



Leggerdocument Sluiscomplex Spoolde

Datum	1 maart 2023
Versie	1.0
Status	Definitief

Colofon

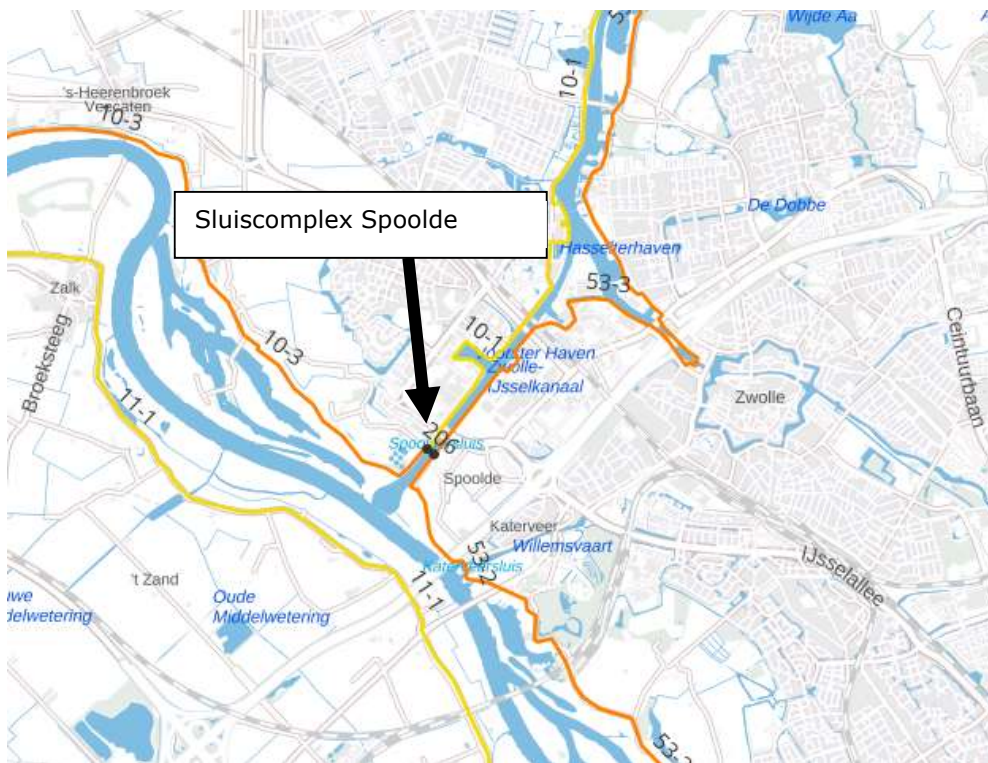
Uitgegeven door Informatie	Rijkswaterstaat Rijkswaterstaat Oost-Nederland, District Noord Eusebiusbuitensingel 66 6828 HZ Arnhem Postbus 2232 3500 GE Utrecht T 088 797 49 00 www.rijkswaterstaat.nl
Datum	1 maart 2023
Versie	1.0
Status	Definitief

Inhoud

1	Inleiding 4
2	Toelichting op leggers en eisen 5
2.1	Legger (uitleg) 5
2.2	Randvoorwaarden 5
2.3	Opzet legger 6
3	Legger 8
3.1	Omschrijving sluiscomplex 8
3.2	Beschrijving constructie en afmetingen 9
3.3	Waterstaatswerk en beschermingszone 11
4	Literatuur 14

1 Inleiding

Conform de Wet op de Waterkering (artikel 13) stelt de beheerder van primaire waterkeringen overzichtskaarten, leggers en technische beheerregisters op om deze breed te publiceren. Rijkswaterstaat Oost-Nederland is beheerder van de primaire kering sluiscomplex Spoolde dat onderdeel uitmaakt van Dijktraject 206. Sluiscomplex Spoolde is weergegeven op de kaart in Figuur 1. Dit Leggerdocument is een toelichting op de legger van het sluiscomplex Spoolde. De feitelijke legger is het onderhavige document in combinatie met de verschillende aangehechte bijlagen A en B.



Figuur 1 Overzichtkaart Sluiscomplex Spoolde

In het tweede hoofdstuk van dit document wordt beschreven wat het kader en de randvoorwaarden zijn voor de legger. Hierin wordt ingegaan op de inhoud van de legger en welke gegevens deze dient te bevatten conform het Rijkswaterstaat kader [Kader legger primaire en andere dan primaire waterkeringen, 24 juli 2019].

Het derde hoofdstuk van deze rapportage beschrijft de legger. In dit hoofdstuk wordt het kunstwerk (de sluis als waterkering welke deel uitmaakt van het complex Spoolde) omschreven waarna wordt ingegaan op de waterstaatswerk- en beschermingszone die voor deze primaire waterkering zijn vastgelegd. In de bijbehorende dwars- en lengteprofielen worden aangegeven welke kerende hoogte de waterkering moet hebben, de zogenaamde leggerhoogte.

2 Toelichting op leggers en eisen

2.1 **Legger (uitleg)**

Conform de Wet op de Waterkering (artikel 13) dient de beheerder van primaire waterkeringen leggers op te stellen.

