijke palenbeschoeiing is hier en daar in de rietkraag terug te vinden. Jaarlijkse meting.
Opname	2/10/2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 6,5 - 16 m breed, bodemhoogte rand -0,50 - -0,60 m NAP, riethoogte 2,0 - 3,4 m, stengeldikte fm - dm.
Bijzonderheden	Er is op een raai een open plek met afgestorven rietstoppel in de rietkraag aanwezig (foto).

5 Markermeer

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen het Markermeer (Figuur 5 1). Tabel 4 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 5 1. Overzichtskaart locaties Markermeer

Tabel 4 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn in 2024 niet gemeten.

MM1 Muiderberg-west (Echobos)	MM7 De Nes
MM2 Muiderberg-oost	MM8 IJdoorn
MM3 Schardam	MM9 Durgerdam
MM4 Hemmeland	MM10 Uitlaat PEN
MM5 Gemaal Monnickendam	MM11 Waterkeringpad
MM6 Zeedijk Gouwzee	

5.1 MM1 Echobos



Locatie	Riet langs een zandig voorlandje vóór de IJmeer dijk ten W van Muiderberg. De kern van het voorland bestaat uit hoog opgeschoten wilgenbos. Jaarlijkse opname.
Opname	9/9/2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 14 – 19,5 m breed, bodemhoogte rand -0,57 - -0,72 m NAP, riethoogte 2,6 – 4,0 m, stengeldikte mf - d.
Bijzonderheden	Vooroever buiten riet met veel kranswier. Veel zwanen op het water, maar weinig vraatverschijnselen aan het riet zichtbaar.

5.2 MM2 Muiderberg



Locatie	Rietkraag overgaand in ruigte, grenzend aan gazon dat tussen de oeverruigte en een woonwijk ligt. Opname jaarlijks.
Opname	9/9/2024. Raaien 2,4,6,8,10 volledig, 3,5,7,9 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 6 - 28 m breed, bodemhoogte rand -0,37 - -0,82 m NAP, riethoogte 1,8 - 3,8 m, stengeldikte f - dm.
Bijzonderheden	Zeer grillige rietrand, veel dode stoppel en stukken met lisdodde. Veel zwanen en meerkoeten op het water, maar weinig vraatverschijnselen aan riet. Het meest oostelijke deel is deels vergraven.

5.3 MM4 Hemmeland



Locatie	Rietkraag langs recreatieterrein. Het riet groeit op het talud van opgespoten zand, dat in de vooroever overgaat in de oorspronkelijke kleiige bodem van de Gouwzee. De rietkraag wordt op twee plaatsen onderbroken door zandstrandjes. Opname Jaarlijks.
Opname	5/9/2024. Raaien 2,3,5,8,9 volledig, 4,6,7,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 15 - 20,5 m breed, bodemhoogte rand -1,10 - -1,60 cm NAP, riethoogte 2,0 - 3,5 m, stengeldikte f - m.
Bijzonderheden	MM4-02 vervallen (overlapt met MM4-01). Veel vraat aan de buitenzijde (meerkoeten).

5.4 MM5 Gemaal Monnickendam



Locatie	Rietkraag langs de zuidoever van de Gouwzee; ligt aan de voet van de dijk. Vroeger was er een basaltkade aanwezig, die grotendeels is weggespoeld. Delen van een beschoeiing zijn nog aanwezig. Jaarlijks.
Opname	5/9/2024. Raaien 1-6 rand. Overige raaien vanwege weersomstandigheden niet opgenomen.
Meting 2024	Smalle waterrietzone (riet groeit op steenrand). Bodemhoogte rand -0,45 - -0,90 m -NAP, riethoogte 1.8 - 2,0 m, stengeldikte fm - m.
Bijzonderheden	Een deel van de raaien is aan de waterzijde geheel bedekt door aangespoelde veenresten.

