

BOUWTEAM BIC-NOORD
ONDERDOORGANG A58

Notitie tijdelijke waterhuishouding BIC-Noord Onderdoorgang A58

Gemeente Eindhoven

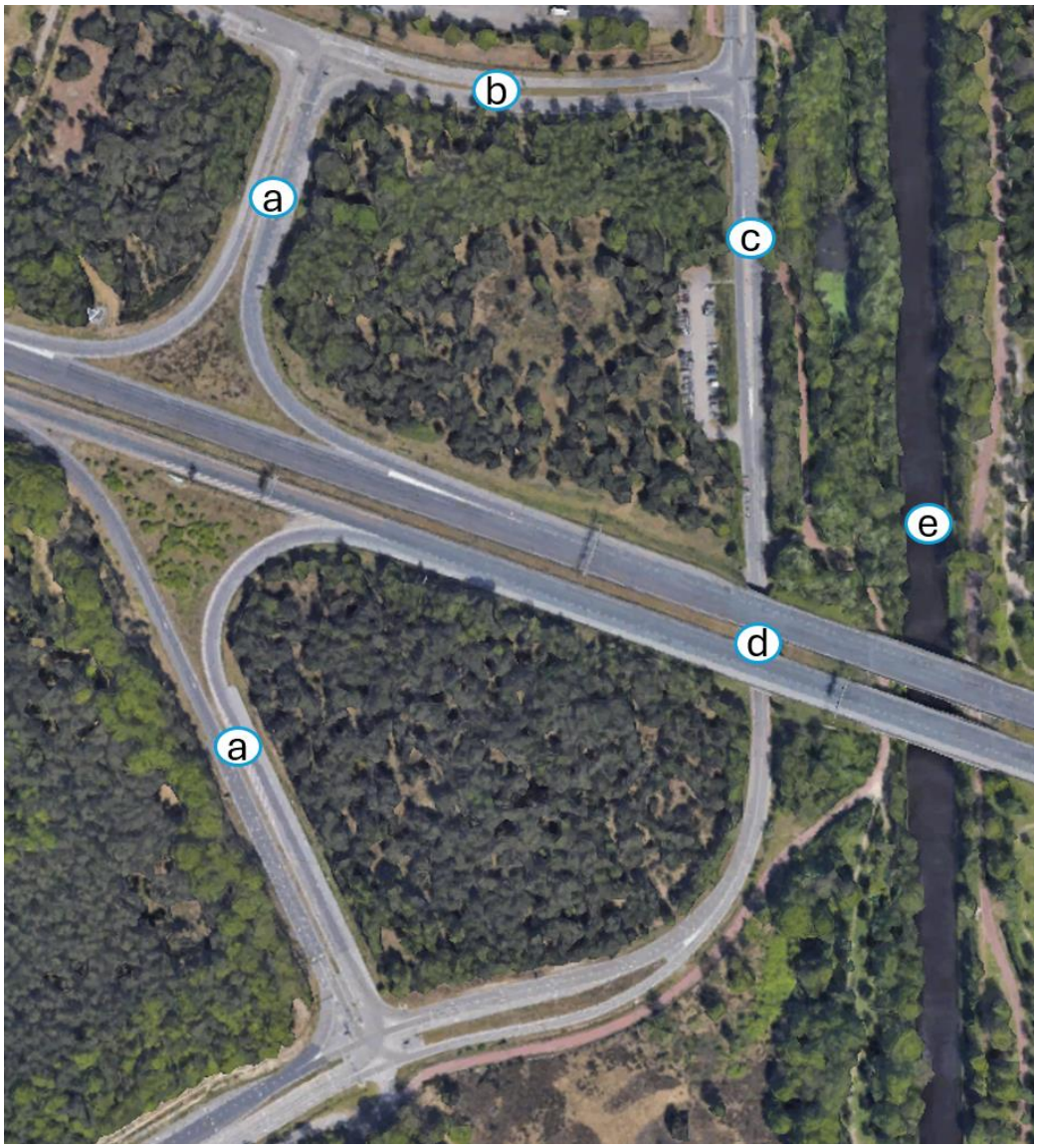
Strukton
Wegen & Beton

Versie 3.0 | Datum: 22-09-2026

1. Aanleiding en doel

Deze notitie beschrijft de tijdelijke waterhuishouding ten behoeve van de realisatie van een nieuwe onderdoorgang Erica onder de A58 door nabij aansluiting 7, Best. De locatie is hier gelegen ten westen; van het Beatrixkanaal, zie figuur 1. Ten behoeve van de realisatie worden twee bouwterreinen ingericht ten noorden en ten zuiden van de bestaande A58, in de door de toe- en afritten en de gebiedsontsluitingswegen (GOW) Ringweg en Erica ingesloten terreinen. De werkterreinen bevatten half-verharding, geasfalteerd parkeerterrein, bouwkeet en zijn toegankelijk middels bouwinritten bestaande uit asfalt. Tevens wordt de bestaande Erica ten noorden van de bestaande onderdoorgang verlegd met een bypass.

