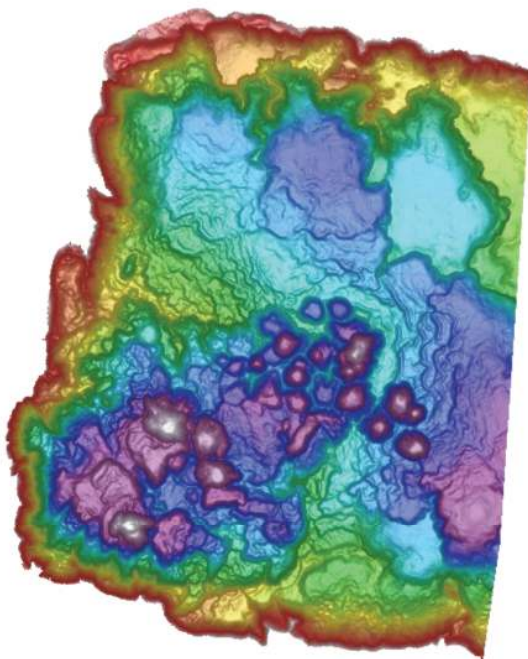




Zandwinning Poelman

Peiling 08-06-2021
(project 4007-001)

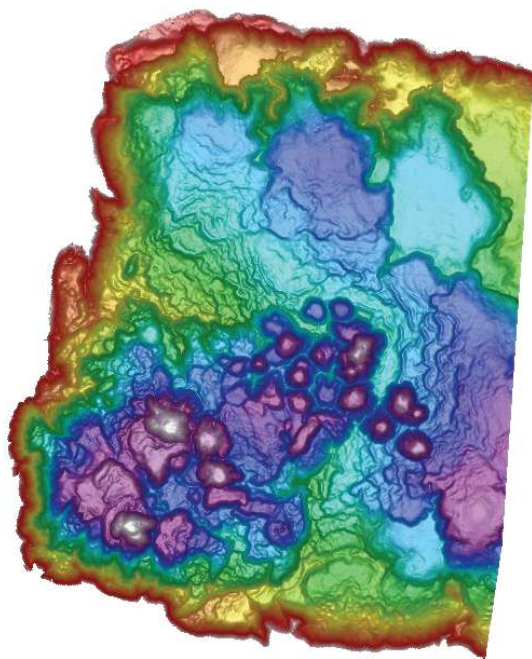
Zandhandel Poelman B.V.

G2 Surveys BV

Potkdei 22a
9351 VS Leek

www.G2surveys.nl
info@G2surveys.nl

BTW: NL 8586 69 286 B01
IBAN: NL10 RABO 0334 7941 23
KVK: 713 221 83



Zandwinning Poelman

Peiling 08-06-2021
(project 4007-001)

Zandhandel Poelman B.V.

Rapportagedatum:
21-08-2021

Inhoudsopgave:

• Voorblad	
• Inhoudsopgave	
• Inleiding.....	2
• Berekeningen & resultaten.....	3
• Taluds vergunningsmodel.....	tek 1
• Hydrografische meting juni 2021 met schaduw.....	tek 2
• Hydrografische meting juni 2021	tek 3
• Verschilkaart meting juni 2021 t.o.v. vergunning.....	tek 4
• Verschilkaart meting juni 2021 t.o.v. meting september 2009	tek 5
• Verschilkaart meting juni 2021 t.o.v. meting september 2018	tek 5a

Inleiding

Dit rapport geeft een overzicht van de hydrografische meting uitgevoerd door G2 Surveys op 08 juni 2021. Deze is uitgevoerd met de Kongsberg EM2040 P MKII multibeam echolood.

De inhoud van dit rapport laat op verschillende manieren de resultaten zien van de diepteloding en de uitgevoerde analyses.