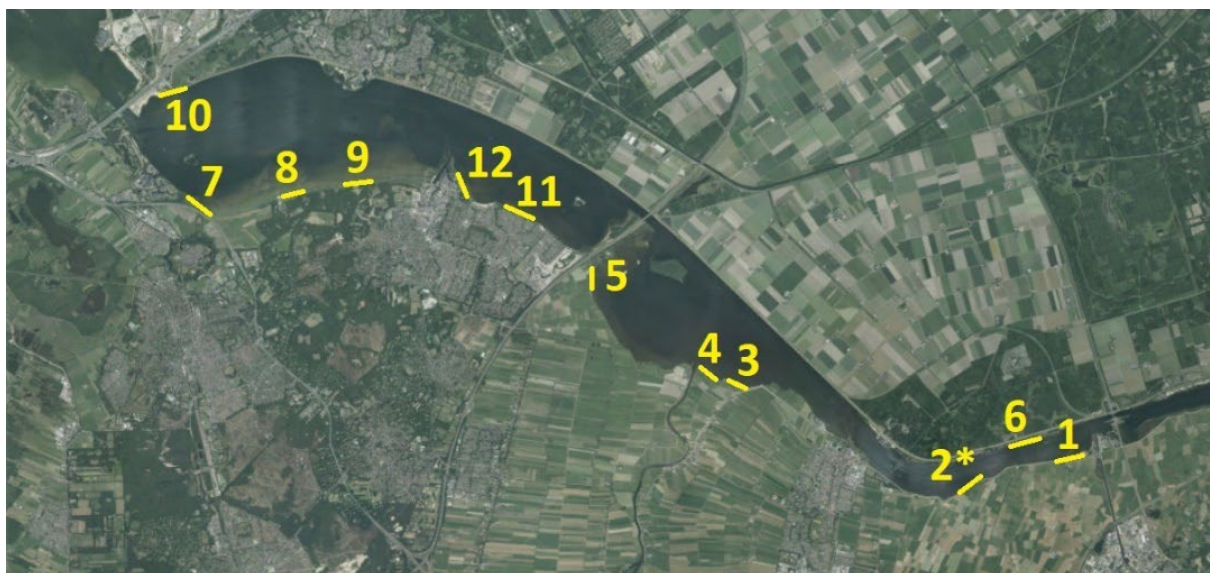
5.4 MM11 Waterkeringpad



Locatie	Smalle rietoever aan dijkvoet met (stort- en puin-) steen. Jaarlijks.
Opname	5/9/2024. Raaien 1,2,3,4,5 volledig, 6,7,8,9 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 0 - 4 m breed, bodemhoogte rand -0,70 - -1,00 m NAP, riethoogte 2,8 – 4,0 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	Raai MM11-10 is vervallen. Coördinaten van oude nulpunten onnauwkeurig; liggen soms op land.

6 Zuidelijke Randmeren

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen de Zuidelijke Randmeren (Figuur 6 1). Tabel 5 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 6 1. Overzichtskaart locaties Zuidelijke Randmeren

Tabel 5 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn in 2024 niet gemeten.

ZRM1 Hulckestein	ZRM7 Naarderbos
ZRM102 Nekkeveld	ZRM8 Valkeveen
ZRM3 Spakenburg Palendijk	ZRM9 Eukenberg
ZRM4 Eemmondig Oost	ZRM10 Zilverstrand
ZRM5 Stichtse Brug	ZRM11 Huizen Kooizand
ZRM6 Laakse Strand	ZRM12 Huizen Labradorstroom

6.1 Hulckestein



Locatie	Rietkraag aan de voet van de dijk, schelpenrijke bodem voor steenrand.
Opname	14-10-2024. Raaien 6 t/10 (korte raaien) opgenomen.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,54 – -0,84 m NAP, riethoogte 3,2 – 3,8 m, stengeldikte m - dm.
Bijzonderheden	5 korte raaien (6 t/m 10). Smalle rietrand, oude nulpunten liggen meters ver in open water.

6.2 ZRM102 Nekkeveld



Locatie	Rietrand onder aan dijkvoet; venige bodem. Jaarlijkse opname.
Opname	23/9/2024. Raaien 2,3,4,6,7 volledig, 5,8,9,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 4 – 11,5 m breed, bodemhoogte rand -0,66 - -1,26 m NAP, riethoogte 2,0 – 3,6 m, stengeldikte fm - m.
Bijzonderheden	Rietzone variabel in breedte, met vooral fijn/midden riet tot in diep water. Grenzend aan stortsteen rand voor dijktafval. Oude GPS coördinaten kloppen niet, daarom zijn de raaiposities uit de tablet aangehouden.

6.3 ZRM3 Palendijk Spakenburg



Locatie	Rietzone voor ruigtland met steenrand. Jaarlijks.
Opname	23/9/2024. Raaien 1-6 rand.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,75 – -1,00 m NAP, riethoogte 2,5 – 3,5 m, stengeldikte fm - m.
Bijzonderheden	raaien 7 t/m 10 vervallen (steentalud met weinig riet ervoor, afgezonderde ligging). Matig vitaal riet met veel vraat. NB Riet achter ten ZO aangrenzende puinoever zeer dik en hoog.

6.4 ZRM4 Eemmonding Oost



Locatie	Rietzone net ten oosten van de monding van de Eem. Jaarlijks.
Opname	23/9/2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 6,5 – 9,5 m breed, bodemhoogte rand -0,75 - -0,85 m NAP, riethoogte 2,0 – 4,0 m, stengeldikte mf - d.
Bijzonderheden	Zeer rommelig riet, vooroever met puin e.a. rommel. Smalle waterrietzone met meest dik en hoog riet, met wat ingewaaide waterplanten. Scherpe overgang naar brandnetelruigte. Zeer sterke vraateffecten, uitloopzone vrijwel afwezig.

6.5 ZRM7 Naarderbos



Locatie	Rietoever ten oosten van woonwijk Naarderbos, dichtbij de snelweg. Jaarlijks.
Opname	9/9/2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 16 - >23 m breed, bodemhoogte rand -0,65 – -0,75 m NAP, riethoogte 3,6 – 4,4 m, stengeldikte md - d.
Bijzonderheden	Riet zeer dik en hoog, niet geheel doorgaanbaar tot aan ruigte. Veel waterplanten tegen rietrand.