Een legger is een openbaar register van de beheerder, waarin de gewenste en/of vereiste toestand (qua richting, vorm, afmeting en constructie) van de in beheer zijnde waterkering staat weergegeven.

Meer diepgaande eisen aan de leggers worden gesteld in de provinciale Verordeningen en aangevuld door verordeningen van waterschappen.

2.2 **Randvoorwaarden**

Een nadere invulling van de eisen waaraan leggers moeten voldoen staan beschreven in het uitvoeringskader van Rijkswaterstaat. Voor het sluiscomplex Spoolde is het volgende document van toepassing:

- Kader Legger primaire en andere dan primaire waterkeringen; 2019, [1]

Het sluiscomplex Spoolde ligt aangrenzend aan het beheergebied van het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Het Waterschap beschikt over een Leggerbeschrijving, 2022, [2].

Deze leggerbeschrijving beschrijft de inhoud en opzet van de leggers van objecten die onder het beheer van het waterschap vallen. Deze leggerbeschrijving is vastgesteld ingevolge artikel 78, tweede lid, van de Waterschapswet, artikel 5.1 van de Waterwet, artikel 10.22 van de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe en artikel 4.5.1 van de Actualisatie omgevingsverordening Overijssel 2013. Binnen de leggerbeschrijving staan geen aanvullende eisen die van toepassing zijn op het sluiscomplex Spoolde

2.3

Opzet legger

De legger dient, conform het kader van Rijkswaterstaat [1], te bestaan uit de volgende onderdelen:

Type informatie	Vorm	Format
Geografische ligging van de waterkering (incl. unieke identificatiecode)	Overzichtskaart van het waterstaatswerk en daaraan grenzende zones.	Waterstaatswerken (geografisch bestand) / GeoWeb (presentatie)
Vorm van de waterkering en eventuele ondersteunende kunstwerken	Overzichtskaarten en bovenaanzichten: kaarten waarop ligging, vorm afmetingen en constructie van waterkeringen zijn weergegeven.	Waterstaatswerken (geografisch bestand) / GeoWeb (presentatie) + Documentatie (PDF)
Constructie van de waterkering	Een toelichting van de constructie van de waterkering	Documentatie (PDF)
Afmetingen van het waterstaatswerk, de beschermingszones en (indien van belang) het profiel van vrije ruimte (inclusief de daarbij geldende beschermingszones).	Dwars- en/of lengteprofielen waarin afmetingen en/of constructie van waterkeringen en ondersteunende kunstwerken zijn weergegeven	Profielen (geografisch bestand) / GeoWeb (presentatie) + Documentatie (PDF)

Waterstaatswerk

Het waterstaatswerk bestaat uit het dijklichaam plus de stroken grond ter weerszijden die de stabiliteit van de waterkering onder maatgevende omstandigheden waarborgen. De grens van het waterstaatswerk bestaat uit de omhullende van de invloedgrenzen die voor de verschillende faalmechanismen van een waterkering kunnen worden opgesteld. Binnen het waterstaatswerk geldt het strengste gebodsregime.

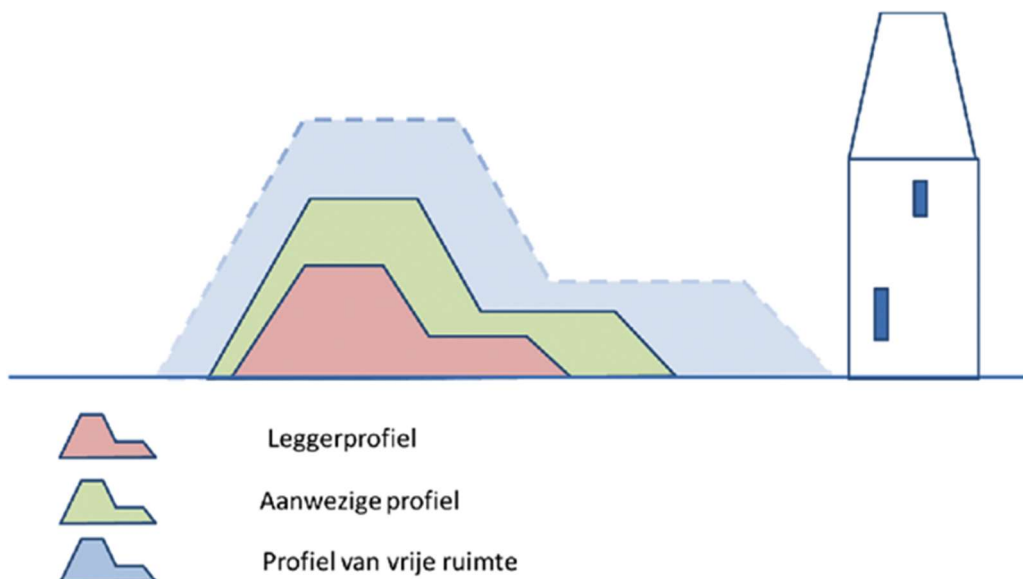
De "omschrijving van de primaire waterkering" beschrijft de ligging en eventueel bijzondere constructie details indien deze die deel uitmaken van de waterkering. De lengte- en dwarsprofielen geven de afmetingen weer van de waterkering.