- Op tekening 1 zijn de verschillende taluds van het vergunningmodel weergegeven. De Vergunning is gebaseerd op de "Vergunningsmodel 2001".
- De peildata van 08 juni 2021 staat weergegeven in tekening 2. Deze data is verkregen met multibeam sonar, waardoor de data vlakdekkend is. De hoogtes zijn in NAP weergegeven.
- Tekening 3 geeft de peildata aan, maar zonder schaduw.
- Tekening 4 is de verschilkaart, waarbij de vergelijking is gemaakt tussen de hoogtekaart van 08 juni 2021 en de ontwerphoogtes van de vergunning zoals weergegeven in de tekening op tekening 1. Blauwe kleuren geven aan waar nog materiaal aanwezig is, rode kleuren geven de plaatsen aan waar de bodem dieper ligt dan de vergunning.
- Op tekening 5 is de verschilkaart, waarbij de vergelijking is gemaakt tussen de hoogtekaart van 08 juni 2021 en een combinatie van het initiële maaiveld en de peiling die is uitgevoerd op 16 september 2009 . Blauwe kleuren geven een verdieping aan, rode kleuren een verondieping.
- Op tekening 5a is de verschilkaart, waarbij de vergelijking is gemaakt tussen de hoogtekaart van 08 juni 2021 en een combinatie van het initiële maaiveld en de peiling die is uitgevoerd op 28 september 2018 . Blauwe kleuren geven een verdieping aan, rode kleuren een verondieping.

Berekeningen

De volgende hoeveelheden zijn berekend met de meting van 08 juni 2021 ten opzichte van het vergunningsmodel.

Aangezien de peiling niet volledig dekkend is naar de oever, is deze aangevuld tot de waterlijn, waarvoor de normale waterstand van 0.78 m +NAP is toegepast. Op de dag van de peiling is een waterstand gemeten van 0.78 m +NAP.

De gemiddelde zandspiegel is gesteld op 3.75 m +NAP

De berekening van het winbaar zand is theoretisch omdat deze geen rekening houdt met beperkingen in winmethode, ligging van depots en eventuele beperkingen voor de winning in verband met gevaar voor bressen. Op de kaarten is alleen de peiling zelf aangegeven. De aanvulling naar de toekomstige insteek is alleen gebruikt voor de volumeberekening.

Oppervlaktes:

A. Zandspiegel – Model:	354.785 m ²
B. Nieuwe Peiling – Vorige peiling	230.621 m ²

Volumes:

A. Totaal te winnen (Zandspiegel-Model):	4.386.157 m ³	
B. Gewonnen (Zandspiegel-Peiling) 2009:	3.754.797 m ³	
C. Gewonnen (Zandspiegel-Peiling) 2018:	3.229.170 m ³	
D. Gewonnen (Zandspiegel-Peiling) 2021:	3.463.867 m ³	
E. Nog te winnen 2009:	631.360 m ³	
F. Nog te winnen 2018:	1.156.987 m ³	
G. Nog te winnen 2021:	922.290 m ³	
H. Verschil 2018-2021:	234.697 m ³	(Gewonnen)
I. Verschil 2009-2021:	-290.930 m ³	(Teruggestort)