6.6 ZRM8 Valkeveen



Locatie	Rietkraag ten oosten van pretpark Oud Valkeveen. Oeverruigte doorsneden door paadjes. Wordt om de 3 jaar opgenomen.
Opname	19/9/2024. 5 korte raaien.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,60 – -0,70 m NAP, riethoogte 3,5 – 3,8 m, stengeldikte md - d.
Bijzonderheden	Dichte, homogene rietkraag met scherpe overgang naar achterliggende brandnetelruigte.

6.7 ZRM9 Eukenberg



Locatie	Oeverzone aan de voet van de stuwwal. Lange aanlooptijd. Jaarlijks.
Opname	19/9/2024. Raaien 5,6,7,8,9 volledig, 1,2,3,4,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone (15,5 – 20 m) breed, bodemhoogte rand -0,67 – -0,77 m NAP, riethoogte 2,0 – 4,0 m, stengeldikte fm - d.
Bijzonderheden	Deels hoog en grof riet, deels fijner. Opvallend veel omgewaaid, geknikt en verhout riet. Raaien moeilijk doorgaanbaar. Vrij veel aangespoelde waterplanten. Raai 1 verdwenen door graven geul, die tot voorbij raai 2 nabij de waterlijn doorloopt.

6.8 ZRM10 Zilverstrand



Locatie	Rietzone voor de dijk ten oosten van / aansluitend op vooroeverstrand.
Opname	19/9/2024. 8 raaien rand (laatste 2 raaien vervallen vanwege waterdiepte en afgezonderde ligging).
Meting 2024	Bodemhoogte rand -1,31 – -1,36 m NAP, riethoogte 2,2 – 3,4 m, stengeldikte fm - md.
Bijzonderheden	Grote waterdiepte, was net te doen dankzij geringe wind.

6.9 ZRM11 Kooizand Huizen



Locatie	Rietkraag onderlangs de dijk bij het Gooyerspark.
Opname	19/9/2024. Raaien 1-10 rand.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,81 - -1,16 m NAP, riethoogte 2,5 – 3,6 m, stengeldikte fm - md.
Bijzonderheden	De rietkraag maakt een sterk gefragmenteerde indruk, met veel losse pollen. Zeer veel tegen de rietkraag aangespoelde waterplanten, die soms de hele waterkolom vullen (gemaaid?); de emerse zone is zwaar beschadigd door het aanspoelsel.

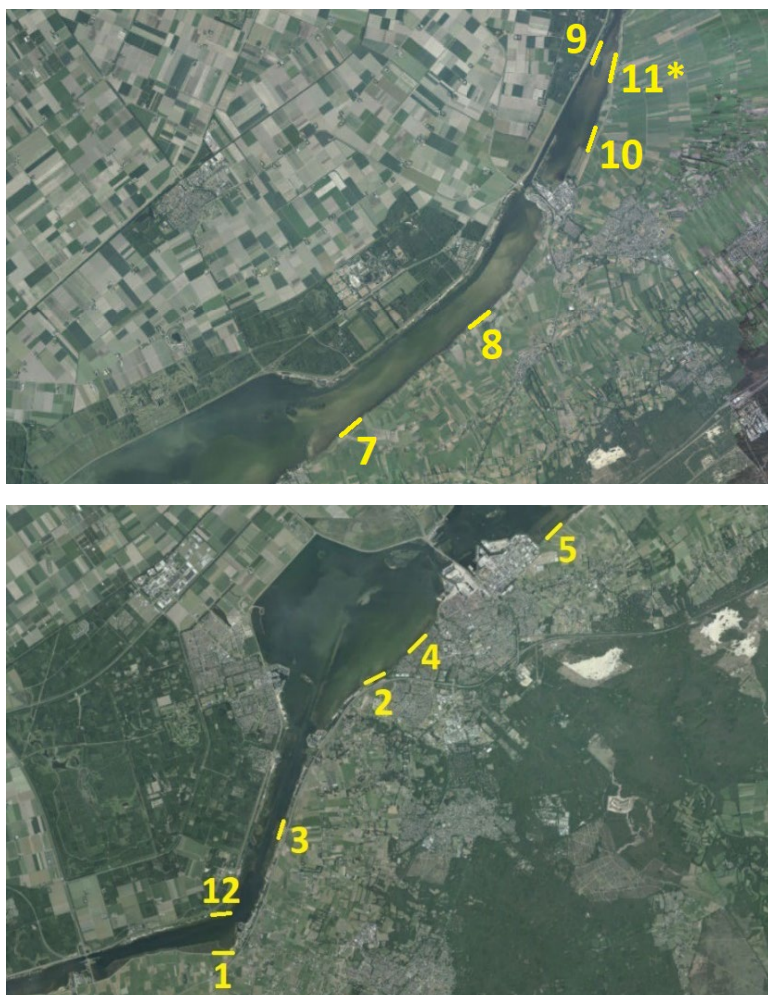
6.10 ZRM12 Huizen Labradorstroom



Locatie	Rietkraag langs plantsoen. Mogelijk in het verleden deels vergraven.
Opname	14-10-2024
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,60 - -0,75 m NAP, riethoogte 3,8 – 4,0 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	8 korte raaien (9 en 10 vervallen vanwege grillige rand, nulpunten waren niet goed vindbaar). Meeste raaien met zeer dik en hoog riet.

