

# K04 – Uitvoeringsplan bouwterrein noordzijde HGB DO



<b>RWS Contract Nummer</b>	31087901 – A27 HHN
<b>Titel</b>	K04 – Uitvoeringsplan bouwterrein noordzijde HGB DO
<b>Document-ID</b>	DGW-004922
<b>Revisie</b>	1.0
<b>Datum</b>	12-2-2026
<b>Status</b>	Definitief
<b>Object</b>	OB-170 - Vaste Brug RWS A27HHN (OBJ-0446)
<b>WBS</b>	WP-3-5.3 Hagesteinsebrug DO Ontwerpen
<b>Fase</b>	DO Definitief ontwerp



	Funcionaam	Naam	Handtekening	Datum
<b>Opgesteld</b>	<b>Werkvoorbereider HGB</b>			12-02-2026
<b>Gecontroleerd</b>	<b>Vergunningencoördinator</b>			12-02-2026
<b>Gecontroleerd</b>	<b>Hoofd uitvoering HGB</b>			13-02-2026
<b>Vrijgegeven</b>	<b>Projectmanager HGB</b>			13-02-2026

Titel	K04 – Uitvoeringsplan bouwterrein noordzijde HGB DO		
DocumentID	DGW-004922	Rev.nr	1.0
Documentstatus	Definitief	Datum	12-2-2026
Object	OB-170 - Vaste Brug RWS A27HHN (OBJ-0446)	WBS	WP-3-5.3 Hagesteinsebrug DO Ontwerpen

## Versiehistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	25-09-2025	1 <sup>e</sup> opzet t.b.v. bespreking met HDSR
1.0	12-02-2025	Definitieve versie na review HDSR

## Inhoudsopgave

Versiehistorie.....	2
Inhoudsopgave .....	3
1 Inleiding .....	4
1.1 Doel van dit uitvoeringsplan .....	4
1.2 Contactpersonen .....	4
1.3 Van toepassing zijnde documenten .....	4
2 Randvoorwaarden, eisen, normen en risico's .....	5
2.1 Ecologie .....	5
2.2 Archeologie .....	5
2.3 Niet gesprongen explosieven (NGE).....	5
2.4 Kabels en leidingen .....	5
3 Ontwerp en fasering bouwterrein .....	7
3.1 Bouwterrein HGB west.....	9
3.1.1 Stabiliteit bouwterrein.....	10
3.1.2 Taludbekleding bouwterrein .....	11
3.1.3 Maaiveldbekleding bouwterrein.....	12
3.1.4 Benodigde hulpconstructies noordzijde .....	12
3.2 Bouwterrein sloop bestaande Hagesteinsebrug .....	14
3.3 Bouwterrein Hagesteinsebrug Oost .....	15
4 Fasering en planning bouwterrein.....	16
5 Ketenterrein.....	22
6 Aanvoer van materialen .....	23
7 Monitoring bestaande primaire kering.....	25
8 Bijlagen .....	26

## 1 Inleiding

### 1.1 Doel van dit uitvoeringsplan

Het doel van dit uitvoeringsplan is om toelichting te geven over de bouwterreinen van de Hagesteinsebrug. Dit plan dient bijgevoegd te worden bij de vergunningaanvraag welke zijn benodigd om het bouwterrein te realiseren. In dit uitvoeringsplan wordt het volgende beschreven:

- Ontwerp en faseringen bouwterrein
- Wijze van aanbrengen bouwterrein
- Planning en fasering bouwterrein
- Aanvoer van materialen
- Monitoring bestaande kering

### 1.2 Contactpersonen

In onderstaande tabel zijn de relevante contactpersonen behorend bij dit uitvoeringsplan opgenomen

Bedrijf	Naam	Functie	Telefoon	E-mail
De Groene Waarden		Projectmanager HGB		
De Groene Waarden		Integrale veiligheidsmanager		
De Groene Waarden		Omgevingsmanager		
De Groene Waarden		Werkvoorbereider HGB		
HDSR				
HDSR				

Tabel 1 – Contactpersonen

### 1.3 Van toepassing zijnde documenten

De onderstaande documenten hebben een link met dit Uitvoeringsplan en zijn als zodanig van toepassing op de in dit Uitvoeringsplan omschreven werkzaamheden.

Tabel 2; referentiedocumenten

DocID	Titel	Status - Versie	Datum
DGW-000047	Veiligheidsplan		
DWG-000071	Deelplan V&G-plan voorbereidende werkzaamheden		
	20250616_RivierkundigeEffectbepaling_BouwfaseHagesteinsebrug		

## 2 Randvoorwaarden, eisen, normen en risico's

In onderstaande paragrafen worden de conditionerende aspecten beschouwd die voorafgaand aan de werkzaamheden afgehandeld dienen te worden.

### 2.1 Ecologie

Het plangebied maakt deel uit van prioritair gebied waarvoor in 2022 een WNB-ontheffing is verleend. De Wnb-ontheffing is in 2022 verkregen onder kenmerk: *A27 Houten-Hooipolder, Vier bruggen, 20 december 2022, WNB/2021/042A*. In dit besluit wordt verwezen naar het onderliggende mitigatie- en compensatieplan, *Mitigatie- en compensatieplan Keizersveerbrug, Merwedeburg, Hagesteinsebrug en Houtensebrug, Tracébesluit A27 Houten-Hooipolder, Arcadis, 20 december 2021*.

Voor de volgende soorten zijn ontheffing verkregen:

- Buizerd;
- Sperwer;
- Vleermuis;
- Gewone dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Grote modderkruiper.

De opdrachtgever RWS is verantwoordelijk voor het uitvoeren van mitigerende en compenserende maatregelen, en de opdrachtnemer is verantwoordelijk voor de overige maatregelen voortvloeiend uit het besluit WNB. Met betrekking tot broedvogels en vleermuizen zijn al de nodige mitigerende en compenserende maatregelen uitgevoerd.

Met dit onherroepelijke besluit en de hierin genoemde voorwaarden mag er leefgebied ongeschikt gemaakt worden en houtopstanden worden geveld. Ook hiervoor geldt dat er conform de wetgeving en zorgplicht gewerkt moet worden, en dus een ecologisch werkprotocol en ecologische vrijgave benodigd is om de kapwerkzaamheden te kunnen uitvoeren.

De Wnb ontheffing is van kracht binnen de volgende hectometerraaien:

- Hagesteinsebrug hectometerpaal 58.1 tot en met 65.2;
- Houtense Brug hectometerpaal 66.5 tot en met 68.2.

### 2.2 Archeologie

Op basis van contractdocument *RWS-#23062-A27HHN\_Archeologie\_Verkennend booronderzoek-v2.pdf* kan worden vastgesteld dat de projectlocatie vrij is van archeologische waarden. Het kan voorkomen dat er tijdens de uitvoeringswerkzaamheden toch onverwachte archeologische vondsten worden aangetroffen. Voor vragen omtrent archeologie is de omgevingsmanager het aanspreekpunt.

### 2.3 Niet gesprongen explosieven (NGE)

Op basis van contractdocument *RWS-#23057-A27HH\_NGE\_Aanvullend vooronderzoek Verbreding Rijksweg A27-v1.pdf* kan worden vastgesteld dat de projectlocatie vrij is van NGE. Het kan voorkomen dat er tijdens de uitvoeringswerkzaamheden toch onverwachte NGE worden aangetroffen. Voor vragen omtrent NGE is de realisatiemanager het aanspreekpunt.

### 2.4 Kabels en leidingen

Voorafgaand aan de werkzaamheden zal te allen tijde een KLIC-melding worden gedaan. Indien nodig zullen gepaste beheersmaatregelen worden getroffen voor de eventueel aanwezige kabels en leidingen. Op basis van een oriënterende melding is geen aanleiding om preventief maatregelen te treffen.

