



Verificatie Rapport

Gebiedscode: 3200
 Topdesknummer: C231202688
 Omschrijving: Krammer (vak32)
 Leverdatum: 27-12-2023

Verificatie is uitgevoerd door: Jordi Scheers - JS (Dataverwerker)

Verificatie is geautoriseerd door: John Maes - JM (Projectleider)

Bindende documenten: VS-E Moneos 2021-2026_20230330_v1.4
 Scope Moneos 2021-2026_20230504_v1.5
 Eisen Hydrografische Normen_20180119_v1.1
 Eisen Producten Fysische Metingen_20181220_v1.3

Bestandsnaam: Verificatierapportage_3200_C231202688_20231227.pdf

Handtekening

Categorie	Omschrijving eis	Eisnummer	Criteria van de eis	Verificatie methode	Voldoet	Uitgevoerd door	Paraaf
Eisen m.b.t. planning							
1.1	Is de meting uitgevoerd binnen de juiste meetperiode?	SV002	2024: 1 jan tot 1 maart	vergelijk meetperiode met meetdatum logformulieren; logformulieren nagekeken en kopie toegevoegd, zie bijlage 3200_1.1	ja*	JS	
1.2	Is de meting geleverd binnen de gestelde termijn?	SV004/SV004A	leveren uiterlijk 2 weken na de laatste opname	vergelijk levertermijn PO met leveringsdatum; uiterlijk 2 weken na laatste meetdatum 26-12-2023, zie bijlage 3200_1.2	nee**	JS	
Eisen kwaliteit							
2.1	Voldoet de meting aan de gevraagde meetdichtheid?	Eis 2.4	95% van de lengte van de lodingsslag moet voldoen aan 1 meetpunt per meter	Controle op gaten tijdens opname en nogmaals bij processing, voorbeeld standaard datadichtheid toegevoegd, zie bijlage 3200_2.1	ja	JS	
2.2	Voldoet de meting aan de gestelde Norm?	SV001	NL Norm B	periodieke controle vaartuin(en) en resultaten dagelijkse controles, zie bijlage 3200_2.2	ja	JS	
2.3	Is de meting gecontroleerd met eerder opgenomen meetdata?		visuele controle verschilkaart	Visuele controle op de verschillen met eerdere meetdata, zie bijlage 3200_2.2	ja	JS	
Eisen volledigheid							
3.1	Worden alle producten correct geleverd?	G005/G006	producten uit tabel en volgens specificaties	gecontroleerd en afgetekend, zie bijlage 3200_3.1	ja	JS	
3.2	Is er voldoende gemeten?	SV002/SV003	opnemen volgens raaispecificaties	In het veld gecheckt en aangeven op overzicht, bij processing nogmaals gecheckt op volledigheid, zie bijlage 3200_3.2	ja	JS	

* In overleg met Rijkswaterstaat eerder gestart met meten.

** In verband met kerstdagen levering 1 dag later gedaan.



Bijlage: 3200 _1.1



Dagrapport 06-12-2023 (Black)

<p>DAGRAPPORT SINGLEBEAM CONTROLES</p>	Project	RW590				
	Omschrijving	Vok 3200				
	Plaats	Bruinisse				
	Datum	6-12-2023				
	Surveyor	B. Kohnen				
Projectnaam	20231206_RW590_3200					
MEETVAARTUIG Black						
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER				
Plaatsbepaling	Trimble SP5851	Windrichting	NNW			
MRU	SBG	Windkracht	3 BF			
Heading	Trimble SP5851	Golthoogte	Clad			
Geluidssnelheid	Valeport Swift	Bewolking	10%			
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen			
		Temperatuur	7 °C			
PERIODIEKE CONTROLES acc.						
GPS	loggen vast punt	datum	6-12-2023 v			
Absolute diepte	drempelmeting	datum	6-12-2023 v			
DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	11:58	1467.50	nvt	nvt	nvt
	2	14:05	1468.00	nvt	nvt	nvt
	3					
	4					
Waterlijn	tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.	
	1					
Hoogtecheck	tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
	1	12:56	-4.12	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.01
	2					
	3					
OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN						

Dagrapport 07-12-2023 (Black)