7 Oostelijke Randmeren

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen de Veluwerandmeren (Figuur 7 1). Tabel 6 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 7 1. Overzichtskaart locaties Oostelijke Randmeren

Tabel 6 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn dit jaar niet gemeten.

VRM1 Nulde	VRM7 Polsmaten
VRM2 Drieland	VRM8 Oude Zeeweg
VRM3 Horst	VRM9 Drontermeerdijk
VRM4 Zeepad Harderwijk	VRM10 Kamperdijk Elburg
VRM5 Kleine Mheen	VRM11 Abbert
VRM6 Hoophuizen	VRM12 Erkemederstrand

7.1 VRM2 Drielander



Locatie	Rietkraag ten N van strekdam Horst, tussen twee beekmondingen. Jaarlijkse opname.
Opname	14-10-2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 8 - 11 m breed, bodemhoogte rand 0,49 – 0,64 m NAP, riethoogte 2.0 – 4,2 m, stengeldikte f - d.
Bijzonderheden	5 lange en 5 korte raaien. 1 raai met dik en hoog riet, overige raaien gefragmenteerde, smalle rietrand. Voor het riet ligt een brede zone met dode rietstoppels.

7.2 VRM3 Horst



Locatie	Rietkraag ten zuiden van Strand Horst, onderdeel van het Groene Kruispunt. Direct ten ZW van het uitkijkpunt.
Opname	16/9/2024. 10 raaien rand (1 raai achter raster).
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,52 - -1,07 m NAP, riethoogte 2,2 – 4,0 m, stengeldikte fm - d.
Bijzonderheden	Bij de meeste raaien is een brede stoppelzone voor de rietrand waar recent riet verdwenen is.

7.3 VRM4 Zeepad Harderwijk



Locatie	Rietkraag langs de Stadsweiden (Harderwijk). Locatie aan beide zijden begrensd door recreatiestrandjes. Jaarlijkse opname.
Opname	14-10-2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 3,5 – 28,5 m breed, bodemhoogte rand -0,54 - -0,79 m NAP, riethoogte 2,2 – 3,0 m, stengeldikte f - m.
Bijzonderheden	Op de meeste plaatsen lijkt er een sterke achteruitgang te zijn, brede emerse- en stoppelzone, veel plekken met ijl riet en de waterrietzone is op de meeste raaien relatief smal.

7.4 VRM6 Hoophuizen



Locatie	Rietkraag direct ten zuidoosten van insteek. Het achterland is ca. 10 jaar geleden afgeplagd.
Opname	12/9/2024. 7 korte raaien.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,48 - -0,53 m NAP, riethoogte 2,8 – 3,8 m, stengeldikte mf - dm.
Bijzonderheden	

7.5 VRM107 Polsmaten



Locatie	Rietkraag grenzend aan weiland, ten N van Polsmatendam.
Opname	12/9/2024. 10 korte raaien.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,52 - -0,72 m NAP, riethoogte 3,0 – 3,5 m, stengeldikte m - dm.
Bijzonderheden	Smalle waterrietstrook langs afgeplagde oever, die nu geheel begroeid is met riet/moerasruigte. Veel vogelvraat, waardoor zeer smalle emerse rietzone. Het achterliggende weiland is recent gemaaid. Raster aan weilandzijde ligt onder de ruigtevegetatie.

7.6 VRM8 Oude Zeeweg



Locatie	Rietkraag tussen twee huisjesterreinen. Aan de achterzijde een bomenrand.
Opname	29/8/2024. Raaien 1, 3, 5, 7, 9 lang, raaien 2, 4, 6, 8, 10 kort. raaien 7 t/m 10 achter raster.
Meting 2024	Waterrietzone 11 - 18 m breed, bodemhoogte rand -0,80 - -0,95 m NAP, riethoogte 3,0 – 4,5 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	Buitenkant raaien erg diep, opgenomen m.b.v. boot. Het raster op de laatste 2 raaien is geheel in de rietkraag opgenomen, staat deels schuin.

7.7 VRM9 Drontermeerdijk



Locatie	Rietkraag langs voorland Flevolandse oever Drontermeer, direct aan de vaargeul gelegen. Aan landzijde abrupte overgang naar ruigte.
Opname	23-10-2024
Meting 2024	Waterrietzone 6,5 – 16,5 m breed, bodemhoogte rand -0,83 – -0,88 m NAP, riethoogte 2,5 – 4,5 m, stengeldikte f - d.
Bijzonderheden	Diepe buitenzijde, vanuit boot opgenomen.