## A27 Houten - Everdingen

---



Ten tijde van het schrijven van dit plan wordt gewerkt aan een proces waarbij Akson wordt betrokken voor het coördineren van de in het werkgebied aanwezige kabels en leidingen. Voor beoogde locatie van de proefterp zijn geen kabels en leidingen aanwezig.

## 3 Ontwerp en fasering bouwterrein

De afbeeldingen en situatietekeningen welke zijn weergegeven in onderstaande hoofdstukken zijn oostwest georiënteerd. Onderstaande afbeelding is de locatie richting het noorden weergegeven (kijkrichting is blauwe pijl). De afbeeldingen en situatietekeningen in dit hoofdstuk worden weergegeven vanaf de rode pijl. Hierdoor staat de A27 altijd horizontaal op de tekening en de primaire waterkering verticaal.



Figuur 1: Oriëntatie locatie bouwterrein Hagesteinsebrug

Het bouwterrein van de Hagesteinsebrug bevindt zich tussen de primaire waterkeringen van de Lek. Op onderstaande afbeelding is de Hagesteinsebrug weergegeven met daarbij de Lek en haar uiterwaarden. Dit uitvoeringsplan richt zich op het bouwterrein ten noorden van de Lek (rechts van de rivier op onderstaand plaatje).



*Figuur 2: Overzicht van bestaande Hagesteinsebrug*

De rivier de Lek is een vrij stromende rivier met fluctuerende waterstanden. Door De Groene Waarden is op basis van risicoafwegingen een bouwterrein ontworpen waarbij zo veel mogelijk door gewerkt kan worden. Bij het ontwerpen van het bouwterrein is de opstuwingseis van maximaal 50mm ter plaatse van de primaire kering meegenomen. Ten grondslag hiervan ligt een uitgebreide studie naar de historie en kansberekeningen van de rivierwaterstanden. Berekeningen hiervan zijn gedaan door HKV en opgenomen in een rapport: 20250616\_RivierkundigeEffectbepaling\_BouwfaseHagesteinsebrug. Ook de ecologische waarde van de nevengeul is meegenomen in het ontwerp.

Het project Hagesteinsebrug kent meerdere fases. Namelijk het bouwen van een nieuwe westelijke Hagesteinsebrug, het vervolgens slopen van de bestaande brug en tot slot het bouwen van nog een nieuwe oostelijke Hagesteinsebrug. Deze fases vragen om aanpassingen in het bouwterrein.

Onderdeel van dit uitvoeringsplan zijn de bouwplaatstekeningen welke behoren bij de zuidzijde van het bouwterrein. Dit zijn onderstaande vier tekeningen:

DGW-002819 - K-04 Overzichtstekening bouwplaatsinrichting noordzijde HGB DO

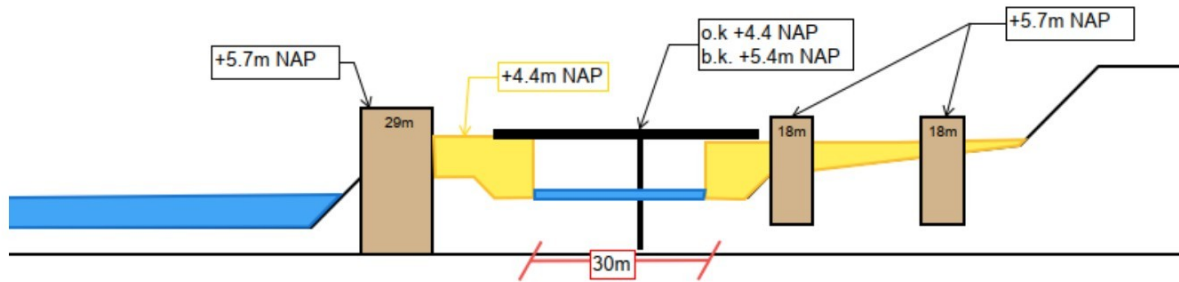
- DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_004\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Bouw west
- DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_006\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Sloop oud dek
- DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_008\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Sloop oud pijler en poer
- DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_010\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Bouw oost

In dit hoofdstuk wordt per fase (HGB west, sloop HGB en HGB oost) het ontwerp van het bouwterrein toegelicht.

## 3.1 Bouwterrein HGB west

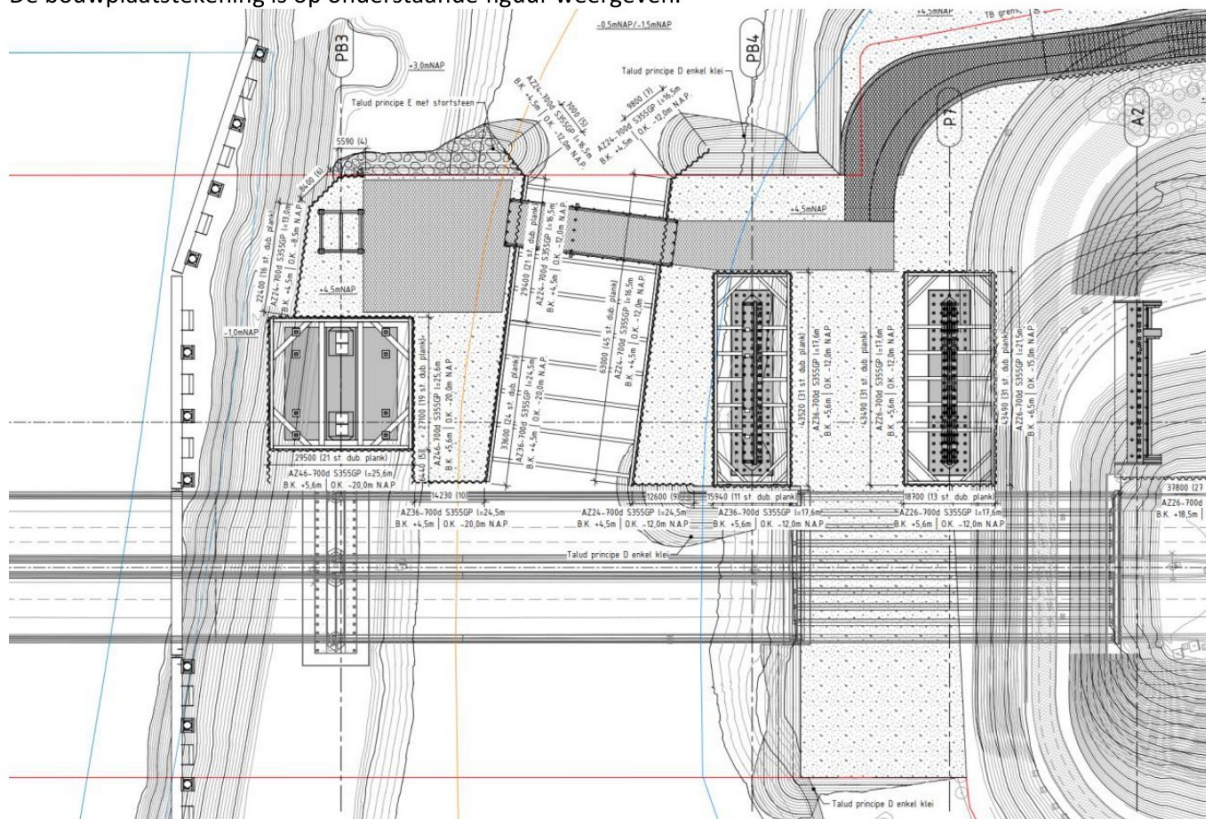
Op onderstaande afbeelding is het bouwterrein op een schematische wijze vanaf de oostzijde weergegeven. Rechts is de primaire kering en links is de rivier de Lek weergegeven. Ten behoeve van de bouw van de westelijke brug wordt het huidige terrein opgehoogd naar +4,50m NAP. Om te voldoen aan de opstuwingseis van 50mm is de doorstroming door de nevengeul essentieel. Daarnaast heeft de nevengeul een belangrijke ecologische functie. Om deze redenen wordt de nevengeul open gehouden door middel van twee damwanden. Ten behoeve van de bereikbaarheid wordt vervolgens een hulpbrug aangebracht voor over de nevengeul heen.

