

Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2023

Delta: Westerschelde & Oosterschelde

E.G.R. Bakker, O. Duijts, L. de Vos, A. L. Breebaart, M. Japink,
D.B. Kruijt.



**WAARDEN
BURG**
Ecology

**we
consult
nature.**

Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2023

Delta: Westerschelde & Oosterschelde

E.G.R. Bakker, O. Duijts, L. de Vos, A. L. Breebaart, M. Japink, D.B. Kruijt.

Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2023

Delta: Westerschelde & Oosterschelde

E.G.R. Bakker, O. Duijts, L. de Vos, A. L. Breebaart, M. Japink, D.B. Kruijt.

Status uitgave: Definitief

Rapportnummer:	24-309
Rapportnummer RWS	BM 24.34
Projectnummer:	22-0171
Datum uitgave:	30-10-2024
Projectleider:	D.B. Kruijt
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening Derde Wereldreef 1 2622 HA Delft
Referentie opdrachtgever:	Zaaknummer 31174880.0001 & 31174877.0001
Akkoord voor uitgave:	dr. E. Kardinaal
Foto omslag:	J. de Jong / Waardenburg Ecology
Datum akkoord:	30-10-2024

Graag citeren als: Bakker, E.G.R., O. Duijts, L. de Vos, A. L. Breebaart, M. Japink & D.B. Kruijt, 2024. Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2023. Delta: Westerschelde & Oosterschelde. Rapport 24-309. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Trefwoorden: MWTL, macrozoöbenthos, Westerschelde, Oosterschelde

Waardenburg Ecology is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Waardenburg Ecology. Opdrachtgever hierboven aangegeven vrijwaart Waardenburg Ecology voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Waardenburg Ecology / Rijkswaterstaat CIV

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervaardigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Waardenburg Ecology, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Waardenburg Ecology is een handelsnaam van Bureau Waardenburg BV. Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem is gecertificeerd door EIK Certificering overeenkomstig ISO 9001:2015. Waardenburg Ecology hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.

Waardenburg Ecology Varkensmarkt 9, 4101 CK Culemborg, 0345 512710
info@waardenburg.eco, www.waardenburg.eco



Voorwoord

In opdracht van Rijkswaterstaat CIV heeft Waardenburg Ecology in 2023 de Macrozoöbenthosbemonstering Marien uitgevoerd van de Westerschelde en Oosterschelde. Deze rapportage beschrijft de resultaten van de Westerschelde en Oosterschelde (NOK 14, zaaknummer 31174880.0001 & NOK 11, zaaknummer 31174877.0001).

De werkzaamheden bestonden uit het bemonsteren van 335 locaties met steekbuis, vacuüm-steekbuis en boxcorer in het najaar, en het uitzoeken en determineren van deze monsters. Monsternamen, uitzoeken, determinaties en rapportage zijn uitgevoerd conform de werkprotocollen van Rijkswaterstaat CIV. Onze laboratoria in Haren en Culemborg zijn geaccrediteerd voor uitzoeken en determineren conform ISO 17025.

Samenstelling projectteam Waardenburg Ecology

- D.B. (Dirk) Kruijt, MSc., overall projectleider en rapportage
- dr. H.A. (Helga) van der Jagt, projectleider bemonsteringen en rapportage
- ing. M. (Maarten) Japink, databasebeheer en data-analyse
- A. L. (Amy) Breebaart, MSc., data-analyse, kaarten en rapportage
- E.G.R. (Rebecca) Bakker, analist en rapportage
- F.M.F. (Floor) Driessen, MSc., analist,
- ing. O. (Olaf) Duijts, analist en rapportage
- L. (Lilian) de Vos, analist en rapportage
- ing. J.P. (Jelle) Doef, analist
- ing. P. (Patrick) Snoeken, analist
- ing. A.P. (Arie) Kersbergen, analist
- drs. B. (Bart) Achterkamp, analist
- J. (Joël) Cuperus, analist
- K. (Karen) Smets, analist
- L. (Lotte) van Bortel, BSc., analist

Begeleiding vanuit opdrachtgever:

- A. (Ana) Kasimidjan, contractbegeleider
- S. (Serdar) Şeker, contractmanager
- A. (Anke) Engelberts, technisch adviseur

We bedanken iedereen voor hun inzet bij dit mooie project.



Voorwoord	4
1. Inleiding	7
1.1 Achtergrond	7
1.2 Doel	8
1.3 Opzet	8
1.4 Rapportage	8
1.5 Leeswijzer	8
2. Materiaal en methoden	9
2.1 Monstername	9
2.2 Verschillende ecotopen	11
2.3 Analyse macrozoöbenthos	13
2.4 Analyse sediment	14
2.5 Weersomstandigheden	15
2.6 Uitvoering en verantwoording	15
2.7 Gegevensverwerking	15
2.8 Naamgeving taxa	15
2.9 Logboek en afwijkingen	16
2.10 Toegepaste methodiek	16
2.11 Verschillen in monstername tussen jaren	16
3. Resultaten	18
3.1 Bemonstering en afwijkingen	18
3.2 Sediment	19
3.3 Weersomstandigheden en seizoenseffecten 2023	19
3.4 Kengetallen	21
3.5 Nieuwe, teruggevonden en verdwenen taxa	23
3.5.1 Nieuw in de Westerschelde	23
3.5.2 Teruggevonden in de Westerschelde	23
3.5.3 Verdwenen in de Westerschelde	24
3.5.4 Nieuw in de Oosterschelde	26
3.5.5 Teruggevonden in de Oosterschelde	29
3.5.6 Verdwenen in de Oosterschelde	31
3.6 EKR-scores	32
3.7 Biodiversiteit	34
3.7.1 Soortenrijkdom	34
3.7.2 Shannon index	36
3.8 Dichtheid	38
3.8.1 Westerschelde	38
3.8.2 Oosterschelde	42



3.9	Biomassa	45
3.9.1	Westerschelde	45
3.9.2	Oosterschelde	49
4.	Conclusie en discussie	53
4.1	Belangrijkste trends in de bodemdierengemeenschap	53
4.2	A-biotische factoren	54
	Literatuur	55
Bijlage I	Regressie lengte-AFDW	57
Bijlage II	Sedimentanalyses	60



1. Inleiding

1.1 Achtergrond

Het programma “Monitoring van de Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL)” van Rijkswaterstaat-CIV omvat landelijke monitoringsprogramma’s in de zoute en zoete rijkswateren. De data van deze MWTL-monitoringsprogramma’s worden gebruikt om toestand en trends van deze wateren te monitoren, en te toetsen of normen en doelen gehaald worden.

Een onderdeel van MWTL is het biologische monitoringsprogramma dat in de jaren ‘70 van start is gegaan, waarvan vanaf 1972 het Waddengebied, in 1987 de Noordzee, BIOMON in 1991 en daarna de Delta (bron: RWS). De coördinatie van het monitoringsprogramma is in handen van Rijkswaterstaat, Centrale Informatie Voorziening (RWS-CIV). Eén van de biologie-parameters is het macrozoöbenthos of macrofauna. Dit zijn dieren die zichtbaar zijn met het blote oog, in de waterbodem leven, foerageren op onder andere fytoplankton, detritus, zoöplankton en ander macrozoöbenthos, en een belangrijke voedselbron zijn voor vissen en vogels. Ze zijn daarmee een essentiële schakel in het voedselweb. Omdat ze in of op de bodem leven, zijn het goede indicatorsoorten voor de kwaliteit van het ecosysteem. Het macrozoöbenthos in de zoute rijkswateren wordt – afhankelijk van de status van een waterlichaam – jaarlijks of driejaarlijks gemonitord. De Westerschelde wordt vanaf 1991 jaarlijks bemonsterd als onderdeel van het MWTL-programma. De Oosterschelde wordt vanaf 2014 driejaarlijks bemonsterd als onderdeel van het MWTL-programma. Van 2009 tot 2014 werd de Oosterschelde nog jaarlijks bemonsterd.

In de periode 2022-2025 is Waardenburg Ecology verantwoordelijk voor de uitvoering, analyse en rapportage van de monitoring in de Waddenzee, Eems-Dollard, Overgangswateren (Nieuwe Waterweg, Noordzeekanaal, Haringvliet-west), Grevelingenmeer, Veerse Meer, Oosterschelde en Westerschelde. In de huidige rapportage worden de resultaten van 2023 van de Westerschelde en Oosterschelde gerapporteerd.



1.2 Doel

MWTL

Het doel van het MWTL-programma is om inzicht te krijgen in de ruimtelijke en temporele variatie van de benthische fauna en om mogelijke trends te achterhalen. Bovendien vindt er een toetsing plaats aan waterkwaliteitsdoelstellingen van het nationale beleid en moeten nationale en internationale afspraken betreffende het meten van de waterkwaliteit worden nagekomen, bijvoorbeeld van de Kaderrichtlijn Water (KRW).

1.3 Opzet

De Westerschelde wordt sinds 2009 naar ecotooptype bemonsterd volgens het RWS ecotopenstelsel. Hier wordt een totaal van 200 locaties bemonsterd. Deze ecotoopgerichte bemonstering vindt alleen in het najaar plaats. De Oosterschelde wordt ook sinds 2009 naar ecotooptype bemonsterd met in totaal 125 locaties.

De genomen monsters zijn na bemonstering direct in formaline geconserveerd en voorzien van etiketten met de relevante monstergegevens. De monsters zijn vervolgens in het laboratorium geanalyseerd. Hierbij zijn de soortensamenstelling en de biomassa bepaald. Van de tweekleppigen zijn tevens de schelp lengtes gemeten.

1.4 Rapportage

In deze rapportage worden de resultaten van 2023 van de Westerschelde en Oosterschelde gerapporteerd. De resultaten van de Innovatieve Zoet-Zout Scheidings- (IZZS) bemonstering zijn geen onderdeel van voorliggende rapportage. Wel is het hoofdstuk materiaal en methode ook van toepassing op IZZS. De rapportage is gesplitst in een schriftelijke jaarrapportage en een digitale basisrapportage (gemaakt met python scripts). In de digitale basisrapportage wordt de data uit 2023 vergeleken met eerdere jaren in de periode van 1991 (Westerschelde) en 2009 (Oosterschelde) tot heden en worden de temporele en ruimtelijke trends weergegeven. In de jaarrapportage worden de gebruikte methodes beschreven en worden de belangrijkste ontwikkelingen en observaties, weergegeven in de digitale basisrapportage nader toegelicht.

1.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 1 bestaat uit de inleiding. Hoofdstuk 2 beschrijft de locaties, de aanpak van monsternamen en de wijze van analyseren van de monsters. In hoofdstuk 3 worden de resultaten gepresenteerd en de belangrijkste ruimtelijke- en temporele ontwikkelingen die uit de analyses zijn gekomen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen beschreven en tot slot worden de literatuurlijst en bijlagen weergegeven.



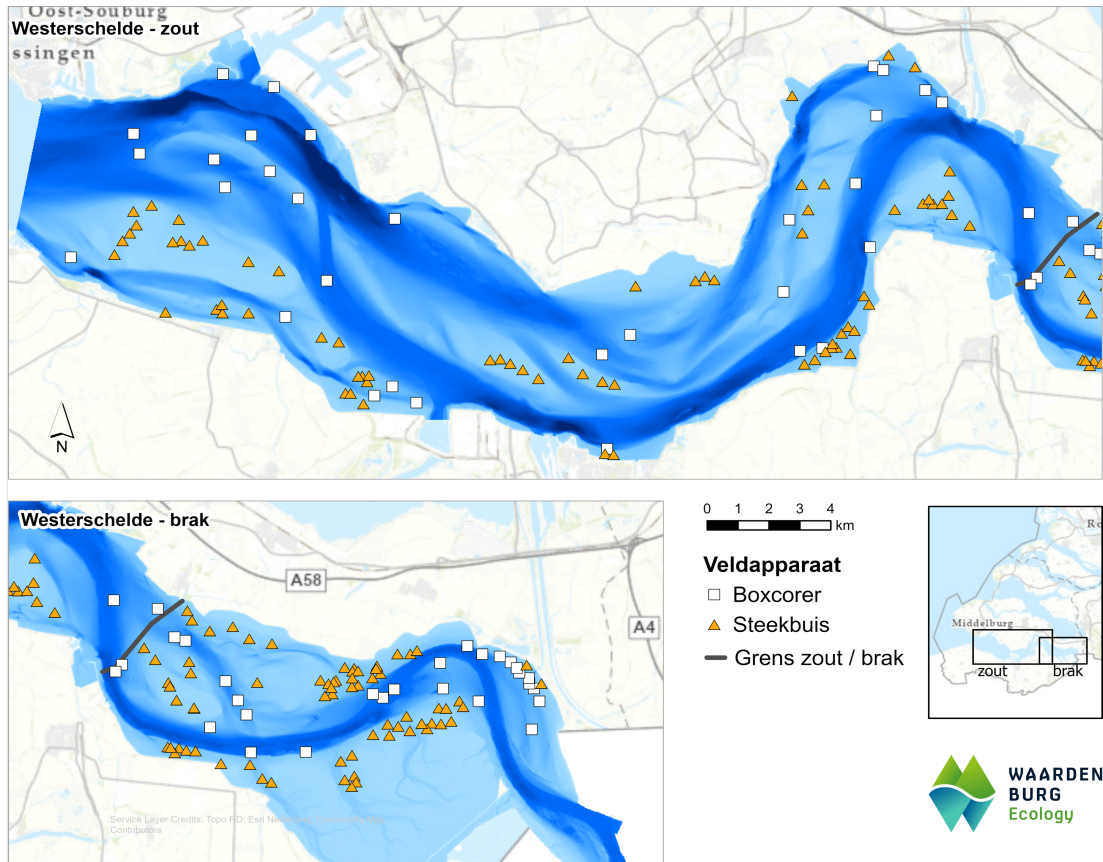
2. Materiaal en methoden

2.1 Monsternamen

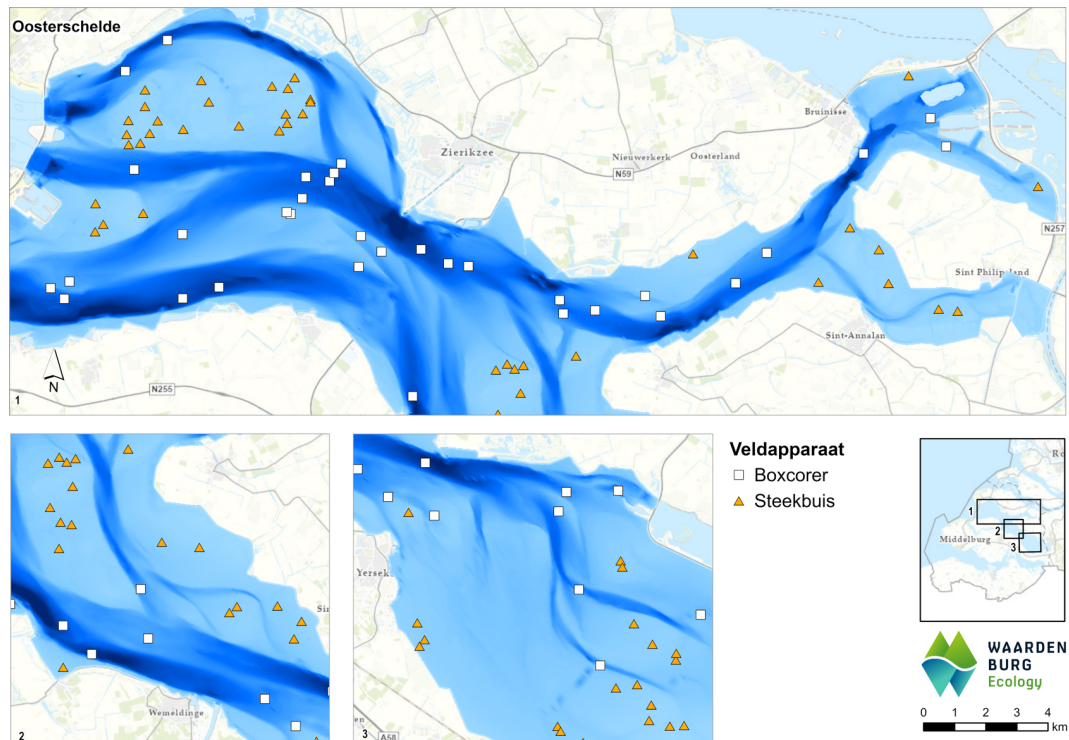
In 2023 zijn 200 locaties in de Westerschelde bemonsterd en 135 locaties in de Oosterschelde. Van beide waterlichamen zijn alle MWTL-locaties gerandomiseerd gekozen per ecotoop. Jaarlijks worden dus nieuwe locaties bemonsterd voor de Westerschelde, en driejaarlijks voor de Oosterschelde. Er zijn in de Westerschelde 60 boxcorer en 140 steekbuismonsters genomen, in de Oosterschelde zijn er 50 boxcorer en 75 steekbuis monsters genomen in het kader van MWTL (Tabel 2.1, Figuur 2.1). Voor IZZS zijn in de Oosterschelde ook nog zeven steekbuismonsters genomen en drie boxcore monsters. Zoals reeds beschreven in hoofdstuk 1 worden deze monsters niet verder behandeld in voorliggende rapportage. Op de helft van alle monsterpunten in zowel de Westerschelde als de Oosterschelde zijn sedimentmonsters genomen met een kleine steekbuis.

Tabel 2.1 Overzicht van monsterlocaties in de Westerschelde.

Waterlichaam	Methode	Aantal monsters	Datum
Westerschelde	Steekbuis	140	03 – 06 sep '23
	Boxcorer	60	30 - 01 aug. - sep. '23
Oosterschelde MWTL	Steekbuis	75	01 - 3 sep '23
	Boxcorer	50	22 – 25 aug '23
Oosterschelde IZZS	Steekbuis	7	01 - 3 sep '23
	Boxcorer	3	22 – 25 aug '23



Figuur 2.1 Ruimtelijk overzicht van boxcore en steekbuis monsterlocaties in de Westerschelde 2023.



Figuur 2.2 Ruimtelijk overzicht van boxcore en steekbuis monsterlocaties in de Oosterschelde 2023.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol RWSV 913.00.B200 (versie 8, d.d.08-09-2021) Tijdens het veldwerk zijn locatie, datum, tijd en overige gegevens direct ingevoerd op een tablet. Na monsternamen zijn de monsters uitgespoeld over een geperforeerde plaat-zeef met een zeefdiameter van 1 mm. Het gespoelde residu is gefixeerd met een 4% formaldehyde oplossing in zeewater, gebufferd in borax.

2.2 Verschillende ecotopen

Sinds 2009 wordt er een ecotoopgerichte bemonstering uitgevoerd in de Oosterschelde en Westerschelde, die in het najaar plaatsvindt. Binnen de huidige bemonstering wordt in de Westerschelde onderscheid gemaakt tussen 12 ecotopen volgens het RWS ecotopenstelsel, waarvan zes in het brakke deel en zes in het zoute deel. De zes ecotopen van beide delen zijn opnieuw onderverdeeld over het litoraal (vier ecotopen) en het sublitoraal (twee ecotopen). De ecotopen maken onderscheid in hoogteligging in het gebied en in de mate van dynamiek; hoogdynamisch of laagdynamisch. In de Oosterschelde worden vijf zoute ecotopen bemonsterd, waarvan drie laag dynamische ecotopen: laag litoraal, diep en midden litoraal, en twee hoog dynamische ecotopen: litoraal en diep.

De door Rijkswaterstaat bepaalde ecotopen en het aantal te bemonsteren locaties worden weergegeven in Tabel 2.2. Sinds 2022 wordt de ligging van de ecotopen in de Westerschelde elke drie jaar opnieuw bepaald aan de hand van luchtfoto's en verificatieveldwerk. In 2025 zal de volgende ecotopenkaart worden gemaakt. In de Oosterschelde wordt dit elke zes jaar uitgevoerd, de meest recentelijke dateert uit 2021.



Tabel 2.2 Overzicht van de ecotopen in de Westerschelde en Oosterschelde met aantal monsters en bemonsteringsapparaat.

Water-lichaam	Ecotoop afkorting	Water type	Dyna miek	Lig- ging	Omschrijving	Aan- tal	Bemonste rings- methode
Wester- schelde	WSBLDDP	Brak	Laag	Diep	Laagdynamisch sublitoraal	10	Boxcorer
	WSBHDDP	Brak	Hoog	Diep	Hoogdynamisch sublitoraal	17	Boxcorer
	WSBHDL	Brak	Hoog	Litoraal	Hoogdynamisch litoraal	10	Steekbuis
	WSBLDLL	Brak	Laag	Laag litoraal	Laagdynamisch laaglitoraal	20	Steekbuis
	WSBLDML	Brak	Laag	Midden litoraal	Laagdynamisch middenlitoraal	25	Steekbuis
	WSBLDHL	Brak	Laag	Hoog litoraal	Laagdynamisch hooglitoraal	15	Steekbuis
	WSZLDDP	Zout	Laag	Diep	Laagdynamisch sublitoraal	15	Boxcorer
	WSZHDDP	Zout	Hoog	Diep	Hoogdynamisch sublitoraal	18	Boxcorer
	WSZHDL	Zout	Hoog	Litoraal	Hoogdynamisch litoraal	10	Steekbuis
	WSZLDLL	Zout	Laag	Laag litoraal	Laagdynamisch laaglitoraal	20	Steekbuis
	WSZLDML	Zout	Laag	Midden litoraal	Laagdynamisch middenlitoraal	25	Steekbuis
	WSZLDHL	Zout	Laag	Hoog litoraal	Laagdynamisch hooglitoraal	15	Steekbuis
Ooster- schelde	OSZLDLL	Zout	Laag	Laag litoraal	Laag dynamisch laag litoraal	25	Steekbuis
	OSZLDDP	Zout	Laag	Diep	Laag dynamisch diep	25	Boxcorer
	OSZLDML	Zout	Laag	Midden litoraal	Laag dynamisch midden litoraal	35	Steekbuis



OSZHDL	Zout	Hoog	Litoraal	Hoog dynamisch litoraal	15	Steekbuis
OSZHDDP	Zout	Hoog	Diep	Hoog dynamisch diep	25	Boxcorer

2.3 Analyse macrozoöbenthos

Bij binnenkomst van de monsters in het laboratorium is een ingangscntrole gedaan van de monsters op compleetheid (pot onbeschadigd/ etiket monstergegevens correct) en fixatie.

De analyses zijn uitgevoerd aan de hand van de analysevoorschriften voor het uitzoeken en het analyseren van macrozoöbenthos:

- A2.107 *Waterbodem, marien – Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos* (versie 8);
- A2.120 *Biomassa bepaling macrozoöbenthos* (versie 4).

Bij het uitzoeken wordt gebruik gemaakt van analytische zeven. De maaswijdte van de fijnste zeef is 500 µm. Verder is bij de analyses gebruik gemaakt van zeven met maaswijdtes van 1 cm, 4 mm, 2,8 mm en 1 mm. De gebruikte apparatuur wordt beheerd conform kwaliteitsvoorschrift “BW- APP-001_vs1.0 Beheer van apparatuur” van Waardenburg Ecology (Posthumus *et al.*, 2021).

Alle monsters zijn volledig uitgezocht. Overtollig zand en slib is verwijderd door het monster op een gekalibreerde 500 µm zeef over te brengen en de formaline op te vangen. De monsters zijn in de zeef gespoeld met kraanwater. Wanneer veel grof materiaal aanwezig was, werden een of meer grovere zeven op de fijne zeef geplaatst. De grote macroinvertebraten werden, indien mogelijk, direct gedetermineerd en verwerkt volgens protocol. De grove fracties van het gespoelde monster zijn in doorzichtige uitzoekbakken met schoon kraanwater met het blote oog uitgezocht. De fijne fractie van het gespoelde monster is in plastic uitzoekbakjes met schoon kraanwater onder de stereomicroscoop uitgezocht. Alle organismen en fragmenten van organismen zijn uit de monsters gehaald en op soortgroep gesorteerd (Polychaeta, Crustacea, Mollusca, Echinodermata en overig). De organismen zijn geconserveerd in ethanol en bewaard voor de determinatie. Het uitgezochte restmateriaal is in de monsterpot bewaard in 4-6% formaldehyde.

Alle organismen zijn, indien mogelijk, gedetermineerd tot op soortniveau (conform tabel 1 Analysevoorschrift A2.107, versie 8). Als dit niet mogelijk was zijn de organismen gedetermineerd tot het eerstvolgende hogere niveau waarop dit wel mogelijk was, dit was bijvoorbeeld het geval bij juveniele of incomplete exemplaren. Bij het determineren is indien nodig gebruik gemaakt van methyleenblauw, methyleenblauw gecombineerd met crystal violet en methylgroen. Deze kleurstoffen maken bepaalde moeilijk zichtbare kenmerken beter zichtbaar. Bij determinatie zijn voor de telling per soort alleen de koppen geteld. In het geval van bijvoorbeeld Polychaeta zijn veel individuen vaak beschadigd en incompleet.



De koploze onderdelen zijn verzameld en samengevoegd met de complete individuen van hetzelfde taxon voor bepaling van het asvrij drooggewicht. Voor Mollusca geldt dat individuen alleen geteld zijn als er vlees aanwezig was. Bij de Bivalvia moet er een slot aanwezig zijn met als uitzondering *Ensis*, *Mya* en *Lutraria*, waarbij de sifon aanwezig moet zijn.

Voor ieder taxon in elk monster is de biomassa bepaald, uitgedrukt in het asvrij drooggewicht (Ash-Free Dry Weight, AFDW). Voor de bepaling van de biomassa is bij de meeste taxa gekozen voor de methode van direct verassen in kroesjes. De taxa werden minimaal 48 uur gedroogd bij 60 °C in een geventileerde droogstoof. Vervolgens werden de organismen afgekoeld in een exsiccator en gewogen op een analytische balans op 0,1 mg nauwkeurig (drooggewicht). Daarna werden ze minimaal 4 uur verast in een verasoven bij 500°C. Na het verassen en afkoelen werden ze opnieuw gewogen (asgewicht). Bivalvia en Gastropoda zijn inclusief schelp verast, enkel Japanse oesters en grote *Ensis*-soort exemplaren zijn zonder schelp verast.

Het asvrij drooggewicht is als volgt berekend:

$$AFDW = (\text{drooggewicht incl. kroesje}) - (\text{asgewicht incl. kroesje})$$

Van abundante schelpdiersoorten zijn lengte-AFDW regressies gemaakt. Hiermee kon van deze soorten schelpdieren het asvrij drooggewicht worden berekend aan de hand van de lengtebepaling. Voor ieder onderzoeksgebied is van ieder taxon minimaal één exemplaar achtergehouden voor controle door RWS en de referentiecollectie van Rijkswaterstaat. Bij het ontbreken van een biomassawaarde is de waarde -9999 ingevoerd.

2.4 Analyse sediment

De analyse van de sedimentmonsters is uitgevoerd door het laboratorium van Rijkswaterstaat CIV. De korrelgrootte verdeling van de monsters is bepaald met laserdiffractie door de Malvern Mastersizer. Tevens wordt het slibgehalte (<63 µm) bepaald. De waarden worden weergegeven als gewichtspercentages van het drooggewicht van het totale sedimentmonster. Door Rijkswaterstaat is in 2018 een aanpassing doorgevoerd in de analyse van de monsters. Voor meetjaar 2018 werd de fractie < 63 µm gerapporteerd als deel van de minerale delen van het monster. In 2018 is de fractie voor het eerst gerapporteerd als deel van het gehele monster.