7.8 VRM10 Kamperdijk Elburg



Locatie	Rietkraag langs Drontermeer, grenzend aan weiland.
Opname	12/9/2024. 10 raaien (alleen rand), laatste 3 met raster.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,72 - -0,92 m NAP, riethoogte 1,5 – 3,5 m, stengeldikte f - md.
Bijzonderheden	De ingerasterde delen zijn geheel dichtgegroeid, ook uitlopers buiten raster. Overige delen lijken ook uit te breiden, maar veel lager en ijler riet. Eén raai (VRM10-07) zonder helofyten, is drinkplaats voor vee.

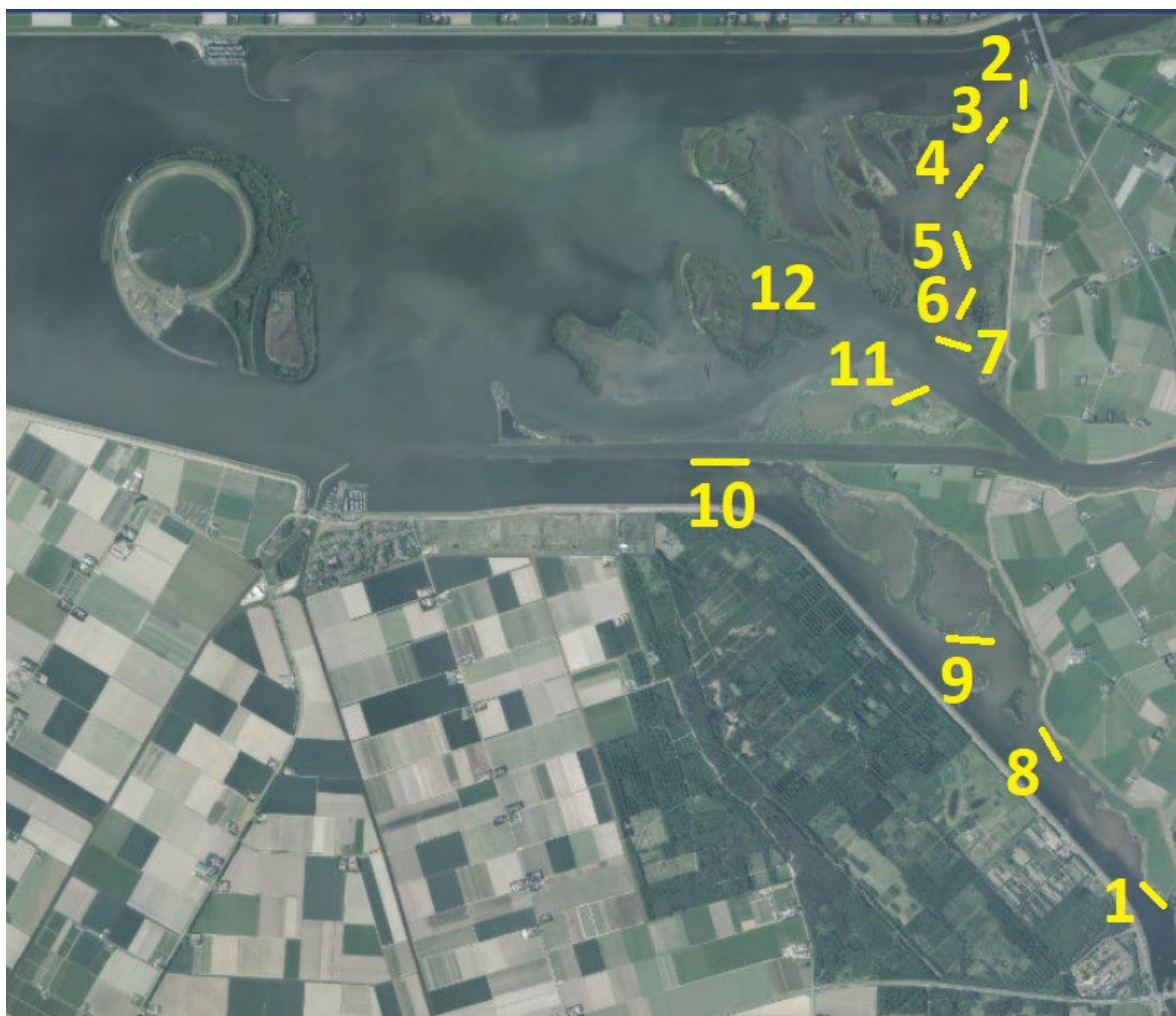
7.9 VRM11 Abbert



Locatie	Brede rietoever aan oude landzijde Drontermeer, grenzend aan weiland.
Opname	23-10-2024
Meting 2024	Waterrietzone 14,5 – 24 m breed, bodemhoogte rand -0,40 - -0,60 m NAP, riethoogte 2,2 – 4,0 m, stengeldikte fm - md.
Bijzonderheden	Eén raai met rand mattenbiezen. Aan buitenzijde stukken met ijl riet en open plekken. Opvallend diepe graaskuilen in uitloopzone, waardoor zeer onregelmatige waterbodem.