Beschermingszone

De beschermingszone betreft een zone (strook grond) aansluitend aan weerszijden van het waterstaatswerk. De beschermingszone is ingesteld om stabiliteit en functionele zekerheid van de waterkering te allen tijde zeker te stellen. In de beschermingszone is er een beperkt gebodsregime van toepassing.

Profiel van vrije ruimte

De uitbreidbaarheid van de waterkering wordt in de regel door de beheerder gewaarborgd door toepassing van een profiel van vrije ruimte. Door het bepalen van een profiel van vrije ruimte kan de beheerder aangeven welke ruimte door een toekomstige aanpassing van het waterstaatswerk binnen een aan te geven planperiode (bijv. 100 of 200 jaar), in beslag zou kunnen worden genomen. Het profiel van vrije ruimte fungeert daardoor als toetsingskader voor de beheerder bij het verlenen van vergunningen. De beheerder kan zo aan de hand van het aangeven van het profiel van vrije ruimte een op de toekomstgericht beleid voor een primaire waterkering ontwikkelen, waarbij ruimtelijke reserveringen of voorwaarden van belang voor toekomstige waterstaatswerk mogelijk worden. In dit beleid wordt er dus rekening mee gehouden dat eventuele aanpassing van het waterstaatswerk in de toekomst nog mogelijk moeten zijn zonder dat tot het afbreken of verwijderen van bebouwing moet worden overgegaan.



Figuur 2, invloedzone: de zone waarbinnen de invloed van een bepaald faalmechanisme aanwezig is. De invloedzone wordt hier illustratief getoond voor een dijklichaam. Het principe geldt echter eveneens voor eventuele aanpassingen van een waterstaatswerk.

3 Legger

3.1 Omschrijving sluiscomplex

Sluiscomplex Spoolde bestaat uit een schutsluis voor beroepsvaart en een verkeersbrug. Onderdeel van deze legger is de schutsluis. Het betreft een schutsluis uit 1963 (=aanlegjaar). De schutsluis vormt de verbinding tussen de IJssel en het Zwolle-IJsselkanaal. Het Zwolle-IJsselkanaal is de verbindende waterweg tussen de IJssel en het Zwarte Water en staat in directe verbinding met het Zwarte Meer dat op zijn beurt weer (net als de IJssel) in verbinding staat met het Ketelmeer.

De beheerder van Sluiscomplex Spoolde is Rijkswaterstaat, de aangrenzende dijken worden beheerd door waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD).



Figuur 2 - Foto overzicht schutsluis vanaf het benedenhoofd

In tabel 2 zijn de karakteristieke afmetingen van het object sluis weergegeven.

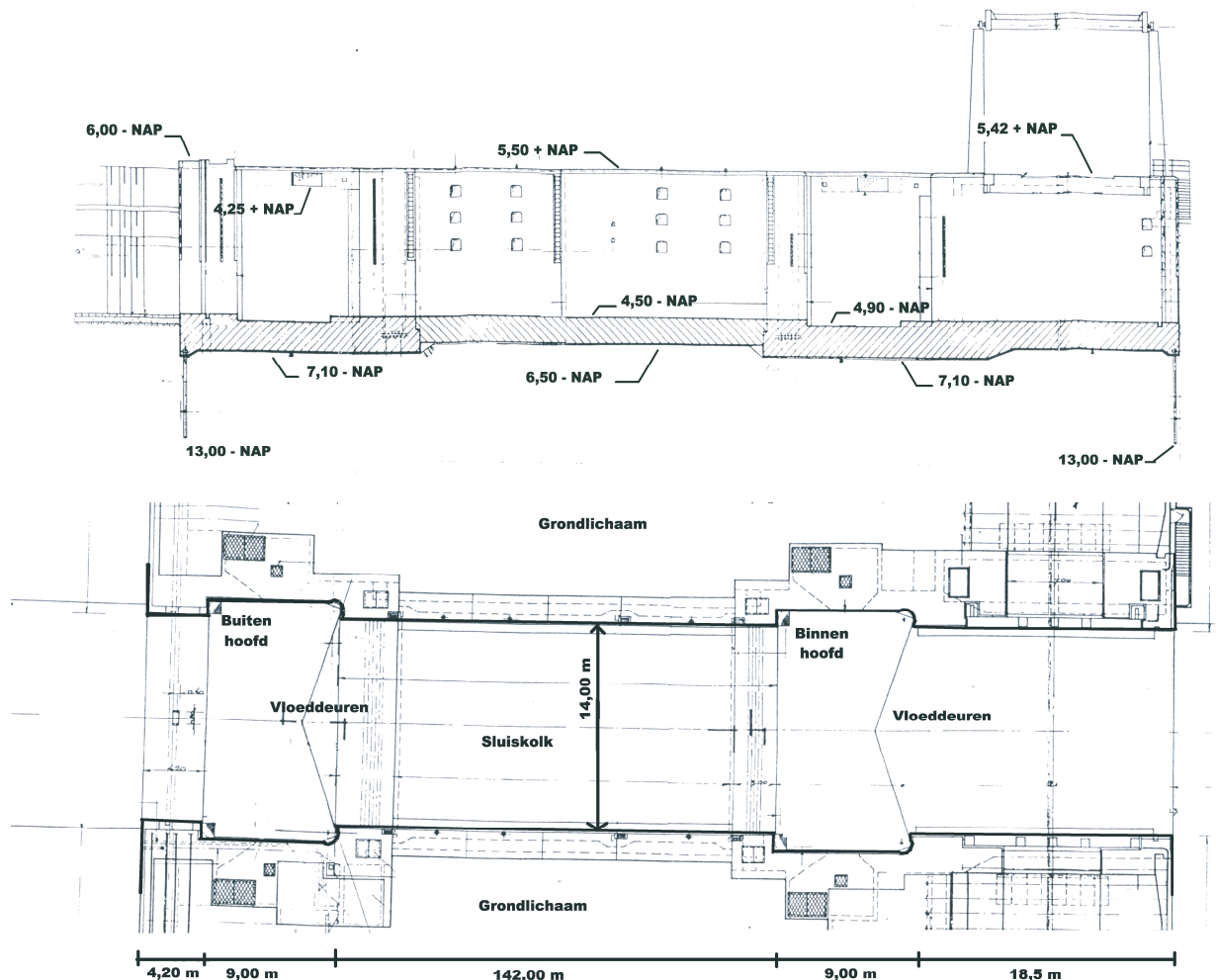
Afmetingen		Afmetingen	
		[m]	[m tov NAP.]
Schutsluis	Lengte	164,20	
	Diepte (vloer)		-4,50
	Doorvaarbreedte	14,00	
	Niveau sluisplateau		+5,50