Er heeft geen voorbehandeling plaatsgevonden om organische delen en kalkdelen uit de sedimentmonsters te verwijderen. In het verleden is dit wel altijd gebeurd. Door deze wijziging is er sprake van een trendbreuk in sedimentgegevens. De resultaten zijn in de rapportage weergegeven (zie Bijlage II). Voor de karakterisering van de korrelgroottes en sediment types is de verdeling volgens de Wentworth schaal aangehouden (Wentworth, 1922, zie Tabel 2.3).



Tabel 2.3 Sedimenttypering volgens de Wentworth schaal.

Sedimenttype	Korrelgrootte (µm)
Klei	≤ 8
Silt	> 8 – 62,5
Zeer fijn zand	> 62,5 – 125
Fijn zand	> 125 – 250
Medium zand	> 250 – 500
Grof zand	> 500 – 1000
Zeer grof zand	> 1000 – 2000
Grof grind/ schelpen	> 2000

2.5 Weersomstandigheden

Voor de karakterisering van de weersomstandigheden in 2023 is gebruik gemaakt van gemiddelde maandtemperatuur en –neerslag gegevens van het KNMI (www.knmi.nl) en Weeronline. Tevens zijn de bevindingen uit de logboeken van het veldwerk gebruikt.

2.6 Uitvoering en verantwoording

Alle werkzaamheden binnen deze opdracht zijn uitgevoerd volgens procedures die zijn vastgelegd in ons kwaliteitsmanagementsysteem (KMS). De monsternamen zijn uitgevoerd door Waardenburg Ecology. Uitzoeken en determinatie van 60 Oosterschelde monsters is uitgevoerd door Eurofins Aquasense. Uitzoeken en determineren van de overige monsters en rapportage is uitgevoerd door Waardenburg Ecology. Alle analyses in het lab van locatie Culemborg en locatie Haren zijn uitgevoerd onder accreditatie nr. L572.

2.7 Gegevensverwerking

Alle analysegegevens zijn ingevoerd en gecontroleerd in de database. De export is als csv-bestand geüpload in Aquadesk conform systeeminstructie i80.11 van RWS (versie 5, september 2019). Verdere data-analyse van de inhoudelijke gegevens is uitgevoerd met Python-scripts en ArcGIS en heeft geresulteerd in de tabellen, grafieken en kaarten uit de voorliggende jaarrapportage en de digitale basisrapportage. Deze bijlage is opgesteld aan de hand van Deel C, Rapportage Biologische Monitoring Rijkswaterstaat (versie CIV, september 2021). De jaarrapportage is opgesteld aan de hand van de inhoudsopgave Jaarrapportage (versie 31 januari 2022).

2.8 Naamgeving taxa

Soorten en hogere taxa in deze rapportage zijn weergegeven conform de meest recente naam volgens TWN (Taxa Waterbeheer Nederland).



2.9 Logboek en afwijkingen

In deze paragraaf worden de afwijkingen van de werkvoorschriften uit de veldbemonstering en laboratoriumanalyse uit het project weergegeven. De inhoud is gebaseerd op de volgende bronnen:

1. Het veldlogboek, ingevuld door de monsternemers.
2. Logboek opmerkingen uit het laboratorium informatiesysteem, die zijn opgenomen bij de analyse van de monsters in de database.

2.10 Toegepaste methodiek

Aquo-kit beoordeling

Van alle waterlichamen zijn de laatste vier meetjaren getoetst in de Aquo-kit. De invoerbestanden zijn gemaakt op basis van de analyse-data. De Aquo-kit is in 2020 uitgebreid met de BEQI2-beoordelings-functionaliteit om ook de EKR-scores voor de zoute wateren mogelijk te maken. De zoutwater EKR voor macrofauna is gebaseerd op drie indices:

- Soortenrijkdom
- Shannon index
- AMBI (AZTI Marine Biotic Index)

Zie achtergronddocument Van Loon en Walvoort, 2018 en Hoofdstuk 2 Referenties en maatlatten voor Natuurlijke Watertypen voor de kaderrichtlijn water, voor een uitgebreide uitleg van de methode.

2.11 Verschillen in monsternamen tussen jaren

Er is in de periode vanaf 1987 niet altijd volgens dezelfde bemonsteringsstrategie bemonsterd. De veranderingen in methodiek zijn een complicerende factor in de interpretatie van de gegevens. Hieronder is voor de Westerschelde en Oosterschelde een kort overzicht gegeven van veranderingen in de methodiek.

In de **Westerschelde** wordt sinds 1987 macrozoöbenthos bemonsterd, voornamelijk door het NIOO-CEME en opvolgers daarvan (vanaf 2011 NIOZ Yerseke). Voor 1990 viel deze bemonstering onder het project SAWES. Tijdens deze monitoring was de Westerschelde opgedeeld in 19 vakken, zowel in het litoraal als sublitoraal. Litorale delen werden met een steekbuis bemonsterd, sublitorale delen met een Reineck boxcorer. Vanaf 1990 viel de bemonstering onder het BIOMON-meetnet, waarbij de methodiek werd overgenomen (Craeymeersch *et al.*, 1992). De Westerschelde was hierbij opgedeeld in drie deelgebieden (plot 1 in het westen, plot 2 in het midden en plot 3 in het oosten). Per deelgebied was er een verdeling in vier dieptestrata (eulitoraal, -2 tot -5 m NAP, -5 tot -8 m NAP, dieper dan -8 m NAP). Er was zowel een voor- als najaarsbemonstering. Per deelgebied werden er tien steekbuismonsters in het litoraal genomen. Deze monsterlocaties werden random verdeeld, en bestonden uit tien steken met een kleine steekbuis (\varnothing 4,5 cm, 10 cm diep), en 5 steken met een grote steekbuis (\varnothing 15 cm, 35 cm diep). De maaswijdte van de zeven was 3 mm, vanaf 1994 werd een 1 mm zeef gebruikt. In de sublitorale delen werden



random tien locaties per dieptestratum genomen. Uit de boxcorer werden vervolgens drie deelmonsters genomen met een steekbuis van 8 cm doorsnee. De maaswijdte van de gebruikte zeef was 1 mm (Craeymeersch et al., 1992). In totaal werden er in de gehele Westerschelde dus 120 monsters genomen.

In 2009 is overgegaan op een ecotoopgerichte bemonstering. Sindsdien wordt enkel in het najaar bemonsterd. De Westerschelde is opgedeeld in twee deelgebieden (zout en brak, scheidslijn bij Hansweert), en in drie sublitorale en vier litorale ecotopen (zie ook §2.2). Er worden 60 sublitorale en 140 litorale monsters genomen, random verdeeld over de ecotopen en deelgebieden. In 2009 bestaat een litoraal monster uit drie steken met een steekbuis van 8 cm op 35 cm diepte, bij de sublitorale monsters worden ook drie steken uit de boxcorer genomen met dezelfde steekbuis (Escaravage et al., 2010). Vanaf 2010 worden er twee steken genomen met een steekbuis van 10 cm (Escaravage et al., 2011), dit is sindsdien niet meer veranderd. Vanaf 2013 wordt de monitoring uitgevoerd door marktpartijen. In de periode 2013-2016 was dit Grontmij samen met Koeman en Bijkerk, in de periode 2017-2019 Waardenburg Ecology (Koeman en Bijkerk is in 2017 samengegaan met Waardenburg), in 2020 en 2021 Eurofins Aquasense (voormalig Grontmij), en vanaf 2022 voert Waardenburg Ecology de monitoring uit. In voorliggende rapportage zijn enkel de najaarsbemonsteringen uit de periode voor 2009 meegenomen om vergelijkingen mogelijk te maken.

In de **Oosterschelde** wordt sinds 1992 macrozoöbenthos bemonsterd. Ook voor de Oosterschelde is in 2009 overgegaan op een ecotoopgerichte bemonstering die alleen in het najaar plaatsvindt. In overeenstemming met de opdrachtgever is bij de analyse van voorliggende rapportage enkel de data vanaf 2009 meegenomen. Bij de ecotoopgerichte bemonstering is de Oosterschelde opgedeeld in drie laag dynamische ecotopen (midden litoraal, laag litoraal en diep) en twee hoog dynamische ecotopen (litoraal en diep), zie ook §2.2. Per ecotoop wordt een vast aantal monsters genomen, 125 in totaal. Elk monitoringsjaar worden de monsterlocaties per ecotoop random bepaald. Ook in de Oosterschelde is in 2010 overgegaan van drie naar twee steken met de steekbuis per monsterlocatie (Escaravage et al., 2010; 2011).

Sinds 2013 zijn de monitoringen uitgevoerd door marktpartijen en is dit in 2013 en 2014 uitgevoerd door Grontmij samen met Koeman en Bijkerk. Sinds 2014 wordt de monitoring eens in de drie jaar uitgevoerd in het najaar. De uitzondering hierop is 2016, toen heeft Eurofins Aquasense samen met Waardenburg Ecology nog wel een bemonstering in het litoraal van de Oosterschelde uitgevoerd, maar niet in het sublitoraal. De data van 2016 is in de analyse van voorliggende jaarrapportage niet meegenomen door het kleine aantal monsters, wat ongunstig is voor het bepalen van trendlijnen. In 2017 heeft Waardenburg Ecology de bemonstering uitgevoerd, in 2020 Eurofins Aquasense en vanaf 2023 voert Waardenburg Ecology de bemonstering weer uit. In voorliggende rapportage zijn enkel de najaarsbemonsteringen uit de periode voor 2009 meegenomen om vergelijkingen tussen jaren mogelijk te maken.



3. Resultaten

3.1 Bemonstering en afwijkingen

Voorafgaand aan het veldwerk zijn bemonsteringslocaties random bepaald, verdeeld over de ecotopen en deelgebieden (zie ook §2.2). In het veld zijn enkele van deze vooraf bepaalde locaties verlegd wegens de situatie die lokaal werd aangetroffen.

In de Westerschelde zijn in totaal drie locaties verplaatst. Op de platen van Valkenisse (Figuur 3.1) zijn locaties WSBLDML15 en WSBLDML21 verplaatst (Westerschelde brak laagdynamisch middenlitoraal). Hier kwam het geplande ecotoop niet voor in de omgeving van de bemonsteringslocaties. Na telefonisch overleg met de technisch adviseur van RWS is afgesproken om de locaties verder te verplaatsen dan de voorgeschreven 100 meter. Zo konden de monsters binnen het beoogde ecotoop genomen worden. Beide monsters zijn uiteindelijk enkele honderden meters ten oosten op dezelfde plaat genomen.

Op de Everingenplaat was het oostpunt geheel hoogdynamisch. De geplande monsterlocatie WSZLDLL11 (Westerschelde zout laagdynamisch laag litoraal) is daarom verplaatst naar de Thomaesplaat, binnen het beoogde ecotoop.

In de Oosterschelde zijn in totaal twee locaties verplaatst. Locatie OSZHDDP18 (Oosterschelde zout hoogdynamisch sublitoraal) bij de Oosterscheldekering is verplaatst in overleg met technisch adviseur omdat er stortstenen op deze locatie voorkomen. Verder is locatie OSZHDL12 (Oosterschelde zout hoogdynamisch litoraal) op de Galgenplaat in overleg met de technisch adviseur verplaatst omdat hier een ligplaats van zeehonden in de buurt was. De locatie is ongeveer 250 meter ten oosten van de oorspronkelijke locatie genomen, binnen het beoogde ecotoop.

De overige bemonsteringslocaties van beide wateren hadden geen afwijkingen ten opzichte van de Vraag Specificatie Eisen (VSE).



Figuur 3.1 Overzichtsk kaart van de namen van platen en gebieden in de Westerschelde.

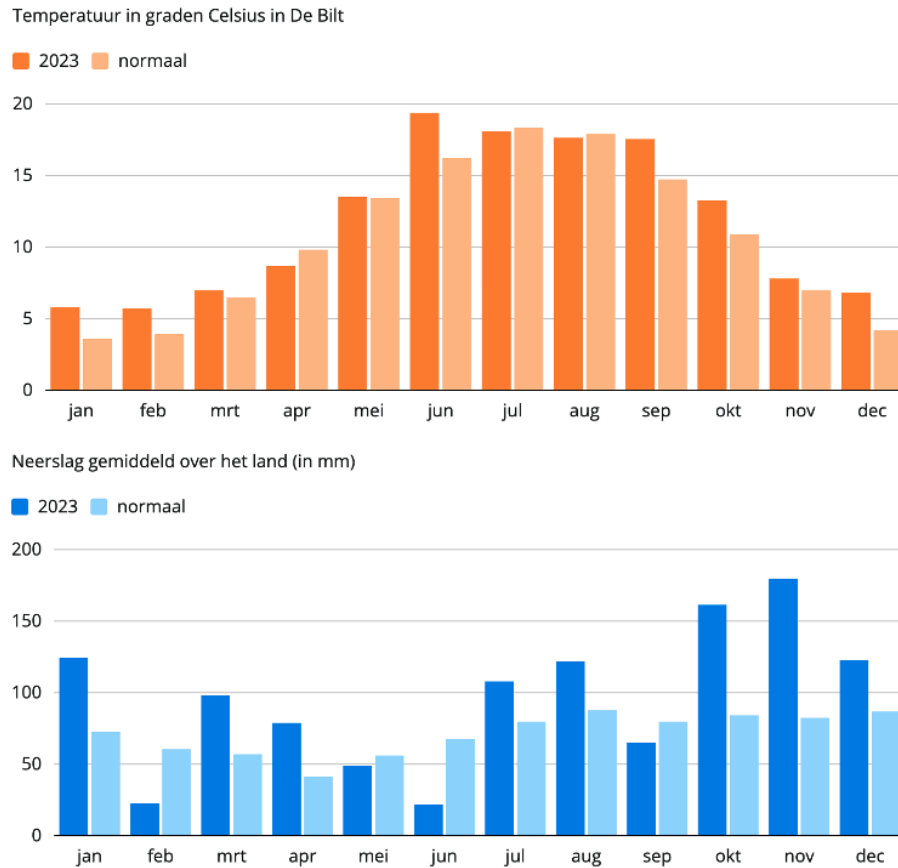
3.2 Sediment

De resultaten van de sedimentanalyses zijn in bijlage 2 te vinden.

3.3 Weersomstandigheden en seizoenseffecten 2023

De weersomstandigheden in het najaar van 2023 bevatten weinig bijzonderheden. September was nat, oktober relatief droog, november nat en december relatief normaal. Er zijn in deze periode geen stormen geweest.

Het jaar 2023 wordt gekenmerkt als zowel het warmste als het natste jaar sinds het begin van de metingen in 1901 (Figuur 3.2). De gemiddelde jaartemperatuur lag op 11,8°C, terwijl 10,5 °C normaal is. De gemiddelde temperatuur in januari en februari lag ook ruim boven het langjarig gemiddelde. In de lente is daarentegen een lagere gemiddelde temperatuur van 9,7°C gemeten tegen een langjarig gemiddelde van 9,9°C. In de zomer is de warmste junimaand sinds het begin van de metingen gemeten met een gemiddelde temperatuur van 19,4°C tegen het langjarig gemiddelde van 18,3°C.



Gemaakt met ANP/LocalFocus

Bron: [Weeronline](#)

Figuur 3.2 Gemiddelde maandtemperatuur in De Bilt in 2023 (boven) en landelijk gemiddelde neerslag (onder). Bron: Weeronline.

In 2023 zijn er in de Bilt 0 ijsdagen (max. temp $<0,0^{\circ}\text{C}$) gemeten, tegen een normaal van 8 dagen. Wel zijn er 41 vorstdagen (min. temp $<0,0^{\circ}\text{C}$) gemeten, tegen een normaal van 53 dagen. Daarentegen waren er 117 dagen waar de maximumtemperatuur 20°C of hoger was, tegenover 93 dagen normaal. Er waren 38 zomerse dagen ($>25^{\circ}\text{C}$) tegen 28 normaal, en 5 tropische dagen ($>30^{\circ}\text{C}$), gelijk aan het normale aantal.

Gemiddeld is er op de KNMI-weerstations 1060 mm neerslag gevallen tegenover 795 normaal. In het zuidwesten is gemiddeld genomen de minste neerslag gevallen. Januari was zeer nat, februari relatief droog, maart en april waren zeer nat, en mei vrij droog. De neerslag in de zomer lag net boven de normale hoeveelheid met 242 mm tegen 224 mm normaal. Echter behoorde het zomerseizoen tot halverwege juli tot de droogste 5% sinds het begin van de metingen. De laatste vier maanden van het jaar waren weer zeer nat, maar dit is niet relevant voor de resultaten van 2023.

Een warme zomer, voornamelijk juni, kan hebben gezorgd voor een moeilijker leefklimaat voor benthos in het intergetijde-gebied. Hogere temperaturen kunnen zorgen voor meer zuurstofloosheid en hittestress. De warmere wintermaanden creëren gunstige omstandigheden voor meer zuidelijke soorten. Vrieskou houdt normaliter tegen dat zuidelijke soorten zich meer noordwaarts gaan begeven.



De grote hoeveelheid neerslag in 2023, ook vóór de bemonstering eind augustus, is van invloed op de zoutconcentraties in het water. Dit kan zorgen voor minder zoutindringing stroomopwaarts en een eventuele stroomafwaartse verschuiving van de overgang van zout naar brak water. Dit is ongunstig voor de zoutwatersoorten die in het zoute en brakke water leven. In brak water leven voornamelijk zoutwater soorten die zoet water kunnen tolereren. Over het algemeen kunnen zoet water soorten geen zout water tolereren.

3.4 Kengetallen

De kengetallen van de Westerschelde (Tabel 3.1) en Oosterschelde (Tabel 3.2) zijn weergegeven per ecotoop type. In deze tabel zijn het aantal monsterlocaties voor macrofauna en sediment opgenomen, het gemiddeld aantal soorten per monsterlocatie, het totaal aantal gevonden soorten per waterlichaam, de Shannon-index (gemiddelde van de monsterlocatie per deelgebied), en de gemiddelde abundantie en biomassa per vierkante meter van de monsterlocaties per deelgebied. Voor de abundantie en biomassa is zowel een overzicht per soortgroep als een totaal van alle soortgroepen weergegeven. De lengte regressies van vijf soorten Bivalvia zijn weergegeven in bijlage 1.

Tabel 3.1 Kengetallen van de Westerschelde voor 2023.

		Westerschelde zout		Westerschelde brak		Wester- schelde
		Litoraal	Sublitoraal	Litoraal	Sublitoraal	Totaal / gemiddeld
Algemeen	# bemonsterd	70	33	70	27	200
	# sediment	35	16	35	14	100
Sediment	Mediaan korrelgr (μm)	117	208	122	179	143
	Slib (% <63 μm)	30,6	20,1	20,9	14,5	23,5
Diversiteit	Gem. soorten per locatie	11	8	9	5	9
	Totaal soorten	78	92	67	43	152
	Shannon index	1,63	1,19	1,5	1,25	1,46
Abundantie (ind./m²)	Bivalvia	1369	1064	620	949	1000
	Crustacea	771	402	2102	292	1111
	Echinodermata	0	11	0	0	2
	Gastropoda	596	9	400	19	353
	Oligochaeta	171	252	903	21	420
	Overig	21	36	42	44	34
	Polychaeta	4913	3121	4152	477	3752
	Totaal	7841	4895	8219	1802	7132
Biomassa (AFDW g/m²)	Bivalvia	40,8	61,04	14,4	16,56	31,63
	Crustacea	0,41	0,72	0,71	0,09	0,53
	Echinodermata	0	2,92	0	0	0,48



Gastropoda	0,25	0	0,14	0	0,14
Oligochaeta	0,01	0,01	0,02	0	0,044
Overig	0	0,72	0,01	0,02	0,125
Polychaeta	5,46	6,3	4,22	0,86	4,54
Totaal	46,93	71,71	19,5	17,53	37,50

Tabel 3.2 Kengetallen van de Oosterschelde voor 2023.

		Oosterschelde		
		Litoraal	Sublitoraal	Totaal / gemiddeld
Algemeen	# bemonsterd	75	50	125
	# sediment	39	25	64
Sediment	Mediaan korrelgr (µm)	182	168	176
	Slib (% <63µm)	7,6	31,8	17,1
Diversiteit	Gem. soorten per locatie	11	21	15
	Totaal soorten	133	219	268
	Shannon index	1,68	2,14	1,87
Abundantie (ind./m²)	Bivalvia	513	865	654
	Crustacea	825	2835	1629
	Echinodermata	0	190	76
	Gastropoda	4287	34	2586
	Oligochaeta	437	53	283
	Overig	10	294	124
	Polychaeta	2252	6705	4033
	Totaal	8323	10975	9384
Biomassa (AFDW g/m²)	Bivalvia	29,6	17,45	24,74
	Crustacea	0,44	0,32	0,39
	Echinodermata	0	0,88	0,35
	Gastropoda	1,94	2,1	2,01
	Oligochaeta	0,03	0	0,02
	Overig	0,01	0,9	0,36
	Polychaeta	6,82	7,42	7,06
Totaal	38,84	29,07	34,93	



3.5 Nieuwe, teruggevonden en verdwenen taxa

In 2023 zijn in het de Westerschelde en Oosterschelde diverse nieuwe taxa aangetroffen, teruggevonden en sinds 2013 verdwenen. In de volgende paragrafen worden per waterlichaam de nieuwe, teruggevonden en verdwenen taxa beschreven. Hierbij wordt voor de Westerschelde data gebruikt vanaf 1992 en voor de Oosterschelde data vanaf 2009.

3.5.1 Nieuw in de Westerschelde

Crangonyx pseudogracilis

In 2023 is één individu aangetroffen in het brakke litoraal van de Westerschelde. De soort is een uit Noord-Amerika afkomstige vlokreeft die in 1979 voor het eerst in Nederland is vastgesteld. Inmiddels komt in het gehele land zeer algemeen de vlokreeft voor in allerlei typen zoete oppervlaktewateren. Hiermee hoort de soort echter niet thuis in zout water en is waarschijnlijk door drift in het brakke deel van de Scheldemonding terechtgekomen.

Onchidorididae

In 2023 is één individu van deze familie van sterslakken aangetroffen in het zoute sublitoraal van de Westerschelde. Sterslakken leven op hard substraat en daarom is de trefkans laag tijdens MWTL-bemonsteringen. Ze voeden zich met onder andere zeepokken en mosdiertjes. Geconserveerd zijn ze lastig op naam te brengen, omdat veel determinatiekenmerken en kleuren vervagen of verdwijnen. Daarom is dit individu tot familieniveau gedetermineerd.

Tritia nitida

In 2023 is één individu van deze soort aangetroffen in het zoute sublitoraal van de Westerschelde. Deze slak, de grofgeribde fuikhoren, is vrij algemeen. Echter is de trefkans lager omdat de soort uitsluitend wordt aangetroffen op beschutte plekken met een gereduceerd zoutgehalte (de Bruyne, 2020), waar geen MWTL-monsterpunten liggen. De soort is ook bekend van het Grevelingenmeer en brakke kanalen. Een andere soort binnen dit genus, *Tritia reticulata* (de Gevlochten fuikhoren) wordt ook in het Deltagebied aangetroffen, maar komt uitsluitend voor in puur mariene gebieden (de Bruyne, 2020).

3.5.2 Teruggevonden in de Westerschelde

Chaetognatha

Chaetognatha is de stam van de pijlwormen. Het grootste deel van de pijlwormen is planktonisch, echter een klein deel is onderdeel van de benthische gemeenschap. Ze danken hun naam aan het feit dat ze zich als pijlen door het water bewegen. De benthische pijlwormen zijn in staat zich vast te hechten aan wieren en hard substraat en zitten niet vaak op of in het zand (Schierwater & DeSalle, 2021). Om die reden is de trefkans kleiner tijdens MWTL-bemonsteringen. Eerder zijn in 2007 en 2011 twee individuen van deze stam aangetroffen in het zoute sublitoraal, en in 2023 is opnieuw één exemplaar aangetroffen.



Harmothoe impar

Harmothoe impar is een zeerups uit de familie Polynoidae. De soort is in de periode van 1992 tot en met 2009 meermaals aangetroffen, en in 2023 is wederom één exemplaar aangetroffen in het zoute sublitoraal. De reden dat deze zeerups tussen 2009 en 2023 niet is aangetroffen is onduidelijk. Deze trend is ook te zien in andere gebieden in Nederland, zoals de Waddenzee en het Veerse meer. Vermoedelijk prefereert de soort wat dieper water, waardoor de trefkans kleiner is. Het is niet aannemelijk dat *Harmothoe impar* volledig is verdwenen in de Westerschelde.

3.5.3 Verdwenen in de Westerschelde

Allomelita pellucida

Allomelita pellucida is een vlokreeft uit de familie Melitidae. Deze soort werd in de periode van 2005 tot en met 2013 aangetroffen in het brakke water van de Westerschelde. Het is een soort die enkel in brakwater voorkomt, meestal in havens of geulen. De reden dat de soort niet meer wordt waargenomen is onbekend. Elders in het Deltagebied komt *Allomelita pellucida* ook niet voor. Wel is de soort in de periode van 2000 tot 2004 aangetroffen in het Noordzeekanaal.

Arenicola defodiens

Dit betreft de zwarte wadpier en komt samen met de 'gewone' wadpier *Arenicola marina* voor in de Nederlandse wateren. In de periode van 2006 tot en met 2013 zijn enkele exemplaren van *Arenicola defodiens* opgevoerd in het zoute water van de Westerschelde. Het vóórkomen van de zwarte wadpier in de Westerschelde is bevestigd, maar vanwege de moeilijkheden rondom de determinatie op basis van uiterlijke kenmerken, kan de soort moeilijk met zekerheid gerapporteerd worden. Het is echter wel aannemelijk dat de soort in de Westerschelde leeft. De zwarte wadpier komt voor in zanderige bodems en dieper, zout water, terwijl de 'gewone' wadpier in brakke en ondiepe wateren leeft (Luttikhuisen & Dekker, 2010). Doordat *A. defodiens* sterk lijkt op de *Arenicola marina* worden deze wormen vaak niet tot op soort gedetermineerd. Volgens Luttikhuisen en Dekker (2010) wijkt 2,3% van de *A. marina* morfologisch af van de standaard en dergelijke exemplaren kunnen dan foutief als *A. defodiens* worden gedetermineerd.

Diastylis bradyi

Diastylis bradyi is een zeekomma uit de familie Diastylidae. Van deze soort is enkel in 2013 één exemplaar waargenomen in het zoute sublitoraal. Wel is in 2016 nog één waarneming van ditzelfde genus geregistreerd. *Diastylis bradyi* is een zoutwatersoort die voornamelijk in de Noordzee wordt aangetroffen. De enkele waarneming in 2013 berust waarschijnlijk op toeval.

Ecrobia ventrosa

Het opgezwollen brakwaterhorentje is enkel in 2013 waargenomen in het brak litoraal van de Westerschelde (Figuur 3.3). *Ecrobia ventrosa* is een echte brakwaterbewoner die op veel plaatsen binnendijs gevonden kan worden maar ook buitendijs op plekken met zoete aanvoer. Binnen MWTL wordt de soort in het Veerse Meer en de Dollard nog met regelmaat gevonden. De enkele waarneming in 2013 berust waarschijnlijk op toeval.



Figuur 3.3 *Ecrobia ventrosa*.

Polydora ciliata

Deze Polychaeta uit de familie Spionidae is waargenomen in de periode van 1992 tot en met 2013 in zowel zoet als zout water en zowel het litoraal als sublitoraal. Het gaat om een soort waarvan voorheen werd aangenomen dat het tunnels boort in harde (kalkhoudende) substraten. Alle Polydora-soorten die op basis van uiterlijke kenmerken voldeden aan *Polydora ciliata* werden als zodanig gedetermineerd. Echter is gebleken dat er meerdere soorten bestaan die morfologisch identiek zijn aan *Polydora ciliata*, maar andere soorten bleken te zijn. *Polydora websteri* en *Polydora calcarea* zijn sindsdien bekend als de borende soorten (Surugiu, 2012). Vermoedelijk schuilen er meerdere soorten onder de naam *Polydora ciliata*. Om die reden is *Polydora ciliata* nu een verzamelnaam (*Polydora ciliata aggregate*). Individuen die lijken op *Polydora ciliata* zijn sinds de nieuwe inzichten vaak tot genusniveau gedetermineerd. Een andere reden dat *Polydora ciliata* sinds 2013 niet meer is waargenomen, is dat deze wormen vaak in oesterschelpen zitten.