Deze tijdelijke situatie wordt gefaseerd aangebracht, waarbij zal worden gestart met de aanleg van de bouwinritten en inrichting werkterreinen met keetvoorziening. Vervolgens wordt de bypass Erica aangelegd. Deze tijdelijke situatie duurt circa 1 jaar. Er worden geen ingrepen gedaan in primaire watergangen.



Figuur 1: locatie van (a) aansluiting Best A58, (b) GOW Ringweg, (c) GOW Erica, (d) bestaande onderdoorgang Erica en (e) het Beatrixkanaal (Bron: Google Maps)

2. Bestaande situatie

Maaiveld

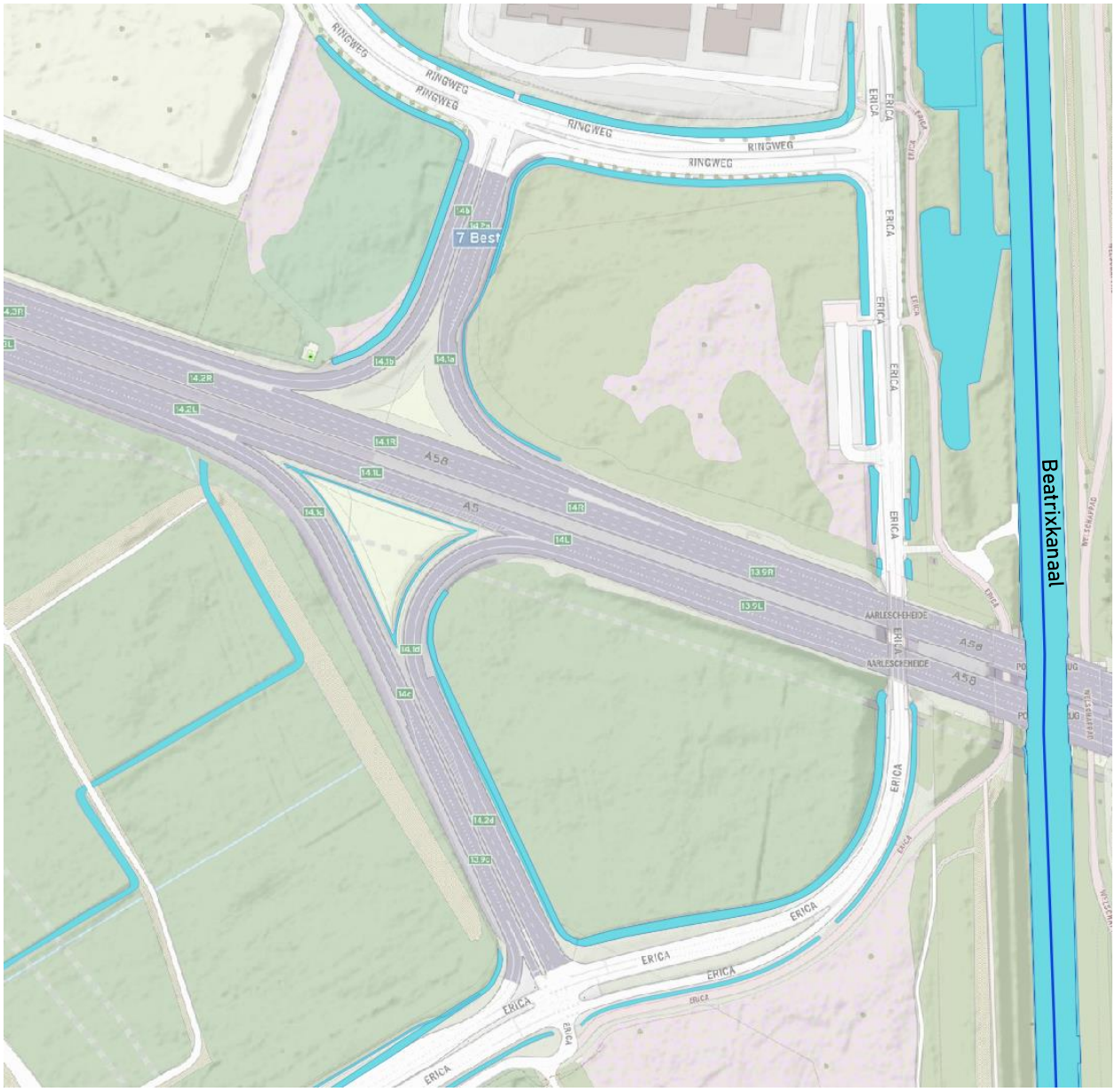
Het bestaande maaiveld verloopt binnen de beoogde werkterreinen van +17,80 aan de noordzijde nabij de Ringweg tot +19,10m NAP langs de A58. Zie figuur 2 voor het overzicht.