<p>DAGRAPPORT SINGLEBEAM CONTROLES</p>	Project	RW590				
	Omschrijving	Vok 3200				
	Plaats	Bruinisse				
	Datum	7-12-2023				
	Surveyor	M. Kingma				
Projectnaam	20231207_RW590_3200					
MEETVAARTUIG Black						
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER				
Plaatsbepaling	Trimble SP5851	Windrichting	ZO			
MRU	SBG	Windkracht	3 bit			
Heading	Trimble SP5851	Golthoogte	0.4			
Geluidssnelheid	Valeport Swift	Bewolking	volledig bewolkt			
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen			
		Temperatuur	6 °C			
PERIODIEKE CONTROLES acc.						
GPS	loggen vast punt	datum	6-12-2023 v			
Absolute diepte	drempelmeting	datum	6-12-2023 v			
DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	8:07	1466.57	nvt	nvt	nvt
	2	13:42	1465.28	nvt	nvt	nvt
	3	14:30	1464.40	nvt	nvt	nvt
	4					
Waterlijn	tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.	
	1	15:20	-1.10	-1.11	Krammersluizen West	0.01
Hoogtecheck	tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
	1	8:24	-4.08	Checkline Bruinisse	-4.11	0.03
	2	15:26	-4.09	Checkline Bruinisse	-4.11	0.02
	3					
OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN						

Dagrapport 08-12-2023 (Black)

<p>DAGRAPPORT SINGLEBEAM CONTROLES</p>	Project	RW590				
	Omschrijving	Vok 3200				
	Plaats	Bruinisse				
	Datum	8-12-2023				
	Surveyor	M. Kingma				
Projectnaam	20231208_RW590_3200					
MEETVAARTUIG Black						
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER				
Plaatsbepaling	Trimble SP5851	Windrichting	Z			
MRU	SBG	Windkracht	3 bit			
Heading	Trimble SP5851	Golthoogte	0.3			
Geluidssnelheid	Valeport Swift	Bewolking	bewolkt			
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen			
		Temperatuur	4 °C			
PERIODIEKE CONTROLES acc.						
GPS	loggen vast punt	datum	6-12-2023 v			
Absolute diepte	drempelmeting	datum	6-12-2023 v			
DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	8:09	1465.37	nvt	nvt	nvt
	2					
	3					
	4					
Waterlijn	tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.	
	1	9:00	0.03	0.06	Krammersluizen West	0.03
Hoogtecheck	tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
	1	9:12	-4.09	checkline Bruinisse	-4.11	0.02
	2	13:23	-4.12	checkline Bruinisse	-4.11	-0.01
	3					
OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN						

Dagrapport 08-12-2023 (Blue)

<p>DAGRAPPORT SINGLEBEAM CONTROLES</p>	Project	RW590				
	Omschrijving	Vok 3200				
	Plaats	Bruinisse				
	Datum	8-12-2023				
	Surveyor	W. Akram				
Projectnaam	20231208_RW590_3200					
MEETVAARTUIG Blue						
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER				
Plaatsbepaling	Septentrio AstraX-U3 MARINE	Windrichting	Z			
MRU	IXBlue Hydrins	Windkracht	3 bit			
Heading	IXBlue Hydrins	Golthoogte	>0.3m			
Geluidssnelheid	Valeport Swift	Bewolking	60%			
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen			
		Temperatuur	4 °C			
PERIODIEKE CONTROLES acc.						
GPS	loggen vast punt	datum	29-11-2023 v			
Absolute diepte	drempelmeting	datum	7-12-2023 v			
DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	9:00	1461.97	nvt	nvt	nvt
	2	9:08	1465.37	nvt	nvt	nvt
	3	10:15	1465.17	nvt	nvt	nvt
	4	11:41	1466.51	nvt	nvt	nvt
Waterlijn	tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.	
	1	9:00	0.08	0.06	Krammersluizen West	0.02
Hoogtecheck	tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
	1	9:03	-4.11	Checkline Bruinisse	-4.11	0.00
	2	12:54	-4.13	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.02
	3					
OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN						



Dagrapport 11-12-2023 (Black)

		Project: RW590	
DAGRAPPORT SINGLEBEAM		Omschrijving: volk 3200	
CONTROLES		Plaats: Bruinisse	
		Datum: 11-12-2023	
		Surveyor: T.Muller	
		Projectnaam: 20231211_RW590_3200	

MEETVAARTUIG Black			
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER	
Plaatsbepaling	Trimble SP5851	Windrichting	W
MRU	SBG	Windkracht	5
Heading	Trimble SP5851	Golthoogte	25 cm
Geluidssnelheid	Volport Swift	Bewolking	100%
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen
		Temperatuur	10 °C

PERIODIEKE CONTROLES			
GPS	loggen vast punt	datum	6-12-2023 v
Absolute diepte	drempelmeting	datum	6-12-2023 v

DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	11:07	1469.60		nvt	nvt
	2	13:31	1468.85		nvt	nvt
	3	13:16	1468.43		nvt	nvt
	4	16:32	1469.62		nvt	nvt

Waterlijn				
tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.
1				
2				

Hoogtecheck					
tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
1	11:32	-4.11	Checkline Bruinisse	-4.11	0.00
2	16:32	-4.12	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.01
3					
4					

OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN			

Dagrapport 11-12-2023 (Blue)

		Project: RW590	
DAGRAPPORT SINGLEBEAM		Omschrijving: volk 3200	
CONTROLES		Plaats: Bruinisse	
		Datum: 11-12-2023	
		Surveyor: M.Kingma	
		Projectnaam: 20231211_RW590_3200	

MEETVAARTUIG Blue			
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER	
Plaatsbepaling	Scotermis Astere-U3 MARINE	Windrichting	W
MRU	ixBlue Hydrins	Windkracht	5
Heading	ixBlue Hydrins	Golthoogte	0.3
Geluidssnelheid	Volport Swift	Bewolking	volledig
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	regenachtig
		Temperatuur	9 °C

PERIODIEKE CONTROLES			
GPS	loggen vast punt	datum	29-11-2023 v
Absolute diepte	drempelmeting	datum	7-12-2023 v

DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	11:15	1469.65		nvt	nvt
	2	12:10	1468.13		nvt	nvt
	3	14:10	1468.92		nvt	nvt
	4	16:22	1469.83		nvt	nvt

Waterlijn				
tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.
1				
2				

Hoogtecheck					
tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
1	11:15	-4.13	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.02
2	16:24	-4.13	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.02
3					
4					

OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN			

Dagrapport 12-12-2023 (Black)

		Project: RW590	
DAGRAPPORT SINGLEBEAM		Omschrijving: volk 3200	
CONTROLES		Plaats: Bruinisse	
		Datum: 12-12-2023	
		Surveyor: T.Muller	
		Projectnaam: 20231212_RW590_3200	

MEETVAARTUIG Black			
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER	
Plaatsbepaling	Trimble SP5851	Windrichting	Z
MRU	SBG	Windkracht	4
Heading	Trimble SP5851	Golthoogte	20 cm
Geluidssnelheid	Volport Swift	Bewolking	100%
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen
		Temperatuur	10 °C

PERIODIEKE CONTROLES			
GPS	loggen vast punt	datum	6-13-2023 v
Absolute diepte	drempelmeting	datum	6-12-2023 v

DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	11:47	1467.76	4.69	nvt	nvt
	2	12:06	1468.76	31.23		nvt
	3	16:09	1469.81	31.46		nvt
	4					

Waterlijn				
tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.
1				
2				

Hoogtecheck					
tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
1	11:55	-4.07	Checkline Bruinisse	-4.11	0.04
2	16:54	-4.09	Checkline Bruinisse	-4.11	0.02
3					
4					

OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN			

Dagrapport 12-12-2023 (Blue)

		Project: RW590	
DAGRAPPORT SINGLEBEAM		Omschrijving: volk 3200/3800	
CONTROLES		Plaats: Bruinisse	
		Datum: 12-12-2023	
		Surveyor: M.Kingma	
		Projectnaam: 20231212_RW590_3200/3800	

MEETVAARTUIG Blue			
Software	NAVAQ 2022.3.1.0	WEER	
Plaatsbepaling	Scotermis Astere-U3 MARINE	Windrichting	ZW
MRU	ixBlue Hydrins	Windkracht	3
Heading	ixBlue Hydrins	Golthoogte	0.3
Geluidssnelheid	Volport Swift	Bewolking	overwegend
Singlebeam	Kongsberg 710KHZ 36-E	Neerslag	geen
		Temperatuur	10 °C

PERIODIEKE CONTROLES			
GPS	loggen vast punt	datum	29-11-2023 v
Absolute diepte	drempelmeting	datum	7-12-2023 v

DAGCONTROLES						
Geluidssnelheid	tijd	meting (0.5 m)	temp.	controle	afw.	
	1	12:00	1467.92		nvt	nvt
	2	11:26	1468.88		nvt	nvt
	3	12:58	1469.92		nvt	nvt
	4	14:30	1470.83		nvt	nvt

Waterlijn				
tijd	afzetting boot	NAP	locatie	afw.
1				
2				

Hoogtecheck					
tijd	NAP	Locatie	Hoogte	afw.	
1	12:00	-4.10	Checkline Bruinisse	-4.11	0.01
2	16:49	-4.12	Checkline Bruinisse	-4.11	-0.01
3					
4					

OPMERKINGEN/AANTEKENINGEN			



Bijlage: 3200 _1.2



Datum levering

Controle leverdatum		3200
dinsdag	12-dec	laatste meetdag
dinsdag	19-dec	week 1
dinsdag	26-dec	week 2

