

CONSTRUCTIEDOSSIER DROOGZETSCHOTTEN

KEUREN KEERMIDDELEN KANALEN

SLUISKOLK HELMOND

project	22022
document	RWSZN-2023-005624
versie	0.2
datum	12-06-2023

Colofon

Projectnaam	Keuren keermiddelen kanalen sluiskolk Helmond	
Objectcodes (DISK)	51H-357-01	
Opdrachtgever	Van Doorn Buitenruimte Dintel 30 5684PS, Best	
Contactpersoon opdrachtgever	Pieter Schoenmaker pschoenmaker@vandoornbuitenruimte.nl	
Kenmerk opdrachtgever	Prestatiecontract Nat 19-24, OPT221	
Projectnummer Boorsma	22022	
Documentnummer	RWSZN-2023-005624	
Versie	0.2	
Datum	12-06-2023	
Document	Constructiedossier Droogzetschotten	
Projectleider	Ir J. Wessels	
Auteur(s)	P.C. Molenaar	<u>Pieter-Cornelis</u>
Interne controle	Ing. K.M. Polinder	
Externe controle		
Foto op voorblad	Paans- Van Oord	

Q:\2022\22022 Keuring keermiddelen kanalen (RWS)\60 ontwerp\11. Stalen schotten kolk sluis Helmond\Werkmap\RWSZN-2023-005624.docx

Versie	Opgesteld:	Gecontroleerd:	Vrijgave:
0.1	Pieter-Cornelis Molenaar stagiair bij Boorsma B.V. 26-05-2023	K.M. Polinder Constructeur, Boorsma B.V. 09-06-2023	
0.2	Pieter-Cornelis Molenaar stagiair bij Boorsma B.V. 12-06-2023		

Inhoudsopgave

1.	Algemene informatie.....	4
2.	Documenten.....	5
3.	Het keermiddel	6
4.	Inzet keermiddel	9
4.1.	Uitgangspunten en randvoorwaarden	9
4.2.	Handleiding.....	10
4.3.	Inzetbaarheid.....	10
4.4.	Controle voor inzet	12

1. Algemene informatie

Voor het uitvoeren van inspectie- en onderhoudswerkzaamheden in een van de sluishoofden van de sluis Helmond zijn keermiddelen voorzien.

Hiervoor zijn vier stuks stalen droogzetschotten beschikbaar, het betreft de schotten volgens onderstaande benamingen:

Delen:

Onderschotten

Bovenschotten

Nieuwe Codering:

K06, K07

K08, K09

Verdere toelichting op de bovengenoemde component is te vinden in hoofdstuk [3](#).

In [Figuur 1-1](#) is de opslaglocatie weergegeven: Het betreft een terrein nabij sluis Helmond.



Figuur 1-1: Opslaglocatie droogzetschotten, nabij sluis Helmond.

2. Documenten

Hieronder zijn de verschillende documenten genoemd die zijn opgenomen in het constructiedossier.

De onderstaande documenten hebben betrekking op het keermiddel.

Tabel 2-1: Tekeningen

Documenttitel	Documentbeschrijving	Datum
RWSZN-2023-005628	Schotbalken, stootklossen, wartelkopzetstukken	05-10-1992
RWSZN-2023-005629	UNP-400 verhoging Helmond	15-10-2020

Tabel 2-2: Berekening keerschotten

Documenttitel	Documentbeschrijving	Datum
RWSZN-2023-005625	Herberekening droogzetschotten	2023

Tabel 2-3: Handleiding keerschotten

Documenttitel	Documentbeschrijving	Datum
RWSZN-2023-005630	Handleiding inzet bij kolk sluis Helmond	2023

Tabel 2-4: Overige documenten.