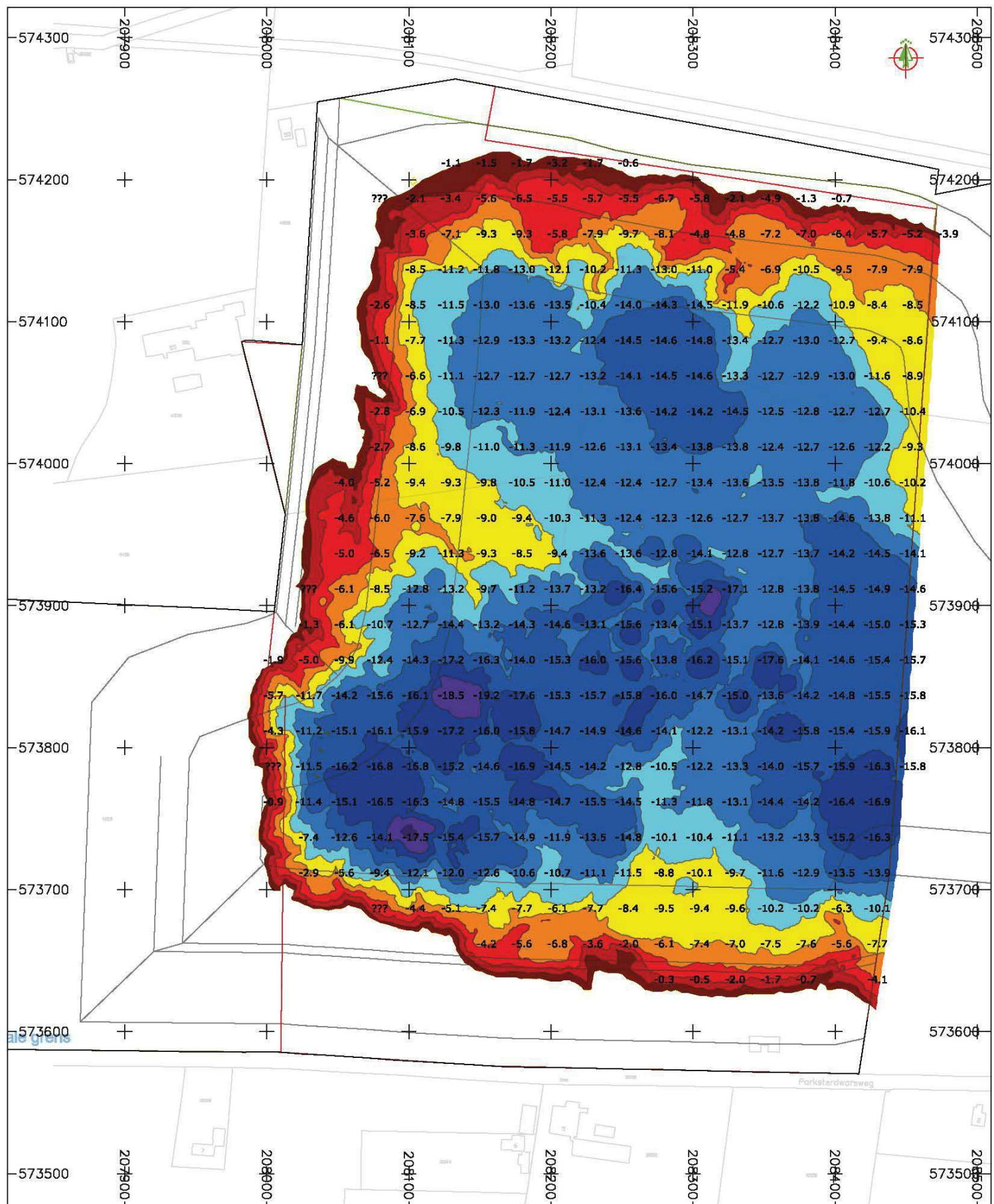
NB.

Uitgangspunt voor verschilberekeningen gebruikmakend van 2 peilingen met ongelijke oppervlakte is dat de afzonderlijke verschilberekeningen van deze peilingen t.o.v. een zandspiegel dan wel model met hetzelfde overlappende oppervlak plaatsvindt. Hiervoor dient eerst de gemeenschappelijke grens worden gedefinieerd. Dit geschiedt door de grens te bepalen van de verschilpeiling van de betreffende peilingen.



REV.	D.D.	ACC.	Getekend door	Gecontroleerd door	Schaal	Goedgekeurd	Blad	Aantal	Taal	Documentstatus
					1:2500		1	1	NL	CONCEPT
			Projectnummer	Tekeningnummer	Beslisnummer	Formaat	Documenttype	Datum van uitgave	Opname methode	
			4007-001	1		A3	Vergunning	08-06-2021	MULTIBEAM	
OPMERKINGEN Vergunningmodel 2001										
Project Zandwinning Opende Opdrachtgever Zandhandel Poelman B.V. Verplichting Vergunning Documentnummer 4007-001_20210608_HK_Poelman										