Portumnus latipes

Portumnus latipes (breedpootkrab) is een zwemkrab. In de Westerschelde zijn in totaal slechts drie breedpootkrabben waargenomen; in 2002, 2007 en 2013. Deze krabben leven in fijnzandige bodems. Ze komen algemeen voor langs de kusten van België en Nederland. De kans om ze te treffen tijdens MWTL-bemonsteringen is echter kleiner, omdat ze vermoedelijk snel weg kunnen komen van het bemonsteringsapparaat. Het is niet uit te sluiten dat de soort niet meer in de Westerschelde leeft.

Spio gonocephala

In 2006 en 2013 zijn in totaal negen exemplaren van deze borstelworm waargenomen in zowel het brakke als zoute litoraal. Er zijn verschillende soorten *Spio* die in Nederland voorkomen. Ze zijn soms lastig te determineren en vóór 2010 was er ook veel onduidelijkheid over de soorten. Een artikel dat in 2010 is verschenen heeft nieuwe inzichten gegeven over de taxonomische indeling van de *Spio*-soorten. Het is onduidelijk of eerdere waarnemingen van *Spio gonocephala* in de Westerschelde onjuist zijn, of dat de soort daadwerkelijk niet meer wordt aangetroffen. *Spio martinensis* is heel algemeen en wordt veelvuldig waargenomen in de Delta. Overige *Spio*-soorten worden in de Noordzee aangetroffen.



3.5.4 Nieuw in de Oosterschelde

Boccardiella hamata

Deze Polychaeta uit de familie Spionidae is in 2023 voor het eerst waargenomen in de Oosterschelde. De soort is in 2013 voor het eerst in Nederland aangetroffen en komt oorspronkelijk uit Noord-Amerika (Kerckhof & Faasse, 2014). De worm boort in schelpen, waardoor de trefkans wat kleiner is. In 2009 zijn van dit genus twee exemplaren *Boccardiella ligerica* waargenomen.

Caprella equilibra

In 2023 is deze soort voor het eerst opgevoerd voor de Oosterschelde in het sublitoraal. Wel zijn er in 2017 en 2023 ook van het genus *Caprella* waarnemingen en is in 2012 *C. septentrionalis* waargenomen. Caprellidae, de familie van de spookkreeftjes, zijn kleine kreeftachtigen die zich tussen hard substraatsoorten bevinden, zoals hydropoliepen, sponzen, mosdiertjes, zee-anemonen en zakpijpen (Guerra-Garcia, 2012). Dit maakt de trefkans een stuk kleiner, ook omdat ze erg klein van formaat zijn. *Caprella equilibra* was enkel nog bekend van de Doggersbank. Van het genus is *C. mutica* de meest algemene soort in het Deltagebied, echter zijn er van deze soort geen waarnemingen gedaan in de Oosterschelde. In de Oosterschelde zijn *Phtisica marina* en *Pariambus typicus* de meest voorkomende spookkreeftjes. *Caprella equilibra* is dus een opvallende waarneming.

Chaetozone chambersae

Dit betreft een borstelworm uit de familie Cirratulidae. Dit is een complexe familie waarover veel onduidelijkheid over de indeling is geweest. In recente jaren is er veel meer duidelijkheid gekomen en kunnen veel soorten uit deze familie met veel grotere betrouwbaarheid op naam worden gebracht. In 2021 is er een artikel verschenen over het genus *Chaetozone* (Grosse *et al.*, 2021). Daaruit bleek dat de soort die voorheen werd gedetermineerd als *Chaetozone christiei*, de nieuwe soort *Chaetozone chambersae* betreft. Eerdere waarnemingen van *Chaetozone christiei* hebben daarom waarschijnlijk betrekking op *Chaetozone chambersae*. In 2023 is voor het eerst één individu van deze nieuwe soort waargenomen in het sublitoraal.

Colomastix pusilla

Dit betreft een kleine vlokreeft die voornamelijk in de gangen van sponzen leeft (Faasse, 2020). In 2020 is *Colomastix pusilla* voor de eerste keer in Nederland aangetroffen. In 2023 zijn voor het eerst drie exemplaren van deze soort waargenomen in het sublitoraal van de Oosterschelde. In het betreffende monster werden ook sponzen aangetroffen. De trefkans is echter laag, aangezien deze soort (en andere soorten binnen de familie Colomastigidae) enkel op andere hardsubstraatsoorten leven, zoals sponzen.

Enteropneusta

Dit is de klasse van de Eikelwormen. In tegenstelling tot wat de naam doet vermoeden zijn ze niet verwant aan wormen. In 2014 is voor het eerst een aantal individuen in de Oosterschelde aangetroffen (Faasse, 2015). En in 2023 zijn er voor het eerst tijdens MWTL-bemonsteringen 46 waarnemingen van deze klasse in het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde gedaan. Eikelwormen leven in U-vormige buizen in zachte bodems



(Faasse, 2015). Determinatie is vaak lastig omdat de dieren makkelijk beschadigd raken en onderdelen van het lichaam kwijtraken.

Ericthonius didymus (en *Ericthonius*)

Zowel het Pacifisch klauwvlokreeftje (*Ericthonius didymus*) als ook het genus *Ericthonius* zijn in 2023 voor het eerst opgevoerd voor de Oosterschelde. In totaal gaat het om 516 exemplaren in het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde. *Ericthonius didymus* is een exoot die oorspronkelijk, zoals de Nederlandse naam al verraaft, uit de Pacifische Oceaan komt. In 2021 is de soort voor het eerst in Nederland ontdekt, echter wordt verwacht dat het vlokreeftje al eerder aanwezig was (Gmelig Meyling & de Bruyne, 2023). Sindsdien wordt de soort massaal waargenomen in de Zeeuwse wateren. Voor determinatie tot soort zijn de looppoten (pereopoda) nodig. Deze ontbreken vaak, waardoor slechts tot genusniveau met zekerheid gedetermineerd kan worden.

Harmothoe fernandi

In 2023 zijn voor het eerst zeven exemplaren van deze zeerups aangetroffen in het sublitoraal van de Oosterschelde. Andere soorten van dit genus die in de Oosterschelde worden aangetroffen zijn *H. glabra*, *H. imbricata* en *H. impar*. *Harmothoe fernandi* is een soort die pas sinds enkele jaren wordt aangetroffen. Er is een klein aantal waarnemingen gedaan in de Noordzee vanaf 2021 en in 2020 ook één waarneming in de Westerschelde. Mogelijk is deze soort langzaam in opmars.

Hypereteone lighti

In het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde zijn in totaal 36 exemplaren van deze borstelworm aangetroffen in 2023. Eerder werd de soort al elders in het Deltagebied aangetroffen. In tegenstelling tot *H. foliosa*, die in de Noordzee wordt waargenomen, wordt *H. lighti* enkel in de Waddenzee en het Deltagebied gevonden. Vanaf 2014 zijn er wel waarnemingen gedaan van *H. foliosa* in de Delta en de Waddenzee. Dit betreft waarschijnlijk allemaal *H. lighti*. Vanaf 2014 heeft deze soort vermoedelijk onze wateren bereikt en is toen gedetermineerd als *H. foliosa*. Vanaf 2020 wordt *H. lighti* (toen nog *Eteone lighti*) pas opgevoerd.

Leucothoe lilljeborgi

Op vier locaties in het sublitoraal zijn in totaal zeven individuen van deze vlokreeft aangetroffen. Het is een soort die hoofdzakelijk bekend is van de noordelijkste gebieden van de Noordzee. Van een andere soort van dit genus, *Leucothoe incisa*, is wel eerder melding gedaan in de Oosterschelde en wordt daarnaast regelmatig langs de kust waargenomen. De twee soorten lijken sterk op elkaar.

Musculus subpictus

De gemarmerde streepschelp is in 2023 voor het eerst waargenomen in de Oosterschelde. Wel was er in 2020 al één enkele melding gemaakt van het genus *Musculus*. Dit schelpje leeft vooral op hard substraat waaraan ze zich kunnen vasthechten. Ook leven ze vaak in zakpijpen (Ascidacea). In de monsters waarin deze waarnemingen zijn gedaan, werden dan ook hard substraatsoorten aangetroffen, waaronder sponzen en zakpijpen. Doordat



de gemarmerde streepschelp op hard substraat voorkomt, is de trefkans tijdens MWTL-bemonsteringen kleiner.

Parougia eliasoni

Van deze borstelworm is één exemplaar in 2023 aangetroffen in het sublitoraal. De soort werd voor het eerst in 2013 in Nederland waargenomen op de Zandmotor, echter was er toen twijfel of het mogelijk een andere soort betrof, namelijk *Parougia caeca*, welke in ondiep water zou voorkomen (de Vos, 2014). Omdat er sindsdien amper waarnemingen zijn gedaan van het genus *Parougia*, is hier ook nog geen uitsluitel over en worden individuen vooralsnog gedetermineerd als *Parougia eliasoni*. In 2022 is de soort ook aangetroffen voor de kust van Zeeland.

Salvatoria clavata

In 2023 zijn vijf exemplaren van deze kleine borstelworm waargenomen in het litoraal en sublitoraal. De soort werd eerder al aangetroffen in het Veerse meer en het Grevelingenmeer. *Salvatoria clavata* leeft vooral bij en tussen hard substraatsoorten, als mosdierpjes, algen en koralen (San Martín, 2003) en daardoor is de trefkans kleiner tijdens bemonsteringen van zachte bodems. Daarnaast is de soort lastig te determineren, door zijn kleine formaat en sterke gelijkens met soorten uit dezelfde familie.

Spirobranchus lamarcki en *Spirobranchus triqueter* (en *Spirobranchus*)

In 2023 zijn voor het eerst waarnemingen van de gerichelde driekantkalkkokerworm en de driekantige kalkkokerworm (Figuur 3.4) geregistreerd, evenals meldingen van het genus. Wel zijn in 2009 en 2011 *Spirobranchidae* en *Spirobranchis* opgevoerd. Kalkkokerwormen bouwen hun kokers op hard substraat zoals stenen of schelpdieren. Hierdoor is de trefkans binnen de zachtsubstraat MWTL-bemonstering klein.



Figuur 3.4 *Spirobranchus triqueter*.

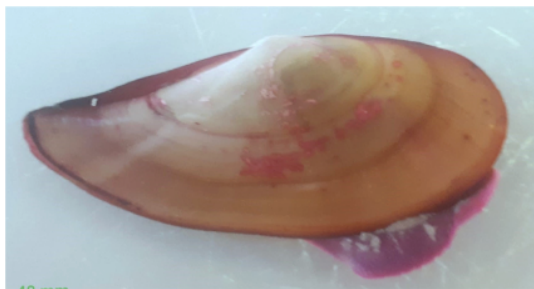


Syllis gracilis (en *Syllis*)

Zowel het genus als de soort *Syllis gracilis* (*Polychaeta*) zijn in 2023 voor het eerst opgevoerd voor de Oosterschelde. Van beide taxa is maar één exemplaar aangetroffen in het zoute sublitoraal. In het Grevelingenmeer en het Veerse Meer wordt *Syllis gracilis* regelmatig waargenomen. Andere soorten van het genus *Syllis* worden hoofdzakelijk in de Noordzee aangetroffen. Omdat er meerdere soorten in Nederland voorkomen wordt tot genusniveau gedetermineerd als de soort niet met zekerheid op naam gebracht kan worden. *Syllis gracilis* leeft op diverse substraatsoorten, maar wordt vooral waargenomen op harde bodems of gezamenlijk met hard substraatsoorten, zoals tussen schelpen, sponzen, hydropoliepen en algen (San Martín, 2003). Mogelijk is de trefkans daardoor kleiner.

Yoldia limatula

In 2019 werd deze uit Amerika afkomstige Bivalvia in Nederland voor het eerst aangetroffen in de Westerschelde nabij de haven van Vlissingen (Driessen *et al.*, 2020). Waarschijnlijk is hij daar via ballastwater van internationale schepen terecht gekomen. Sindsdien verspreidt deze soort, de gladde snavelneut, zich door de Oosterschelde en Belgische kustzone en beweegt deze via de Vlakte Van Raan zich richting het noorden. In 2023 zijn voor het eerst negen gladde snavelneuten aangetroffen, op vijf verschillende locaties in het zoute sublitoraal. Deze tweekleppige kan zijn omgeving ernstig veranderen door zijn sterke filterfeeding capaciteit. Hierdoor wordt het sediment om hen heen slapper waardoor hier minder soorten kunnen leven. Deze exoot heeft mogelijk een negatief effect op zijn omgeving (Barry *et al.*, 2024).



Figuur 3.5 *Yoldia limatula*.

1.5.1 Terugggevonden in de Oosterschelde

Caulleriella alata

Deze Polychaeta is eerder in 2010, 2011 en 2012 waargenomen. In 2023 zijn wederom zeven exemplaren waargenomen. Meldingen van het genus zijn in 2011 gedaan. In de tussenliggende jaren zijn binnen MWTL wel exemplaren van de soort gevonden in het Veerse meer en het Grevelingenmeer en in monsters uit 2022 van de IZZS-bemonstering is de soort ook gevonden. De soort komt al jaren voor in de Oosterschelde en de omringende wateren maar niet in grote aantallen.



Eurydice pulchra

De agaatpissebed is in 2010, 2012 en nu weer in 2023 waargenomen in het litoraal van de Oosterschelde. De soort komt algemeen voor in de Westerschelde en wordt daar binnen MWTL in recente jaren steeds in meerdere monsters aangetroffen. In de Oosterschelde is de soort aanzienlijk schaarser, in 2023 is slechts één individu waargenomen in de Oosterschelde.

Gammarus salinus

In 2011 en 2012 zijn eerder waarnemingen van deze vlokreeft geregistreerd. In 2023 zijn op vier locaties in totaal negen individuen aangetroffen. De soort prefereert brak water en is weinig tolerant voor zeer hoge of lage zoutconcentraties.

Leucothoe incisa

Deze vlokreeft is eerder alleen in 2012 waargenomen. In 2023 is deze soort wederom waargenomen op vier locaties in het sublitoraal. De soort komt algemeen voor in de kustwateren van de Noordzee maar is in de wateren van Zeeuwse Delta zeldzamer.

Manayunkia

Manayunkia is een borstelworm uit de familie Fabricidae. De borstelworm is zeer klein, slechts enkele millimeters lang en de vertegenwoordiger uit dit genus in Nederland is in het verleden lang als *Manayunkia aestuarina* gedetermineerd. Wegens onduidelijkheid over de taxonomie wordt het taxon in recente jaren op genusniveau gerapporteerd. In 2009 is dit genus eerder opgevoerd, in 2023 zijn wederom elf exemplaren van dit taxon aangetroffen in de Oosterschelde. In de tussenliggende tijd zijn er wel diverse waarnemingen van het taxon geweest in de Westerschelde en de Waddenzee.

Spirorbidae

Deze familie van Polychaeta is in de Oosterschelde enkel in 2009 en 2023 opgevoerd. Wel zijn in 2011 nog vier exemplaren van het genus Spirorbis geregistreerd. De Spirorbidae zijn borstelwormen met een gewonden koker van kalk. De naam Spirorbidae is in WORMS niet geaccepteerd als geldig taxon. Voor dit taxon zou de naam Spirorbinae moeten worden gebruikt (subfamilie) met als parent de naam Serpulidae (familie). In de Zeeuwse wateren worden op harde substraten en op dode Japanse Oesters de soorten *Neodexiospira brasiliensis* aangetroffen. In het Grevelingenmeer en in het Veerse meer zijn diverse waarnemingen gedaan van de soort.

Tornus subcarinatus

In 2011 en 2023 zijn waarnemingen van de gekielde cirkelslak opgevoerd voor het sublitoraal van de Oosterschelde. De soort is bekend van Noorwegen tot aan de Afrikaanse kust en de Middellandse zee, in ons deel van de Noordzee vooral uit het zuidelijk deel en de Belgische kust. Hoewel er regelmatig lege huisjes zijn te vinden in Zeeland is de soort er verder niet algemeen. In 2023 zijn er echter drie exemplaren in een monster uit de Oosterschelde aangetroffen.



3.5.5 Verdwenen in de Oosterschelde

Ampharete acutifrons

Deze Polychaeta is in 2009 tot en met 2013 waargenomen in het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde. Sindsdien zijn er nog wel waarnemingen geweest van het genus en *Ampharete lindstroemi* agg. Sinds 2011 is er een nieuwe determinatiesleutel beschikbaar die een iets andere taxonomische indeling heeft en andere determinatiekenmerken geeft. Het is onzeker of de soort *Ampharete acutifrons* is verdwenen en het soortcomplex *Ampharete lindstroemi* agg. hiervoor in de plaats is gekomen of dat het nieuwe determinatiewerk de al vele jaren aanwezige soort op een ander taxon uitsleuteld.

Ecrobia ventrosa

Enkel in 2013 is het opgezwollen brakwaterhorentje aangetroffen in de Oosterschelde. Het ging toen om 18 exemplaren in het zoute litoraal. *Ecrobia ventrosa* is een echte brakwaterbewoner die op veel plaatsen binnendijks gevonden kan worden maar ook buitendijks op plekken met zoete aanvoer. Binnen MWTL wordt de soort in het Veerse Meer en de Dollard nog met regelmaat gevonden. Op waarneming.nl staan ook waarnemingen van *Ecrobia ventrosa* van recente jaren in de Oosterschelde. Vermoedelijk gaat het hier dan ook om binnendijkse waarnemingen en waarnemingen van plekken met zoete aanvoer die niet in het MWTL-programma bemonsterd worden.

Gammarus zaddachi

Van deze vlokreeft zijn enkel in 2013 twee exemplaren aangetroffen in het litoraal van de Oosterschelde. *Gammarus zaddachi* is een vlokreeft die een voorkeur heeft voor brak water, de soort is in de Nederlandse wateren weinig algemeen. In de (meer of minder brakke) kustwateren komen vooral de soorten *Gammarus salinus* en *Gammarus locusta* voor. In recente jaren zijn in De Oosterschelde van het genus *Gammarus* alleen deze *Gammarus locusta* en *Gammarus salinus* gevonden. De waarneming van *Gammarus lacustris* in de Oosterschelde van 2020 zal op een fout berusten. Deze zoetwatersoort is niet bekend uit de Nederlandse wateren. Mogelijk is *Gammarus zaddachi* weggeconcurrerd door *Gammarus tigrinus* (een zoetwatersoort) vanuit het zoete water en *G. salinus* en *G. locusta* vanuit het zoutere water

Ianiropsis breviremis

Deze pissebed is enkel in 2013 gemeld in de Oosterschelde. Waarschijnlijk heeft die waarneming echter de in die tijd gearriveerde, uit zuidoost Azië afkomstige exoot *Ianiropsis serricaudis* betroffen. De eerste vondsten van die soort werden gedetermineerd tot de sterk gelijkende Europese soort *Ianiropsis breviremis*. Pas in 2015 werd de werkelijke identiteit van de soort ontrafeld (Van Moorsel, 2015).

Phyllodoce groenlandica

In 2011, 2012 en 2013 is deze Polychaeta waargenomen in het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde. *Phyllodoce groenlandica* is echter een soort die in de Noordzee wel voorkomt maar niet in de Zeeuwse Delta thuishoort. In de Delta komt de verwante soort *Phyllodoce mucosa* algemeen voor. De waarnemingen van *Phyllodoce groenlandica* zullen, indien ze juist zijn toevallige waarnemingen betreffen van verdwaalde exemplaren. Van een populatie van de soort in de Oosterschelde is geen sprake geweest.



Schistomysis kervillei

Deze aasgarnaal is in 2009, 2012 en 2013 waargenomen in het litoraal en sublitoraal van de Oosterschelde. Wel zijn er in 2020 nog twee exemplaren van het genus gemeld uit de Oosterschelde. Verder zijn er recente waarnemingen van de soort in het Grevelingenmeer en uit ondiepe delen van de Noordzee.

Scolelepis bonnierii

Sinds 2013 is deze Polychaeta niet meer waargenomen in de Oosterschelde. De soort komt in de Nederlandse wateren vooral voor in de Noordzee en is in de Zeeuwse Delta nooit een algemeen voorkomende soort geweest.

Travisia forbesii

Enkel in 2013 zijn zeven individuen van deze Polychaeta waargenomen in het sublitoraal van de Oosterschelde. De soort komt in de Nederlandse wateren algemener voor in de Noordzee maar is geen bewoner van de wateren van de Zeeuwse Delta.

3.6 EKR-scores

De Ecologische Kwaliteits-Ratio's (EKR) van overgangs- en kustwateren worden berekend aan de hand van de drie deelmaatlatten Soortenrijkdom, Shannon-index en AMBI-waarde, waarbij de jaarlijkse EKR-score een gemiddelde is van de scores van de drie deelmaatlatten. Bij de uiteindelijke Kaderrichtlijn Water (KRW)-beoordeling wordt gebruik gemaakt van gemiddelde EKR-score van de afgelopen drie meetjaren. In deze paragraaf worden de jaarlijkse EKR-scores en de ontwikkelingen van de deelmaatlatten van beide waterlichamen besproken. In 2023 is de EKR-score 'goed' voor zowel de Westerschelde als de Oosterschelde (Tabel 3.3).

Tabel 3.3 *EKR-scores van de Westerschelde en Oosterschelde. De kleuren geven de beoordeling weer. Groen = goed; geel = matig, oranje = ontoereikend.*

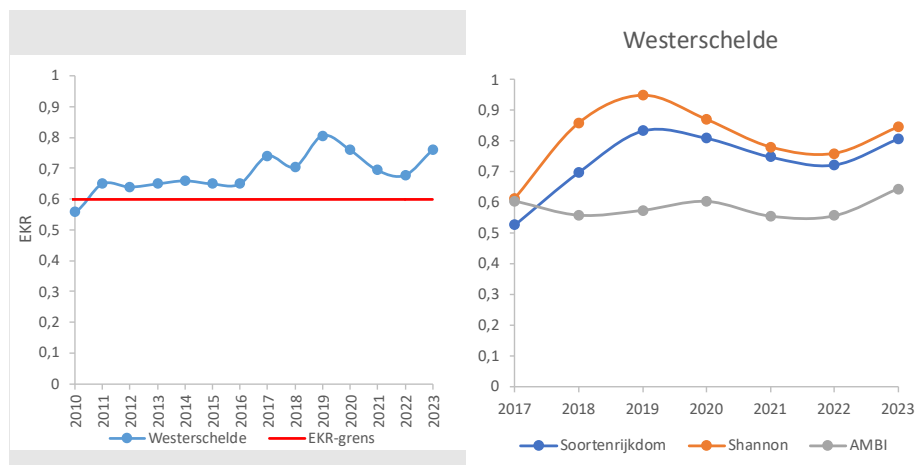
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
EKR-score Westerschelde	0,74	0,73	0,81	0,76	0,69	0,68	0,76
EKR-score Oosterschelde	0,61			0,76			0,81

Ten opzichte van 2023 is de EKR-score in de Westerschelde toegenomen en blijft daarmee ruim boven de grens van 0,6 (Figuur 3.6, links). Omdat de EKR-beoordeling wordt gedaan op een driejaarlijks gemiddelde, blijft de beoordeling 'goed'. Sinds de uitzonderlijk EKR-score in 2019 was er sprake van een dalende trend tot en met 2022. De trend lijkt met de score van 0,76 in 2023 gestagneerd en hersteld naar het niveau van 2020. De drie EKR-deelmaatlatten soortenrijkdom, Shannon index en AMBI-index zijn grofweg evenredig gestegen ten opzichte van 2022, waarbij opvalt dat de waarde van AMBI-index fors lager is dan de andere 2 deelmaatlatten (Figuur 3.6, rechts). Per deelgebied zijn de verschillen in EKR-score relatief klein, waardoor de verschillen in weging per deelgebied de uiteindelijke score voor het gehele waterlichaam minimaal beïnvloeden.

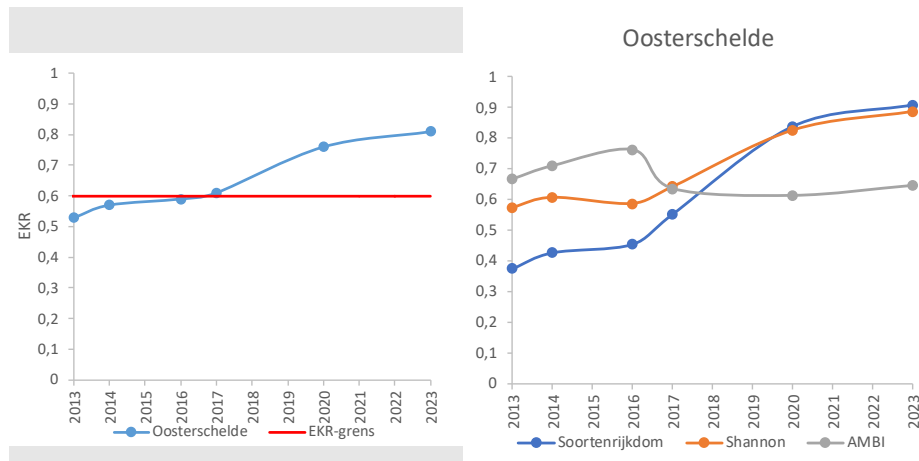


In de Oosterschelde is met een EKR-score van 0,81 een kleine verbetering waargenomen ten opzichte van de laatst uitgevoerde monitoring in 2020 (Figuur 3.7, links). Ook in de Oosterschelde blijft daarmee de EKR-score ruim boven de grens van 0,6. In 2017 lag de EKR-score nog vrijwel op de grens, dit is in 2020 echter fors verbeterd en houdt ook in 2023 nog aan. De hoge score is met name te danken aan de deelmaatlat waarden van het sublitorale deel, wat een stuk zwaardere weging heeft dan het litorale deel bij het berekenen van de EKR-score van het hele waterlichaam. De waarden in het sublitorale deel liggen ook substantieel hoger dan in het litorale deel.

Opvallend is dat net als in de Westerschelde ook in de Oosterschelde de AMBI-score deelmaatlat substantieel lager is dan de andere twee deelmaatlaten. De waarden voor Shannon index en soortenrijkdom liggen wel dichtbij elkaar en zijn vrij hoog (Figuur 3.7, rechts).



Figuur 3.6 Ontwikkelingen van de EKR-score in de Westerschelde sinds 2010 met ondergrens voor beoordeling “goed” (links) en de deelmaatlaten Soortenrijkdom, Shannon-index en AMBI-score vanaf 2017 (rechts).



Figuur 3.7 Ontwikkelingen van de EKR-score in de Oosterschelde sinds 2013 met ondergrens voor beoordeling “goed” (links) en de deelmaatlaten Soortenrijkdom, Shannon-index en AMBI-score vanaf 2017 (rechts).