Tabel 2: Gegevens van het object sluis van het sluiscomplex Spoolde

3.2 Beschrijving constructie en afmetingen

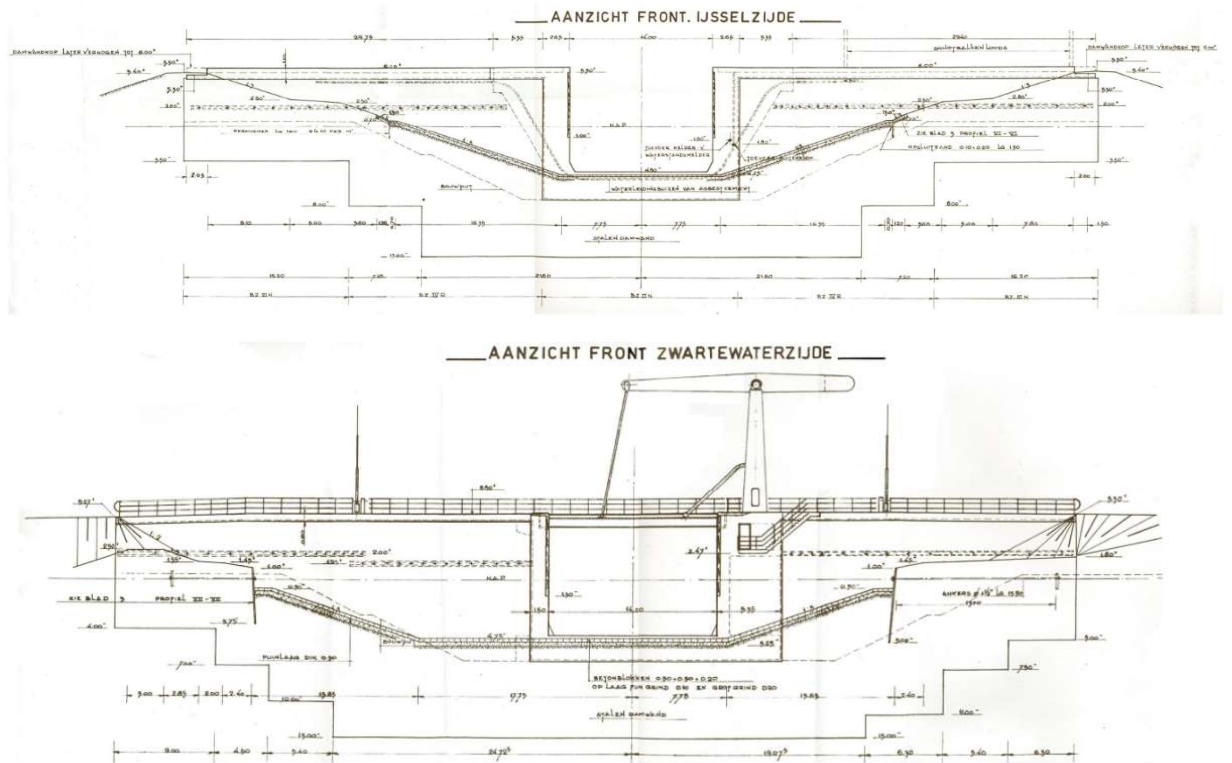
Schutsluis

De schutsluis bestaat uit een betonnen schutkolk en twee betonnen sluishoofden. De sluis is op staal gefundeerd. Per sluishoofd is een enkel stel puntdeuren aanwezig met de punt richting de IJsselzijde. De lengte van de sluis is 164,20 m (kolk, boven- en benedenhoofd), de betonconstructie aan de zijde van het Zwolle-IJsselkanaal is daarnaast met 18,50 m verlengd door de aanwezigheid van de ophaalbrug. De totale lengte van de brug- en sluisconstructie samen bedraagt 182,70 m. De beschikbare kolk lengte (voor scheepvaart) bedraagt 135,00 m en de inwendige breedte van de sluis is 14,00 m. Het drempelniveau van de sluis bevindt zich ter plaatse van het boven- en benedenhoofd op NAP -4,50 m en het niveau van het sluisplateau bevindt zich op NAP +5,50 m. Een lengtedoorsnede en bovenaanzicht van de sluis zijn opgenomen in Figuur 4.