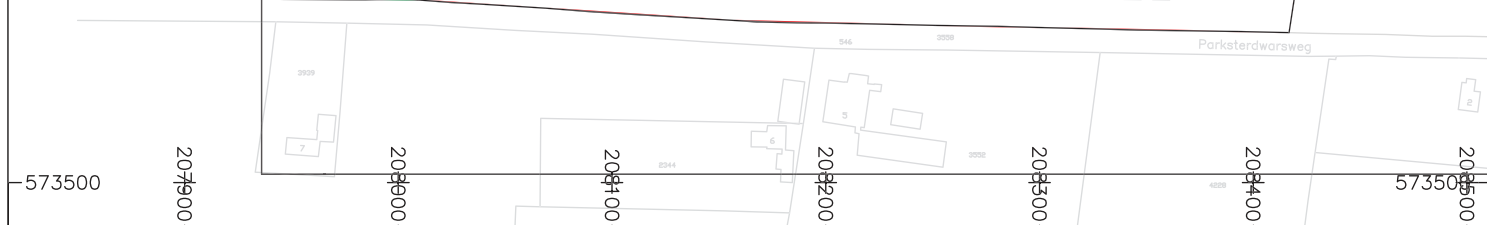
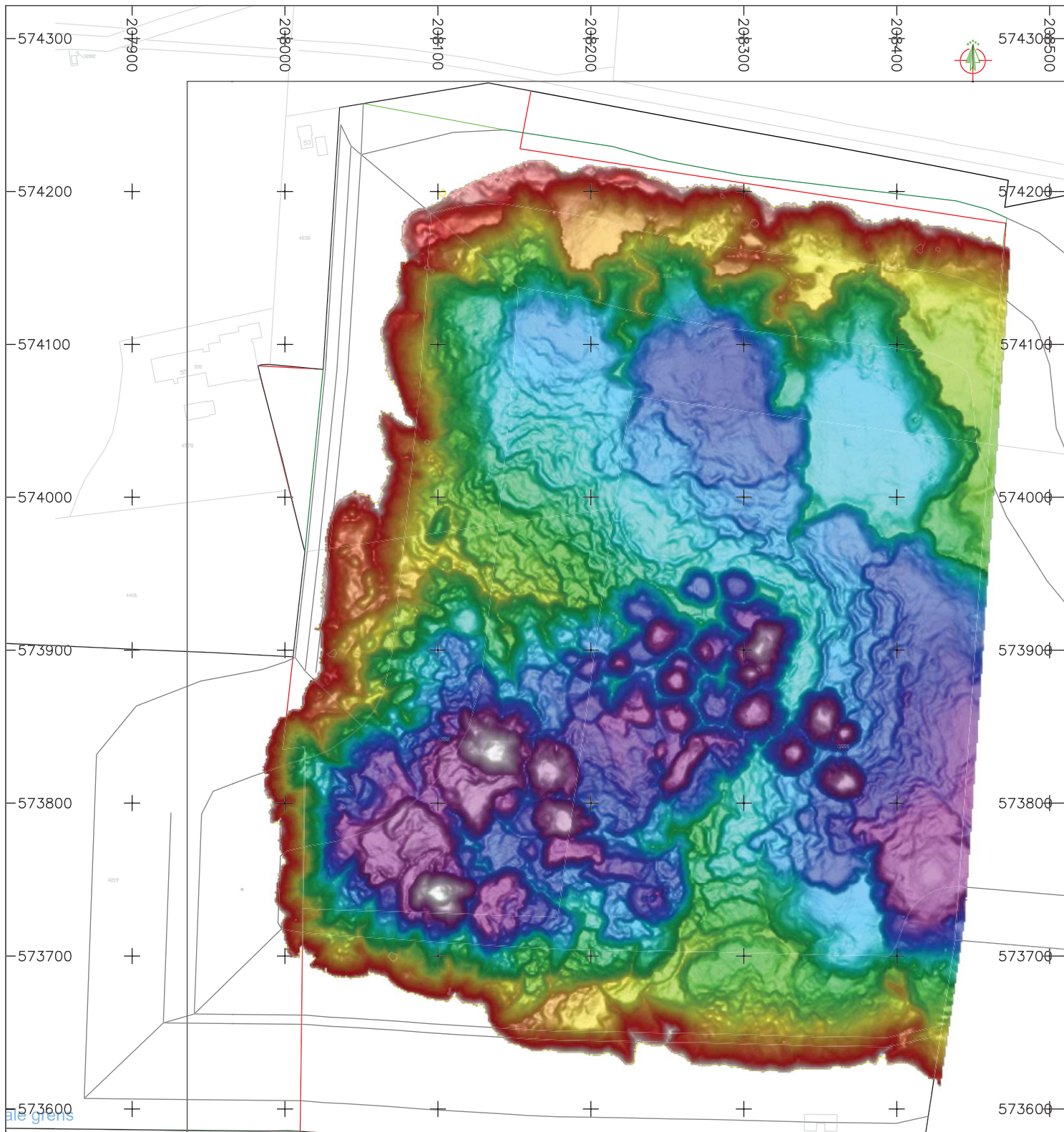