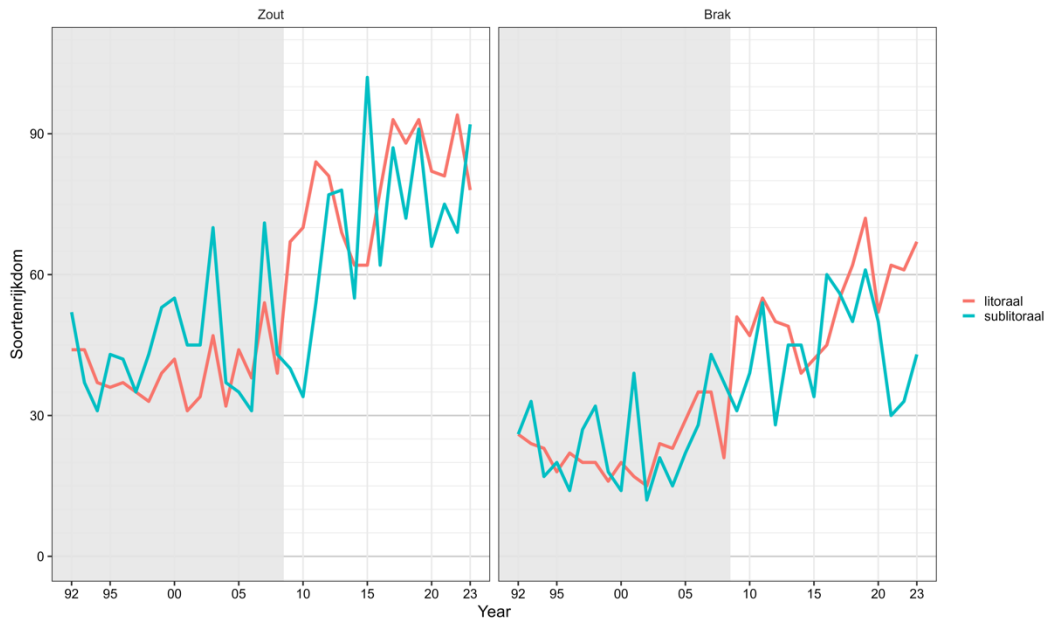
3.7 Biodiversiteit

De biodiversiteit wordt in deze paragraaf besproken aan de hand van het totaal aantal soorten, gemiddeld aantal soorten per monster en de Shannon-index. Bij het lezen van onderstaande tekst en grafieken dient opgemerkt te worden dat de methodiek in 2009 veranderd is (zie paragraaf 2.11). In deze rapportage zijn enkel de najaar bemonsteringen uit de periode voor 2009 meegenomen om vergelijkingen mogelijk te maken.

3.7.1 Soortenrijkdom

In 2023 zijn in de Westerschelde in totaal 152 taxa gevonden, dit zijn er twintig meer dan in 2022. Verdeeld over de ecotopen betekent dit voor het zout litoraal 78 taxa, zout sublitoraal 92 taxa, brak litoraal 67 taxa en brak sublitoraal 43 taxa (Tabel 3.1). Ten opzichte van 2022 is de soortenrijkdom (totaal aantal soorten) in 2023 toegenomen in het zoute sublitoraal en brak litoraal en sublitoraal, en was er een afname in het zoute litoraal. Opvallend is dat de soortenrijkdom tussen jaren fluctueert maar er sprake lijkt te zijn van een langjarige toenemende trend in alle deelgebieden sinds het begin van de monitoring (Figuur 3.8).

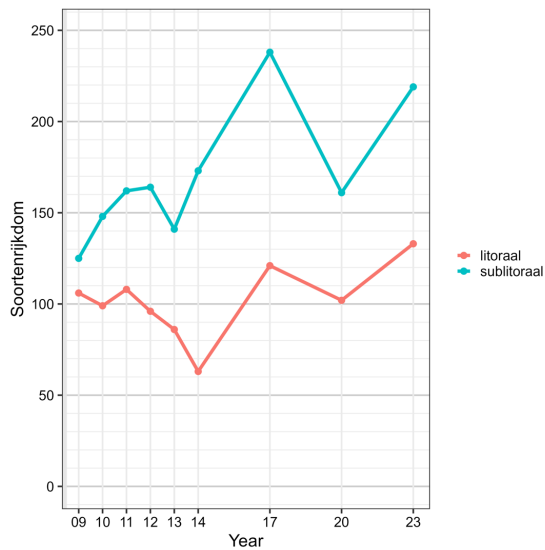
De soortensamenstelling in de Westerschelde wordt voornamelijk bepaald door het zoutgehalte. In het zoutere deel worden meer soorten aangetroffen dan in het brakke (Tabel 3.1). Daarnaast worden er over de jaren heen verschillen in soortensamenstelling geconstateerd tussen de litorale en sublitorale deelgebieden. In 2023 was dit vooral in het brakke water zichtbaar, waar in het sublitorale gebied minder soorten zijn gevonden.



Figuur 3.8 *Ontwikkeling van de totale soortenrijkdom in de Westerschelde sinds 1992. Vanaf 2009 is gestart met de ecotoopgerichte bemonstering, de periode daarvoor is grijs gemarkeerd.*

In 2023 zijn in de Oosterschelde in totaal 268 taxa gevonden, in 2020 waren dit nog 206 taxa (van Son *et al.*, 2022). Verdeeld over de ecotopen betekent dit voor het litoraal 133 taxa en sublitoraal 219 taxa (Tabel 3.2). Ten opzichte van 2020 is de soortenrijkdom toegenomen in zowel het litoraal als sublitoraal. Opvallend is dat de soortenrijkdom tussen jaren fluctueert maar er sprake lijkt te zijn van een subtiele langjarige toenemende trend in beide deelgebieden sinds het begin van de monitoring (Figuur 3.9). Ook ligt de soortenrijkdom bij alle monitoringsjaren hoger in het sublitoraal dan het litoraal. In de Westerschelde lagen de soortenrijkdom in het litoraal en sublitoraal dicht bij elkaar. De soortensamenstelling in de Oosterschelde lijkt dus voornamelijk samen te hangen met de ligging van monsterlocaties ten opzichte van het getij.

De Oosterschelde is veel meer divers dan de Westerschelde; er komen relatief veel soorten voor die maar op relatief weinig monsterlocaties worden gevonden. Zo zijn er 81 taxa die enkel op één monsterlocatie zijn aangetroffen in 2023. *Scoloplos armiger* was het meest wijd verspreid, deze Polychaeta werd op 79 van de 125 monsterlocaties waargenomen.

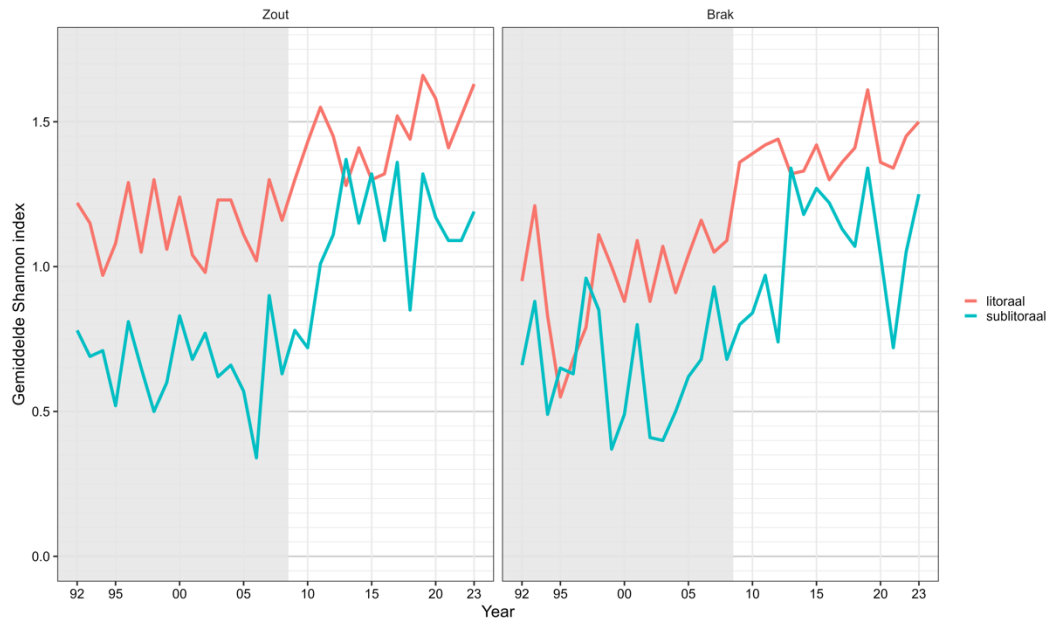


Figuur 3.9 Ontwikkeling van de totale soortenrijkdom in de Oosterschelde sinds 2009.

3.7.2 Shannon index

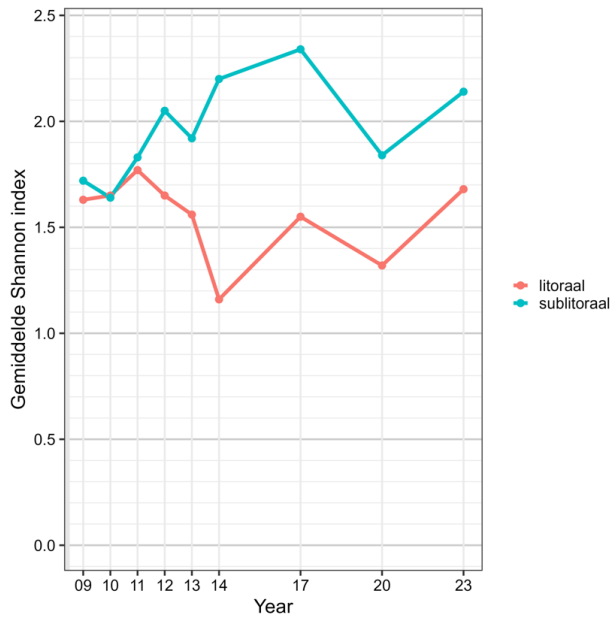
De Shannon-index is een methode om de biodiversiteit van een set monsters weer te geven. De Shannon-index corrigeert voor het toenemen van de soortenrijkdom bij een toenemend aantal verzamelde organismen en is daardoor minder gevoelig voor de steekproefgrootte dan de absolute soortenrijkdom. De Shannon-index nuanceert de soortenrijkdom als maat voor de biodiversiteit door naast soortenrijkdom ook dominantie van soorten mee te nemen. Als er diverse soorten aanwezig zijn maar een soort is zeer abundant aanwezig, dan is de Shannon-index lager dan als meerdere soorten evenveel voorkomen. De Shannon index is berekend op basis van soortendichtheid per deelgebied (litoraal / sublitoraal en voor de Westerschelde ook zout / brak).

In de Westerschelde is de Shannon-index variabel sinds 1992 (Figuur 3.10). De gemiddelde Shannon-index van de Westerschelde ligt in 2023, met een waarde van 1,46 lager dan in de Oosterschelde. In het zoute deel is er over de gehele periode een stijgende trend zichtbaar voor zowel het litoraal als sublitoraal. Ook in het brakke deel is er sprake van een langjarige toenemende trend. In 2023 is in alle deelgebieden een toename waargenomen ten opzichte van 2022. In 2023 werd ook een toename waargenomen in Shannon diversiteit in het zoute sublitoraal en brak litoraal en sublitoraal. Opvallend is dat ondanks de afname in soortenrijkdom in het zoute litoraal, de Shannon-index hier wel is toegenomen. Dit komt omdat de dichtheid van Bivalvia en Crustacea is afgenomen in 2023, waardoor de soortenverdeling in abundantie evenrediger is geworden.



Figuur 3.10 *Ontwikkeling van de gemiddelde Shannon-index in de Westerschelde sinds 1992. Vanaf 2009 is gestart met de ecotoopgerichte bemonstering, de periode daarvoor is grijs gemarkeerd.*

In de Oosterschelde is de Shannon-index variabel sinds 2009. De gemiddelde Shannon-index van de Oosterschelde ligt in 2023, met een gemiddelde van 1,87, hoger dan in de Westerschelde. Voor het litorale deel lijkt de Shannon-index ondanks de variaties redelijk stabiel te zijn. Binnen het sublitorale deel lijkt er een toenemende trend te zijn gedurende de monitoringsperiode (Figuur 3.11). In 2023 is in zowel het litoraal als sublitoraal een toename van de index waargenomen ten opzichte van 2020. Dit hangt samen met de toename in soortenrijkdom in deze deelgebieden. De Shannon-index in de Oosterschelde lijkt net als de soortenrijkdom voornamelijk samen te hangen met de ligging van monsterlocaties ten opzichte van het getij. De hogere Shannon-index in het sublitoraal komt door de hogere soortenrijkdom en totale dichtheden in dit deelgebied.

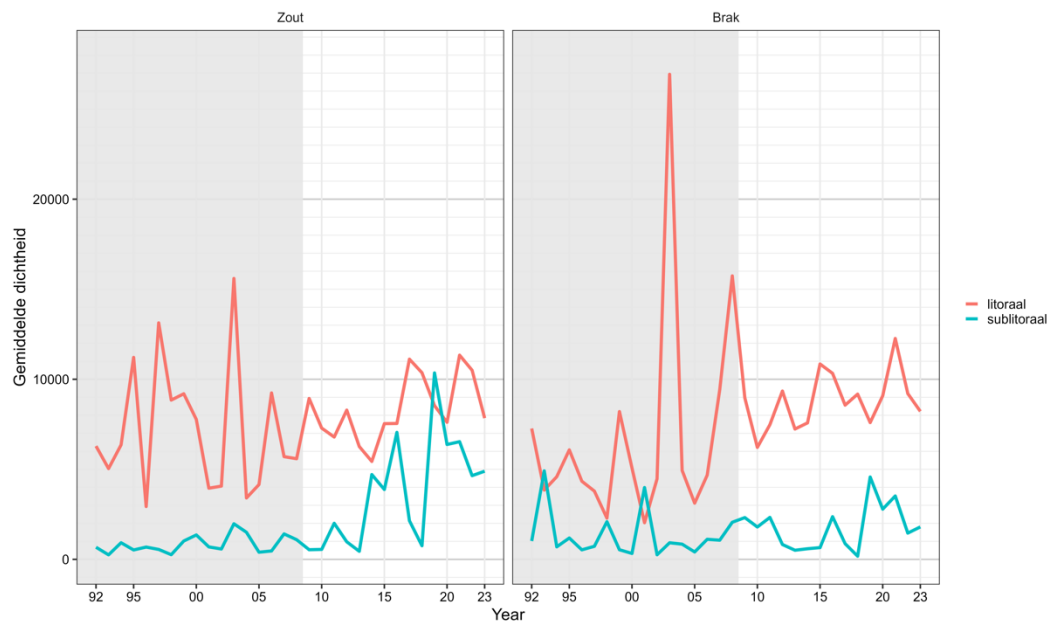


Figuur 3.11 Ontwikkeling van de gemiddelde Shannon-index in de Oosterschelde sinds 2009.

3.8 Dichtheid

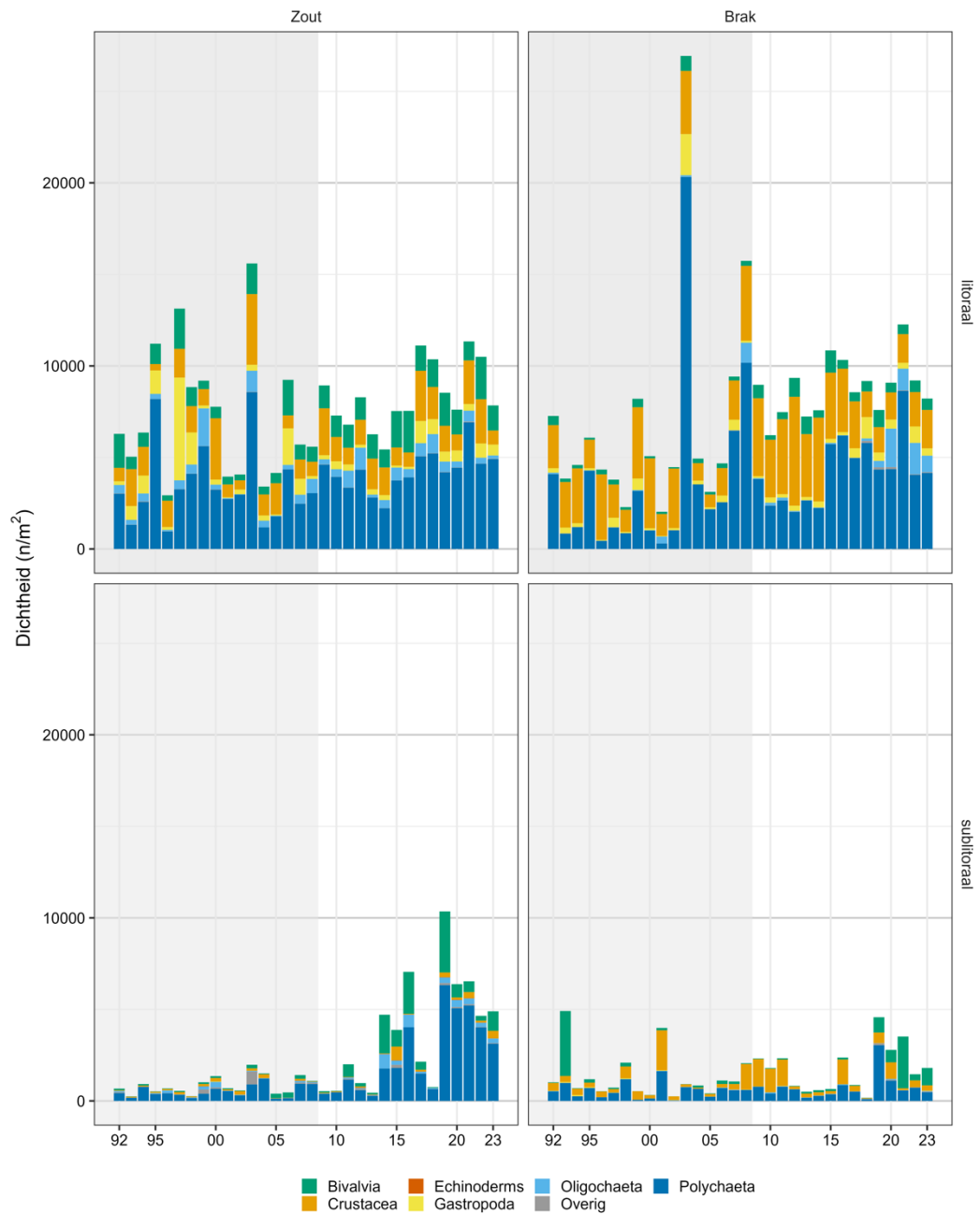
3.8.1 Westerschelde

Sinds het begin van de monitoring is een stijgende trend zichtbaar in macrozoöbenthosdichtheden (Figuur 3.12). In de Westerschelde is er over het geheel sprake van een lichte daling in dichtheid ten opzichte van vorig jaar (van der Jagt *et al.*, 2024b), naar een totaal van 7132 ind. m⁻² in 2023 (Tabel 3.1). In 2023 was ten opzichte van 2022 in het sublitoraal een lichte stijging zichtbaar in het zoute en brakke water, terwijl in het litoraal juist in beide deelgebieden een afname werd waargenomen.

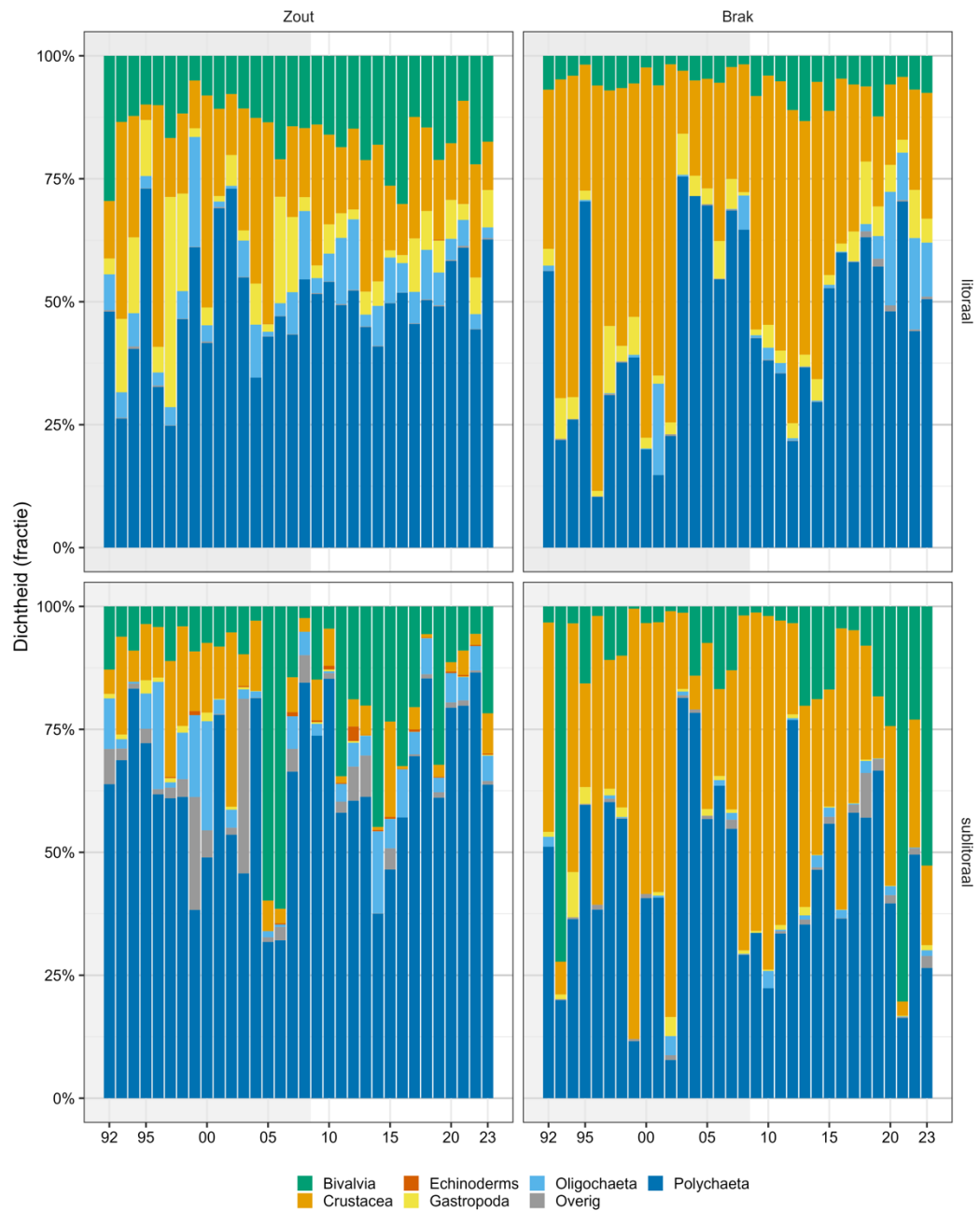


Figuur 3.12 Ontwikkeling van de gemiddelde dichtheid in de Westerschelde sinds 1992 in het zoute (links) en brakke (rechts) water. Vanaf 2009 is gestart met de ecotoopgerichte bemonstering, de periode daarvoor is grijs gemarkeerd.

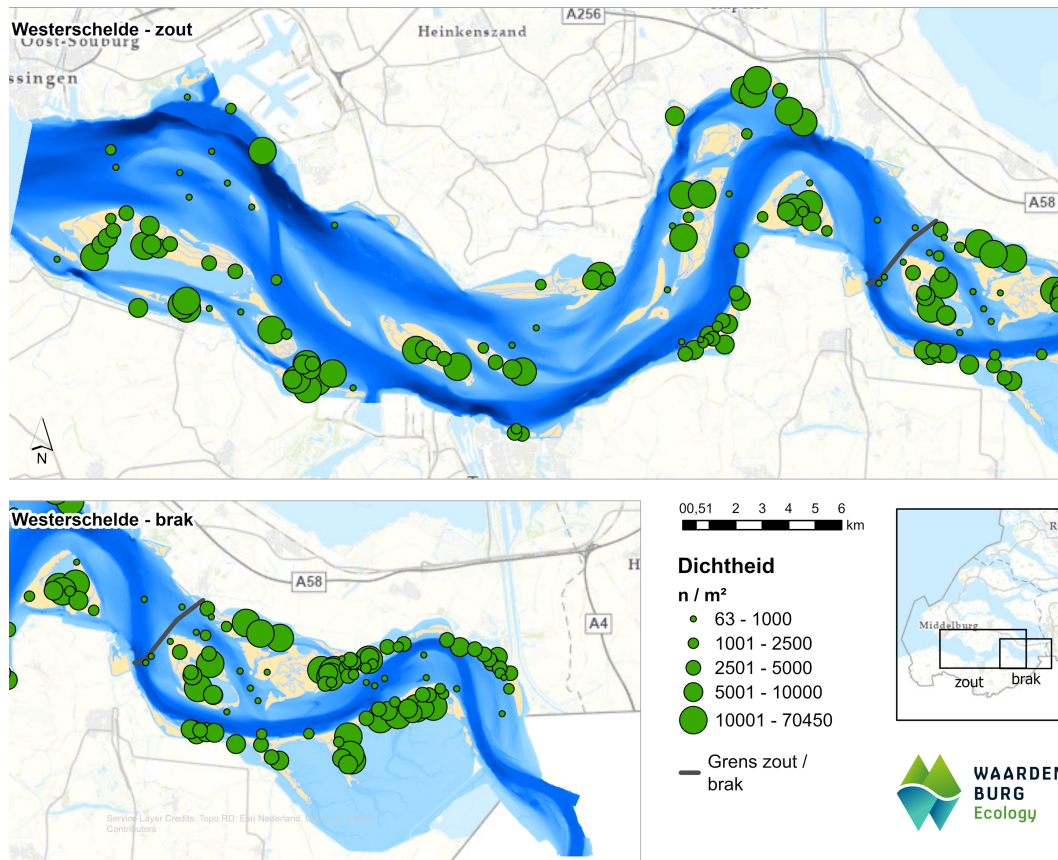
De afname van dichtheid in het litoraal binnen beide deelgebieden wordt voornamelijk veroorzaakt door een daling in de groepen Crustacea en Bivalvia in het zoute deelgebied, en een daling in de groepen Oligochaeta (niet verder gedetermineerd) en Gastropoda in het brakke deelgebied (Figuur 3.13). Dit betreft dan voornamelijk de taxa Corophiidae, *Corophium volutator*, Semelidae en *Macoma balthica* in het zoute deelgebied en *Peringia ulvae* in het brakke deelgebied. De lichte toename in dichtheid in het sublitoraal wordt in het zoute deelgebied voornamelijk veroorzaakt door Bivalvia en Crustacea en in het brakke deelgebied door Bivalvia. Soorten die hier een belangrijke rol in spelen zijn *Potamocorbula amurensis*, *Mya arenaria*, *Erichthonius didymus* en *Gastrosaccus spinifer*. In het zoute sublitoraal is er sinds 2019 een constante afname aan Polychaeta zichtbaar, maar ligt de dichtheid nog niet zo laag als in de jaren daarvoor. Het brakke sublitoraal is het enige deelgebied in 2023 waar Polychaeta niet het grootste aandeel van de dichtheid beslaan, in dit deelgebied bestaat de soortgemeenschap nu grotendeels uit Bivalvia (Figuur 3.14). Wel is de dichtheid in dit deelgebied erg laag. De ruimtelijke verspreiding van de dichtheid per monsterpunt wordt weergegeven in Figuur 3.15. Vooral de monsterpunten in de vaargeul laten een lage dichtheid zien.