Dit ontwerp is getoetst op opstuwing met de conclusie dat er 45mm opstuwing ontstaat bij de primaire kering. Dit valt binnen de maximale 50mm.



Figuur 3: Schematische weergave bouwterrein Hagesteinsebrug west

De bouwplaatstekening is op onderstaande figuur weergegeven.



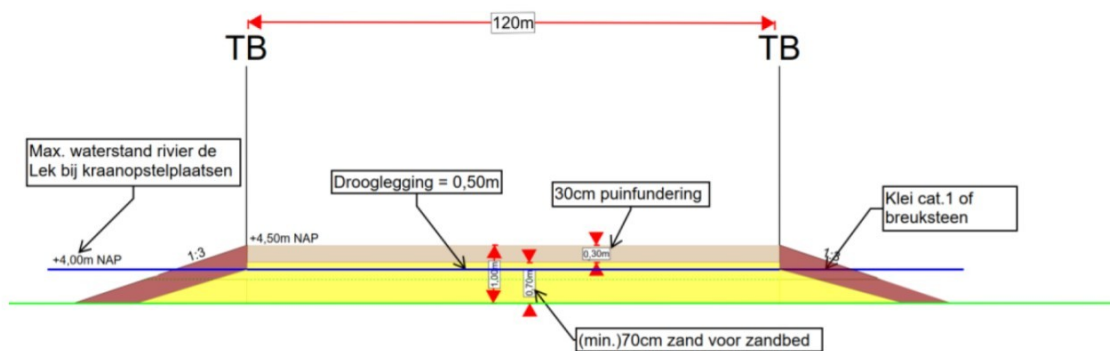
Figuur 4: Bouwplaatstekening zuidzijde Hagesteinsebrug west

Voor de inrichting van de bouwplaats zijn er een aantal belangrijke aspecten welke veel invloed hebben gehad op de opbouw/inrichting van het bouwterrein:

- Stabiliteit bouwterrein
- Taludbekleding bouwterrein
- Maaiveldbekleding bouwterrein

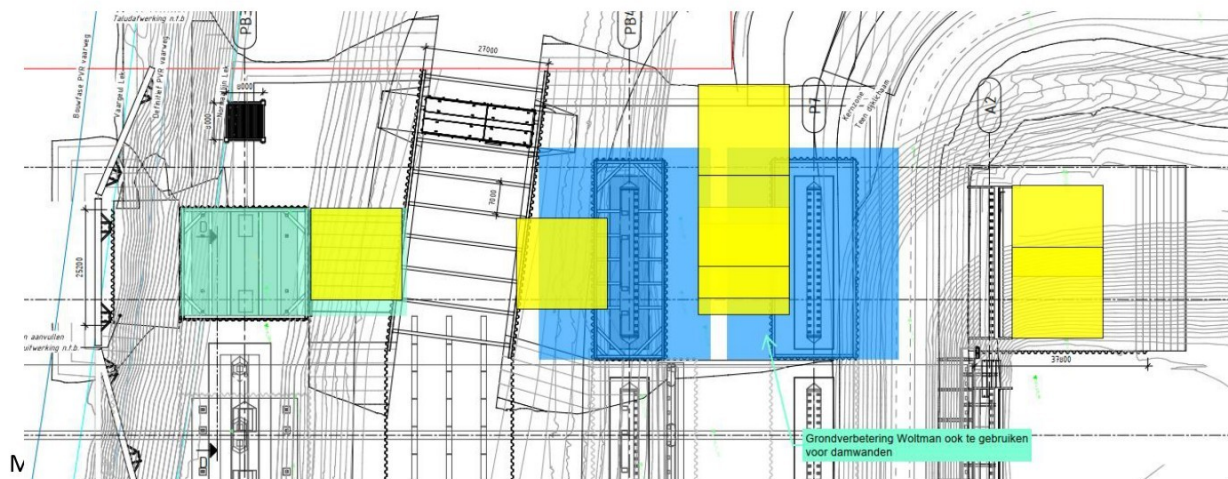
### 3.1.1 Stabiliteit bouwterrein

Voor de bouw van de Hagesteinsebrug is groot materieel benodigd. Hiervoor is het zaak dat deze machines alleen opgesteld worden op een stabiele ondergrond. De Groene Waarden heeft hiervoor geotechnische berekeningen uitgevoerd waaruit is geconcludeerd dat er een voldoende stabiele ondergrond wordt gecreëerd met een zandbed van 700mm en een laag puinfundering van 300mm. In onderstaand figuur is de opbouw van het bouwterrein schematisch weergegeven:



Figuur 5: Dwarsprofiel bouwterrein achter de zomerkade

Om te bepalen waar deze stabiele ondergrond allemaal benodigd is, is er een inventarisatie gedaan naar de grote kraanopstelplaatsen van 700 ton telekraan (gele vlakken) en aanbrengen van de fundering d.m.v. Woltman 160DR (blauw). Hieruit is onderstaande inventarisatie gekomen. Aan de hand hiervan is geconcludeerd dat vrijwel overal een kraanopstelling benodigd is en daarom is besloten om bij Hagesteinsebrug West overal 700mm zand en 300mm puinfundering aan te brengen.



Figuur 6: Inventarisatie kraanopstelplaatsen zuidzijde HGB west

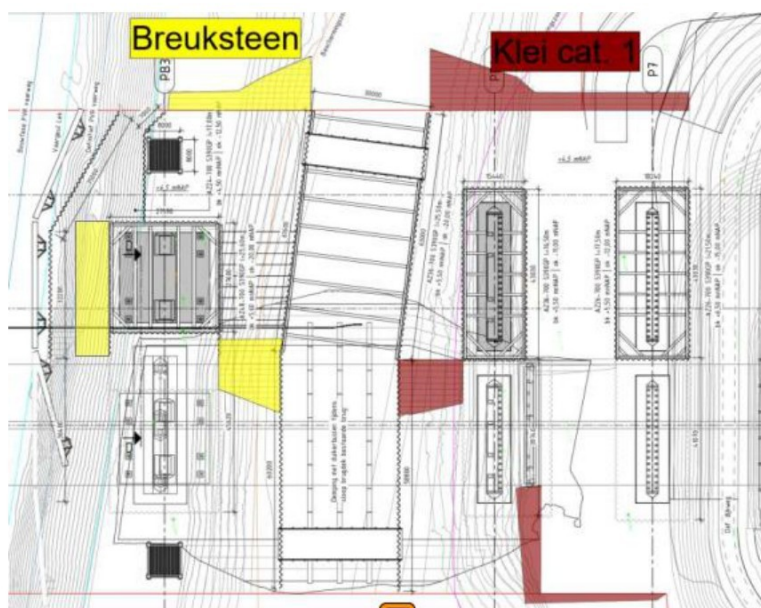
- een goed verdicht zandpakket (gemeten en vastgelegd) en bij afwijkingen hierin aanpassingen gedaan worden;
- puinbaan goed verdicht aangebracht met voldoende dikte (idem meten en vastleggen);
- horizontale drainage goed werkend aangebracht en eventuele voorzieningen meenemen om inspecties of doorspuit voorzieningen mee te nemen (extra drainage aanbrengen ...voor het geval dat er een keer een sleuf doorheen gaat).

Monitoring op stabiliteit is:

- het bewaken dat taluds goed worden aangebracht, opstelplaatsen van kranen niet net langs en talud zijn (afzetten met hekken), periodiek langs taluds lopen op schades, uitspoeling door hemelwater o.i.d.,
- hoge grondwaterstanden, d.m.v. peilbuizen periodiek meten en bij afwijkingen hierin maatregelen nemen, zeker na een hoogwatersituatie is het van belang dat het grondwater voldoende diep zit alvorens de kranen er op gaan staan.