Documenttitel	Documentbeschrijving	Datum
RWSZN-2023-005626	RI&E droogzetschotten	2023
RWSZN-2023-005627	Inspectierapport	2023
RWSZN-2023-005631	Certificaat K06	
RWSZN-2023-005632	Certificaat K07	
RWSZN-2023-005633	Certificaat K08	
RWSZN-2023-005634	Certificaat K09	

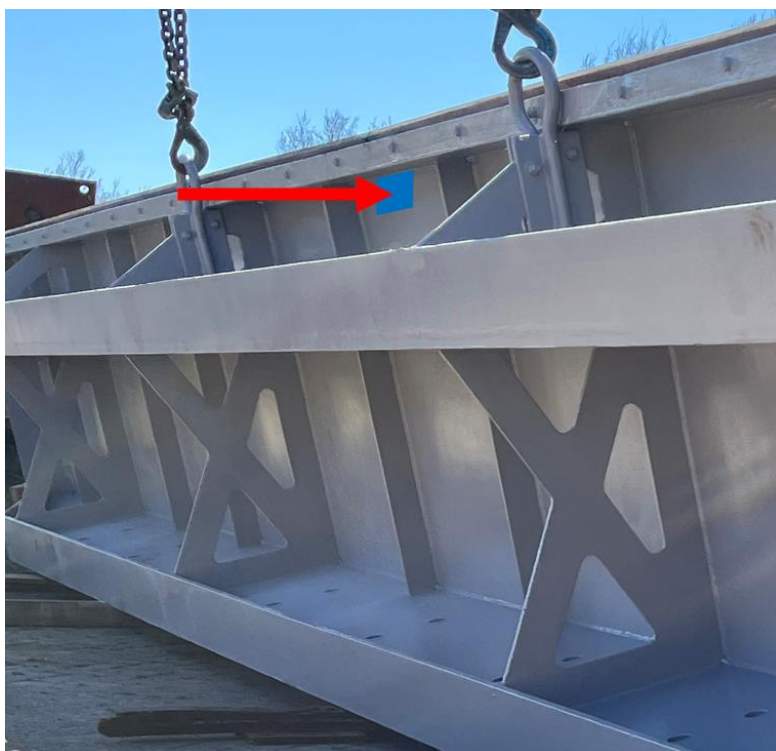
3. Het keermiddel

Het keermiddel bestaat uit een viertal schotten, twee boven- en twee onderschotten om het boven- of onderhoofd droog te kunnen zetten. Deze droogzetting is nodig voor onderhoud en inspectie aan de hoofden en/of deuren van de sluis uit te kunnen voeren.



Figuur 3-1: Een van de twee bovenschotten dat op het andere bovenschot gehesen wordt

De schotten zijn voorzien van een identificatieplaatje. Te zien in [Figuur 3-3](#). Op deze plaatjes staan onder andere de basisgegevens en vervaldatum van het keermiddel beschreven. De identificatieplaatjes zijn op elk schot op een goed zichtbare consistente plaats geplaatst, namelijk in het midden tussen de hijsogen aan de bovenzijde van het droogzetschot. Hierdoor zal het ook tijdens de inzet van het keermiddel zichtbaar zijn. Te zien in [Figuur 3-2](#).



Figuur 3-2 Schetsmatige aanduiding ID-plaatje

Figuur 3-3: Nieuw plaatje maken voor de droogzetschotten

Droogzetschotten schutsluis Helmond

Delen:	Techn. Gegevens (LxHxD – gewicht):	Kwaliteit:
Onderschot K06	13,20 x 1,75 x 0,52 m – 6,4 Ton	S235/S355
Onderschot K07	13,20 x 1,75 x 0,52 m – 6,4 Ton	S235/S355
Bovenscot K08	13,20 x 2,65 x 0,52 m – 6,6 Ton	S235/S355
Bovenscot K09	13,20 x 2,65 x 0,52 m – 6,6 Ton	S235/S355

Fabrikant:

Onbekend

Productiejaar:

1990

Opslaglocatie:

De droogzetschotten K-06 t/m K-09 liggen opgeslagen nabij sluis Helmond.