Figuur 4 Lengtedoorsnede en bovenaanzicht schutsluis

De sluis is zowel ter plaatse van het boven- als het benedenhoofd voorzien van kwelschermen. Een aanzicht van de kwelschermen ter plaatse van het beneden en bovenhoofd is opgenomen in [Figuur 5](#).



Figuur 5 Kwelschermen ter plaatse van het boven en benedenhoofd

Puntdeuren

De keermiddelen van de schutsluis bestaan uit stalen puntdeuren. Er is in beide sluishoofden een enkel set deuren aanwezig. Deze deuren zijn met de punt gericht naar de IJssel waarmee de deuren enkelzijdig kerend zijn. In totaal zijn 6 deuren aanwezig waarvan 2 deuren als reservedeur dienen. Deze liggen opgeslagen op een kade langs de voorhaven aan de zijde van het Zwolle-IJsselkanaal.

3.3 Waterstaatswerk en beschermingszone

Het waterstaatswerk en beschermingszone zijn vastgesteld conform de definities en uitgangspunten genoemd in paragraaf 2.3. In Bijlage B is de situatietekening weergegeven met daarop de betreffende zones. De definities en uitgangspunten uit paragraaf 2.3 voor de zones leiden tot onderstaande toelichting:

Het waterstaatswerk

Het waterstaatswerk vormt de feitelijke hoogwaterkering en waarborgt de veiligheid van het achterliggende gebied. In deze zone gelden veelal zware beperkingen. Voor de rand van de waterstaatswerkzone is met name de verankering en de bodembescherming bepalend. Deze onderdelen zijn essentieel voor de stabiliteit en het functioneren van het kunstwerk en behoren daarom tot de waterstaatswerkzone.

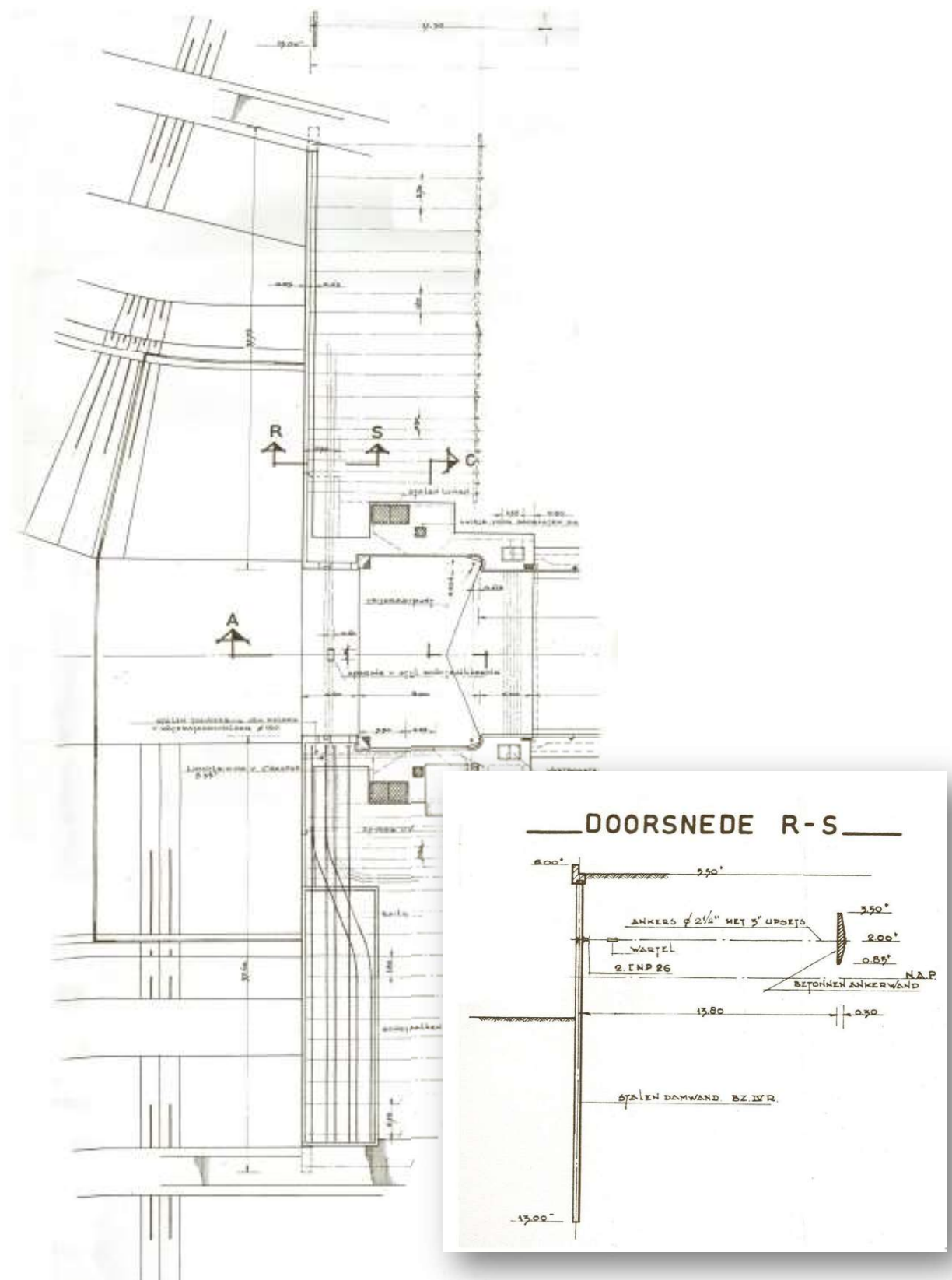
- In langsrichting van het sluiscomplex bestaat de zonering van het waterstaatswerk uit de lengte van de sluis inclusief de bodembescherming voor en achter de sluishoofden.
- In de breedte van het sluiscomplex bestaat de zonering van het waterstaatswerk uit de breedte van de kolk, de breedte van de sluishoofden en de breedte contouren van de fuiken.
- Voor zowel de langsrichting als de breedte van het sluiscomplex geldt dat de aansluitende grondlichamen met ankers deel uit maken van de zonering van het waterstaatswerk. Zie onderstaande fragmenten