Laatste meetdag : **12-dec**

Uiterste leverdatum : **26-dec**

Leverdatum : **27-dec**

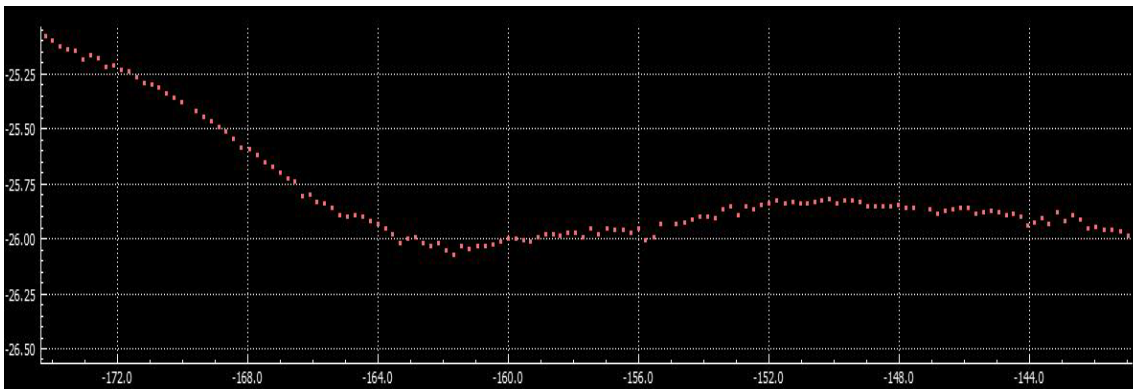
** vanwege kerstdagen binnen de 2 weken levertermijn, deze niet gehaald.*



Bijlage: 3200 _2.1

Toetsingen meetdichtheid

Voorbeeld standaard datadichtheid metingen :



Standaard wordt met deze meetconfiguratie ruim voldaan aan 1 meetpunt per meter.

*Ter voorkoming van grotere gaten, controle gedaan op gaten tijdens de survey en bij process.
Overzicht aanwezige gaten en bijbehorende oorzaak weergegeven in bijlage 3.2*



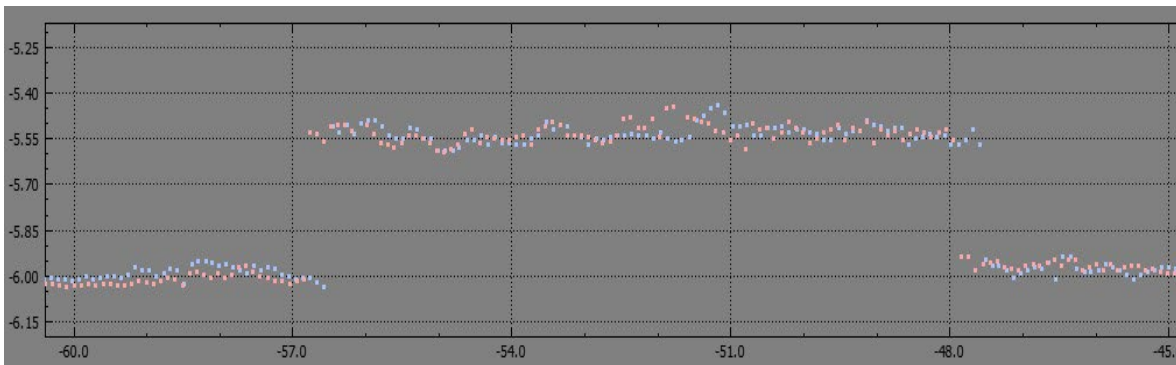
Bijlage: 3200 _2.2



Toetsingen Norm (NL Norm B)

Meetvaartuig: Black

Drempelcontrole Grevelingen d.d. 06-12-2023



Drempelhoogte -5.58 NAP
Gemiddelde data meting -5.54 NAP

Vershil	0.04
---------	------

GPS-controle Bruinisse d.d. 06-12-2023

Positioning System:Positioning(id:5)
Position Count = 9049
Logging Time = wo dec 6 10:25:20 2023 GMT, 905 seconds
Mean Easting = 65637.893, Northing = 409354.450, Ant Height = 4.324, Height = 2.789
Minimum Easting = 65637.871, Northing = 409354.425, Ant Height = 4.250, Height = 2.715
Maximum Easting = 65637.912, Northing = 409354.475, Ant Height = 4.387, Height = 2.852
Standard Deviation Easting = 0.006, Northing = 0.009, Height = 0.030
Estimated Resolution Easting = 0.000071, Northing = 0.000110, Height = 0.0010
C-O dEasting = 0.002, dNorthing = 0.002, dHeight = 0.013