Figuur 3-4 Opslaglocatie droogzetschotten, nabij sluis Helmond

Bijzonderheden:

De droogzetschotten zijn naast Helmond ook bij de volgende sluizen inzetbaar (achter de sluizen is het RWSZN-nummer van het constructiedossier geplaatst);

Sluis 4	RWSZN-2023-005614
Sluis 5	RWSZN-2023-005615
Sluis 6	RWSZN-2023-005616

4. Inzet keermiddel

4.1. Uitgangspunten en randvoorwaarden

Hieronder volgt een overzicht van de uitgangspunten voor de berekening die in 2023 is gemaakt en is gerapporteerd onder documentnaam 'RWSZN-2023-005625'.

Let op! Het keermiddel mag niet worden ingezet als droogzetting bij waterstanden hoger dan zijn aangegeven in onderstaande tabel. Waterstanden dienen van tevoren gecontroleerd te worden en tijdens inzet gemonitord te worden.

Tabel 4-1 Maximale waterstanden

Kanaalpand	Maximum waterpeil
Helmond – sluis 10	20,77 m +NAP
Sluis 6 –sluis Helmond	15,15 m +NAP

Tabel 4-2 Uitgangspunten

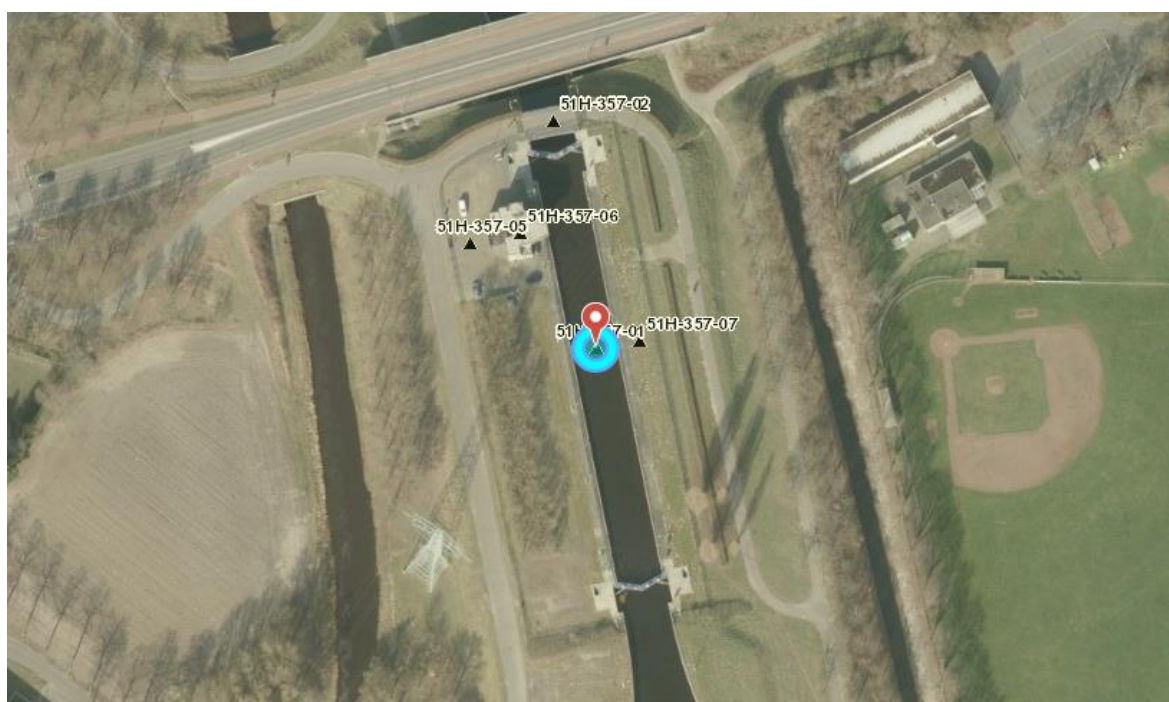
Maximaal waterstanddrukverschil	4,20 m (hydrostatische waterdruk)
Ijsbelasting	Geen ijsbelasting mogelijk
Golfbelasting	Windgolf van 0,15 m is toelaatbaar
Corrosie afname	Geringe afname
Afdichting	Houten aanslagen
Gewicht	
• Bovenschot	6,6 ton
• Onderschot	6,4 ton
Afmetingen	
• Bovenschot	13,20 x 2,65 x 0,52 m
• Onderschot	13,20 x 1,75 x 0,52 m
Referentieperiode	50 jaar
Ontwerplevensduur	50 jaar
Levensduur conservering	15 jaar

4.2. Handleiding

Voor de inzet van het keermiddel wordt gebruik gemaakt van de bijbehorende gebruikershandleiding gerapporteerd onder documentnaam: "RWSZN-2023-005601".