De beschermingszone

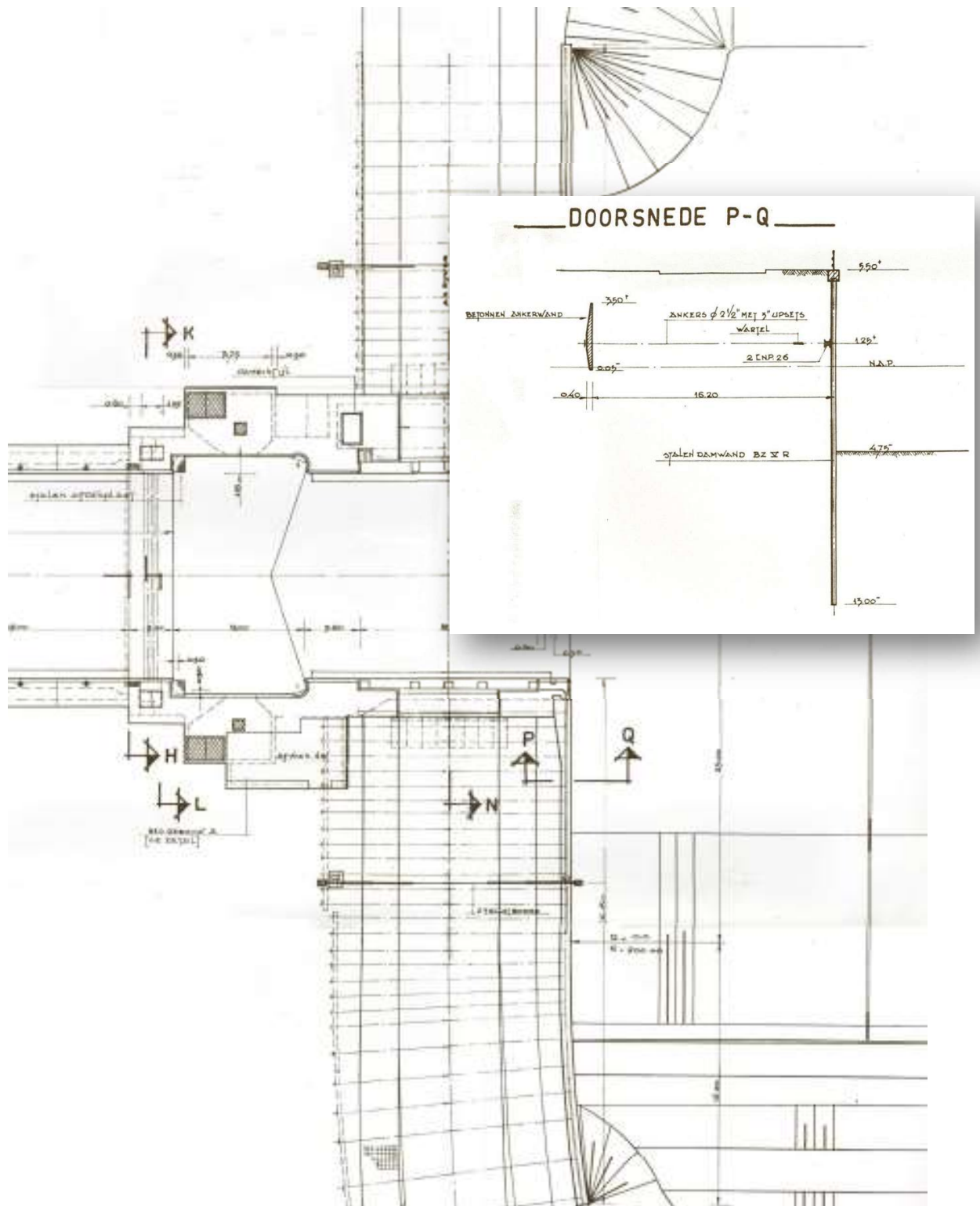
De beschermingszone heeft als doel de bescherming van het waterstaatswerk. Voor de beschermingszone is een breedte van 15m gerekend vanaf de rand van de waterstaatswerkzone. Op basis van de CUR-publicatie 166 "Damwandconstructie", paragraaf 4.9.4, is een minimale afstand van 15 meter aangehouden tussen groutlichaam en eind beschermingszone. Deze maat hangt ook samen met het feit dat activiteiten binnen deze zone mogelijk gevolgen kunnen hebben die een bedreiging kunnen vormen voor het waterstaatswerk (bijvoorbeeld een leiding in deze zone kan in geval van lekkage of explosie leiden tot ontgrondingen binnen de waterstaatswerkzone) en dient om die reden getoetst (vergund) te worden.