Gemiddelde afwijkingen

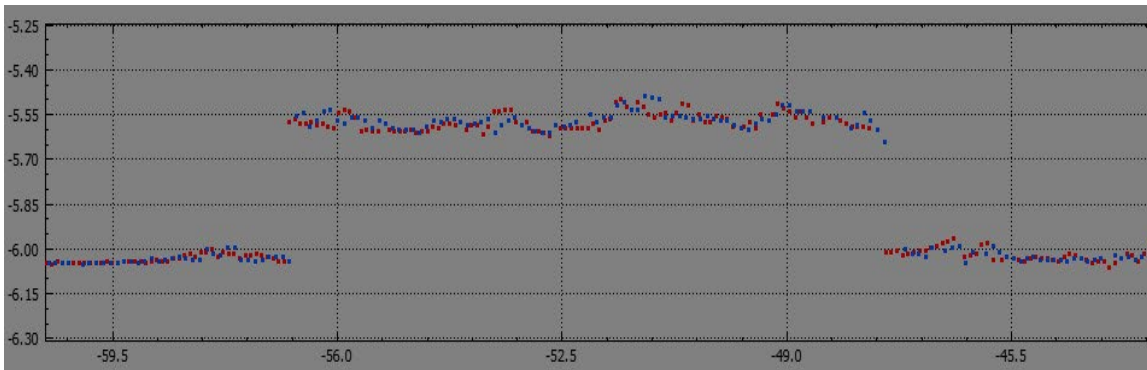
X:	0.002
Y:	0.002
Z:	0.013



Toetsingen Norm (NL Norm B)

Meetvaartuig: Blue

Drempelcontrole Grevelingen d.d. 07-12-2023



Drempelhoogte -5.58 NAP
Gemiddelde data meting -5.58 NAP

Verskil	0.00
---------	------

GPS-controle Linne d.d. 29-11-2023

Positioning System:septentrio(id:5)

Position Count = 8868

Logging Time = wo nov 29 13:37:58 2023 GMT, 887 seconds

Mean Easting = 195117.837, Northing = 353341.929, Ant Height = 28.348, Height = 26.348

Minimum Easting = 195117.831, Northing = 353341.919, Ant Height = 28.327, Height = 26.327

Maximum Easting = 195117.842, Northing = 353341.938, Ant Height = 28.362, Height = 26.362

Standard Deviation Easting = 0.001, Northing = 0.003, Height = 0.006

Estimated Resolution Easting = 0.000115, Northing = 0.000186, Height = 0.0001

C-O dEasting = 0.006, dNorthing = -0.010, dHeight = 0.000

Gemiddelde afwijkingen

X:	0.006
Y:	-0.010
Z:	0.000



Dagcontroles

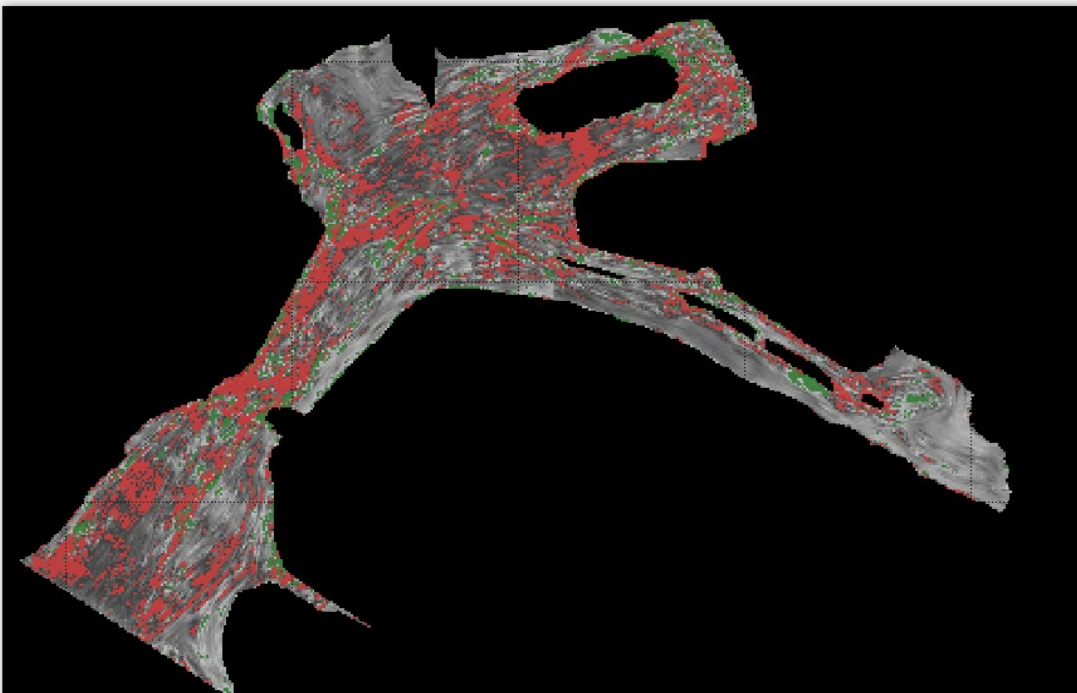
3200	Checkline Bruinisse -4.11 NAP			
6-dec	12:56	-4.12	NAP	<i>Black</i>
7-dec	08:24	-4.08	NAP	<i>Black</i>
	15:26	-4.09	NAP	<i>Black</i>
8-dec	09:12	-4.09	NAP	<i>Black</i>
	13:23	-4.12	NAP	<i>Black</i>
	09:03	-4.11	NAP	<i>Blue</i>
	12:54	-4.13	NAP	<i>Blue</i>
11-dec	11:12	-4.11	NAP	<i>Black</i>
	16:37	-4.12	NAP	<i>Black</i>
	11:15	-4.13	NAP	<i>Blue</i>
	16:24	-4.13	NAP	<i>Blue</i>
12-dec	11:55	-4.07	NAP	<i>Black</i>
	16:54	-4.09	NAP	<i>Black</i>
	12:00	-4.10	NAP	<i>Blue</i>
	16:49	-4.12	NAP	<i>Blue</i>