### 3.1.2 Taludbekleding bouwterrein

Om het bouwterrein gedurende de gehele bouwtijd te beschermen tegen het water is er taludbescherming benodigd. Om deze bekleding te bepalen is er gekeken naar stroomsnelheden die optreden bij een hoog water situatie ( $Q=16.000\text{m}^3/\text{s}$  bij Lobith) en zijn er volgens aan de hand van berekeningen de type bekleding bepaald. Zie onderstaand figuur voor het resultaat uit deze berekening:

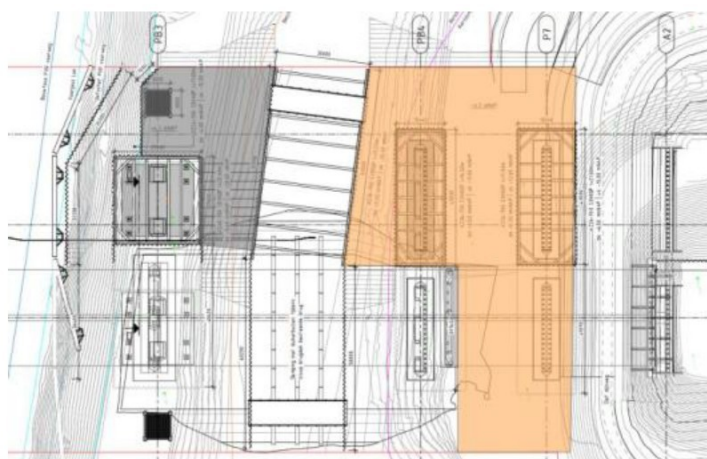


Figuur 7: taludbekleding noordzijde

Langs de rivier staat het bouwterrein continu in contact met fluctuerende rivierwaterstanden en hier zijn plaatselijke verhoogde stroomsnelheden waardoor er gekozen is voor een taludbekleding van breuksteen. Richting de primaire kering is er gekozen voor klei cat.1

### 3.1.3 Maaiveldbekleding bouwterrein

Vanuit het Waterschap Rivierenland en Rijkswaterstaat Oost Nederland (hierna RWS-ON) is de eis gekomen dat bij een hoog water situatie ( $Q=16.000\text{m}^3/\text{s}$  bij Lobith) het bouwterrein niet wegspoelt verder de uiterwaarden in. Dit zou schade kunnen aanbrengen aan de natuur. Hierom zijn er ook berekeningen gedaan voor welke maaiveldbekleding hier dan voor nodig is. Voor de noordzijde geldt dat er bij PB4-P7 (rechts op de afbeelding) een puinfundering benodigd is en bij PB3 (links op de afbeelding) asfalt benodigd is. Dit komt doordat hier grotere stroomsnelheden ontstaan bij een hoog water situatie.



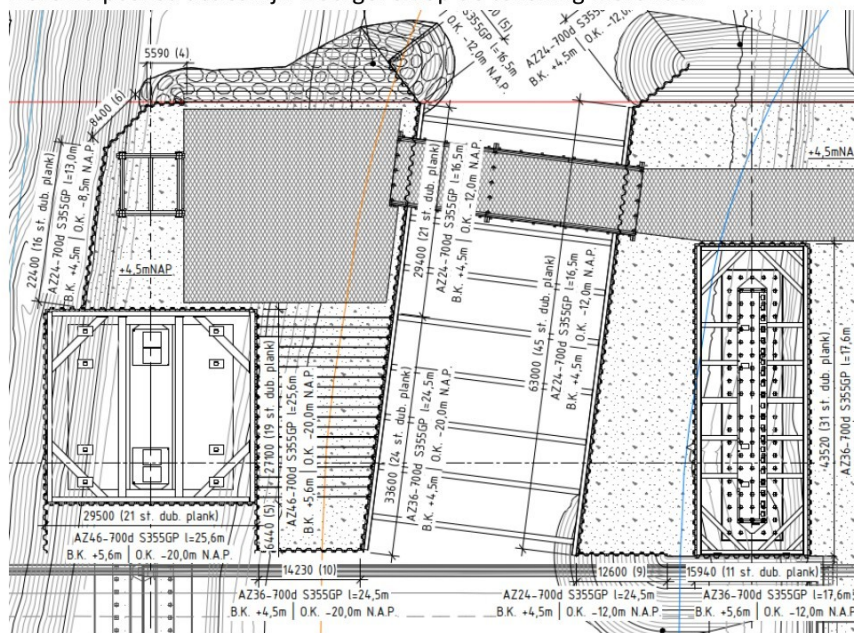
Figuur 8: maaiveldbekleding noordzijde

### 3.1.4 Benodigde hulpconstructies noordzijde

Aan de noordzijde zijn een aantal hulpconstructies benodigd:

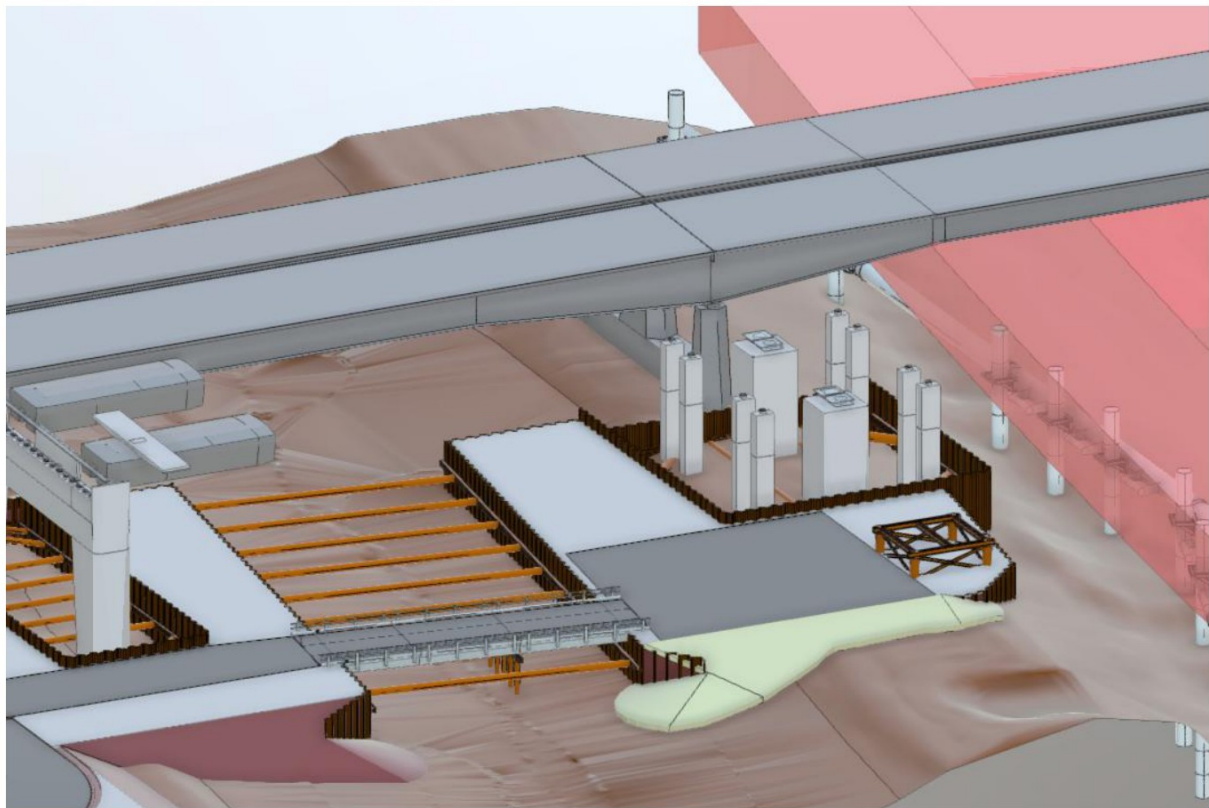
- Fundatie torenkraan
- Damwandscherm landopsluiting
- Damwandscherm t.b.v. kanalisering nevengeul
- Stempelraam in kanalisering nevengeul