Profiel van vrije ruimte

Het profiel van vrije ruimte is bedoeld om te verhinderen dat activiteiten binnen dit profiel een in de toekomst benodigde uitbreiding van de waterkering onevenredig bemoeilijken. Omdat het hier om een kunstwerk gaat is de verwachting dat de benodigde uitbreidingen in horizontale afstand beperkt zullen zijn. Besloten is om voor het profiel van vrije ruimte de buitenrand van de gehele beschermingszone te hanteren. Hierdoor zal voldoende uitbreidbaarheid gewaarborgd zonder dat er onevenredige beperkingen op de omgeving worden gelegd.



Figuur 6 Sluiscomplex Spoolde, bepaling rand waterstaatswerkzone, bovenhoofd, o.b.v. positie verankering



Figuur 7 Sluiscomplex Spoolde, bepaling rand waterstaatswerkzone, benedenhoofd, o.b.v. positie verankering

4 Literatuur

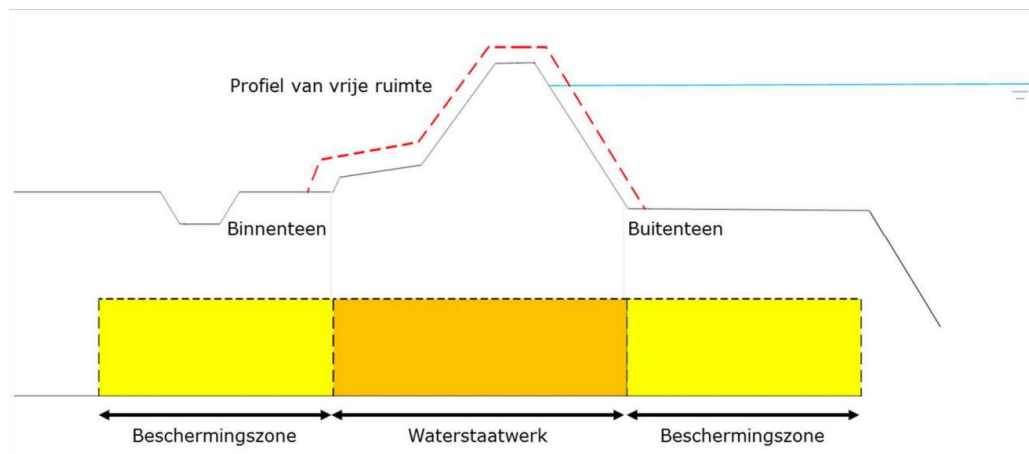
[1] Kader legger primaire en ander dan primaire waterkeringen, Rijkswaterstaat, Definitief , 24 juli 2019

[2] legger beschrijving, Legger Oppervlakte wateren Waterschap Drents Overijsselse Delta, 2022,

[Leggerbeschrijving | Waterschap Drents Overijsselse Delta \(wdodelta.nl\)](https://www.wdodelta.nl/leggerbeschrijving)

Bijlage A Zonering primaire waterkering

De definities van een waterstaatswerk, waterkering, beschermingszones en profiel van vrije ruimte zijn gegeven in tabel A.1. In figuur A.1 wordt een voorbeeld gegeven van waterstaatswerk, beschermingszones en profiel van vrije ruimte voor grondconstructie/dijk.