Figuur 3.13 *Ontwikkeling van de absolute dichtheid in het litoraal (boven) en sublitoraal (onder) van de Westerschelde, per taxonomische groep. Opgedeeld in het zoute deel (links) en het brakke deel (rechts). Vanaf 2009 is gestart met de ecotoopgerichte bemonstering, de periode daarvoor is grijs gemarkeerd.*



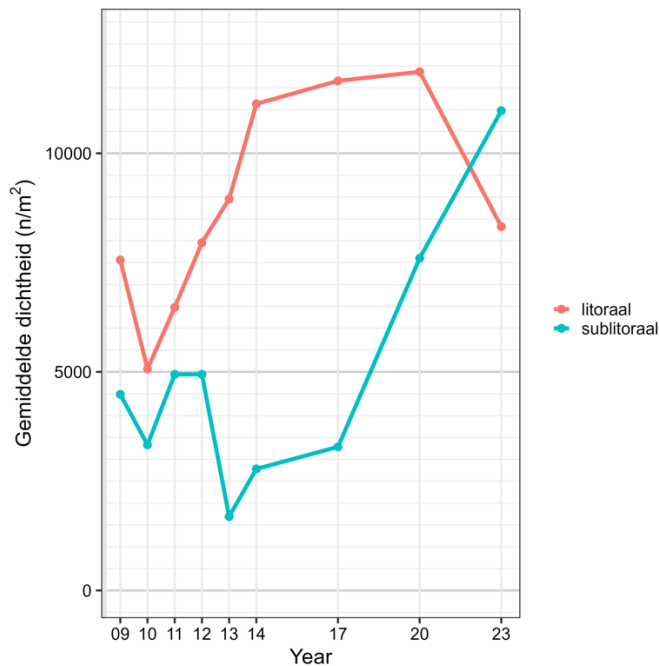
Figuur 3.14 Ontwikkeling van de relatieve dichtheid in het litoraal (boven) en sublittoraal (onder) van de Westerschelde, per taxonomische groep. Opgedeeld in het zoute deel (links) en het brakke deel (rechts).



Figuur 3.15 Ruimtelijke variatie van de dichtheid in de Westerschelde in 2023.

3.8.2 Oosterschelde

Sinds 2009 is er geen duidelijke trend zichtbaar in de macrozoöbenthos-dichtheden in de Oosterschelde (Figuur 3.16). In de Oosterschelde is de gemiddelde dichtheid ten opzichte van 2020 vrijwel gelijk gebleven met een totaal van 9.384 ind. m⁻² in 2023 (Tabel 3.2). Wanneer onderscheid wordt gemaakt tussen het litoraal en sublitoraal, is er na de stijging in het litoraal sinds 2010 weer een daling opgetreden. In het sublitoraal is sinds 2013 een stijgende lijn zichtbaar in de dichtheden.

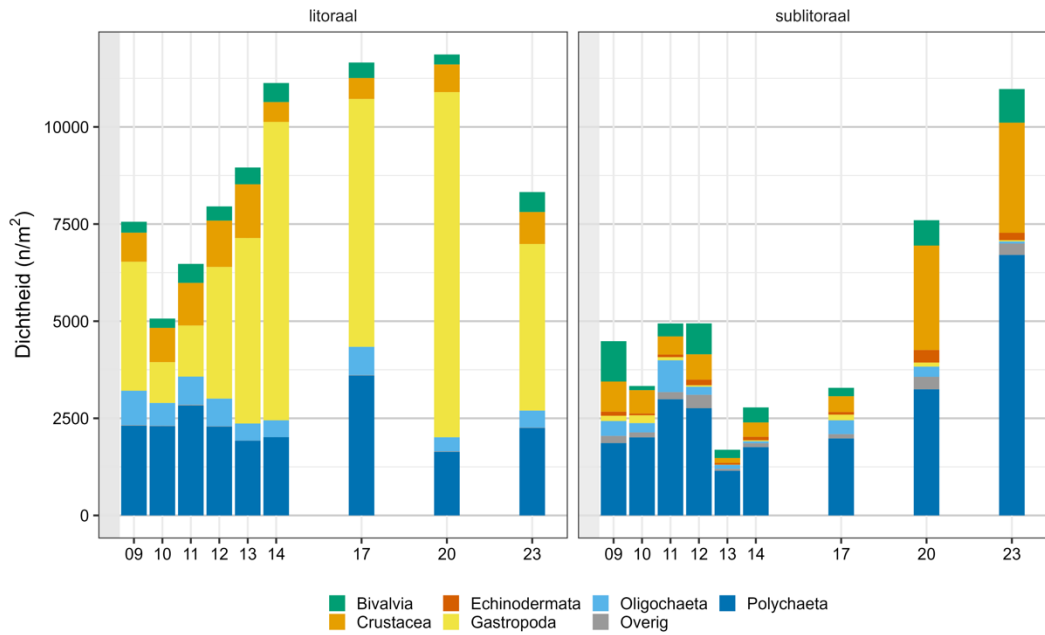


Figuur 3.16 Ontwikkeling van de gemiddelde dichtheid in de Oosterschelde sinds 2009.

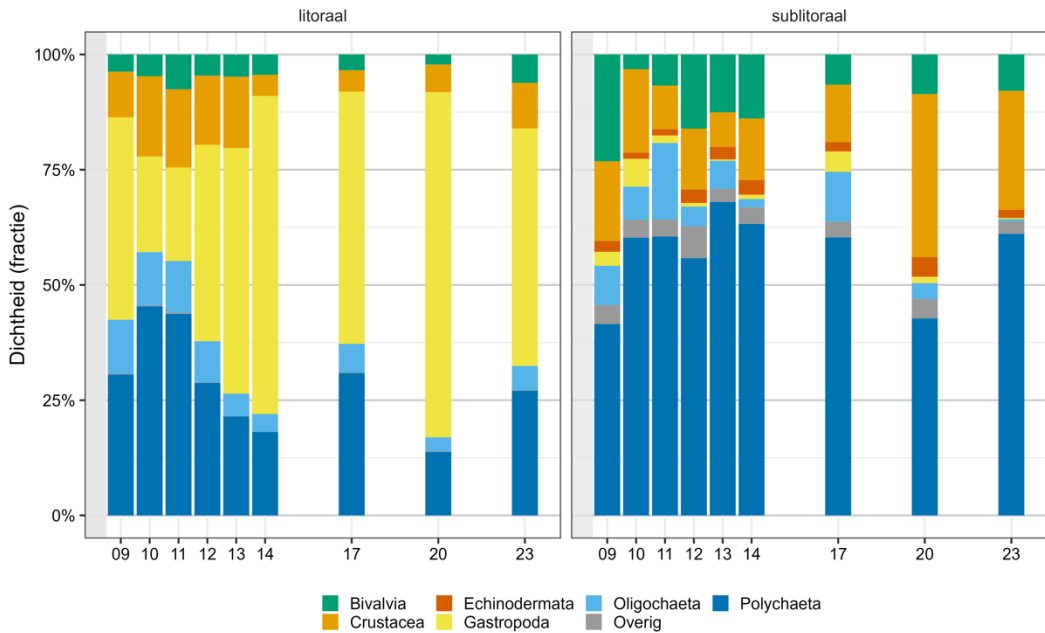
De afname in dichtheid in het litoraal ten opzichte van 2020 wordt veroorzaakt door een daling in de groep Gastropoda (Figuur 3.17). Dit komt hoofdzakelijk door een halvering aan dichtheid van het wadslakje (*Peringia ulvae*). Deze soort maakt in 2023 nog wel 98% van de aantallen Gastropoda uit. Ook zijn Gastropoda in het litoraal nog steeds de grootste groep (Figuur 3.18). Bij de andere soortgroepen is sprake van een stijging ofwel vergelijkbare dichtheid als het vorige meetjaar.

De toename in dichtheid in het sublitoraal sinds 2020 wordt grotendeels bepaald door een toename aan Polychaeta. Hierin speelt *Pseudopolydora paucibranchiata* de grootste rol, welke zo'n vijftien maal hogere dichtheid heeft als in 2020. Ook *Scoloplos armiger* en *Pholoe inornata* zijn in dichtheden flink toegenomen. De toename in Polychaeta is al sinds 2013 zichtbaar in het sublitoraal. In tegenstelling tot het litoraal, beslaan Gastropoda in het sublitoraal maar een klein gedeelte van de soortgemeenschap (Tabel 2.1). Sinds het begin van de datareeks (2009) is de gemiddelde dichtheid in het sublitoraal van de Oosterschelde met 10.975 ind. m⁻² het hoogst in 2023. In tegenstelling tot voorgaande monitoringsjaren ligt deze voor het eerst ook hoger dan de gemiddelde dichtheid in het litoraal van de Oosterschelde.

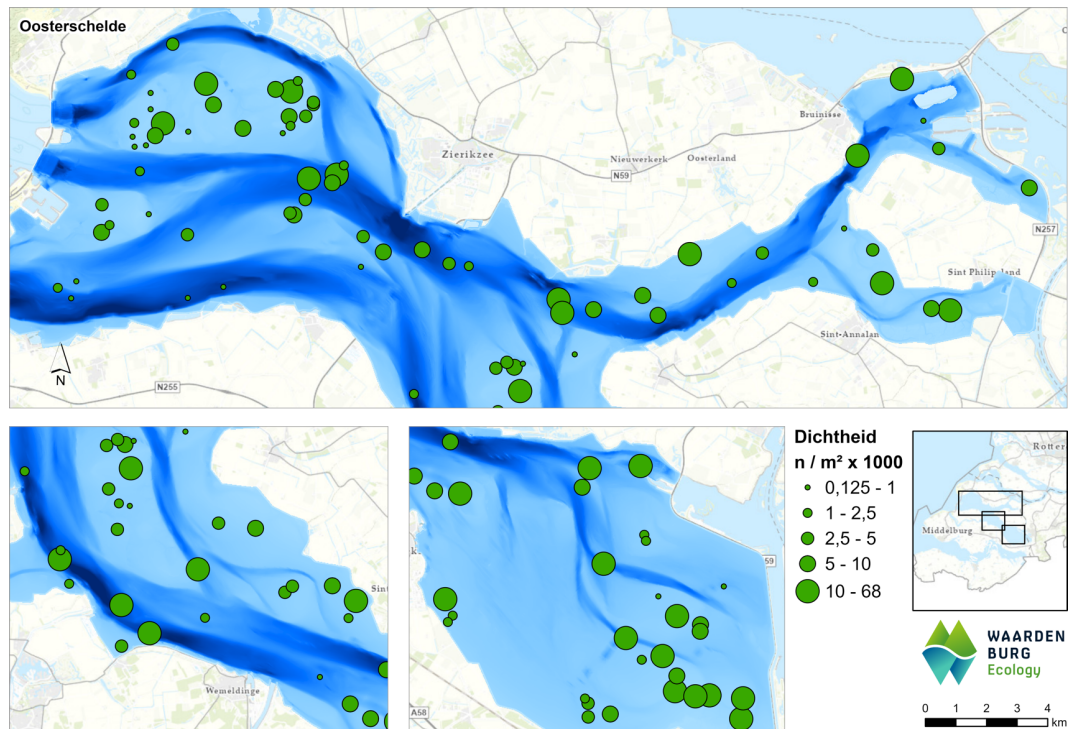
De ruimtelijke verspreiding van de dichtheid per monsterpunt wordt weergegeven in Figuur 3.19. Opvallend zijn de lage dichtheden aan de westzijde van de Roggenplaat. Deze monsterpunten liggen binnen het hoog dynamische ecotoop.



Figuur 3.17 Ontwikking van de absolute dichtheid in het litoraal (links) en sublitoraal (rechts) van de Oosterschelde, per taxonomische groep.



Figuur 3.18 Ontwikking van de relatieve dichtheid in het litoraal (links) en sublitoraal (rechts) van de Oosterschelde, per taxonomische groep.



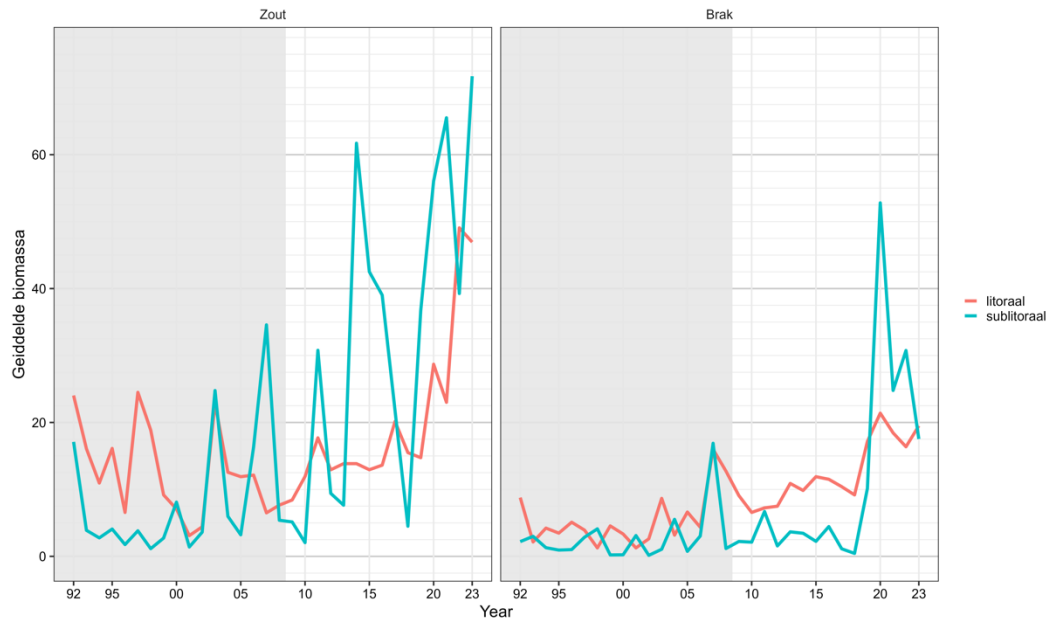
Figuur 3.19 Ruimtelijke variatie van de dichtheid in de Oosterschelde in 2023.

3.9 Biomassa

3.9.1 Westerschelde

Sinds het begin van de monitoring is er een stijgende trend te zien in de biomassa, voornamelijk gedreven door een toename van Polychaeta en Bivalvia in het litoraal, en door vrijwel uitsluitend Bivalvia in het sublitoraal. De gemiddelde biomassa in de Westerschelde laat sterke fluctuaties zien over de gehele monitoringsperiode, met name in het (zoute) sublitoraal (Figuur 3.20). Deze sterke fluctuaties worden vooral veroorzaakt door fluctuaties in de biomassa aan Bivalvia, waarbij de soorten *Macoma balthica*, *Mya arenaria* en *Scrobicularia plana* een grote rol spelen. De laatste twee betreffen relatief grote soorten waarbij de aanwezigheid van een enkel individu al een relatief grote invloed heeft op de totale biomassa van een monsterlocatie.

In 2002 is de laagste biomassa gemeten, met 0,15 g AFDW m⁻² in het sublitoraal brak ecotoop. In 2023 is de hoogste biomassa gemeten, met 71,71 g AFDW m⁻² in het sublitorale zoute ecotoop. Ten opzichte van vorig jaar is in het sublitoraal zout en litoraal brak een stijging geweest, in het litoraal zout en sublitoraal brak een daling in de gemiddelde biomassa.

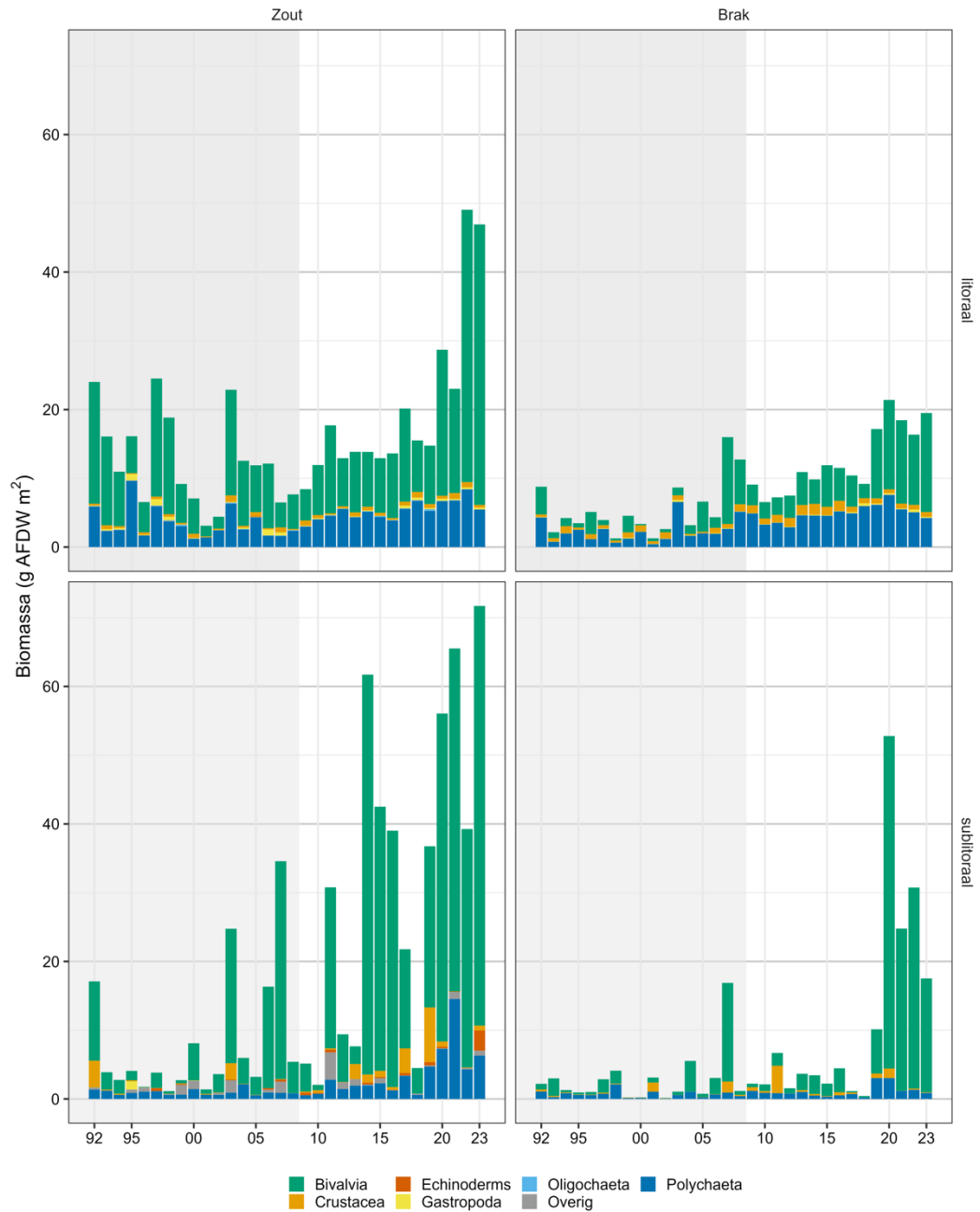


Figuur 3.20 Ontwikkeling van de gemiddelde biomassa in de Westerschelde sinds 1992. Vanaf 2009 is gestart met de ecotoopgerichte bemonstering, de periode daarvoor is grijs gemarkeerd.

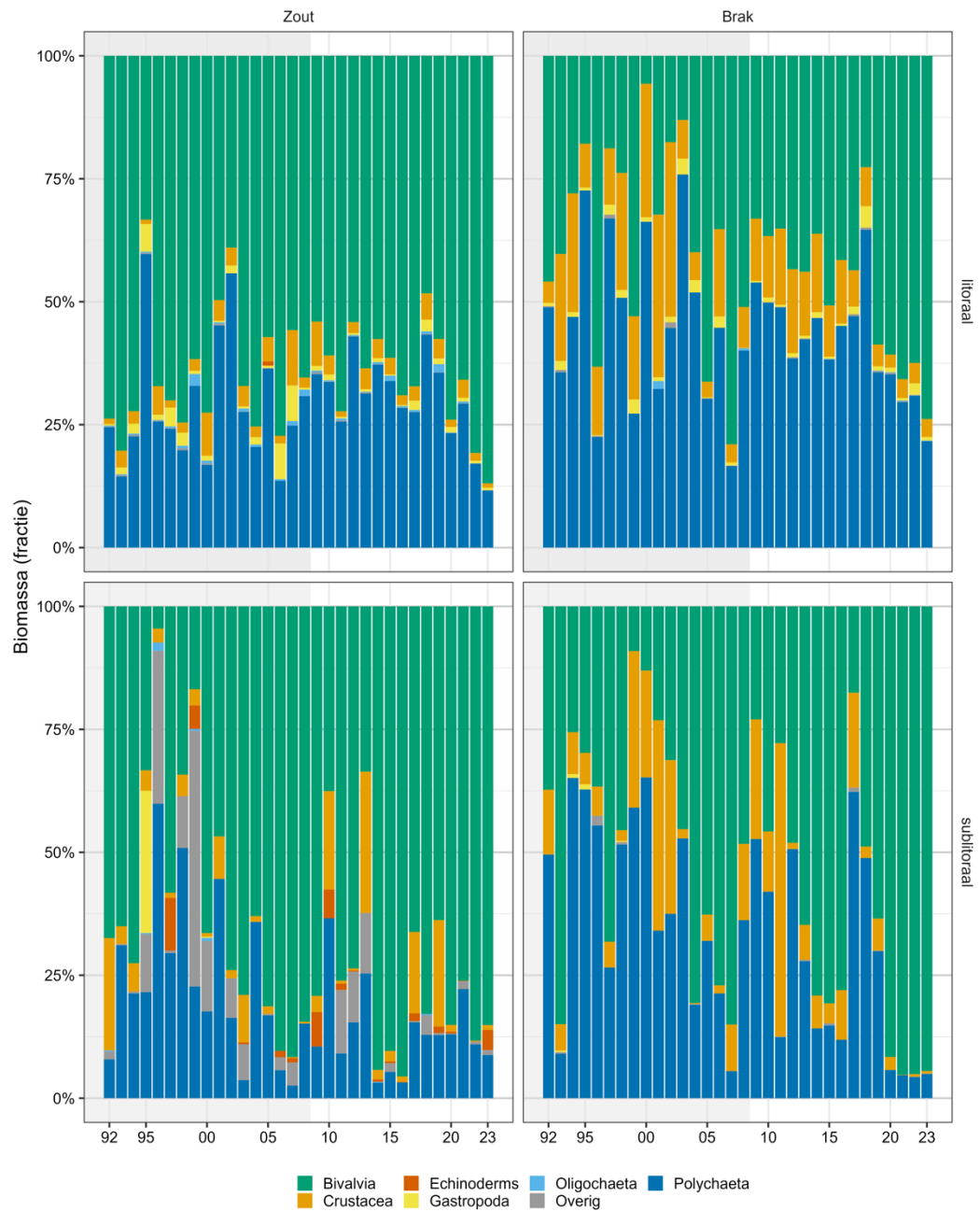
De toename in biomassa over tijd wordt voornamelijk veroorzaakt door een toename van Bivalvia biomassa (Figuur 3.21). Dit komt met name door *Scrobicularia plana* en *Cerastoderma edule*, maar ook door de exoot *Potamocorbula amurensis*. De soort komt sinds 2019 in eerste instantie op in het brak sublitoraal, maar in 2023 werd bijna de helft van de biomassa aan *P. amurensis* aangetroffen in het zoute water. De grote stijging in 2023 ten opzichte van 2022 in het sublitorale zoute water wordt dan ook grotendeels veroorzaakt door een biomassa toename voor Bivalvia, met name *Mya arenaria* en *Potamocorbula amurensis*. Opvallend is ook de toename aan Echinodermata biomassa in dit deelgebied, waarvan vrijwel de gehele biomassa bestaat uit *Asterias rubens*. De lichte afname aan biomassa in het zoute litoraal komt door een afname aan Polychaeta, waarbij *Hediste diversicolor* en *Heteromastus filiformis* voornamelijk een rol spelen. Opvallend is dat *Alitta virens*, die in 2022 hier 7% van de biomassa uitmaakte, in 2023 hier helemaal niet is waargenomen.

In het brakke water kwam de afname in het sublitorale water voornamelijk door een afname aan Bivalvia, specifiek *Potamocorbula amurensis*, welke in 2023 nog wel 93% van de biomassa in dit deelgebied besloeg. De toename in het litorale brakke water kwam juist weer door Bivalvia en was vrijwel geheel te danken aan een toename in *Scrobicularia plana*, waarvan de biomassa ruim verdubbeld is ten opzichte van 2022.

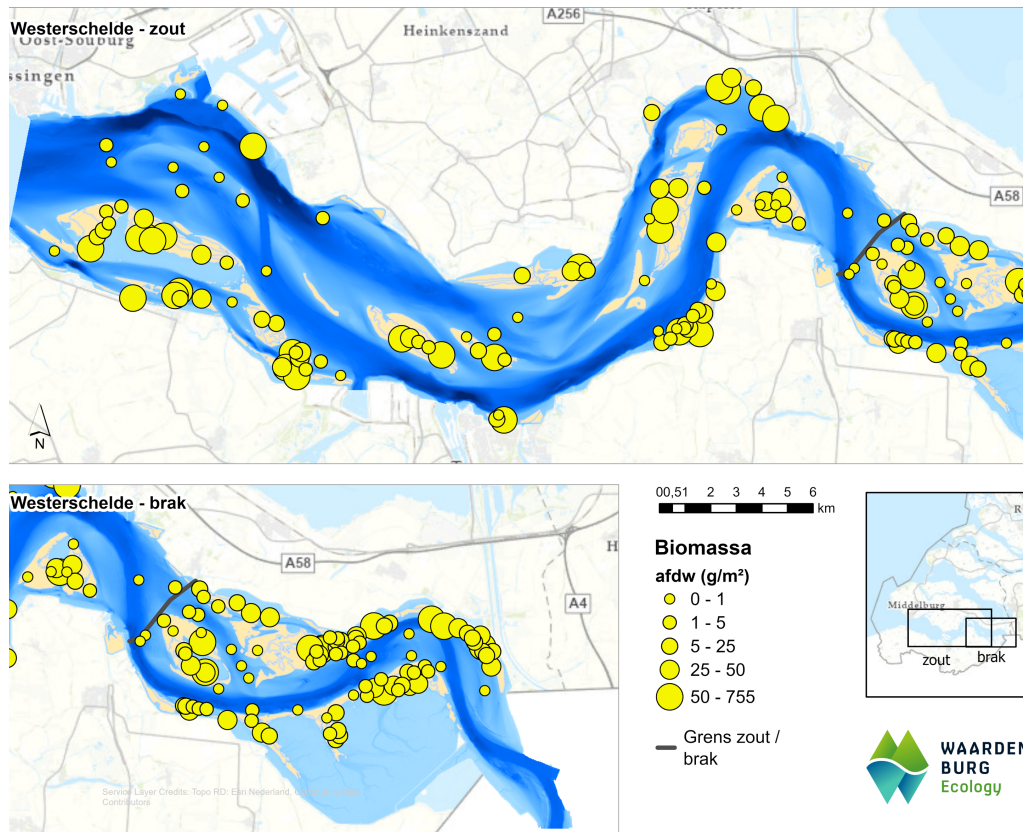
De ruimtelijke verspreiding van de biomassa per monsterpunt wordt weergegeven in Figuur 3.23. Net zoals bij de dichtheid is hier zichtbaar dat vooral de monsterpunten in de vaargeul een lage biomassa laten zien. Ook toont de kaart een verschil aan tussen het zoute en brakke gedeelte. De biomassa in het brakke gedeelte is lager dan in het zoute gedeelte, hier liggen relatief minder locaties met de hoogste biomassa categorie (50 – 755 g/m²).



Figuur 3.21 Ontwikkeling van de absolute biomassa in het litoraal (boven) en sublitoraal (onder) van de Westerschelde, per taxonomische groep. Opgedeeld in het zoute deel (links) en het brakke deel (rechts).