Hoogtekaart
in m NAP

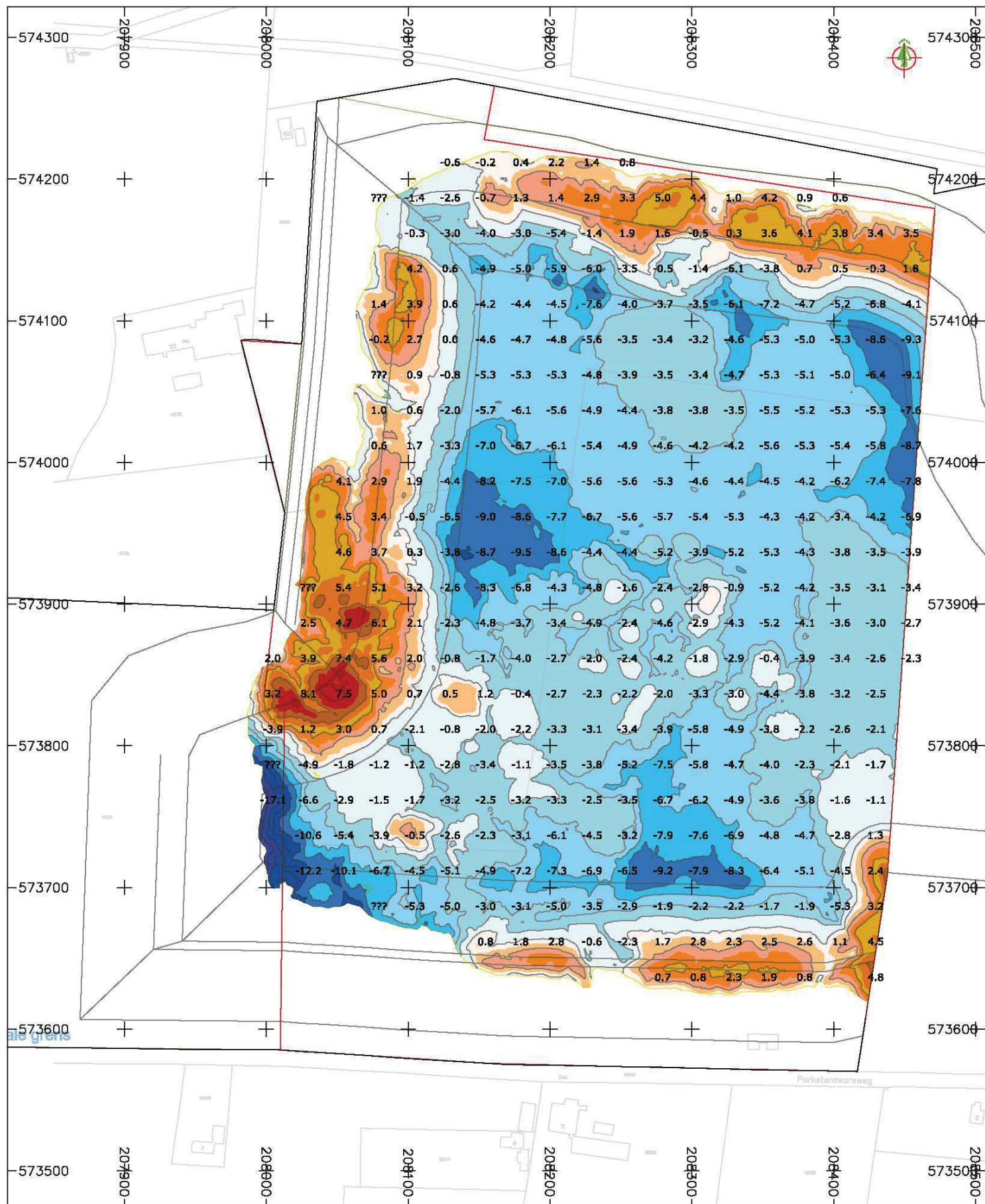
0.25	-2.00	-10.00	-12.00
-2.00	-4.00	-12.00	-14.00
-4.00	-6.00	-14.00	-16.00
-6.00	-8.00	-16.00	-18.00
-8.00	-10.00		