Deze hulpconstructies zijn weergegeven op de tekening hieronder:



Figuur 9: Hulpwerk bouw Hagesteinsebrug west

De fundatie van de torenkraan wordt verhoogd aangebracht tot +6,50m NAP vanwege het risico op hoog water. Van de hulpconstructies is hieronder een 3D weergave weergegeven (let op aanzicht is vanaf de westzijde):

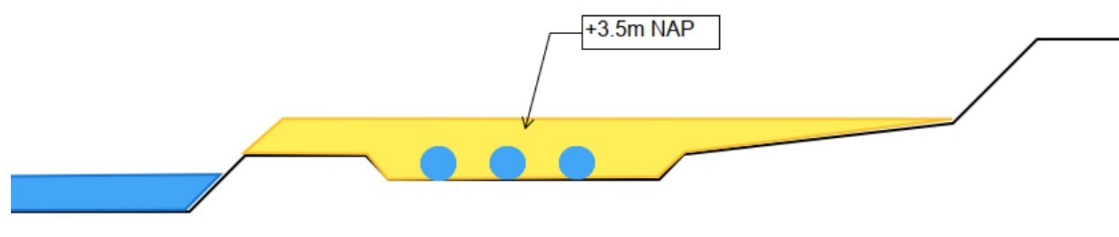


*Figuur 10: 3D model torenkraanfunderatie*

## 3.2 Bouwterrein sloop bestaande Hagesteinsebrug

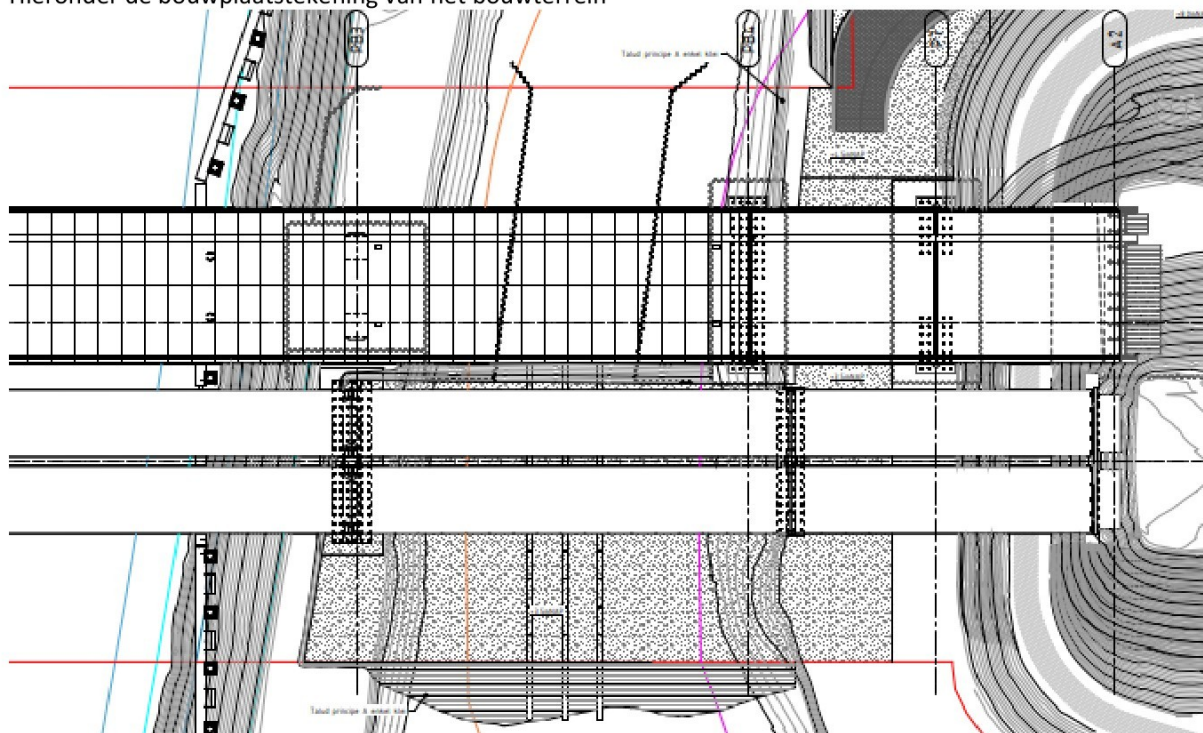
Voor de sloop van het dek van de bestaande Hagesteinsebrug is een ander bouwterrein benodigd. Op onderstaande afbeelding is weer het bouwterrein op een schematische wijze vanaf de oostzijde weergegeven. Om het dek van de bestaande brug te kunnen slopen is een demping van de nevengeul benodigd. Omdat deze demping alleen benodigd is voor een kort termijn (namelijk maximaal 3 maanden) is dit mogelijk.

Doordat de nevengeul wordt gedempt is het noodzakelijk dat het bouwterrein wordt verlaagd naar +3,50m NAP om te kunnen blijven voldoen aan de maximale 50mm opstuwing. Om doorstroming in de nevengeul te behouden worden duikers aangebracht.



Figuur 11: Schematische weergave bouwterrein sloop

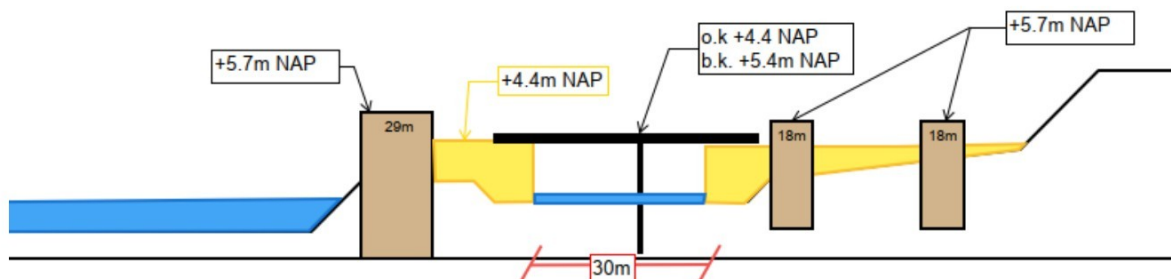
Hieronder de bouwplaatstekening van het bouwterrein



De opbouw van de bouwplaats, taludbekleding en maaiveldbekledingen zijn in deze fase gelijk aan het bouwterrein van Hagesteinsebrug west.