Bijlage: 3200 _2.3

Toetsing met eerder opgenomen meetdata

De metingen van nu en eerder zijn geïnterpoleerd (DIGIPOL) tot een vlakdekkend geheel. Verschillen tussen deze metingen zijn weergegeven in onderstaande kaart.



** groen : huidige meting meer dan 10cm hoger dan eerdere meetdata*

** rood : huidige meting meer dan 10cm lager dan eerdere meetdata*

Gemiddelde verschil tussen de metingen : 0.04 m

Conclusie

Er zijn geen structurele verschillen (>10cm) met de eerder opgenomen data in dit vak. De afwijkingen in het plaatje worden veroorzaakt door verplaatsing van de bodem.



Bijlage: 3200 _3.1

Producten levering

Producten leveren conform Tabel 1 uit Vraagspecificatie Eisen :

	Vaklodingen	Sediment Pilot	Intergetijde Optioneel
1_01 Gevalideerde puntenwolk	X	X	X
1A_01 Raai-ASCII bestand	X	-	-
1B_01 ASCII bestand	X	-	-
1_02 XYZ basisgrid (ASCII)	-	X	-
1_03 ArcInfo ASCII basisgrid	-	X	X
1A_03 ArcInfo ASCII geïnterpoleerd DIGI-POL-grid	X 20x20	-	-
4_01 Dieptecijferkaart	-	X	X
4A_01 Singlebeam dieptecijferkaart	X	-	-
4B_01 Verschilkaart	X	X	X
6B_01 Rapportage bathymetrie	X	X	X

Tabel 1. Op te stellen en te leveren producten

	conform eis	geleverd	controle	paraaf
1_01 Gevalideerde puntenwolk	ja	ja***	JM	
1A_01 Raai-ASCII bestand	ja	ja	JM	
1B_01 ASCII bestand	ja	ja	JM	
1A_03 ArcInfo ASCII geïnterpoleerd DIGIPOL-grid (20x20m)	ja	ja	JM	
4A_01 Singlebeam dieptecijferkaart	nvt	nee**	JM	
4B_01 Verschilkaart	nvt	nee**	JM	
6B_01 Rapportage bathymetrie	ja	ja*	JM	

* Geleverd in de vorm van dit volledige verificatierapport.