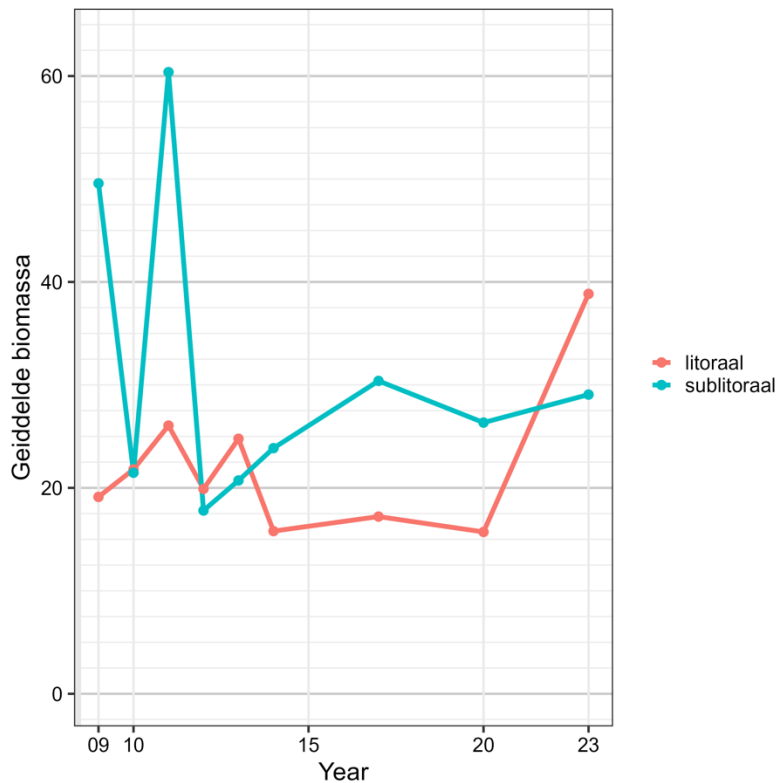
Figuur 3.22 *Ontwikkeling van de relatieve biomassa in het litoraal (boven) en sublitoraal (onder) van de Westerschelde, per taxonomische groep. Opgedeeld in het zoute deel (links) en het brakke deel (rechts).*



Figuur 3.23 Ruimtelijke variatie van de biomassa in de Westerschelde in 2023.

3.9.2 Oosterschelde

Sinds het begin van de monitoring was er enige variatie in de gemiddelde biomassa en de laatste jaren lijkt deze voor zowel het litoraal als sublitoraal te zijn toegenomen (Figuur 3.24). De grote fluctuaties aan het begin van de periode in het sublitoraal worden vooral veroorzaakt door fluctuaties in de biomassa aan Bivalvia en Gastropoda. Binnen deze groepen vallen relatief grote soorten waarbij de aanwezigheid van een enkel individu al een relatief grote invloed kan hebben op de totale biomassa van een monsterlocatie. Ten opzichte van voorgaande monitoring in 2020 is in zowel het sublitoraal als het litoraal een stijging geweest van de gemiddelde biomassa. In 2023 is in het litoraal de hoogste gemiddelde biomassa gemeten sinds het begin van de monitoring, van 38,84 g AFDW m².

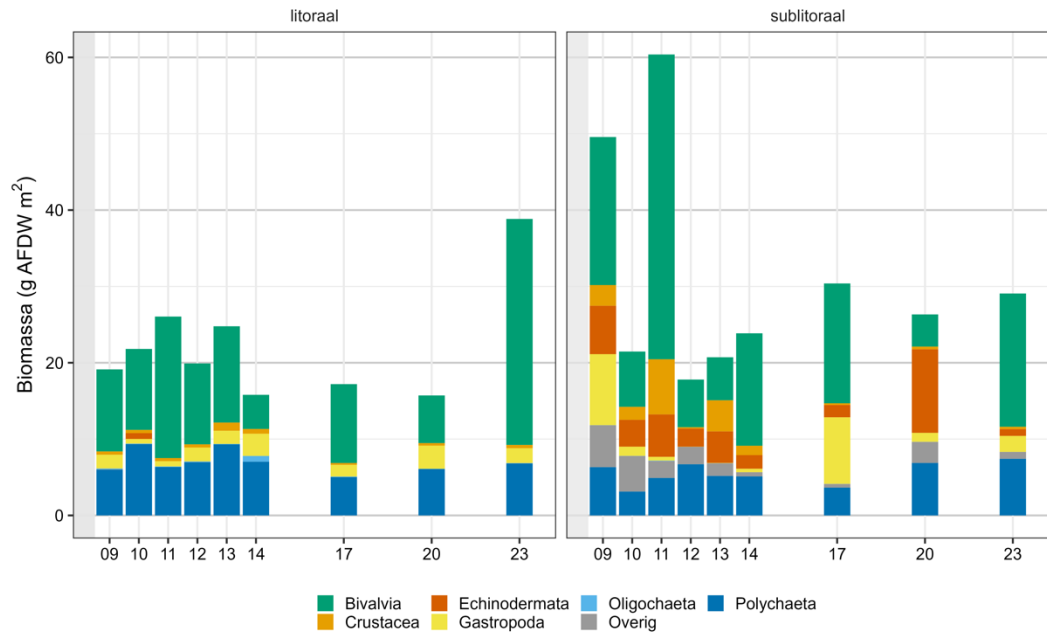


Figuur 3.24 Ontwikkeling van de gemiddelde biomassa in de Oosterschelde sinds 2009.

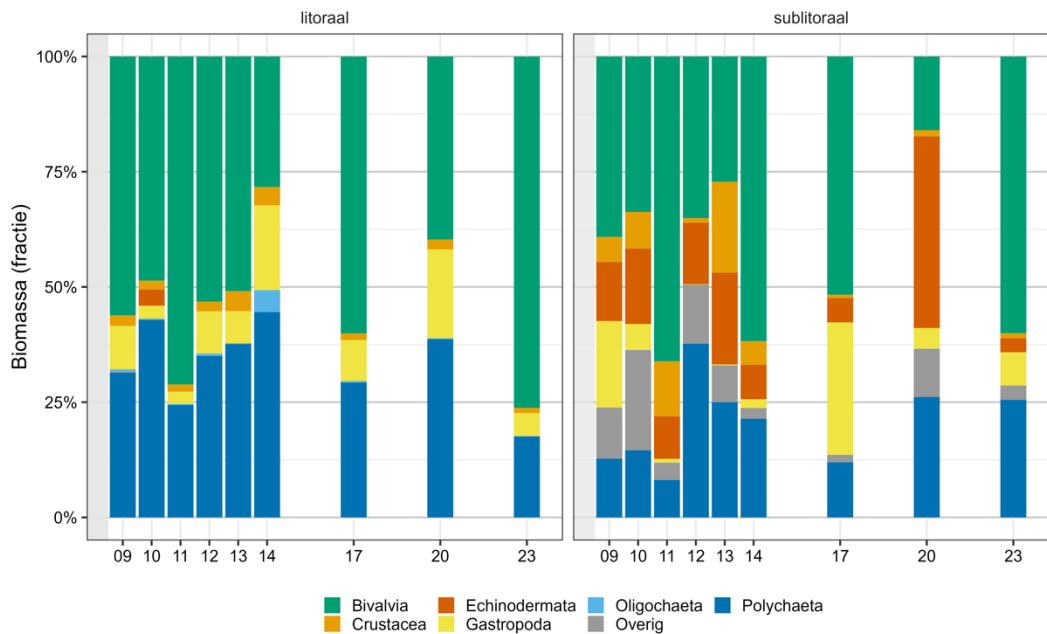
De forste toename van de biomassa in 2023 ten opzichte van 2020 in het litoraal werd veroorzaakt door een grote toename aan *Bivalvia* (Figuur 3.25). Dit komt voornamelijk door een toename aan *Cerastoderma edule*, maar ook *Mya arenaria* en *Ruditapes philippinarum* zijn flink toegenomen. Dit betreffen allen grote schelpdieren waarbij één enkel individu al fors kan bijdragen aan de totale biomassa van een locatie.

De stijging in 2023 ten opzichte van 2020 in het sublitoraal werd veroorzaakt door een sterke toename in *Bivalvia*, en ook *Gastropoda* droegen hier in mindere mate aan bij. Taxa die hier in het bijzonder aan bijdroegen betroffen *Ensis*, *Ensis leei*, *Venerupis corrugata* en *Mya truncata*. Ook deze soorten betreffen allen grote schelpdieren waarbij één enkel individu al fors kan bijdragen aan de biomassa van een locatie. Ondanks de algehele toename aan biomassa zijn de *Echinodermata* in biomassa flink afgenomen ten opzichte van 2020, toen besloegen zij nog het merendeel van de biomassa (Figuur 3.26). Dit komt voornamelijk door de brokkelster (*Ophiothrix fragilis*) die in 2023 helemaal niet meer is aangetroffen. Deze soort maakte in 2020 nog 89% van de totale biomassa van de *Echinodermata* uit.

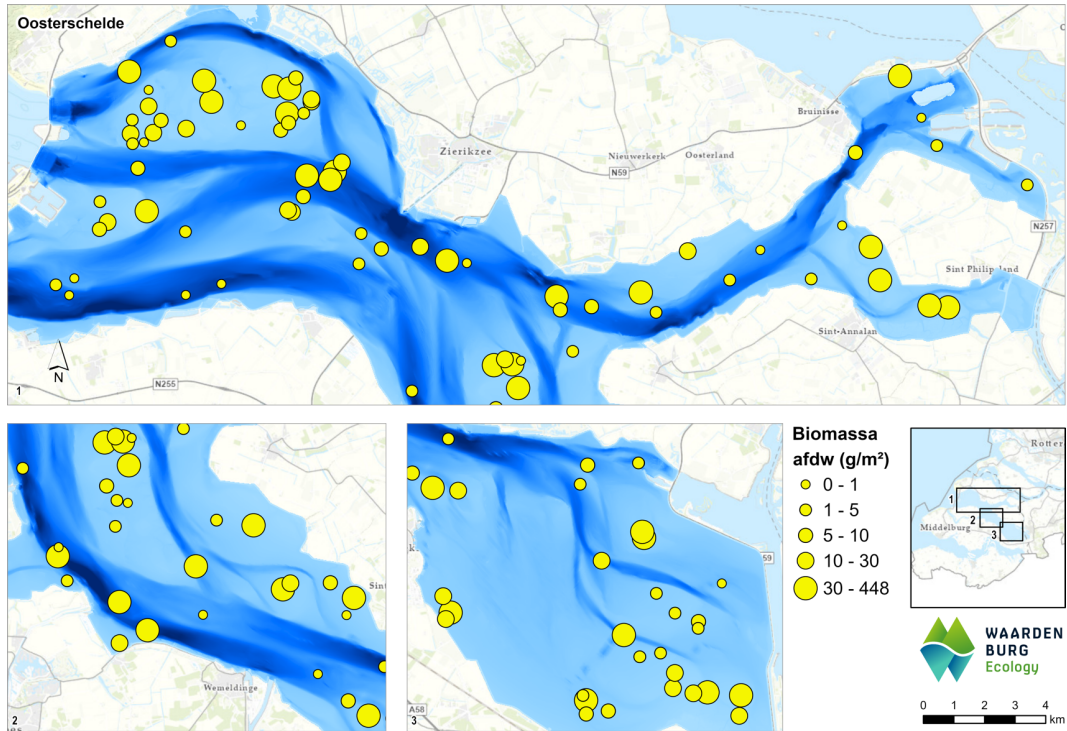
De ruimtelijke verspreiding van de biomassa per monsterpunt wordt weergegeven in Figuur 3.27. Opvallend zijn de lage biomassa's in de diepe geulen van de Oosterschelde.



Figuur 3.25 Ontwikkeling van de absolute biomassa in het litoraal (links) en sublitoraal (rechts) van de Oosterschelde, per taxonomische groep.



Figuur 3.26 Ontwikkeling van de relatieve biomassa in het litoraal (links) en sublitoraal (rechts) van de Oosterschelde, per taxonomische groep.



Figuur 3.27 Ruimtelijke variatie van de biomassa in de Oosterschelde in 2023.



4. Conclusie en discussie

4.1 Belangrijkste trends in de bodemdierengemeenschap

Westerschelde

Sinds het begin van de monitoring in 1992 is de benthosgemeenschap in de Westerschelde toegenomen in soortenrijkdom, abundantie en biomassa. De resultaten van de monitoring in 2023 liggen in lijn met deze langjarige trends. In 2023 zijn drie nieuwe taxa aangetroffen, twee taxa teruggevonden en zeven taxa verdwenen. Mogelijk worden nieuwe soorten door de scheepvaart (bijvoorbeeld ballastwater) geïntroduceerd in het gebied. De soortenrijkdom in de Westerschelde is aanzienlijk lager dan de Oosterschelde, maar vergelijkbaar met het Grevelingenmeer, het Veerse Meer en de Waddenzee (Van der Jagt et al., 2023, Van der Jagt et al., 2024a, Bakker et al., 2024a, Bakker et al., 2024b). De aangetroffen gemiddelde abundantie in 2023 in de Westerschelde lag lager dan in de Oosterschelde en bestond grotendeels uit Polychaeta. Ten opzichte van 2022 was in 2023 in het sublitoraal een lichte stijging zichtbaar in het zoute en brakke water, terwijl in het litoraal juist in beide deelgebieden een afname werd waargenomen. De gemiddelde biomassa per vierkante meter lag in de Westerschelde hoger dan in de Oosterschelde. Soorten die voornamelijk bijdroegen aan de hoge biomassa zijn de relatief grote Bivalvia soorten *Scrobicularia plana* en *Cerastoderma edule*, en ook de sterk opkomende exoot *Potamocorbula amurensis*. In de afgelopen twintig jaar is de benthosgemeenschap in de Westerschelde groter geworden, wat een indicatie is voor verbeterde leefomstandigheden (Suffis et al. 2023).

Ten opzichte van 2020 is de EKR-score voor de Westerschelde gelijk gebleven en ruim boven de grens van 0,6. Omdat de EKR-beoordeling wordt gedaan op een driejaarlijks gemiddelde, blijft de beoordeling 'goed'. De EKR-score is hersteld tot het niveau van 2020, de tot 2022 waargenomen dalende trend lijkt daarmee te zijn gestagneerd. In 2023 is de EKR-score vergelijkbaar aan die van het Noordzeekanaal (0,76). De EKR-scores van de Waddenzee, Eems-Dollard, Haringvliet-west en Nieuwe Waterweg liggen beduidend lager, terwijl het Grevelingenmeer en Veerse Meer beduidend hoger scoren (Bakker et al., 2024a, Bakker et al., 2024b).

Oosterschelde

Sinds 2009 is de benthosgemeenschap in de Oosterschelde toegenomen in soortenrijkdom. De gemiddelde abundantie en biomassa laten geen duidelijke trend zien. In 2023 zijn zestien nieuwe unieke taxa aangetroffen, acht taxa teruggevonden en acht taxa verdwenen. Dat er meer nieuwe en teruggevonden taxa zijn aangetroffen in de Oosterschelde in vergelijking met de Westerschelde komt doordat voor de Oosterschelde de data wordt gebruikt vanaf 2009, terwijl de data van de Westerschelde teruggaat tot 1992. De totale soortenrijkdom in de Oosterschelde is aanzienlijk hoger dan die in de



Westerschelde, en ook hoger dan in de andere waterlichamen in de Zeeuwse Delta (Grevelingenmeer, Veerse Meer), overgangswateren (Haringvliet-west, Nieuwe Waterweg, Noordzeekanaal), Waddenzee en Eems-Dollard (Van der Jagt et al., 2023, Van der Jagt et al., 2024, Bakker et al., 2024a, Bakker et al., 2024b). De aangetroffen gemiddelde abundantie in 2023 in de Oosterschelde lag hoger dan in de Westerschelde en bestond grotendeels uit Polychaeta. Ten opzichte van 2020 was in 2023 in het sublitoraal een stijging zichtbaar terwijl in het litoraal juist een afname werd waargenomen. Dit werd grotendeels veroorzaakt door afname in Gastropoda, met name *Peringia ulvae*, en een toename aan Polychaeta, met name *Pseudopolydora paucibranchiata*. De gemiddelde biomassa per vierkante meter lag in de Oosterschelde juist lager dan in de Westerschelde, maar wel was deze gestegen ten opzichte van 2020. Deze toename kwam zowel in het litoraal als sublitoraal door toename in grote soorten Bivalvia zoals *Cerastoderma edule*, *Ensis leei* en *Venerupis corrugata*. De soortenrijkdom, Shannon-index en dichtheden lagen in het sublitorale deel hoger dan in het litorale deel van de Oosterschelde. Wel was de gemiddelde biomassa aan macrozoöbenthos hoger in het litorale gedeelte, wat werd veroorzaakt door de aanwezigheid van grote schelpdieren (*Cerastoderma edule*, *Mya arenaria* en *Ruditapes philippinarum*).

Ten opzichte van 2020 is de EKR-score voor de Oosterschelde licht toegenomen en blijft daarmee ruim boven de ondergrens van 0,6. In 2023 is de waarde van de EKR-score vergelijkbaar met de twee aangrenzende waterlichamen het Grevelingenmeer en Veerse Meer (0,81) (Bakker et al., 2024a; Bakker et al., 2024b).

4.2 A-biotische factoren

Het alleen maar warmer met grotere extremen in zowel neerslag als droogte de afgelopen jaren (met 2023 als een nieuw warmte én neerslagrecord) zal in zowel de Westerschelde als Oosterschelde enige negatieve invloed hebben op de aanwezige benthosgemeenschap. Gezien de open verbinding met de zee zijn deze invloeden geringer dan vrijwel afgesloten systemen zoals het Grevelingenmeer en Veerse Meer. Echter zijn in 2019-2020 ook in de Oosterschelde sterke afnames/sterfte gesignaleerd van de kokkel (*Cerastoderma edule*) door vermoedelijke hogere temperaturen (van den Bogaart et al., 2021). Exoten, veelal opportunistische soorten, profiteren juist weer van veranderende omstandigheden.



Literatuur

- Bakker, E.G.R., O. Duijts, L. de Vos, A.L. Breebaart & D.B. Kruijt, 2024a. Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2023 - Waterlichamen: Waddenzee, Eems-Dollard en Overgangswateren: Noordzeekanaal, Nieuwe Waterweg en Haringvliet- west. Rapport 24-253. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Bakker, E.G.R., O. Duijts, L. de Vos, A.L. Breebaart, D.B. Kruijt, 2024b. Macrozoöbenthosbemonstering in de zoute Rijkswateren 2023 – Waterlichamen: Grevelingenmeer en Veerse Meer. Rapport 24-308. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Barry, P.J., J. Dyson & G.H. Engelhard, 2024. First record of non-native *Yoldia limatula* (Say, 1831) in the United Kingdom: evidence of a newly established population (Bivalvia: Protobranchia). *BiolInvasions Records* (2024) Volume 13, Issue 1: 57–68.
- de Bruyne, R., 2020, Veldgids schelpen, Zeeschelpen en weekdieren uit ons Noordzeegebied, KNNV uitgeverij.
- Craeymeersch, J.A., E.B.M. Brummelhuis, W. Sistermans & E.C. Stikvoort, 1992. Het Macrobenthos van de Westerschelde, de Oosterschelde, het Veerse Meer en het Grevelingenmeer – Voorjaar 1991. Rapportage in het kader van het Biologisch Monitoring Programma. NIOO-CEMO, Yerseke en RWS DGW, Middelburg.
- Driessen, F., W. van Looijengoed & R. de Bruyne, 2020. De Gladde snavelneut, een nieuwe tweekleppige in Nederland. *Nature today*, Stichting ANEMOON, Waardenburg Ecology.
- Escaravage, V, H. Hummel, D. Blok, A. Dekker, A. Engelberts, T. den Exter, E. Hartog, O. van Hoesel, L. Kleine Schaars, R. Markusse, T. Meliefste, W. Sistermans & S. Wijnhoven, 2010. Macrozoöbenthosonderzoek MWTL in de Delta, 2009. Waterlichamen: Grevelingenmeer en Veerse Meer (voor en najaar), Oosterschelde en Westerschelde (najaar). NIOO-CEME, Yerseke, the Netherlands. RWS rapportnummer: BM10.10. Monitor Taskforce Publication Series 2010 – 05, 81 pp.
- Escaravage, V., H. Hummel, D. Blok, A. Dekker, A. Engelberts, O. van Hoesel, L. Kleine Schaars, R. Markusse, T. Meliefste, W. Sistermans & S. Wijnhoven, 2011. Macrozoöbenthosonderzoek MWTL in de Delta 2009. Waterlichamen: Grevelingenmeer en Veerse Meer (voor en najaar), Oosterschelde en Westerschelde (najaar). Rapportage in het kader van Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL). NIOO-CEME, Yerseke, the Netherlands. RWS rapportnummer.: BM12.08. Monitor Taskforce Publication Series 2011 – 09,107 pp.
- Faasse, M, 2015, De eikelworm *Saccoglossus cf horsti* in de Oosterschelde, Nederlandse Faunistische Mededelingen 44, 11-16).
- Faasse, M., 2020. *Colomastrix*, een sponsbewonende vlokreeft nieuw voor Nederland. *Het Zeepaard* 80(4): 173-174.
- Gmelig Meyling, A., & R. de Bruyne (Stichting Anemoon), 2023. *Pacifisch klauwvlokreeftje* bouwt kokers en overwoekert massaal. Online publicatie op naturetoday.com.
- Grosse, M., M. Capa & T. Bakken, 2021. Describing the hidden species of Chaetozone (Annelida, Cirratulidae) in the Norwegian Sea using morphological and molecular diagnostics, *ZooKeys* 1039, 139-176.
- Guerra-Garcia, J.M., 2012. Caprellids, NMBAQC workshop 2012, unpublished.
- van den Bogaart, Lisanne ; van Asch, Margriet ; Suykerbuyk, Wouter et al. / Metingen aan kokkelsterfte in de Oosterschelde in de zomer van 2019 en 2020. Yerseke : Wageningen Marine Research, 2021. 28 p. (Wageningen Marine Research rapport; C036.21)



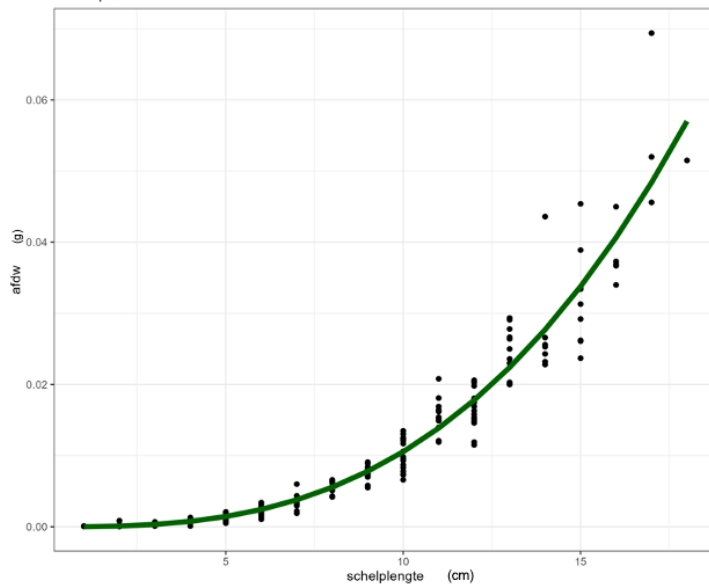
- van der Jagt, H.A., O. Duijts, R. Middelveld, D.B. Kruijt, 2023. Macrozoöbenthosbemonstering in de zoute Rijkswateren 2022 – Waterlichamen: Waddenzee en Overgangswateren Noordzeekanaal, Nieuwe Waterweg en Haringvliet-west. Rapport 23-266. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- van der Jagt, H.A., O. Duijts, R. Middelveld, L.G.J.M. van Dongen & D.B. Kruijt, 2024A. Macrozoöbenthosbemonstering in de zoute Rijkswateren 2022 – Waterlichamen: Grevelingenmeer en Veerse Meer. Rapport 23-496. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- van der Jagt, H.A., A.L. Breebaart, J. Cuperus, E. de Haan & D.B. Kruijt, 2024B. Macrozoöbenthosbemonstering in de Zoute Rijkswateren 2022. Waterlichaam: Westerschelde. Rapport 24-153. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Kerckhof, F. & M. A. Faasse, 2014. *Boccardia proboscidea* and *Boccardiella hamata* (Polychaeta, Spionidae, Polydorinae), introduced mud worms new for the North Sea and Europe, respectively. *Marine Biodiversity Records*, Volume 7, 2014, e76.
- Lincoln, R.J., 1979. *British Marine Amphipoda*, British Museum (Natural History).
- van Loon W.M.G.M. & D.J.J. Walvoort, 2018. Achtergronddocument bij de maatlat voor macrofauna in zoute wateren (O2, K1, K2, K3, M32). Rijkswaterstaat – Water Verkeer en Leefomgeving Wageningen Environmental Research.
- Luttikhuisen, P.C. & R. Dekker, 2010. Pseudo-cryptic species *Arenicola defodiens* and *Arenicola marina* (Polychaeta: Arenicolidae) in Wadden Sea, North Sea and Skagerrak: Morphological and molecular variation. *Journal of Sea Research*, Volume 63, Issue 1, January 2010, Pages 17-23.
- van Moorsel, G., 2015. De japanse zeepissebed *laniropsis serricaudis*, Zoekbeeld 5(2) Nieuwsbrief van stichting ANEMOON.
- Posthumus, H., R. Munts & O. Duijts, 2021. Voorschrift Beheer van apparatuur. Versie 1.2. Voorschriftcode: BW-APP-001. Waardenburg Ecology, Culemborg.
- Schierwater, B. & R. DeSalle, 2021. *Invertebrate Zoology - A Tree of Life Approach*. Published by CRC Press. © 2022 Taylor & Francis Group, LLC.
- Rijkswaterstaat Protocol 913.00.B200. Bemonstering van macrozoöbenthos en sediment in het litoraal en sublitoraal in mariene wateren (versie 8, september 2021).
- Rijkswaterstaat Protocol A2.107 Waterbodem, marien – Uitzoeken en determineren van Macrozoöbenthos (versie 8, september 2021).
- Rijkswaterstaat Protocol A2.120 Biomassa bepaling macrozoöbenthos (versie 4, september 2021).
- Rijkswaterstaat Protocol I.80.11 Rapportageprotocol voor het aanleveren van hydrobiologische bemonstering- en analysesresultaten (versie CIV, september 2021).
- San Martín, G., 2003. *Fauna ibérica*. Vol. 21. *Annelida Polychaeta II: Syllidae*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- van Son, L., L. Lewis & T. van Haaren, 2022. Macrozoöbenthosbemonstering in de zoute Rijkswateren 2020 – Waterlichamen: Delta (Grevelingen, Oosterschelde en Westerschelde). Eurofins Aquasense, Amsterdam.
- Suffis, J., A. Mulder, R. Nicolai, M. Gensen, R. Nicolai, I. van de Moortel, S. Thant, S. Michielsens, F. Messens, T.J. Boudewijn, J. de Jong, R.P. Middelveld, H.A. van der Jagt, W. van Echelpoel & S. Bruneel, 2023. Evaluatierapport. T2021-rapportage Schelde-estuarium. HKV, Lelystad.
- Surugi, V, 2012, Systematics and ecology of species of the *Polydora* complex (Polychaeta: Spionidae) of the Black Sea, *ZooTaxa* 3518, 45-65.
- de Vos, L., 2014, *Parugia eliasoni* (Polychaeta: Dorvilleidae) nieuw voor de Nederlandse fauna, *Macrofaunanieuws* 117:11-13.