8 Ketelmeer-Vossemeer

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen het Ketelmeer-Vossemeer (Figuur 8 1). Tabel 7 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 8 1. Overzichtskaart locaties Ketelmeer - Vossemeer

Tabel 7 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn in 2024 niet gemeten.

KET1 Kardoezen 1	KET7 Rechterveld-zuid
KET2 Ramspol	KET8 Kardoezen 2
KET3 Rechterveld-noord 1	KET9 Oliebollen
KET4 Rechterveld-noord 2	KET10 Strekdam IJssel
KET5 Rechterveld-midden 1	KET11 Keteleiland
KET6 Rechterveld midden 2	KET12 Schokkerplaat

8.1 KET3 Rechterveld-noord 1



Locatie	Locatie op oude oever Kampereiland. Met boot bereikbaar.
Opname	16-10-2024. 7 korte raaien (raai 1-3 vervallen).
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,48 - -0,78 m NAP, riethoogte 3,8 – 4,2 m, stengeldikte dm - d.
Bijzonderheden	Rand van voormalig biezenveld; er groeien lisdodde en mattenbies tussen het riet.

8.2 KET4 Rechterveld-noord 2



Locatie	Locatie op oude oever Kampereiland. Met boot bereikbaar.
Opname	16-10-2024. 6 korte raaien, raai 4-7 zijn vervallen.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,45 - -0,65 m NAP, riethoogte 3,5 – 4,2 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	

8.3 KET5 Rechterveld-midden 1



Locatie	Locatie op oude oever Kampereiland. Met boot bereikbaar.
Opname	16/10/2024. Raaien 2,3,4,5,6 volledig, 1,7,8,9,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 11 – 18,5 m breed, bodemhoogte rand -0,37 - -0,62 m NAP, riethoogte 3,2 – 4,2 m, stengeldikte fm - d.
Bijzonderheden	Deel met dik, hoog riet; lange raaien tot ruigtezone. Rietruigte eerste deel bestaande uit hoog riet met bitterzoet.

8.4 KET6 Rechterveld midden 2



Locatie	Locatie op oude oever Kampereiland. Met boot bereikbaar.
Opname	16-10-2024. 10 raaien rand.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,53 - -0,83 m NAP, riethoogte 3,6 – 4,5 m, stengeldikte md - #d.
Bijzonderheden	Dik, hoog riet.

8.5 KET7 Rechterveld zuid



Locatie	Locatie aan de zuidkant van het Rechterenveld; op verlande en begroeid geraakte zandplaat langs het Kattendiep. Met boot bereikbaar. Jaarlijks.
Opname	16-10-2024. Raaien 1,3,5,7,9 volledig, 2,4,6,8,10 rand.
Meting 2024	Waterrietzone 5,5 – 28,5 m breed, bodemhoogte rand ca. -0,30 - -0,58 m NAP, riethoogte 3,2 – 4,5 m, stengeldikte mf - d.
Bijzonderheden	Dik, hoog riet, zeer ondiepe tot drooggevallen vooroever.

8.6 KET9 Oliebollen



Locatie	Rietkraag langs beboste zandwal Vossemeer.
Opname	23-10-2024
Meting 2024	Waterrietzone 6,5 – 14,5 m breed, bodemhoogte rand -0,83 - -0,88 m NAP, riethoogte 2,5 – 4,2 m, stengeldikte f - d.
Bijzonderheden	Moeilijk begaanbare buitenzijde (sommige plaatsen buiten raster nauwelijks meer te doen). Laatste 2 raaien vervallen. Er lagen 3 raaien achter raster. Veel beverpaadjes en dood hout in de uitloopzone; rietkraag met uiteenvallend riet aan de buitenzijde. Waarneming: Roerdomp.

8.7 KET10 Strekdam IJssel



Locatie	Rietkraag ten zuiden van geleidedam IJssel.
Opname	23-10-2024
Meting 2024	Waterrietzone 23 – 31 m breed, bodemhoogte rand -0,66 - -1,16 m NAP, riethoogte - m, stengeldikte m 2,8 – 4,5 d.
Bijzonderheden	5 raaien opgenomen; 2 raaien met hoog raster konden niet voorbij het raster worden opgenomen. Waarneming: Roerdomp, IJsvogel, Waterral.

8.8 KET12 Schokkerplaat



Locatie	Rietkraag langs zandkade, ontstaan door aanplant van plaggen ca. 12 jaar geleden.
Opname	20/8/2024
Meting 2024	Waterrietzone 10 - 13 m breed, bodemhoogte rand ... - ... m NAP, riethoogte 245 – 4,0 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	Hoge en dichte rietkraag die de laatste jaren sterk in het water is uitgebreid. We zien weinig vraatverschijnselen, maar de emerse uitloopzone is vrij smal. Vóór de oever (maar dicht op de rietrand) opvallend dichte waterplantenbegroeiing met veel Pijlkruid en Groot nimfkruid, Smalle waterweegbree, Grof hoornblad, Aarvederkruid, Rivierfonteinkruid, Doorgroeid fonteinkruid e.a. Raai 2 is enkele m naar het zuiden verplaatst omdat er een grote hap uit het riet was verdwenen waar de raai dwars doorheen liep (mogelijk door ligplaats van een boot).