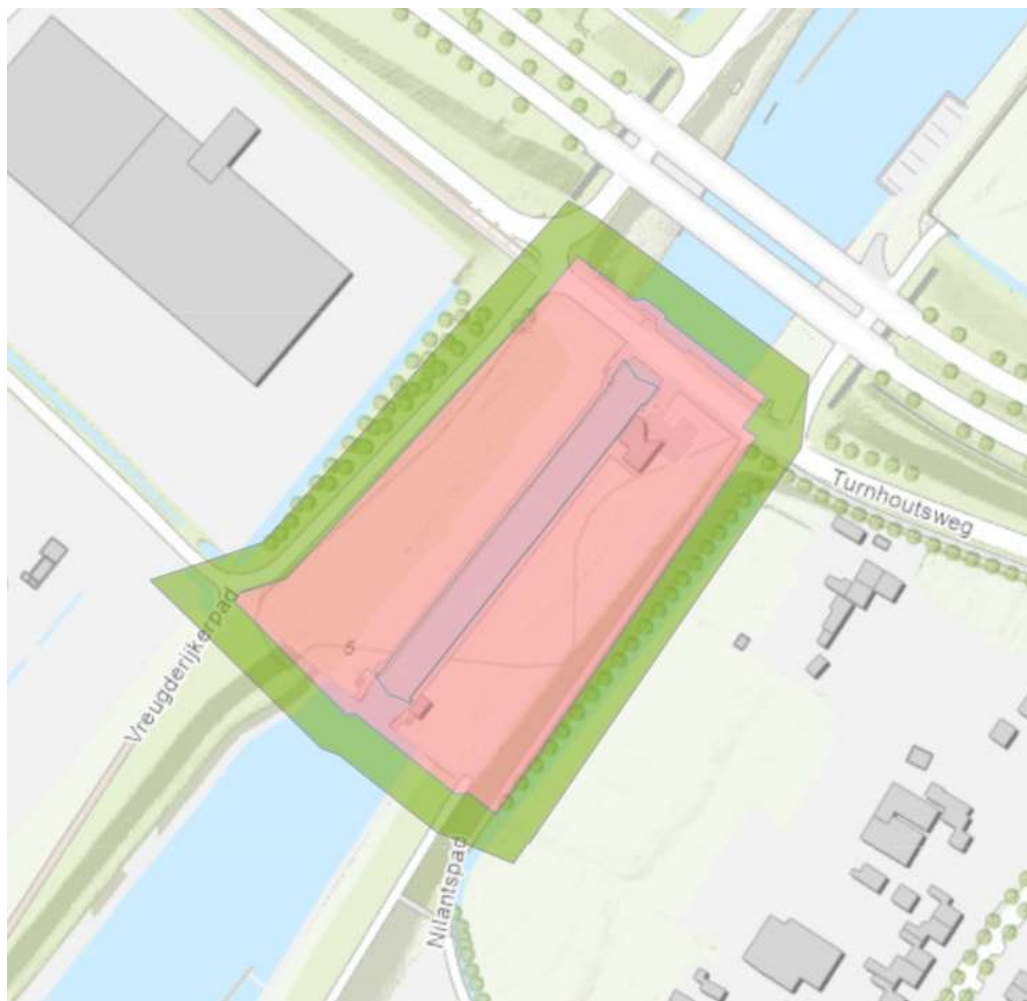


Figuur A.1 Voorbeeld waterstaatswerk, beschermingszones en profiel van vrije ruimte voor grondconstructie / dijk

Zone in de legger	Definitie	Opmerkingen
Waterstaatswerk	<u>Waterstaatswerken</u> betreffen oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, waterkeringen of ondersteunende kunstwerken.	Voorheen werd de term <u>kernzone</u> gehanteerd. De kernzone kwam in grote lijnen overeen met de definitie van het waterstaatswerk. In de huidige waterwet wordt de term kernzone echter niet meer gebruikt.
Waterkering	Onder een <u>waterkering</u> wordt verstaan het dijklichaam inclusief eventuele stabiliteitsbermen. De waterkering wordt begrensd door de binnen- respectievelijk buitenteen. Wanneer er sprake is van harde elementen of (waterkerende) constructies, welke een functioneel onderdeel vormen van de waterkering, worden deze ook tot het waterstaatswerk gerekend.	
Beschermingszone	De <u>beschermingszones</u> zijn de aan een waterstaatswerk grenzende zone, waarin ter bescherming van dat werk voorschriften en beperkingen kunnen gelden. De beschermingszones zijn gekoppeld aan ruimte waarin activiteiten mogelijk effect kunnen hebben op de integriteit of stabiliteit van de waterkering. Een hard element voor de waterkering (zoals een golf-reducerend dam) die het waterkerend vermogen van de waterkering positief beïnvloedt kan in de beschermingszone worden opgenomen.	In het verleden werd veelal een onderscheid gemaakt tussen de <u>beschermingszone</u> (direct naast de kering) en de <u>buitenbeschermingszone</u> (op een grotere afstand van de waterkering). In de Waterwet wordt geen onderscheid gemaakt tussen beschermingszones.
Profiel van vrije ruimte	De reservering van de benodigde ruimte voor toekomstige ontwikkelingen wordt het <u>profiel van vrije ruimte</u> genoemd. Het profiel van vrije ruimte wordt gedefinieerd als het gecombineerde fysieke ruimtebeslag van de waterkering bij een toekomstige versterking (verhoging en/of verbreding). Er geldt hierbij dat de waterkering zowel binnen- als buitendijks versterkt kan worden.	Het profiel van vrije ruimte wordt <u>reserveringszone</u> genoemd. Ruimtelijke wordt deze beperking door het BARRO ingevuld.

Tabel A.1 definities van een waterstaatswerk, waterkering, beschermingszones en profiel van vrije ruimte

Bijlage B Legger



-  Waterstaatswerk, Primaire waterkering
-  Waterstaatswerk, Andere dan primaire waterkering
-  Bescherminingszone, Primaire waterkering
-  Bescherminingszone, Andere dan primaire waterkering