REV.	D.D.	ACC.
OPMERKINGEN		
Grid 1 x 1 m		
Dieptecijfers grid 25 x 25 m		
Contourlijnen per 2 m		

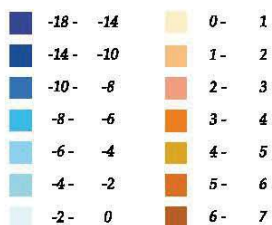
Ontworpen door:	Gecontroleerd door:	Schaal:	Geplaatst:	Blad:	Aantal:	Ti	Documentatie:
Projectnummer:	Tekeningnummer:	Besteknummer:	Formaat:	Documenttype:	Datum van uitgave:	Opname methode:	
4007-001	2		A3	Diepte	08-06-2021	MULTIBEAM	
Project: Zandwinning Opende							
Opdrachtgever: Zandhandel Poelman B.V.							
Onderdeel: Diepte							
Opname naam: 4007-001_20210608_HK_Poelman							



REV.	D.D.	ACC.	Getekend door	Gecontroleerd door	Schaal	Goedgekeurd	Blad	Aantal	Taal	Documentstatus
			4007-001	3	1:2500	A3	1	1	NL	CONCEPT
OPMERKINGEN			Project Zandwinning Opende Schaduwwaart 4007-001_20210608_HK_Poelman							
			Opdrachtgever Zandhandel Poelman B.V.							
			Documenttype Schaduwwaart							
			Datum van uitgave 28-09-2018							
			Opname methode MULTIBEAM							