9 Zwarte Meer

Onderstaande overzichtskaart toont alle meetlocaties binnen het Zwarte Meer (Figuur 9 1). Tabel 8 geeft aan of de locatie dit jaar gemeten is.



Figuur 9 1 Overzichtskaart locaties Zwarte Meer

Tabel 8 Meetlocaties behorend bij bovenstaande overzichtskaart. De in grijs aangegeven locaties zijn in 2024 niet gemeten.

ZM1 Zwarte Hoek 1	ZM7 Ganzendiep 2
ZM2 Zwarte Hoek 2	ZM8 Ganzendiep 3
ZM3 Genemuideren	ZM9 Ganzendiep 4
ZM4 Venegoot-oost	ZM10 Ramsgeul 1
ZM5 Venegoot-west	ZM11 Ramsgeul 2
ZM6 Ganzendiep 1	ZM12 Stredam Ramsgeul

9.1 ZM1 Zwarte Hoek 1



Locatie	Locatie onderaan dijk Noordoostpolder. Buitenzijde diep water. Jaarlijkse opname.
Opname	27/8/2024 en 11-10-2024. 5 lange raaien (6,7,8,9,10) en 5 korte (1 – 5).
Meting 2024	Waterrietzone 19 – 27,5 m breed, bodemhoogte rand -0,98 - -1,38 m NAP, riethoogte 2,0 – 4,5 m, stengeldikte fm - d.
Bijzonderheden	Per boot de buitenrand van de ingerasterde raaien (6-10) en van de korte raaien (1-5) opgenomen. Raaien 6-10 met raster.

9.2 ZM4 Venegoot-oost



Locatie	Rietkraag langs zuidoever Zwarte Meer, ten westen van de monding van de Venegoot.
Opname	4-10-2024. Opname 10 korte raaien.
Meting 2024	Bodemhoogte rand -0,73 - -1,13 m NAP, riethoogte 3,5 – 4,2 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	

9.3 ZM5 Venegoot-west



Locatie	Rietkraag langs zuidoever Zwarte Meer, ten oosten van de monding Ganzendiep.
Opname	4-10-2024. Opname 5 lange en 5 korte raaien.
Meting 2024	Waterrietzone 14,5 - 25 m breed, bodemhoogte rand -0,77 - -1,12 m NAP, riethoogte 3,0 – 4,5 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	



9.4 ZM6 Ganzendiep 1



Locatie	Rietkraag langs zuidoever Zwarte Meer, ten westen van monding Ganzendiep.
Opname	4-10-2024. Opname 10 korte raaien.
Meting 2024	Waterrietzone - m breed, bodemhoogte rand - m NAP, riethoogte 3,0 – 4,0 m, stengeldikte m - d.
Bijzonderheden	2 raaien met raster.

9.5 ZM8 Ganzendiep 3



Locatie	Rietkraag langs zuidoever Zwarte Meer.
Opname	4-10-2024. Opname 5 korte en 5 lange raaien.
Meting 2024	Waterrietzone 6 - 16 m breed, bodemhoogte rand -0,50 - -0,70 m NAP, riethoogte 3,5 – 4,5 m, stengeldikte mf - d.
Bijzonderheden	

9.6 ZM9 Ganzendiep 4



Locatie	Rietkraag langs zuidoever Zwarte Meer.
Opname	4-10-2024. Opname van 5 lange en 5 korte raaien. 1 raai met raster.
Meting 2024	Waterrietzone 8 – 12,5 m breed, bodemhoogte rand -0,60 - -0,85 m NAP, riethoogte 3,5 – 4,2 m, stengeldikte f - d.
Bijzonderheden	1 raai met raster.

9.7 ZM11 Ramsgeul 2



Locatie	Rietkraag langs de Ramsgeul.
Opname	22/8/2024. 10 korte raaien.
Meting 2024	Bodemhoogte rand - m NAP, riethoogte 2,8 – 4,0 m, stengeldikte m - dm.
Bijzonderheden	1 raai met raster. Deel van de rietkraag dat achter raster ligt is hoog en dicht, overige delen minder. Vóór de rietrand is een veldje Gele plomp verschenen, verder ook veel pijlkruid en smalle waterweegbree in de emerse zone.

9.8 ZM12 Strekdam Ramsgeul



Locatie	Raai langs de Ramsgeul, aan zuidkant van de leidam.
Opname	22/8/2024
Meting 2024	Waterrietzone 4 - 12 m breed, bodemhoogte rand - m NAP, riethoogte 2,5 – 3,5 m, stengeldikte f - dm.
Bijzonderheden	Door grotendeels verdwijnen van de Kleine lisdodde is de helofytenkraag naar achteren verschoven. Er is een smalle rietkraag met daarachter (riet)ruigte met o.a. Oranje springzaad.