4.3. Inzetbaarheid

In [Figuur 4-1](#) is de inzetlocatie van het keermiddel bij sluis Helmond weergegeven, in [Figuur 4-2](#) zijn de sponningen weergegeven door er schetsmatig een schot in te tekenen en in [Figuur 4-3](#) zijn in een foto de sponningen aangegeven.



Figuur 4-1 Inzetlocatie sluis Helmond, DISK code 51H-357 (bron: Rijkswaterstaat.nl/geoweb)



Figuur 4-2 Inzet schotten sluis Helmond inzichtelijk



Figuur 4-3 Sponningen sluis Helmond met rood aangegeven

4.4. Controle voor inzet

Visuele inspecties dienen te worden uitgevoerd (zoals omschreven staat in 'Het keuren van keermiddelen v1.1' hoofdstuk 8.1).

- Voor inzet;
- Na inzet;
- Jaarlijks.

Bij deze inspectie dienen de volgende zaken minimaal te worden beschouwd:

- De conditie van de afdichtingen in het bijzonder bij houten afdichtingen. Het verweren van het hout, houtrot, beschadigingen en de bevestiging van de afdichtingen;
- De aanwezige hijsogen controleren op bevestiging (vastzitten van de bouten) ernstige corrosie, scheuren en vervorming en beschadigingen;
- De conditie van hijsvoorzieningen;
- De hoofddraagconstructie op vervormingen, scheuren, corrosie, toestand van de conservering en op andere beschadigingen;
- Na het plaatsen controleren op scheuren en schade in en aan het beton van de sponningen;
- Overige bijzonderheden m.b.t. de veiligheid en inzetbaarheid van de keermiddelen;
- De aanwezigheid en leesbaarheid van het identificatieplaatje.

Het keermiddel moet worden afgekeurd voor inzet indien de volgende gebreken vastgesteld worden:

- Aanzienlijke schade aan de aanslagen;
- Ernstige corrosie, scheuren en vervormingen van de staalconstructie, plaatvelden en hijsvoorzieningen.
- Wanneer het keermiddel niet is voorzien van een (leesbaar) RVS-identificatieplaatje of geen geldig certificaat bevat.

De kritische zones verdienen extra aandacht tijdens een visuele inspectie. De kritische zones zijn hieronder opgesomd:

- Hijsogen;
- Onderste verstijvingsliggers;
- Knikken in de hoofdliggers.

Bij twijfel altijd een deskundige partij hier bij betrekken om één en ander te verifiëren.

Bovenstaand wijze van inspecteren dient buiten inzet om ook jaarlijks, tijdens inzet en na inzet te worden uitgevoerd.



Gerben Sondermanstraat 2
9203 PV Drachten

Postbus 647
9200 AP Drachten

T +31 (0) 88 0188 300
E drachten@boorsma.com

Hardwareweg 34
3821 BM Amersfoort

Postbus 2505
3800 GB Amersfoort

T +31 (0) 88 0188 360
E amersfoort@boorsma.com

Het Spijk 18C
8321 WT Urk

T +31 (0) 88 0188 380
E urk@boorsma.com

W www.boorsma.com



NL INGENIEURS

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig de "De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011) - Rechtsverhouding opdrachtgever - architect, ingenieur en adviseur", gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam, met dien verstande dat aan ons de vrijheid voorbehouden blijft om een geschil in afwijking van de DNR 2011 in eerste instantie voor te leggen aan de gewone rechter, bevoegd ter plaatse van onze hoofdvestiging. De DNR 2011 ligt ter inzage ten kantore van Boorsma B.V.