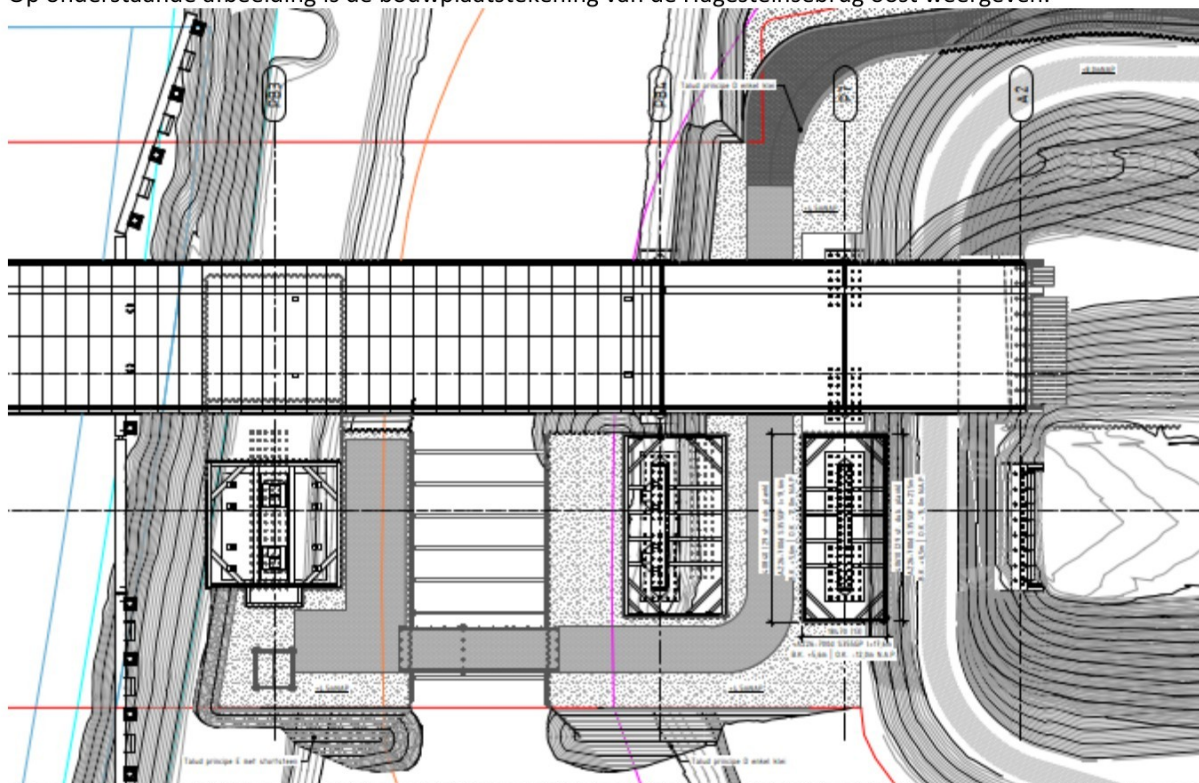
### 3.3 Bouwterrein Hagesteinsebrug Oost

Zodra de sloop van het dek van de bestaande Hagesteinsebrug gereed is wordt het bouwterrein weer omgebouwd voor de bouw van Hagesteinsebrug Oost. Op onderstaande afbeelding is weer het bouwterrein op een schematische wijze vanaf de oostzijde weergegeven. Het bouwterrein achter de zomerkade blijft weer ongewijzigd. Het bouwterrein voor de zomerkade wordt weer terug opgehoogd naar +4,50m NAP.



Figuur 12: Schematische weergave bouwterrein Hagesteinsebrug oost

Op onderstaande afbeelding is de bouwplaatstekening van de Hagesteinsebrug oost weergegeven.