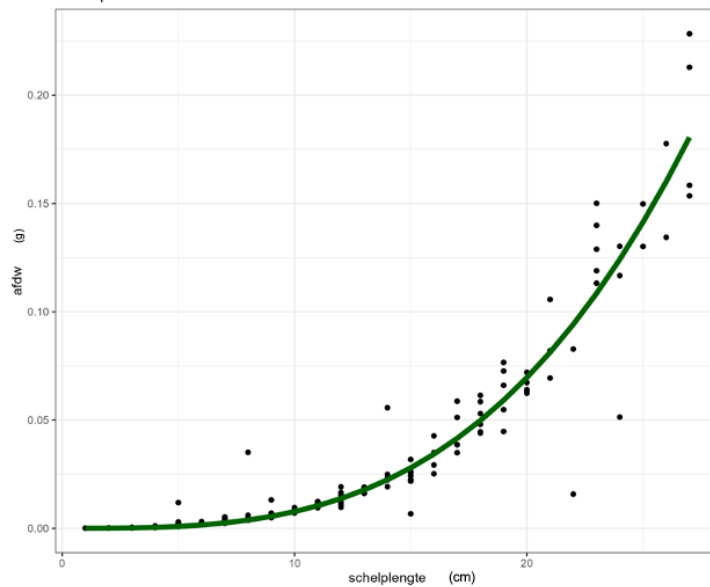
Bijlage I Regressie lengte-AFDW

2023

Westerschelde - *Macoma balthica*
model: power n: 241 - AIC: -2141

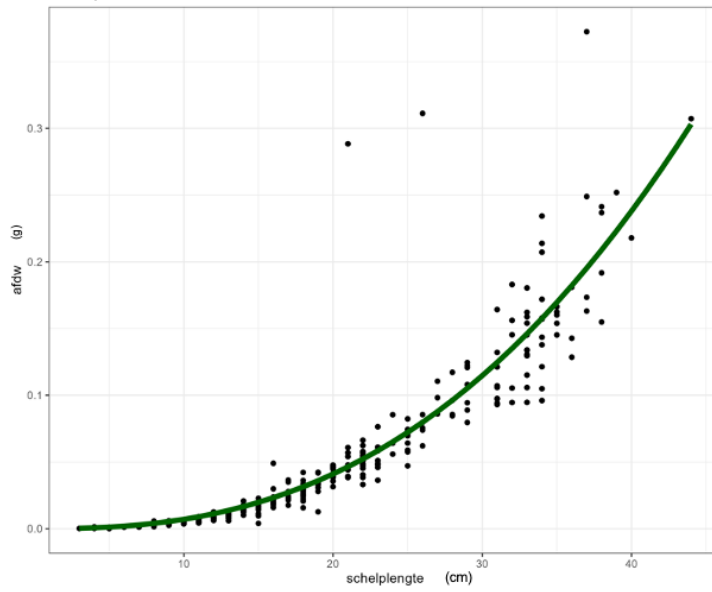


Westerschelde - *Potamocorbula amurensis*
model: power n: 201 - AIC: -1221

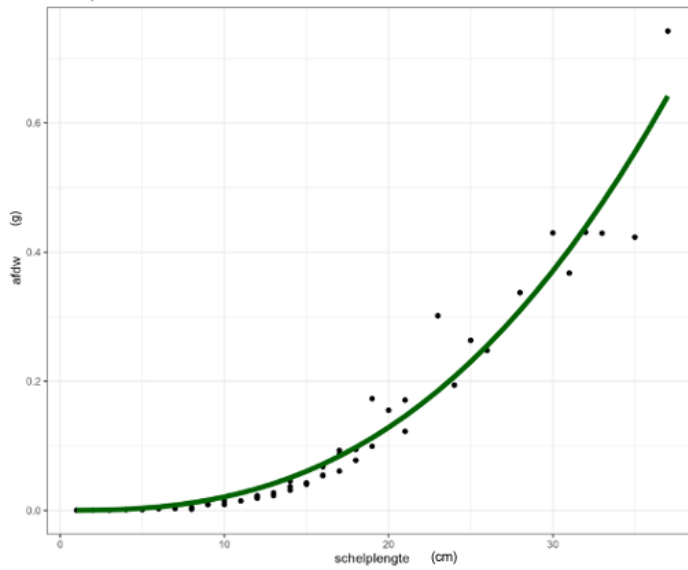




Westerschelde - *Scrobicularia plana*
model: power n: 287 - AIC: -1250

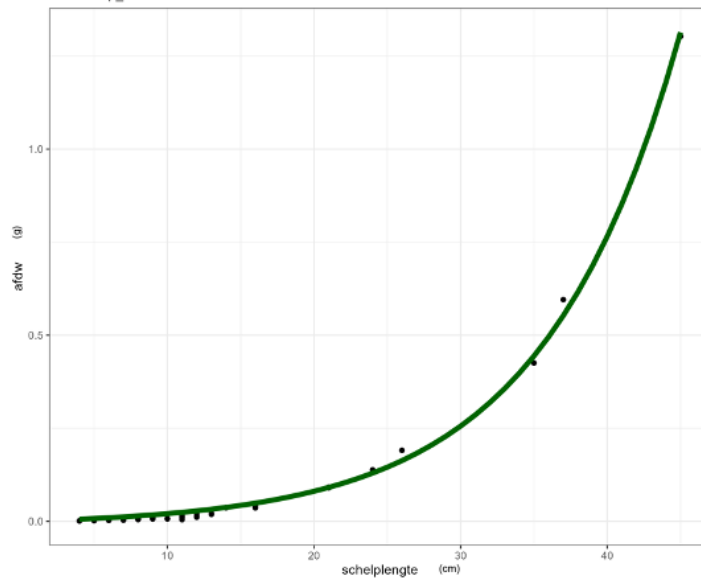


Oosterschelde - *Cerastoderma edule*
model: power n: 57 - AIC: -222





Oosterschelde - *Ruditapes philippinarum*
model: exp_door0 n: 39 - AIC: -222





Bijlage II Sedimentanalyses

Van de verschillende ecotopen (1^e kolom) zijn per monsterlocatie (3^e kolom) negen componenten gemeten (4^e kolom). Dit betreft het aandeel van vijf fracties op basis van de korrelgrootte verdeling (F125-250, F250-500, F500-1000, F63-125 en slib; KGF63). Tevens zijn drie korrelgrootte percentielen gegeven per monsterpunt (D10, D50 en D90). Als laatste is ook per monsterpunt de mediane korrelgrootte (MODS) gegeven.

De tweede kolom van de tabel geeft het moment van sedimentanalyse weer. De vijfde kolom het resultaat van de componenten en de zesde kolom de eenheid van dat resultaat.

Ecotoop	Datum tijd	Monsterlocatie	Component	Resultaat	Eenheid
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	D10	134	µm
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	D50	204	µm
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	D90	308	µm
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	F125-250	66,6	%
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	F250-500	27,2	%
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	F63-125	5,7	%
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	KGF63	0,464	%
WSBHDDP 1	29-08-2023 07:07	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P1	MODS	204	µm
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	D10	4,32	µm
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	D50	84,2	µm
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	D90	354	µm
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	F125-250	21,9	%
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	F250-500	21,9	%
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	F500-1000	2,06	%
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	F63-125	6,73	%
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	KGF63	47,5	%
WSBHDDP 11	30-08-2023 11:31	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P11	MODS	254	µm
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P13	D10	59,6	µm
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBHDD P13	D50	174	µm



WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	D90	300	µm
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	F125-250	54,5	%
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	F250-500	20,4	%
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	F63-125	14,9	%
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	KGF63	10	%
WSBHDDP 13	30-08-2023 09:52	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P13	MODS	184	µm
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	D10	160	µm
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	D50	242	µm
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	D90	363	µm
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	F125-250	52,5	%
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	F250-500	46	%
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	F63-125	1,4	%
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	KGF63	<0.1	%
WSBHDDP 15	30-08-2023 14:34	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P15	MODS	244	µm
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	D10	154	µm
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	D50	248	µm
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	D90	385	µm
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	F125-250	47,2	%
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	F250-500	48,1	%
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	F63-125	1,58	%
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	KGF63	2,21	%
WSBHDDP 17	30-08-2023 14:47	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P17	MODS	252	µm
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	D10	156	µm
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	D50	290	µm
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	D90	522	µm



WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	F125-250	33,6	%
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	F250-500	50,1	%
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	F500-1000	10,8	%
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	F63-125	2,42	%
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	KGF63	1,89	%
WSBHDDP 3	30-08-2023 13:31	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P3	MODS	294	µm
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	D10	107	µm
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	D50	161	µm
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	D90	239	µm
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	F125-250	70,6	%
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	F250-500	7,8	%
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	F63-125	20,4	%
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	KGF63	1,2	%
WSBHDDP 5	30-08-2023 07:46	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P5	MODS	162	µm
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	D10	124	µm
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	D50	224	µm
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	D90	398	µm
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	F125-250	49	%
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	F250-500	37,5	%
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	F500-1000	3,23	%
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	F63-125	8	%
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	KGF63	2,33	%
WSBHDDP 7	30-08-2023 09:59	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P7	MODS	224	µm
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P9	D10	102	µm
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P9	D50	190	µm
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P9	D90	317	µm
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDESED_WSBHDD P9	F125-250	57,1	%



WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDD P9	F250-500	25,3	%
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDD P9	F500-1000	<1	%
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDD P9	F63-125	10,8	%
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDD P9	KGF63	6,56	%
WSBHDDP 9	30-08-2023 10:12	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDD P9	MODS	197	µm
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	D10	4,15	µm
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	D50	69,8	µm
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	D90	260	µm
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	F125-250	15,5	%
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	F250-500	3,44	%
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	F500-1000	5,04	%
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	F63-125	28,1	%
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	KGF63	46,2	%
WSBHDL10	04-09-2023 09:07	ZMWTL_WSZLDSED_WSBHDL 10	MODS	91,8	µm
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	D10	12,8	µm
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	D50	102	µm
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	D90	361	µm
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	F125-250	25,4	%
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	F250-500	8,04	%
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	F500-1000	5,34	%
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	F63-125	26,4	%
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	KGF63	32,9	%
WSBLDDP 10	30-08-2023 12:27	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P10	MODS	125	µm
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	D10	5,23	µm
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	D50	106	µm
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	D90	208	µm
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	F125-250	36	%
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	F250-500	4,02	%



WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	F500-1000	<1	%
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	F63-125	27,6	%
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	KGF63	32,4	%
WSBLDDP 4	30-08-2023 11:40	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P4	MODS	139	µm
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	D10	7,02	µm
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	D50	123	µm
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	D90	221	µm
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	F125-250	43,5	%
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	F250-500	5,13	%
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	F500-1000	<1	%
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	F63-125	29,2	%
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	KGF63	22,2	%
WSBLDDP 8	30-08-2023 13:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDD P8	MODS	144	µm
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	D10	4,96	µm
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	D50	100	µm
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	D90	202	µm
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	F125-250	33,5	%
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	F250-500	3,46	%
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	F500-1000	<1	%
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	F63-125	30,5	%
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	KGF63	32,6	%
WSBLDHL1 0	04-09-2023 08:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L10	MODS	131	µm
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	D10	38,9	µm
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	D50	158	µm
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	D90	258	µm
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	F125-250	58	%
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	F250-500	11,6	%
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	F500-1000	<1	%



WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	F63-125	20	%
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	KGF63	10,3	%
WSBLDHL1 2	04-09-2023 10:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L12	MODS	169	µm
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	D10	59,1	µm
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	D50	133	µm
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	D90	218	µm
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	F125-250	51,5	%
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	F250-500	4,28	%
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	F500-1000	<1	%
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	F63-125	33,6	%
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	KGF63	10,6	%
WSBLDHL1 4	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L14	MODS	142	µm
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	D10	3,34	µm
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	D50	54,7	µm
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	D90	155	µm
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	F125-250	11,9	%
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	F250-500	2,43	%
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	F500-1000	1,7	%
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	F63-125	28,8	%
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	KGF63	55,2	%
WSBLDHL2	04-09-2023 07:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L2	MODS	84	µm
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	D10	8,05	µm
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	D50	124	µm
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	D90	221	µm
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	F125-250	44,5	%
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	F250-500	4,96	%
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	F500-1000	<1	%
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	F63-125	28,5	%



WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	KGF63	22,1	%
WSBLDHL4	04-09-2023 09:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L4	MODS	146	µm
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	D10	15,4	µm
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	D50	130	µm
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	D90	209	µm
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	F125-250	50,5	%
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	F250-500	2,9	%
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	F500-1000	<1	%
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	F63-125	32,1	%
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	KGF63	14,6	%
WSBLDHL6	04-09-2023 12:33	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L6	MODS	142	µm
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	D10	11,9	µm
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	D50	126	µm
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	D90	221	µm
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	F125-250	45,7	%
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	F250-500	4,93	%
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	F500-1000	<1	%
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	F63-125	31	%
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	KGF63	18,3	%
WSBLDHL8	04-09-2023 09:01	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDH L8	MODS	144	µm
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	D10	90,6	µm
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	D50	163	µm
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	D90	278	µm
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	F125-250	56,7	%
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	F250-500	15,8	%
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	F63-125	24,2	%
WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	KGF63	3,38	%



WSBLDLL1 1	07-09-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L11	MODS	168	µm
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	D10	3,16	µm
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	D50	32	µm
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	D90	157	µm
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	F125-250	15,6	%
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	F250-500	1,52	%
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	F63-125	21	%
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	KGF63	61,9	%
WSBLDLL1 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L12	MODS	112	µm
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	D10	95	µm
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	D50	166	µm
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	D90	277	µm
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	F125-250	59,1	%
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	F250-500	15,8	%
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	F63-125	21,8	%
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	KGF63	3,35	%
WSBLDLL1 3	04-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L13	MODS	170	µm
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	D10	82	µm
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	D50	144	µm
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	D90	238	µm
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	F125-250	55	%
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	F250-500	7,96	%
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	F63-125	32,8	%
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	KGF63	4,28	%
WSBLDLL1 5	04-09-2023 10:50	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L15	MODS	147	µm



WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	D10	3,65	µm
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	D50	72,1	µm
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	D90	207	µm
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	F125-250	26	%
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	F250-500	4,69	%
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	F63-125	21,6	%
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	KGF63	47,3	%
WSBLDLL1 7	04-09-2023 11:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L17	MODS	139	µm
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	D10	101	µm
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	D50	153	µm
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	D90	226	µm
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	F125-250	68,6	%
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	F250-500	4,76	%
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	F500-1000	<1	%
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	F63-125	25,3	%
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	KGF63	1,39	%
WSBLDLL1 9	04-09-2023 11:39	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L19	MODS	154	µm
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	D10	102	µm
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	D50	158	µm
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	D90	239	µm
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	F125-250	67,9	%
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	F250-500	7,79	%
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	F500-1000	<1	%
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	F63-125	22	%
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	KGF63	2,33	%
WSBLDLL3	04-09-2023 11:14	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L3	MODS	160	µm
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	D10	60,3	µm



WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	D50	142	µm
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	D90	229	µm
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	F125-250	55,9	%
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	F250-500	6,14	%
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	F500-1000	<1	%
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	F63-125	27,8	%
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	KGF63	10,1	%
WSBLDLL5	04-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L5	MODS	149	µm
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	D10	14,5	µm
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	D50	134	µm
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	D90	231	µm
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	F125-250	49	%
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	F250-500	6,83	%
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	F500-1000	<1	%
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	F63-125	29,4	%
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	KGF63	14,8	%
WSBLDLL7	04-09-2023 10:38	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L7	MODS	146	µm
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	D10	89,3	µm
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	D50	146	µm
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	D90	221	µm
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	F125-250	62,9	%
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	F250-500	4,14	%
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	F500-1000	<1	%
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	F63-125	27,5	%
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	KGF63	5,41	%
WSBLDLL9	07-09-2023 13:26	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDL L9	MODS	150	µm
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDM L1	D10	96,7	µm
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSBLDM L1	D50	169	µm



WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	D90	279	µm
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	F125-250	60	%
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	F250-500	16,5	%
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	F500-1000	<1	%
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	F63-125	19,1	%
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	KGF63	4,41	%
WSBLDML 1	03-09-2023 09:48	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L1	MODS	174	µm
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	D10	16	µm
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	D50	135	µm
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	D90	239	µm
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	F125-250	47,7	%
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	F250-500	8,17	%
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	F500-1000	<1	%
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	F63-125	26,9	%
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	KGF63	17,2	%
WSBLDML 11	04-09-2023 16:41	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L11	MODS	154	µm
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	D10	7,95	µm
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	D50	142	µm
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	D90	255	µm
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	F125-250	47,5	%
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	F250-500	11	%
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	F500-1000	<1	%
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	F63-125	19,4	%
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	KGF63	22,1	%
WSBLDML 13	04-09-2023 13:03	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L13	MODS	169	µm
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	D10	5,59	µm
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	D50	108	µm
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	D90	213	µm



WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	F125-250	36,3	%
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	F250-500	4,7	%
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	F500-1000	<1	%
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	F63-125	31	%
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	KGF63	28	%
WSBLDML 15	04-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L15	MODS	135	µm
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	D10	2,66	µm
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	D50	28,2	µm
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	D90	150	µm
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	F125-250	12,8	%
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	F250-500	1,94	%
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	F500-1000	<1	%
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	F63-125	19,8	%
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	KGF63	65,5	%
WSBLDML 17	03-09-2023 12:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L17	MODS	98,3	µm
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	D10	93,1	µm
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	D50	155	µm
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	D90	238	µm
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	F125-250	64,1	%
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	F250-500	7,75	%
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	F500-1000	<1	%
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	F63-125	23,2	%
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	KGF63	4,92	%
WSBLDML 19	03-09-2023 10:56	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L19	MODS	159	µm
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L21	D10	20,3	µm
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L21	D50	130	µm
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L21	D90	226	µm
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L21	F125-250	47,5	%



WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L21	F250-500	5,95	%
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L21	F500-1000	<1	%
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L21	F63-125	32,9	%
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L21	KGF63	13,7	%
WSBLDML 21	04-09-2023 00:00	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L21	MODS	142	µm
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	D10	93,7	µm
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	D50	150	µm
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	D90	232	µm
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	F125-250	63,3	%
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	F250-500	6,5	%
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	F500-1000	<1	%
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	F63-125	26,9	%
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	KGF63	3,3	%
WSBLDML 23	04-09-2023 10:37	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L23	MODS	153	µm
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	D10	96,9	µm
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	D50	146	µm
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	D90	213	µm
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	F125-250	65,5	%
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	F250-500	3,05	%
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	F500-1000	<1	%
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	F63-125	29,2	%
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	KGF63	2,22	%
WSBLDML 25	04-09-2023 11:53	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L25	MODS	147	µm
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L3	D10	30,7	µm
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L3	D50	141	µm
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L3	D90	256	µm
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L3	F125-250	48,1	%
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDSSED_WSBLDM L3	F250-500	10,7	%



WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDS L3	F500-1000	<1	%
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDS L3	F63-125	28,4	%
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDS L3	KGF63	12,5	%
WSBLDML 3	04-09-2023 08:58	ZMWTL_WSZLDS L3	MODS	153	µm
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	D10	2,66	µm
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	D50	29,5	µm
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	D90	118	µm
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	F125-250	7,28	%
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	F250-500	1,38	%
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	F500-1000	<1	%
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	F63-125	20,3	%
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	KGF63	71	%
WSBLDML 5	03-09-2023 13:23	ZMWTL_WSZLDS L5	MODS	67	µm
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	D10	95,9	µm
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	D50	152	µm
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	D90	230	µm
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	F125-250	65,3	%
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	F250-500	5,94	%
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	F500-1000	<1	%
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	F63-125	25	%
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	KGF63	3,73	%
WSBLDML 7	04-09-2023 12:26	ZMWTL_WSZLDS L7	MODS	154	µm
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	D10	4,57	µm
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	D50	92,8	µm
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	D90	193	µm
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	F125-250	29,8	%
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	F250-500	2,86	%
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS L9	F500-1000	<1	%



WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L9	F63-125	32,6	%
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L9	KGF63	34,7	%
WSBLDML 9	03-09-2023 13:00	ZMWTL_WSZLDS ED_WSBLDM L9	MODS	122	µm
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	D10	188	µm
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	D50	296	µm
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	D90	458	µm
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	F125-250	31,1	%
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	F250-500	61,9	%
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	F500-1000	5,91	%
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	F63-125	<1	%
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	KGF63	0,852	%
WSZHDDP 10	31-08-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P10	MODS	298	µm
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	D10	9,98	µm
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	D50	168	µm
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	D90	413	µm
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	F125-250	37	%
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	F250-500	19,3	%
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	F500-1000	2,85	%
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	F63-125	13,7	%
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	KGF63	22,1	%
WSZHDDP 12	01-09-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P12	MODS	196	µm
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	D10	172	µm
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	D50	280	µm
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	D90	445	µm
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	F125-250	36,6	%
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	F250-500	56,9	%
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	F500-1000	4,78	%
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P14	F63-125	<1	%



WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P14	KGF63	0,925	%
WSZHDDP 14	01-09-2023 12:14	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P14	MODS	284	µm
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	D10	25,4	µm
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	D50	387	µm
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	D90	653	µm
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	F125-250	6,45	%
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	F250-500	50,2	%
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	F500-1000	27,9	%
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	F63-125	1,61	%
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	KGF63	13,8	%
WSZHDDP 16	01-09-2023 09:16	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P16	MODS	424	µm
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	D10	151	µm
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	D50	230	µm
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	D90	345	µm
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	F125-250	56,9	%
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	F250-500	40,2	%
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	F500-1000	<1	%
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	F63-125	2,1	%
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	KGF63	0,68	%
WSZHDDP 18	31-08-2023 13:46	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P18	MODS	232	µm
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	D10	209	µm
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	D50	374	µm
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	D90	705	µm
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	F125-250	18,4	%
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	F250-500	53,3	%
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	F500-1000	24,2	%
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	F63-125	<1	%
WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDD P2	KGF63	0,752	%



WSZHDDP 2	01-09-2023 12:34	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P2	MODS	367	µm
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	D10	-999	µm
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	D50	-999	µm
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	D90	-999	µm
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	F125-250	-999	%
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	F250-500	-999	%
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	F500-1000	-999	%
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	F63-125	-999	%
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	KGF63	-999	%
WSZHDDP 4	31-08-2023 11:52	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P4	MODS	-999	µm
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	D10	149	µm
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	D50	298	µm
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	D90	546	µm
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	F125-250	29,4	%
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	F250-500	50	%
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	F500-1000	13,6	%
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	F63-125	1,67	%
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	KGF63	5,12	%
WSZHDDP 6	01-09-2023 07:53	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P6	MODS	306	µm
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	D10	169	µm
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	D50	299	µm
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	D90	492	µm
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	F125-250	29,6	%
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	F250-500	57,2	%
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	F500-1000	9,09	%
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	F63-125	<1	%
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	KGF63	3,37	%
WSZHDDP 8	01-09-2023 11:28	ZMWTL_WSZLDS ED_WSZHDD P8	MODS	311	µm



WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	D10	109	µm
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	D50	193	µm
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	D90	304	µm
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	F125-250	61	%
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	F250-500	24,2	%
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	F500-1000	<1	%
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	F63-125	8,02	%
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	KGF63	6,79	%
WSZHDL10	05-09-2010 10:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 10	MODS	200	µm
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	D10	146	µm
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	D50	226	µm
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	D90	343	µm
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	F125-250	56,9	%
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	F250-500	38,5	%
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	F500-1000	<1	%
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	F63-125	2,47	%
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	KGF63	2,06	%
WSZHDL2	06-09-2023 10:02	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 2	MODS	229	µm
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	D10	3,23	µm
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	D50	38,4	µm
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	D90	123	µm
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	F125-250	7,16	%
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	F250-500	1,59	%
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	F500-1000	<1	%
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	F63-125	23,2	%
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	KGF63	67,2	%
WSZHDL4	06-09-2023 09:32	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 4	MODS	66,4	µm
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZHDL 6	D10	83,7	µm



WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	D50	155	µm
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	D90	260	µm
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	F125-250	56,9	%
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	F250-500	12	%
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	F500-1000	<1	%
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	F63-125	25	%
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	KGF63	6,1	%
WSZHDL6	05-09-2023 09:09	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 6	MODS	161	µm
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	D10	173	µm
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	D50	264	µm
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	D90	397	µm
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	F125-250	42,9	%
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	F250-500	55,6	%
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	F500-1000	<1	%
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	F63-125	<1	%
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	KGF63	<0.1	%
WSZHDL8	06-09-2023 08:45	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZHDL 8	MODS	266	µm
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	D10	2,4	µm
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	D50	11,9	µm
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	D90	92,8	µm
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	F125-250	5,06	%
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	F250-500	<1	%
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	F500-1000	<1	%
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	F63-125	10,5	%
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	KGF63	83,7	%
WSZLDDP1 0	31-08-2023 09:44	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P10	MODS	7,64	µm
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P12	D10	6,87	µm
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSSED_WSZLDD P12	D50	108	µm



WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	D90	202	µm
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	F125-250	36,4	%
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	F250-500	3,26	%
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	F500-1000	<1	%
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	F63-125	34,4	%
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	KGF63	25,9	%
WSZLDDP1 2	31-08-2023 09:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P12	MODS	129	µm
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	D10	101	µm
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	D50	176	µm
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	D90	276	µm
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	F125-250	63,9	%
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	F250-500	16,7	%
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	F500-1000	<1	%
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	F63-125	12,7	%
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	KGF63	6,59	%
WSZLDDP1 4	31-08-2023 11:44	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P14	MODS	183	µm
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	D10	3,11	µm
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	D50	49,1	µm
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	D90	212	µm
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	F125-250	25,9	%
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	F250-500	5,17	%
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	F500-1000	<1	%
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	F63-125	15,8	%
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	KGF63	53	%
WSZLDDP2	01-09-2023 13:57	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P2	MODS	161	µm
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	D10	113	µm
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	D50	197	µm
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	D90	318	µm



WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	F125-250	59,1	%
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	F250-500	27,1	%
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	F500-1000	<1	%
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	F63-125	8,16	%
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	KGF63	5,59	%
WSZLDDP4	31-08-2023 11:20	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P4	MODS	203	µm
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	D10	38,9	µm
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	D50	230	µm
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	D90	428	µm
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	F125-250	38,1	%
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	F250-500	39	%
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	F500-1000	4,73	%
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	F63-125	6,17	%
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	KGF63	12	%
WSZLDDP6	01-09-2023 01:30	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P6	MODS	253	µm
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	D10	2,69	µm
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	D50	23	µm
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	D90	175	µm
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	F125-250	14,1	%
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	F250-500	3,36	%
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	F500-1000	<1	%
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	F63-125	15,3	%
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	KGF63	66,6	%
WSZLDDP8	31-08-2023 14:17	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDD P8	MODS	124	µm
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	D10	92,2	µm
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	D50	163	µm
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	D90	265	µm
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	F125-250	60,6	%



WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	F250-500	13,3	%
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	F500-1000	<1	%
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	F63-125	21,4	%
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	KGF63	4,68	%
WSZLDHL1	05-09-2023 11:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L1	MODS	169	µm
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	D10	111	µm
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	D50	201	µm
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	D90	335	µm
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	F125-250	55,6	%
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	F250-500	29,5	%
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	F500-1000	<1	%
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	F63-125	9,15	%
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	KGF63	5,38	%
WSZLDHL1 1	06-09-2023 09:18	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L11	MODS	207	µm
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	D10	31,3	µm
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	D50	70,8	µm
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	D90	128	µm
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	F125-250	10,5	%
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	F250-500	<1	%
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	F500-1000	<1	%
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	F63-125	48	%
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	KGF63	40,9	%
WSZLDHL1 3	05-09-2023 11:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L13	MODS	74,7	µm
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	D10	5,43	µm
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	D50	59,3	µm
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	D90	122	µm
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	F125-250	8,36	%
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	F250-500	<1	%



WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	F500-1000	<1	%
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	F63-125	37,3	%
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	KGF63	53,7	%
WSZLDHL1 5	05-09-2023 12:59	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L15	MODS	72	µm
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	D10	19,7	µm
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	D50	133	µm
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	D90	264	µm
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	F125-250	41,7	%
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	F250-500	12,2	%
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	F500-1000	<1	%
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	F63-125	25,7	%
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	KGF63	20,4	%
WSZLDHL3	05-09-2023 11:10	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L3	MODS	161	µm
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	D10	128	µm
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	D50	195	µm
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	D90	298	µm
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	F125-250	68,1	%
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	F250-500	23	%
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	F500-1000	<1	%
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	F63-125	8,07	%
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	KGF63	0,847	%
WSZLDHL5	06-09-2023 09:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L5	MODS	195	µm
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	D10	105	µm
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	D50	187	µm
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	D90	304	µm
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	F125-250	59,9	%
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	F250-500	22,9	%
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	F500-1000	<1	%



WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	F63-125	11,5	%
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	KGF63	5,62	%
WSZLDHL7	06-09-2023 09:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L7	MODS	192	µm
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	D10	4,09	µm
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	D50	47,9	µm
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	D90	114	µm
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	F125-250	6,24	%
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	F250-500	1,17	%
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	F500-1000	<1	%
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	F63-125	28,9	%
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	KGF63	63,6	%
WSZLDHL9	05-09-2023 12:54	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDH L9	MODS	64,7	µm
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	D10	3,87	µm
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	D50	57,5	µm
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	D90	145	µm
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	F125-250	13,1	%
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	F250-500	1,46	%
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	F500-1000	<1	%
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	F63-125	31,3	%
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	KGF63	53,5	%
WSZLDLL1 2	06-09-2023 12:55	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L12	MODS	88,1	µm
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	D10	4,21	µm
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	D50	101	µm
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	D90	228	µm
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	F125-250	32,8	%
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	F250-500	6,94	%
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	F500-1000	<1	%
WSZLDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	F63-125	23,8	%



WSZDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	KGF63	36,4	%
WSZDLL1 4	06-09-2023 11:06	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L14	MODS	146	µm
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	D10	4,92	µm
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	D50	81,7	µm
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	D90	172	µm
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	F125-250	23,5	%
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	F250-500	1,42	%
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	F500-1000	<1	%
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	F63-125	36,7	%
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	KGF63	38,2	%
WSZDLL1 6	05-09-2023 11:00	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L16	MODS	106	µm
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	D10	6,72	µm
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	D50	92,2	µm
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	D90	221	µm
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	F125-250	26,5	%
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	F250-500	3,71	%
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	F500-1000	1,96	%
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	F63-125	31,5	%
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	KGF63	34,6	%
WSZDLL1 8	05-09-2023 10:49	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L18	MODS	118	µm
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	D10	4,07	µm
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	D50	87,3	µm
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	D90	193	µm
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	F125-250	27,5	%
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	F250-500	2,31	%
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	F500-1000	<1	%
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	F63-125	29,9	%
WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	KGF63	39	%



WSZDLL2	06-09-2023 12:29	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L2	MODS	123	µm
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	D10	101	µm
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	D50	185	µm
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	D90	305	µm
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	F125-250	58,6	%
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	F250-500	22,8	%
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	F500-1000	<1	%
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	F63-125	12,6	%
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	KGF63	5,91	%
WSZDLL2 0	06-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L20	MODS	191	µm
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	D10	11,5	µm
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	D50	112	µm
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	D90	195	µm
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	F125-250	39,1	%
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	F250-500	1,75	%
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	F500-1000	<1	%
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	F63-125	39,2	%
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	KGF63	19,9	%
WSZDLL4	06-09-2023 12:09	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L4	MODS	126	µm
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	D10	3,17	µm
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	D50	37	µm
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	D90	135	µm
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	F125-250	10,9	%
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	F250-500	1,12	%
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	F500-1000	<1	%
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	F63-125	24,8	%
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	KGF63	63	%
WSZDLL6	06-09-2023 13:22	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L6	MODS	86,9	µm



WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	D10	18,5	µm
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	D50	138	µm
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	D90	231	µm
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	F125-250	52,5	%
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	F250-500	6,43	%
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	F500-1000	<1	%
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	F63-125	27,9	%
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	KGF63	13,2	%
WSZDLL8	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDL L8	MODS	150	µm
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	D10	7,49	µm
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	D50	83,5	µm
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	D90	163	µm
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	F125-250	21,2	%
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	F250-500	<1	%
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	F500-1000	1,1	%
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	F63-125	43	%
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	KGF63	33,9	%
WSZDML1 0	05-09-2023 08:24	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L10	MODS	96,8	µm
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	D10	3,14	µm
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	D50	32,6	µm
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	D90	128	µm
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	F125-250	9,68	%
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	F250-500	<1	%
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	F500-1000	<1	%
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	F63-125	22,6	%
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	KGF63	66,8	%
WSZDML1 2	05-09-2023 11:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L12	MODS	80,3	µm
WSZDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	D10	80,7	µm



WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	D50	159	µm
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	D90	265	µm
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	F125-250	57,8	%
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	F250-500	13,1	%
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	F500-1000	<1	%
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	F63-125	21,2	%
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	KGF63	7,94	%
WSZLDML1 4	05-09-2023 08:25	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L14	MODS	167	µm
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	D10	3,63	µm
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	D50	25,8	µm
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	D90	113	µm
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	F125-250	6,84	%
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	F250-500	2,38	%
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	F500-1000	<1	%
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	F63-125	8,64	%
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	KGF63	82,1	%
WSZLDML1 6	06-09-2023 12:21	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L16	MODS	32,3	µm
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	D10	11	µm
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	D50	68,3	µm
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	D90	137	µm
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	F125-250	13,5	%
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	F250-500	<1	%
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	F500-1000	<1	%
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	F63-125	41,1	%
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	KGF63	45,3	%
WSZLDML1 8	05-09-2023 12:45	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L18	MODS	81,9	µm
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	D10	116	µm
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	D50	175	µm



WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	D90	258	µm
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	F125-250	73,7	%
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	F250-500	12	%
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	F500-1000	<1	%
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	F63-125	12,5	%
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	KGF63	1,79	%
WSZLDML2	06-09-2023 09:46	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L2	MODS	176	µm
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	D10	3,5	µm
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	D50	52,3	µm
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	D90	142	µm
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	F125-250	11,3	%
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	F250-500	2	%
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	F500-1000	<1	%
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	F63-125	28,5	%
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	KGF63	57,9	%
WSZLDML2 0	05-09-2023 10:48	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L20	MODS	73,1	µm
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	D10	114	µm
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	D50	175	µm
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	D90	267	µm
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	F125-250	69,6	%
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	F250-500	14,4	%
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	F500-1000	<1	%
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	F63-125	14,9	%
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	KGF63	1,05	%
WSZLDML2 2	05-09-2023 08:05	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L22	MODS	176	µm
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	D10	2,59	µm
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	D50	24,9	µm
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	D90	131	µm



WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	F125-250	5,39	%
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	F250-500	3,77	%
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	F500-1000	1,46	%
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	F63-125	14,6	%
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	KGF63	74,8	%
WSZLDML2 4	07-09-2023 10:43	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L24	MODS	50,3	µm
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	D10	6,32	µm
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	D50	86,9	µm
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	D90	172	µm
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	F125-250	23,4	%
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	F250-500	<1	%
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	F500-1000	1,53	%
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	F63-125	40,9	%
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	KGF63	33,1	%
WSZLDML4	07-09-2023 11:19	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L4	MODS	103	µm
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	D10	99,9	µm
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	D50	163	µm
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	D90	256	µm
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	F125-250	64,7	%
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	F250-500	11,4	%
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	F500-1000	<1	%
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	F63-125	21	%
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	KGF63	2,93	%
WSZLDML6	05-09-2023 08:35	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L6	MODS	166	µm
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	D10	9,64	µm
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	D50	118	µm
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	D90	220	µm
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	F125-250	40,7	%



WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	F250-500	5,43	%
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	F500-1000	<1	%
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	F63-125	33,1	%
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	KGF63	20,7	%
WSZLDML8	05-09-2023 08:08	ZMWTL_WSZLDSED_WSZLDM L8	MODS	136	µm

Meet-punt	Sampled date	Sampling point	Component name	Result text	Units
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	D10	229	µm
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	D50	322	µm
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	D90	449	µm
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	F125-250	17,5	%
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	F250-500	78,4	%
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	F500-1000	4,12	%
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	F63-125	<1	%
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	KGF63	<0.1	%
OSZHD DP1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP1	MODS	323	µm
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	D10	6,31	µm
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	D50	244	µm
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	D90	392	µm
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	F125-250	25,8	%
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	F250-500	47,1	%
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	F500-1000	<1	%
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	F63-125	<1	%
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	KGF63	26	%
OSZHD DP10	24-08-2023 09:03	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP10	MODS	287	µm
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP11	D10	223	µm



OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	D50	340	µm
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	D90	512	µm
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	F125-250	17,8	%
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	F250-500	70,5	%
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	F500-1000	11,7	%
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	F63-125	<1	%
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	KGF63	<0.1	%
OSZHD DP11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP11	MODS	342	µm
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	D10	2,31	µm
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	D50	11,4	µm
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	D90	106	µm
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	F125-250	4,02	%
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	F250-500	4,79	%
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	F500-1000	<1	%
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	F63-125	4,49	%
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	KGF63	86,3	%
OSZHD DP12	24-08-2023 08:50	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP12	MODS	10,1	µm
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	D10	46,1	µm
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	D50	334	µm
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	D90	543	µm
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	F125-250	13,9	%
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	F250-500	58,9	%
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	F500-1000	14,7	%
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	F63-125	<1	%
OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDDP13	KGF63	11,5	%



OSZHD DP13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP13	MODS	357	µm
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	D10	153	µm
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	D50	299	µm
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	D90	443	µm
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	F125-250	21,6	%
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	F250-500	65,2	%
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	F500-1000	3,71	%
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	F63-125	<1	%
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	KGF63	9,45	%
OSZHD DP2	25-08-2023 12:46	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP2	MODS	315	µm
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	D10	37,7	µm
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	D50	303	µm
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	D90	453	µm
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	F125-250	19,4	%
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	F250-500	64,5	%
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	F500-1000	4,7	%
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	F63-125	<1	%
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	KGF63	11,2	%
OSZHD DP3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP3	MODS	324	µm
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	D10	97,2	µm
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	D50	235	µm
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	D90	394	µm
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	F125-250	42	%
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	F250-500	42,8	%
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP4	F500-1000	1,75	%



OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP4	F63-125	4,14	%
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP4	KGF63	9,33	%
OSZHD DP4	24-08-2023 11:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP4	MODS	255	µm
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	D10	146	µm
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	D50	225	µm
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	D90	336	µm
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	F125-250	57,9	%
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	F250-500	37,5	%
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	F500-1000	<1	%
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	F63-125	2,2	%
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	KGF63	2,46	%
OSZHD DP5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP5	MODS	228	µm
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	D10	6,36	µm
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	D50	243	µm
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	D90	417	µm
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	F125-250	24,6	%
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	F250-500	45,1	%
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	F500-1000	2,78	%
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	F63-125	<1	%
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	KGF63	26,7	%
OSZHD DP6	24-08-2023 10:02	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP6	MODS	295	µm
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP7	D10	185	µm
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP7	D50	268	µm
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP7	D90	386	µm
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZHDDP7	F125-250	40,6	%



OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP7	F250-500	58,9	%
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP7	F500-1000	<1	%
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP7	F63-125	<1	%
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP7	KGF63	<0.1	%
OSZHD DP7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP7	MODS	270	µm
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	D10	4,74	µm
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	D50	153	µm
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	D90	366	µm
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	F125-250	32	%
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	F250-500	23,1	%
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	F500-1000	2,71	%
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	F63-125	11,3	%
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	KGF63	30,9	%
OSZHD DP8	24-08-2023 11:57	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDDP8	MODS	210	µm
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	D10	140	µm
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	D50	216	µm
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	D90	327	µm
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	F125-250	61,5	%
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	F250-500	33,2	%
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	F500-1000	<1	%
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	F63-125	3,6	%
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	KGF63	1,61	%
OSZHDL 1	02-09-2023 08:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL1	MODS	218	µm
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL2	D10	190	µm
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL2	D50	293	µm



OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	D90	447	µm
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	F125-250	32,1	%
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	F250-500	63,2	%
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	F500-1000	4,54	%
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	F63-125	<1	%
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	KGF63	<0.1	%
OSZHDL 2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL2	MODS	295	µm
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	D10	149	µm
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	D50	223	µm
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	D90	320	µm
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	F125-250	61,1	%
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	F250-500	34,9	%
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	F500-1000	<1	%
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	F63-125	1,38	%
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	KGF63	2,61	%
OSZHDL 3	02-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL3	MODS	226	µm
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	D10	149	µm
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	D50	231	µm
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	D90	349	µm
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	F125-250	55,5	%
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	F250-500	40,5	%
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	F500-1000	<1	%
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	F63-125	1,96	%
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	KGF63	1,86	%
OSZHDL 4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL4	MODS	233	µm



OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	D10	130	µm
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	D50	203	µm
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	D90	301	µm
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	F125-250	65,6	%
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	F250-500	26	%
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	F500-1000	<1	%
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	F63-125	4,44	%
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	KGF63	3,93	%
OSZHDL 5	02-09-2023 07:35	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL5	MODS	208	µm
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	D10	109	µm
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	D50	221	µm
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	D90	374	µm
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	F125-250	47,5	%
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	F250-500	38	%
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	F500-1000	<1	%
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	F63-125	6,29	%
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	KGF63	7,18	%
OSZHDL 6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL6	MODS	234	µm
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	D10	129	µm
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	D50	206	µm
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	D90	318	µm
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	F125-250	62	%
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	F250-500	29,3	%
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	F500-1000	<1	%
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZHDL7	F63-125	6,05	%



OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL7	KGF63	2,67	%
OSZHDL 7	02-09-2023 08:09	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL7	MODS	210	µm
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	D10	127	µm
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	D50	215	µm
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	D90	332	µm
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	F125-250	56,5	%
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	F250-500	33,8	%
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	F500-1000	<1	%
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	F63-125	3,5	%
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	KGF63	6,18	%
OSZHDL 8	02-09-2023 08:56	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZHDL8	MODS	223	µm
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	D10	3,14	µm
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	D50	25	µm
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	D90	155	µm
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	F125-250	13,4	%
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	F250-500	2,1	%
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	F500-1000	<1	%
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	F63-125	19,1	%
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	KGF63	65,4	%
OSZLDD P1	23-08-2023 07:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP1	MODS	102	µm
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP10	D10	2,98	µm
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP10	D50	15,6	µm
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP10	D90	135	µm
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP10	F125-250	7,82	%
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDDP10	F250-500	2,77	%



OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP10	F500-1000	<1	%
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP10	F63-125	10,5	%
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP10	KGF63	78,4	%
OSZLDD P10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP10	MODS	10,9	µm
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	D10	7,07	µm
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	D50	116	µm
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	D90	267	µm
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	F125-250	34,4	%
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	F250-500	7,84	%
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	F500-1000	1,23	%
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	F63-125	19,8	%
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	KGF63	33,8	%
OSZLDD P11	25-08-2023 07:23	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP11	MODS	157	µm
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	D10	2,98	µm
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	D50	16,2	µm
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	D90	116	µm
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	F125-250	6,64	%
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	F250-500	2,05	%
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	F500-1000	<1	%
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	F63-125	13,9	%
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	KGF63	77,3	%
OSZLDD P12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP12	MODS	10,3	µm
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP13	D10	7,06	µm
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP13	D50	115	µm
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP13	D90	215	µm



OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	F125-250	39,3	%
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	F250-500	4,87	%
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	F500-1000	<1	%
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	F63-125	30,3	%
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	KGF63	25,5	%
OSZLDD P13	24-08-2023 12:36	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP13	MODS	137	µm
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	D10	11,4	µm
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	D50	155	µm
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	D90	281	µm
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	F125-250	48	%
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	F250-500	16	%
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	F500-1000	<1	%
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	F63-125	16,9	%
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	KGF63	19,1	%
OSZLDD P2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP2	MODS	180	µm
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	D10	5,5	µm
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	D50	93,1	µm
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	D90	182	µm
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	F125-250	30,1	%
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	F250-500	1,3	%
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	F500-1000	<1	%
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	F63-125	35	%
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	KGF63	33,6	%
OSZLDD P3	24-08-2023 12:24	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP3	MODS	120	µm
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP4	D10	3,29	µm



OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	D50	28,8	µm
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	D90	139	µm
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	F125-250	12,5	%
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	F250-500	<1	%
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	F500-1000	<1	%
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	F63-125	22,4	%
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	KGF63	64,4	%
OSZLDD P4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP4	MODS	97,9	µm
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	D10	6,52	µm
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	D50	174	µm
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	D90	390	µm
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	F125-250	24,4	%
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	F250-500	31,8	%
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	F500-1000	2,11	%
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	F63-125	11,8	%
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	KGF63	29,9	%
OSZLDD P5	23-08-2023 08:29	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP5	MODS	287	µm
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	D10	9,52	µm
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	D50	159	µm
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	D90	296	µm
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	F125-250	44,1	%
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	F250-500	19,2	%
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	F500-1000	<1	%
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	F63-125	13,9	%
OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	KGF63	22,8	%



OSZLDD P6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP6	MODS	199	µm
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	D10	4,38	µm
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	D50	27,5	µm
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	D90	153	µm
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	F125-250	6,93	%
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	F250-500	4,38	%
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	F500-1000	1,58	%
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	F63-125	15,9	%
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	KGF63	71,3	%
OSZLDD P7	25-08-2023 08:12	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP7	MODS	60,2	µm
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	D10	9,85	µm
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	D50	117	µm
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	D90	223	µm
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	F125-250	38,6	%
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	F250-500	3,42	%
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	F500-1000	2,57	%
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	F63-125	32,2	%
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	KGF63	22,6	%
OSZLDD P8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP8	MODS	133	µm
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	D10	112	µm
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	D50	188	µm
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	D90	304	µm
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	F125-250	61,7	%
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	F250-500	22,9	%
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDDP9	F500-1000	<1	%



OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP9	F63-125	11,4	%
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP9	KGF63	3,93	%
OSZLDD P9	25-08-2023 11:59	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDDP9	MODS	190	µm
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	D10	16,3	µm
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	D50	129	µm
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	D90	255	µm
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	F125-250	41,1	%
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	F250-500	10,7	%
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	F500-1000	<1	%
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	F63-125	27,2	%
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	KGF63	21	%
OSZLDL L1	02-09-2023 10:46	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL1	MODS	152	µm
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	D10	104	µm
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	D50	194	µm
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	D90	301	µm
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	F125-250	60,9	%
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	F250-500	24	%
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	F500-1000	<1	%
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	F63-125	6,87	%
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	KGF63	8,24	%
OSZLDL L10	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL10	MODS	203	µm
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL11	D10	116	µm
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL11	D50	192	µm
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL11	D90	289	µm
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDLL11	F125-250	66,1	%



OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL11	F250-500	21,2	%
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL11	F500-1000	<1	%
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL11	F63-125	6,56	%
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL11	KGF63	6,16	%
OSZLDL L11	01-09-2023 09:55	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL11	MODS	198	µm
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	D10	120	µm
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	D50	209	µm
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	D90	342	µm
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	F125-250	55,8	%
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	F250-500	32,3	%
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	F500-1000	<1	%
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	F63-125	6,75	%
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	KGF63	4,58	%
OSZLDL L12	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL12	MODS	214	µm
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	D10	125	µm
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	D50	205	µm
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	D90	306	µm
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	F125-250	62,5	%
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	F250-500	27,5	%
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	F500-1000	<1	%
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	F63-125	4,25	%
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	KGF63	5,72	%
OSZLDL L13	03-09-2023 12:20	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL13	MODS	212	µm
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	D10	100	µm
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	D50	172	µm



OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	D90	268	µm
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	F125-250	64,5	%
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	F250-500	14,7	%
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	F500-1000	<1	%
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	F63-125	15,2	%
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	KGF63	5,59	%
OSZLDL L2	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL2	MODS	178	µm
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	D10	117	µm
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	D50	193	µm
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	D90	300	µm
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	F125-250	63,9	%
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	F250-500	23,4	%
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	F500-1000	<1	%
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	F63-125	8,03	%
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	KGF63	4,67	%
OSZLDL L3	01-09-2023 10:07	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL3	MODS	197	µm
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	D10	133	µm
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	D50	224	µm
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	D90	352	µm
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	F125-250	53,7	%
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	F250-500	38,1	%
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	F500-1000	<1	%
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	F63-125	3,63	%
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	KGF63	4,27	%
OSZLDL L4	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL4	MODS	229	µm



OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	D10	73,6	µm
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	D50	139	µm
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	D90	223	µm
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	F125-250	55,2	%
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	F250-500	5,06	%
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	F500-1000	<1	%
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	F63-125	31,4	%
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	KGF63	8,3	%
OSZLDL L5	01-09-2023 09:25	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL5	MODS	145	µm
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	D10	116	µm
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	D50	176	µm
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	D90	261	µm
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	F125-250	73	%
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	F250-500	12,8	%
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	F500-1000	<1	%
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	F63-125	11,7	%
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	KGF63	2,49	%
OSZLDL L6	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL6	MODS	178	µm
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	D10	13,2	µm
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	D50	149	µm
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	D90	525	µm
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	F125-250	36,1	%
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	F250-500	12,9	%
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	F500-1000	4,52	%
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	F63-125	20,2	%



OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	KGF63	20,5	%
OSZLDL L7	01-09-2023 10:26	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL7	MODS	162	µm
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	D10	127	µm
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	D50	193	µm
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	D90	288	µm
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	F125-250	70	%
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	F250-500	20,8	%
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	F500-1000	<1	%
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	F63-125	7,25	%
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	KGF63	1,86	%
OSZLDL L8	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL8	MODS	195	µm
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	D10	9,66	µm
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	D50	108	µm
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	D90	265	µm
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	F125-250	30,3	%
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	F250-500	7,46	%
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	F500-1000	3,49	%
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	F63-125	32,1	%
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	KGF63	26,3	%
OSZLDL L9	01-09-2023 10:44	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDLL9	MODS	122	µm
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML1	D10	8,22	µm
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML1	D50	114	µm
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML1	D90	187	µm
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML1	F125-250	41,6	%
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML1	F250-500	<1	%



OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML1	F500-1000	<1	%
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML1	F63-125	37,2	%
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML1	KGF63	20,6	%
OSZLDM L1	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML1	MODS	130	µm
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	D10	118	µm
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	D50	197	µm
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	D90	304	µm
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	F125-250	62,9	%
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	F250-500	25	%
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	F500-1000	<1	%
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	F63-125	7,11	%
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	KGF63	5,06	%
OSZLDM L10	02-09-2023 10:45	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML10	MODS	202	µm
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	D10	7,25	µm
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	D50	95,6	µm
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	D90	226	µm
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	F125-250	28,6	%
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	F250-500	5,71	%
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	F500-1000	1,84	%
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	F63-125	28,7	%
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	KGF63	35	%
OSZLDM L11	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML11	MODS	127	µm
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML12	D10	18,2	µm
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML12	D50	242	µm
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML12	D90	407	µm



OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	F125-250	35,9	%
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	F250-500	44,2	%
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	F500-1000	2,81	%
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	F63-125	1,74	%
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	KGF63	15,4	%
OSZLDM L12	03-03-2023 09:18	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML12	MODS	267	µm
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	D10	122	µm
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	D50	203	µm
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	D90	306	µm
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	F125-250	62,2	%
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	F250-500	27,1	%
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	F500-1000	<1	%
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	F63-125	4,65	%
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	KGF63	6,07	%
OSZLDM L13	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML13	MODS	211	µm
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	D10	83,5	µm
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	D50	130	µm
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	D90	200	µm
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	F125-250	52,4	%
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	F250-500	2,08	%
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	F500-1000	<1	%
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	F63-125	43	%
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	KGF63	2,53	%
OSZLDM L14	01-09-2023 09:04	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML14	MODS	130	µm
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML15	D10	107	µm



OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	D50	183	µm
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	D90	282	µm
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	F125-250	65	%
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	F250-500	18,5	%
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	F500-1000	<1	%
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	F63-125	11	%
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	KGF63	5,5	%
OSZLDM L15	01-09-2023 12:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML15	MODS	190	µm
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	D10	70	µm
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	D50	124	µm
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	D90	192	µm
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	F125-250	48,3	%
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	F250-500	<1	%
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	F500-1000	<1	%
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	F63-125	42,4	%
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	KGF63	8,3	%
OSZLDM L16	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML16	MODS	129	µm
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	D10	136	µm
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	D50	215	µm
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	D90	324	µm
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	F125-250	60,8	%
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	F250-500	32,5	%
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	F500-1000	<1	%
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	F63-125	3,46	%
OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	KGF63	3,25	%



OSZLDM L17	02-09-2023 10:54	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML17	MODS	218	µm
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	D10	114	µm
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	D50	172	µm
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	D90	252	µm
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	F125-250	73,7	%
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	F250-500	10,5	%
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	F500-1000	<1	%
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	F63-125	13,2	%
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	KGF63	2,65	%
OSZLDM L18	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML18	MODS	174	µm
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	D10	118	µm
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	D50	186	µm
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	D90	277	µm
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	F125-250	69,7	%
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	F250-500	17,8	%
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	F500-1000	<1	%
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	F63-125	8,61	%
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	KGF63	3,82	%
OSZLDM L2	02-09-2023 08:08	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML2	MODS	189	µm
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	D10	82,6	µm
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	D50	141	µm
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	D90	218	µm
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	F125-250	58,6	%
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	F250-500	3,93	%
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	F500-1000	<1	%



OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	F63-125	31,5	%
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	KGF63	5,96	%
OSZLDM L3	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML3	MODS	146	µm
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	D10	101	µm
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	D50	168	µm
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	D90	252	µm
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	F125-250	69,4	%
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	F250-500	10,5	%
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	F500-1000	<1	%
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	F63-125	13,5	%
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	KGF63	6,6	%
OSZLDM L4	02-09-2023 07:52	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML4	MODS	174	µm
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	D10	69,4	µm
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	D50	116	µm
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	D90	185	µm
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	F125-250	41,2	%
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	F250-500	1,05	%
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	F500-1000	<1	%
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	F63-125	50,9	%
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	KGF63	6,91	%
OSZLDM L5	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML5	MODS	118	µm
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML6	D10	79,7	µm
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML6	D50	127	µm
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML6	D90	192	µm
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDSED_OS ZLDML6	F125-250	51	%



OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML6	F250-500	<1	%
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML6	F500-1000	<1	%
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML6	F63-125	43,6	%
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML6	KGF63	4,44	%
OSZLDM L6	03-09-2023 10:49	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML6	MODS	130	µm
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	D10	106	µm
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	D50	168	µm
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	D90	255	µm
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	F125-250	68,9	%
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	F250-500	11,2	%
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	F500-1000	<1	%
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	F63-125	16,7	%
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	KGF63	3,09	%
OSZLDM L7	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML7	MODS	171	µm
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	D10	151	µm
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	D50	248	µm
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	D90	385	µm
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	F125-250	46	%
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	F250-500	48,5	%
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	F500-1000	<1	%
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	F63-125	1,55	%
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	KGF63	3,24	%
OSZLDM L8	02-09-2023 09:27	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML8	MODS	255	µm
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML9	D10	86,8	µm
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDS ED_OS ZLDML9	D50	159	µm



OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	D90	289	µm
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	F125-250	54,8	%
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	F250-500	11,1	%
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	F500-1000	1,86	%
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	F63-125	23,7	%
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	KGF63	5,56	%
OSZLDM L9	05-08-2023 00:00	ZMWTL_OSZLDSSED_OS ZLDML9	MODS	160	µm