I. Schema van meetlocaties en meetjaren

In onderstaande tabel staan de gemeten meetlocaties in alle jaren 2018 – 2024 vermeld. De vakjes met aanduiding “x” betreffen de oorspronkelijke planning van uit te voeren metingen. In de jaren daarna zijn sommige locaties vervallen en dus niet meer opgenomen. De blauw gekleurde vakjes betreffen geplande én uitgevoerde locaties, de grijs gekleurde vakjes waren in het betreffende jaar gepland maar konden niet worden opgenomen. Blauwe vakjes zonder “x” zijn in het betreffende jaar aanvullend opgenomen maar stonden niet in de oorspronkelijke planning.

IJsselmeer		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kornwdzd	YSM1	x	x	x	x	x	x	x
Piaam	YSM2	x			x			x
Gaast	YSM3	x	x			x		
ItSoal	YSM4	x	x	x	x	x	x	x
Molkwrm	YSM5	x		x			x	
Laaksm	YSM6	x			x			x
Mirns	YSM7	x	x	x	x	x	x	x
DeMok	YSM8	x	x			x		
Lemsthk	YSM9	x		x			x	
SluisLemmr	YSM10	x	x	x	x	x	x	x
SondIGml	YSM11	x			x			x
SondIPrij	YSM12	x	x	x	x	x	x	x
Markermeer			2019	2020	2021	2022	2023	2024
EchbMdn	MM1	x	x	x	x	x	x	x
Muidbg	MM2	x	x	x	x	x	x	x
Schardm	MM3	x						
Hemmlld	MM4	x	x	x	x	x	x	x
GemlMncdm	MM5	x	x	x	x	x	x	x
Zeedk	MM6	x						
DeNes	MM7	x						
IJdn	MM8	x	x			x		
Durgdm	MM9	x						
UitlknIPEN	MM10	x			x			x
Watkrpd	MM11	x	x	x	x	x	x	x
Zuidelijke Randmeren			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Hulcsn	ZRM1	x			x			x
Nekkvld	ZRM2	x	x	x	x	x	x	x
Paldk	ZRM3	x	x	x	x	x	x	x
Eemmdg	ZRM4	x	x	x	x	x	x	x
Stichtsbg	ZRM5	x		x			x	
LaaksSd	ZRM6	x	x			x		
Naardbs	ZRM7	x	x	x	x	x	x	x
Valkvn	ZRM8	x			x			x
Eukbg	ZRM9	x	x	x	x	x	x	x
Zilvsd	ZRM10	x	x			x		
Kooizd	ZRM11	x		x			x	
Labrdsm	ZRM12	x			x			x



Ketelmeer/ Vossemeer			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Kardzzd	KET1	x			x			x
Ramspl	KET 2	x		x			x	
RechtrvdN1	KET 3	x	x			x		
RechtrvdN2	KET 4	x			x			x
RechtrvdM1	KET 5	x	x	x	x	x	x	x
RechtrvdM2	KET 6	x		x			x	
RechtrvdZ	KET 7	x	x	x	x	x	x	x
Kardznd	KET 8	x	x			x		
Olbln	KET 9	x	x	x	x	x	x	x
StrekdlJsl	KET 10	x	x	x	x	x	x	x
Ketlld	KET 11	x			x			x
Schokkpt	KET 12	x	x	x	x	x	x	x
Zwarte Meer			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Zwarthk1	ZM1	x	x	x	x	x	x	x
Zwarthk 2	ZM2	x			x			x
Genmdn	ZM3	x		x			x	
Vengot	ZM4	x	x			x		
Vengwt	ZM5	x	x	x	x	x	x	x
Ganzdp1	ZM6	x			x			x
Ganzdp2	ZM7	x		x		x		
Ganzdp3	ZM8	x	x	x	x	x	x	x
Ganzdp4	ZM9	x	x	x	x	x	x	x
Ramsgl1	ZM10	x	x			x		
Ramsgl2	ZM11	x			x			x
StrekdmRgl	ZM12	x	x	x	x	x	x	x
Veluwerandmeren			2019	2020	2021	2022	2023	2024
Nulde	VRM1	x	x			x		
Drieldr	VRM2	x	x	x	x	x	x	x
Horst	VRM3	x			x			x
Zeepd	VRM4	x	x	x	x	x	x	x
KleinMn	VRM5	x		x			x	
Hoophzn	VRM6	x	x			x		
Polsmtn	VRM7	x			x			x
OudZwg	VRM8	x	x	x	x	x	x	x
Drontmdk	VRM9	x	x	x	x	x	x	x
Kampdk	VRM10	x			x			x
Abbt	VRM11	x	x	x	x	x	x	x
Erkmdsd	VRM12	x	x			x		