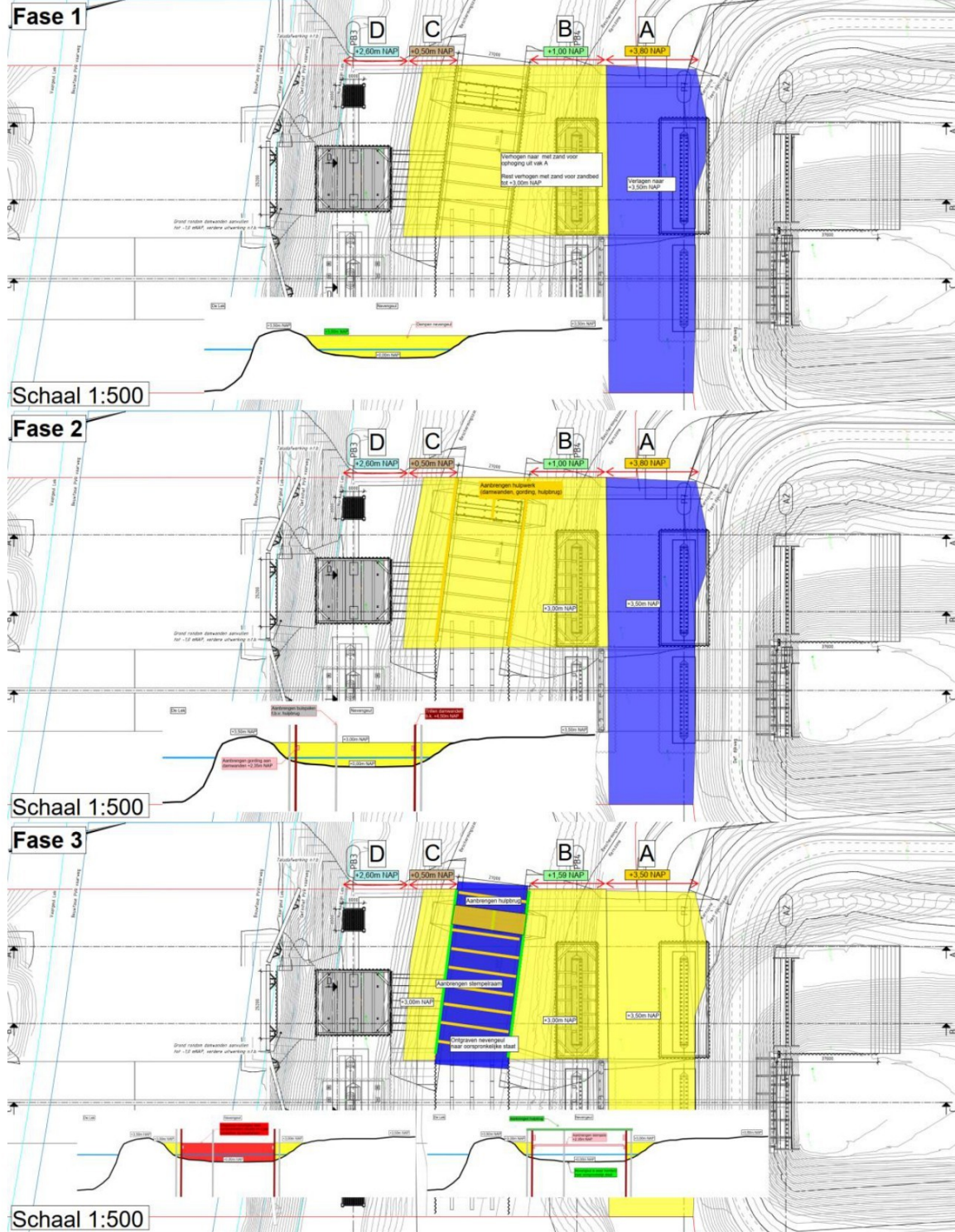


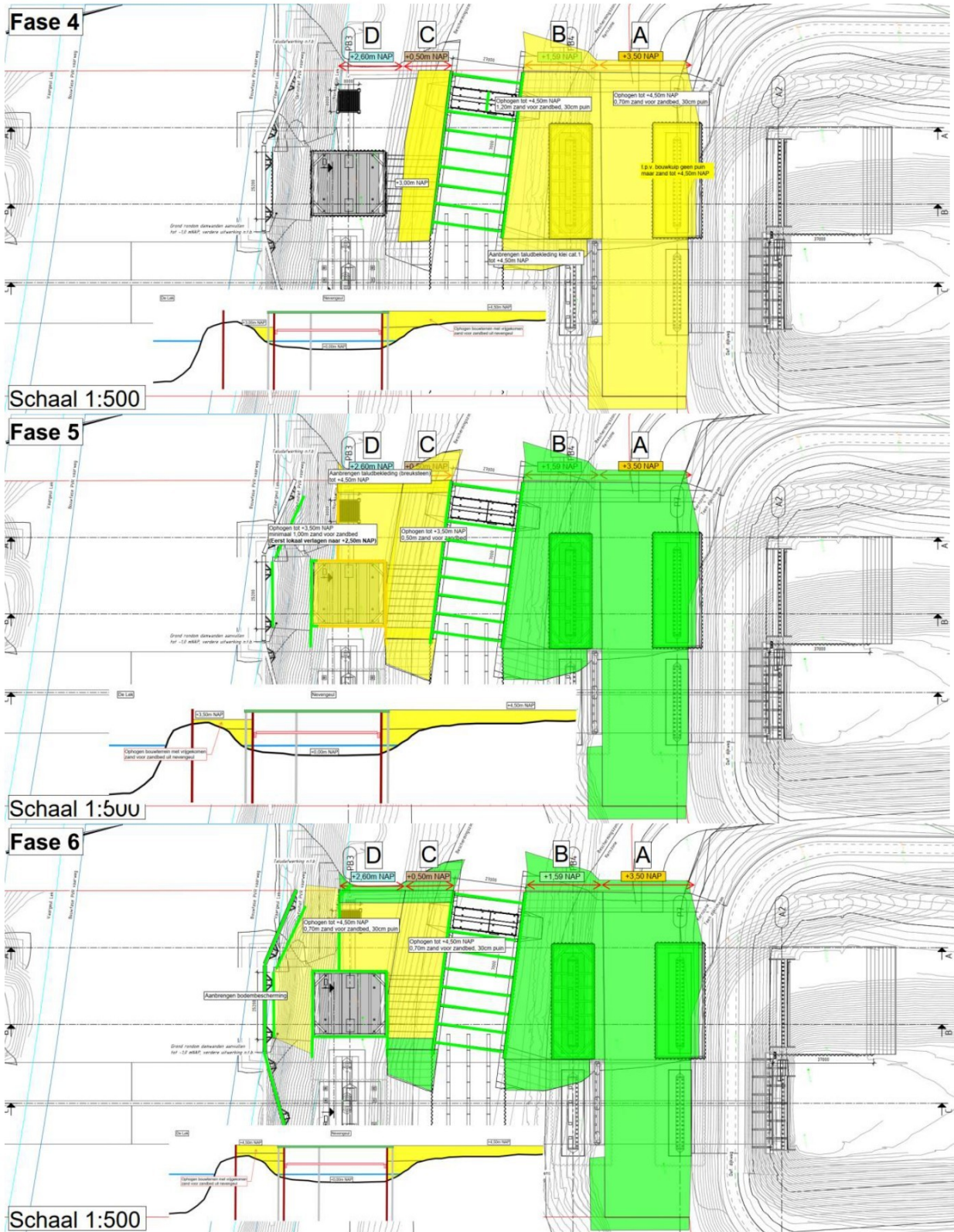
Het bouwterrein Hagesteinsebrug oost is bijna hetzelfde als het bouwterrein van Hagesteinsebrug west. Alle hoofdstukken onder Hagesteinsebrug west (3.1.1. t/m 4.1.4.) zijn ook voor bouwterrein Hagesteinsebrug oost van toepassing.

## 4 Fasering en planning bouwterrein

Op onderstaande afbeelding is de planning en fasering weergegeven voor het bouwterrein voor Hagesteinsebrug west. De planning is om in april 2026 te starten met het aanbrengen van de toegangsweg naar de uiterwaarden. Zodra de toegang naar de uiterwaarden gereed is, wordt er gestart met het aanbrengen van het bouwterrein in de uiterwaarden. De verwachting is dat het bouwterrein in juli 2026 gereed is.

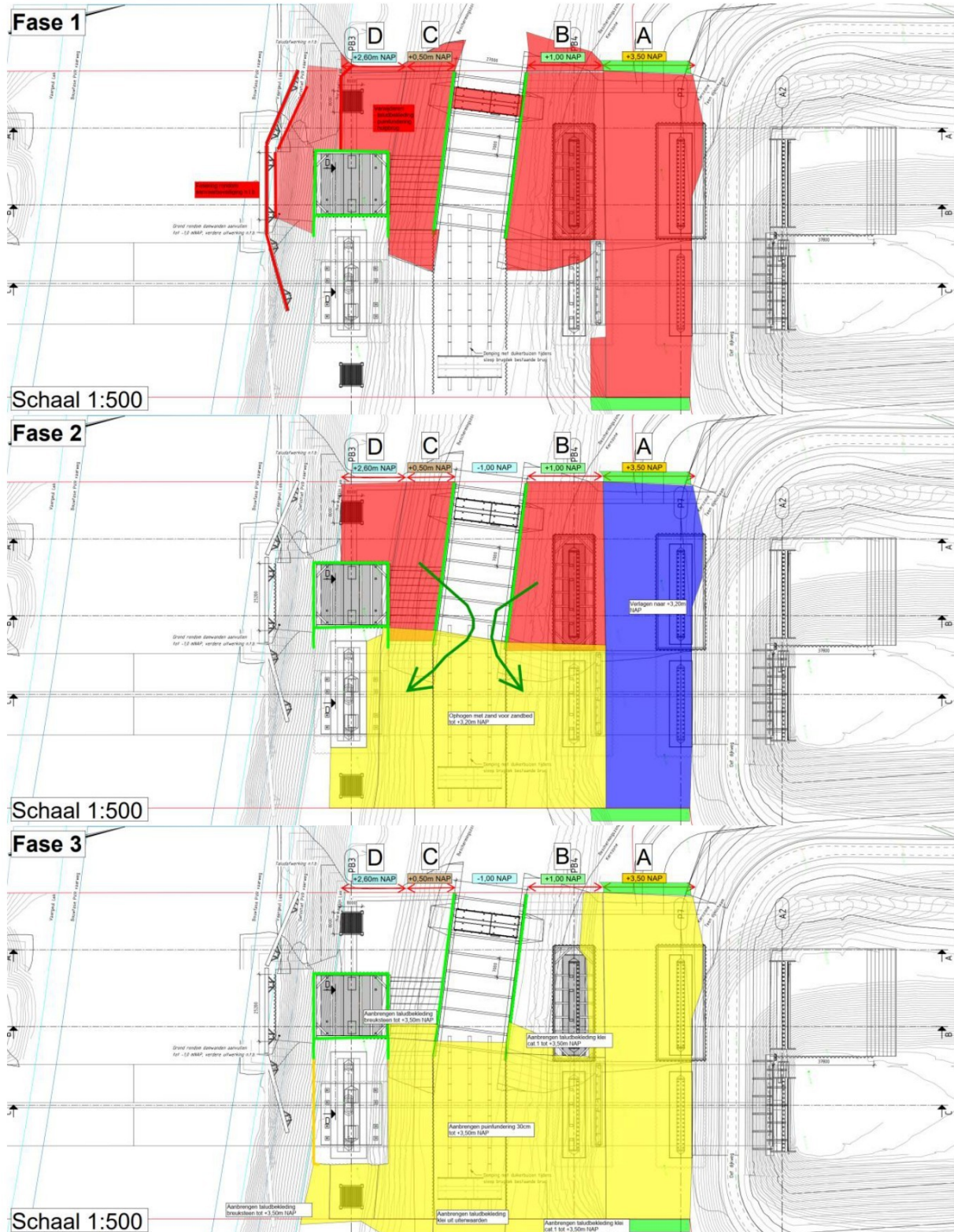
Voor onderstaande plaatjes betekent geel ophogen, blauw is afgraven, rood is verwijderen en groen is gereed.







In december 2029 wordt er gestart met het ombouwen van het bouwterrein voor de sloop van de bestaande brug. Het bouwterrein aan de zuidzijde is naar verwachting gereed in januari 2030. Hieronder is weer de fasering weergegeven:



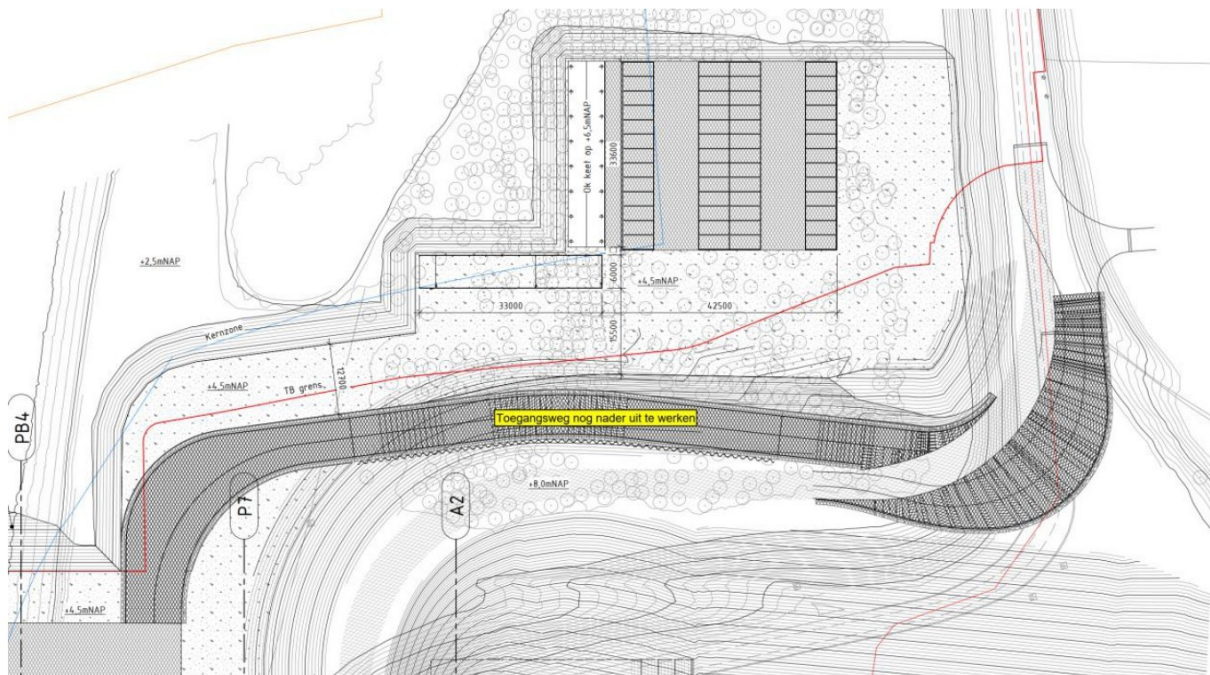
Wanneer het dek van de bestaande brug gesloopt is wordt het bouwterrein weer opgehoogd en omgebouwd naar Hagesteinsebrug oost. De planning is om in juni 2030 te starten met het ombouwen van het bouwterrein. Zie hieronder de fasering:





## 5 Ketenterrein

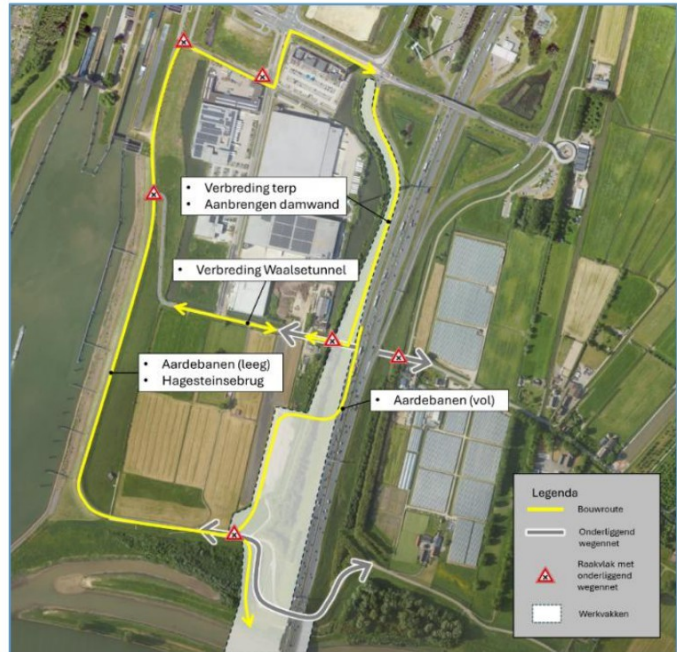
Nog te beschrijven. Locatie nog onzeker



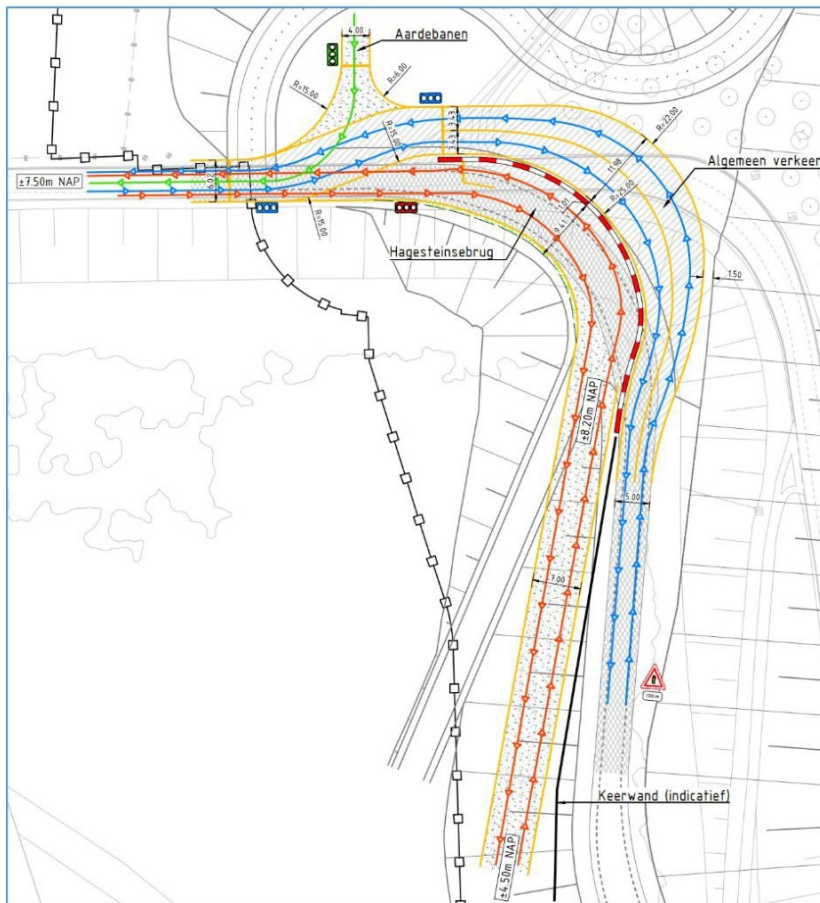
## 6 Aanvoer van materialen

Voor de aanvoer van alle materialen voor de bouw van de twee bruggen en het slopen van de bestaande brug wordt er gebruik gemaakt van het OVN vanaf de A27. Het bouwverkeer zal dus gebruik maken van Waterliniedok, Defensiedok, Kazernedok en Lekdijk Oost. Deze bouwroute is integraal binnen het project A27HHN bekeken en afgestemd.

Voor de veiligheid van de fietsers wordt een omleiding gerealiseerd zodat deze afgezonderd zijn van het bouwverkeer op Lekdijk Oost. Voor deze omleiding wordt het eikenpad verbreed. Deze verbreding is in juli 2025 al gerealiseerd.



Vanaf de Lekdijk Oost is vervolgens een afrit benodigd vanaf de dijk naar de uiterwaarden toe. Ook is er een bouwweg benodigd vanaf Lekdijk Oost richting de A27 voor de zandwagens waardoor er een kruising ontstaat op Lekdijk Oost. Hiervoor is onderstaande oplossing bedacht. Rood is de toegangsweg van HGB richting de uiterwaarden, blauw is de Lekdijk Oost voor doorgaand verkeer en groen is de toe/ afrit naar Aardebanen. In augustus 2025 is deze kruising al gerealiseerd. De afrit naar de uiterwaarden dient gerealiseerd te worden.



# A27 Houten - Everdingen

Uitwerking afrit vanaf kruispunt naar uiterwaarden

## 7 Monitoring bestaande primaire kering

Wat zijn de eisen vanuit HDSR?

## 8 Bijlagen

DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_004\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Bouw west HGB DO

DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_006\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Sloop oud dek HGB DO

DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_008\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Sloop oud pijler en poer HGB DO

DGW\_DO\_T\_CO3\_K04\_OVT\_010\_K-04 Bouwplaatsinrichting noordzijde, Bouw oost HGB DO