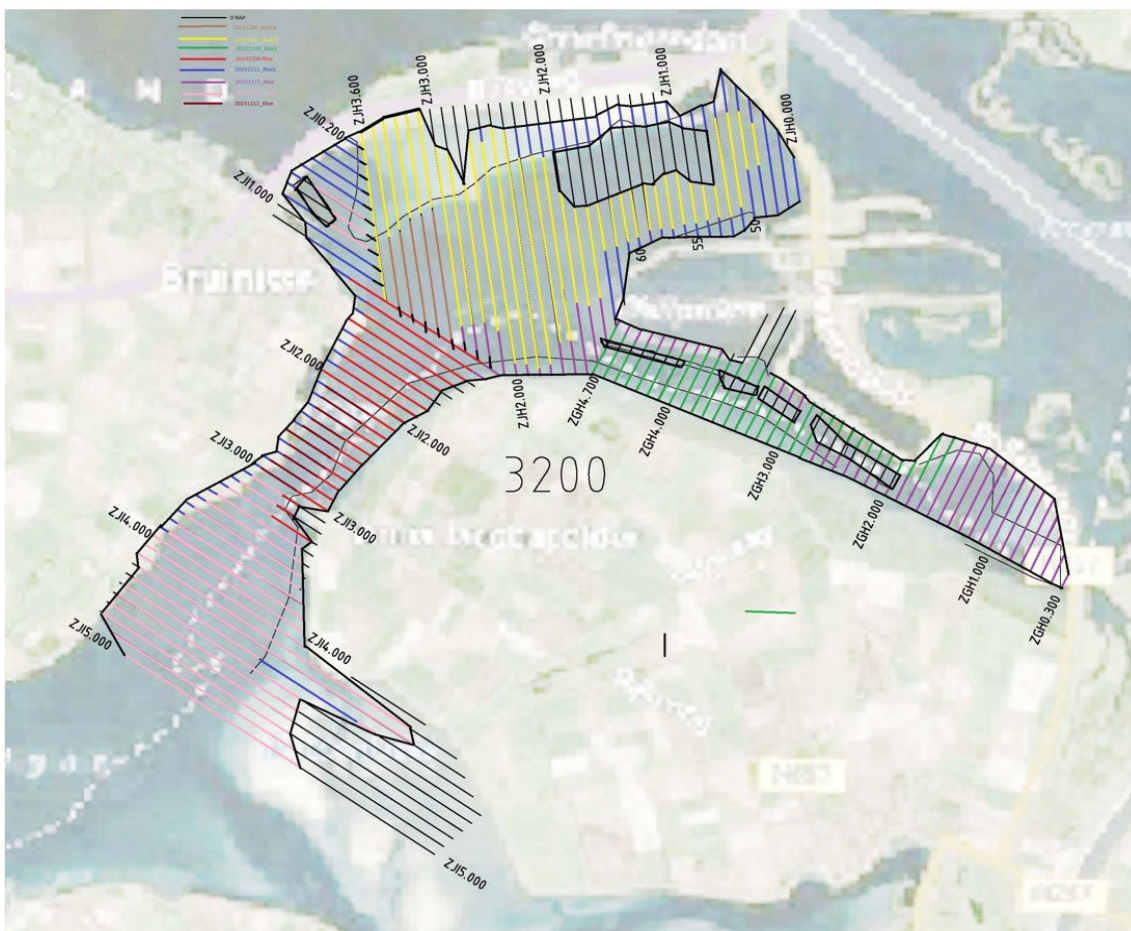
** Kaarten worden nageleverd zodra LIDAR-data beschikbaar is om bij te voegen.

*** Metadatabestand wordt nageleverd (online metadatamaker RWS niet beschikbaar)



Bijlage: 3200 _3.2

Overzicht meting



* zwarte lijnen aan het einde van surveylijn geven aan dat het einde van de lijn bereikt is.



Overzicht lijnen

Lijnnaam	Opgeschoond Autoclean	Opgeschoond SBE	Gecontroleerd door	Einde lijn gehaald	Opmerkingen
zjh0000.000	AV	AV	JM	ja	
zjh0000.100	AV	AV	JM	ja	
zjh0000.200	AV	AV	JM	ja	
zjh0000.300	AV	AV	JM	ja	
zjh0000.400	AV	AV	JM	ja	Noord: ballenlijn / zuid: haveningang
zjh0000.500	AV	AV	JM	ja	Noord: ballenlijn
zjh0000.600	AV	AV	JM	ja	
zjh0000.700	AV	AV	JM	ja	Noord: haveningang
zjh0000.800	AV	AV	JM	ja	Zuid: windmolen'
zjh0000.900	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.000	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.100	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.200	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.300	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.400	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.500	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.600	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.700	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.800	AV	AV	JM	ja	
zjh0001.900	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.000	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.100	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.200	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.300	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.400	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.500	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.600	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.700	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.800	AV	AV	JM	ja	
zjh0002.900	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.000	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.100	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.200	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.300	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.400	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.500	AV	AV	JM	ja	
zjh0003.600	AV	AV	JM	ja	
zji0000.300					lijn volledig boven 0 NAP
zji0000.400	AV	AV	JM	ja	
zji0000.500	AV	AV	JM	ja	
zji0000.600	AV	AV	JM	ja	
zji0000.700	AV	AV	JM	ja	
zji0000.800	AV	AV	JM	ja	
zji0000.900	AV	AV	JM	ja	
zji0001.000	AV	AV	JM	ja	
zji0001.100	AV	AV	JM	ja	West: haveningang
zji0001.200	AV	AV	JM	ja	
zji0001.300	AV	AV	JM	ja	
zji0001.400	AV	AV	JM	ja	Oost: stortsteen oever
zji0001.500	AV	AV	JM	ja	Oost: stortsteen oever
zji0001.600	AV	AV	JM	ja	Oost: stortsteen oever
zji0001.700	AV	AV	JM	ja	Oost: stortsteen oever
zji0001.800	AV	AV	JM	ja	Oost: stortsteen oever
zji0001.900	AV	AV	JM	ja	
zji0002.000	AV	AV	JM	ja	
zji0002.100	AV	AV	JM	ja	West: haveningang
zji0002.200	AV	AV	JM	ja	
zji0002.300	AV	AV	JM	ja	
zji0002.400	AV	AV	JM	ja	
zji0002.500	AV	AV	JM	ja	
zji0002.600	AV	AV	JM	ja	
zji0002.700	AV	AV	JM	ja	West: haveningang
zji0002.800	AV	AV	JM	ja	
zji0002.900	AV	AV	JM	ja	
zji0003.000	AV	AV	JM	ja	
zji0003.100	AV	AV	JM	ja	Oost: steiger
zji0003.200	AV	AV	JM	ja	Oost: haveningang
zji0003.300	AV	AV	JM	ja	