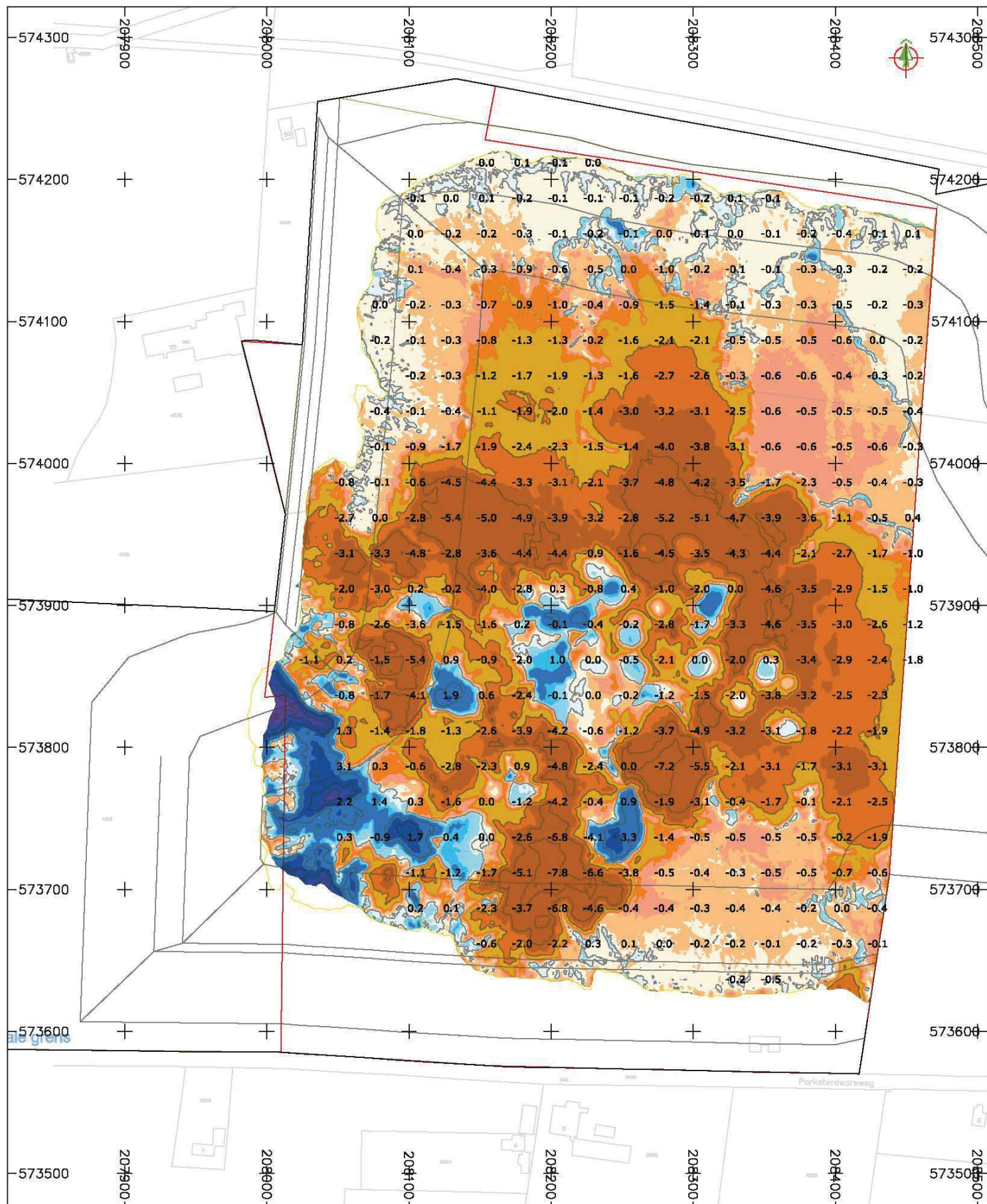


Verschilkaart in m
08-06-2021 t.o.v ontwerp

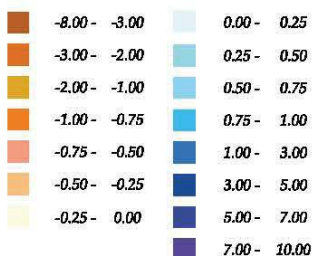


REV.	D.D.	ACC.
OPMERKINGEN		
Positieve getallen; pelling juni '21 ligt onder vergunningmodel '01		
Negatieve getallen; pelling juni '21 ligt boven vergunningmodel '01		
Contourlijnen per 2 m		

Gedatumeerd door:	Gecentreerd door:	Schaal:	Geodetisch:	Bac:	Aantal:	Toel:	Documentatie:
4007-001	4	1:2500	A3	1	1	NL	CONCEPT
Projectnummer:	Takst/gruutnummer:	Bestelnummer:	Formaat:	Documenttype:	Deuren van afgens:	Opname methode:	MULTIBEAM
4007-001	4		A3	Verschilkr	08-06-2021		
Zandwinning Opende Opdrachtgever: Zandhandel Poelman B.V. Opdracht: Verschilkaart Pelling 20170625 t.o.v. Ontwerp Documentnummer: 4007-001_20210608_HK_Poelman							