vervolg lijnen

zji0003.400	AV	AV	JM	ja
zji0003.500	AV	AV	JM	ja
zji0003.600	AV	AV	JM	ja
zji0003.700	AV	AV	JM	ja
zji0003.800	AV	AV	JM	ja
zji0003.900	AV	AV	JM	ja
zji0004.000	AV	AV	JM	ja
zji0004.100	AV	AV	JM	ja
zji0004.200	AV	AV	JM	ja
zji0004.300	AV	AV	JM	ja
zji0004.400	AV	AV	JM	ja
zji0004.500	AV	AV	JM	ja
zji0004.600	AV	AV	JM	ja
zji0004.700	AV	AV	JM	ja
zji0004.800	AV	AV	JM	ja
zji0004.900	AV	AV	JM	ja
zji0005.000	AV	AV	JM	ja
zji0005.100	AV	AV	JM	ja
zji0005.200	AV	AV	JM	ja
zji0005.300	AV	AV	JM	ja
zji0005.400	AV	AV	JM	ja
zji0005.500	AV	AV	JM	ja
zGh0000.300	AV	AV	JM	ja
zGh0000.400	AV	AV	JM	ja
zGh0000.500	AV	AV	JM	ja
zGh0000.600	AV	AV	JM	ja
zGh0000.700	AV	AV	JM	ja
zGh0000.800	AV	AV	JM	ja
zGh0000.900	AV	AV	JM	ja
zGh0001.000	AV	AV	JM	ja
zGh0001.100	AV	AV	JM	ja
zGh0001.200	AV	AV	JM	ja
zGh0001.300	AV	AV	JM	ja
zGh0001.400	AV	AV	JM	ja
zGh0001.500	AV	AV	JM	ja
zGh0001.600	AV	AV	JM	ja
zGh0001.700	AV	AV	JM	ja
zGh0001.800	AV	AV	JM	ja
zGh0001.900	AV	AV	JM	ja
zGh0002.000	AV	AV	JM	ja
zGh0002.100	AV	AV	JM	ja
zGh0002.200	AV	AV	JM	ja
zGh0002.300	AV	AV	JM	ja
zGh0002.400	AV	AV	JM	ja
zGh0002.500	AV	AV	JM	ja
zGh0002.600	AV	AV	JM	ja
zGh0002.700	AV	AV	JM	ja
zGh0002.800	AV	AV	JM	ja
zGh0002.900	AV	AV	JM	ja
zGh0003.000	AV	AV	JM	ja
zGh0003.100	AV	AV	JM	ja
zGh0003.200	AV	AV	JM	ja
zGh0003.300	AV	AV	JM	ja
zGh0003.400	AV	AV	JM	ja
zGh0003.500	AV	AV	JM	ja
zGh0003.600	AV	AV	JM	ja
zGh0003.700	AV	AV	JM	ja
zGh0003.800	AV	AV	JM	ja
zGh0003.900	AV	AV	JM	ja
zGh0004.000	AV	AV	JM	ja
zGh0004.100	AV	AV	JM	ja
zGh0004.200	AV	AV	JM	ja
zGh0004.300	AV	AV	JM	ja
zGh0004.400	AV	AV	JM	ja
zGh0004.500	AV	AV	JM	ja
zGh0004.600	AV	AV	JM	ja
zGh0004.700	AV	AV	JM	ja
zGh0004.800	AV	AV	JM	ja

Mosselkwekerijen in lijnen: ZJH0.400 - ZJH2.000 / ZGH 1.800 - 4.800 / ZJI 0.800 - 1.000