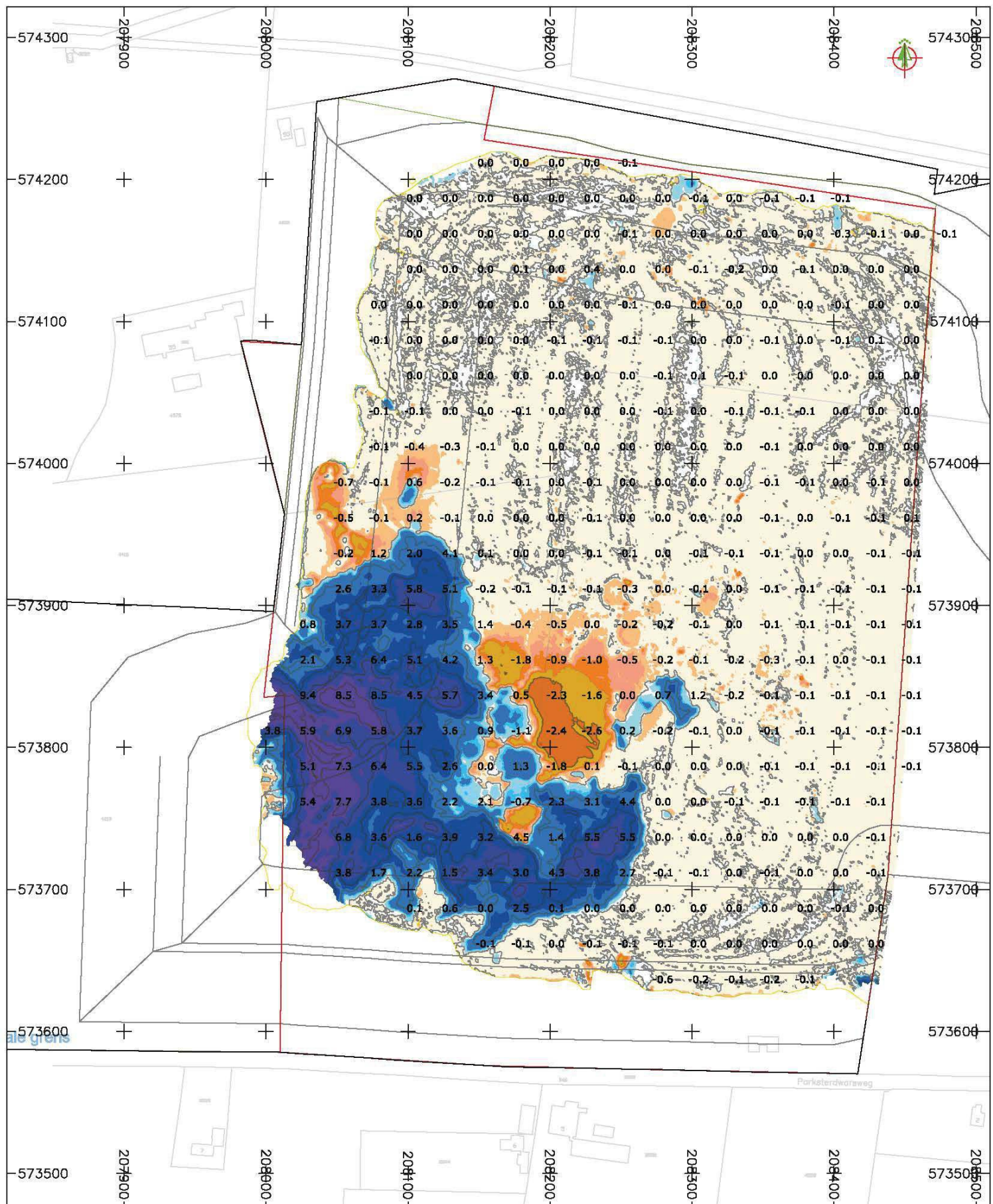


Verschilkaart in m
08-06-2021 t.o.v 16-09-2009

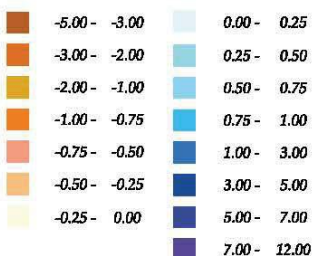


REV.	D.D.	ACC.
OPMERKINGEN		
Positieve getallen: peiling sept '09 ligt boven peiling juni '21		
Negatieve getallen: peiling sept '09 ligt onder peiling juni '21		
Contourlijnen per 2 m		

Getekend door:	Gecontroleerd door:	Schaal:	Geplaatst:	Bac:	Aantal:	Toel:	Documentatie:
4007-001	5	1:2500	A3	1	1	NL	CONCEPT
Project:	Zandwinning Opende						
Opdrachtgever:	Zandhandel Poelman B.V.						
Opdracht:	Verschilkaart Peiling 20210608 t.o.v. Peiling 20090916						
Documentnummer:	4007-001_20210608_HK_Poelman						



Verschilkaart in m
08-06-2021 t.o.v 28-09-2018



REV.	D.D.	ACC.
OPMERKINGEN		
Positieve getallen: pelling sept '18 ligt boven pelling juni '21		
Negatieve getallen: pelling sept '18 ligt onder pelling juni '21		
Contourlijnen per 2 m		

Gedraaid door	Gescreend door	Schaal	Geodetisch	Bad	Aantal	Toel	Documentatie
4007-001	4007-001	1:2500	A3	1	1	NL	CONCEPT
Projectnummer	Rekeningnummer	Basisnummer	Formaat	Documenttype	Decennium van afgifte	Opschrijving	Documentatie
4007-001	5a		A3	Verschilkaart	08-06-2021	MULTIBEAM	
Project							
Zandwinning Opende							
Opdrachtgever							
Zandhandel Poelman B.V.							
Onderdeel							
Verschilkaart Pelling 20210608 t.o.v. Pelling 20180928							
Documentnummer							
4007-001_20210608_HK_Poelman							