Figuur 2 bestaande maaiveldhoogtes (AHN) met hoogste en laagste waarden en tijdelijke werkterreinen (polygonen)

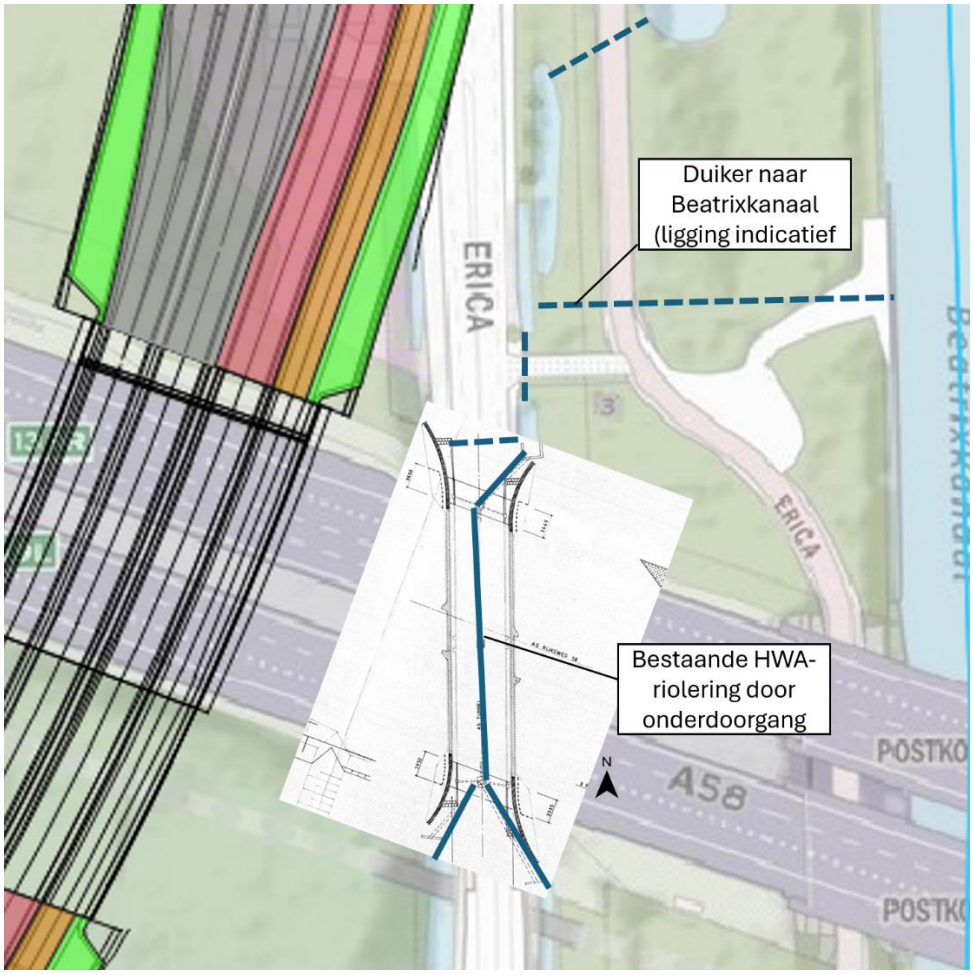
Ontwatering en afwatering

In de bestaande situatie zijn er langs nagenoeg de gehele onderliggende weginfrastructuur bermsloten gelegen om hemelwater te infiltreren in de veelal zandige ondergrond (figuur 3). De huidige greppels zijn ondiep en droogvallend, met een bodemhoogte van circa +17,50m NAP. Binnen de werkterreinen zijn de greppels verbonden met duikers, welke uiteindelijk vrij afwateren op het Beatrixanaal (vast waterpeil van +15,00m NAP).



Figuur 3: bestaande waterstructuur (BGT waterdelen) met het Beatrixkanaal aan de rechterzijde

De afwatering in en rondom de bestaande onderdoorgang functioneert door hemelwater via de bermen af te voeren op de zaksloten, waarbij deze onderling met elkaar verbonden zijn met een buissysteem door de civiele constructie van de bestaande onderdoorgang Erica.
In langdurig natte periodes zal de infiltratiecapaciteit niet afdoende zijn en is er een (overlaat)constructie die afwatert op het Beatrixkanaal via een duiker. Deze situatie is schematisch weergegeven in onderstaande figuur 4.



Figuur 4: situatie afwatering bermsloten en riolering door onderdoorgang (blauwe lijnen)

Grondslag

Uit de notitie 'Weging van het Waterbelang' (20 oktober 2025, Antea Group)

Overwegend bestaat tot NAP +16 m de bodem uit zandige lagen met een doorlatendheid van 2,5 tot 5 m/dag behorende tot de Formatie van Boxtel. In deze bovenste laag kan lokaal leem/klei voorkomen. Hieronder is vanaf NAP +16 m tot NAP +14 m een leemlaag behorende tot de Formatie van Boxtel aanwezig met een weerstand van 500 tot 1.000 dagen. Onder de storende laag is een zandlaag behorende tot de Formatie van Boxtel aanwezig tot NAP -1 m met een doorlatendheid van 2,5 tot 5 m/dag.

Grondwaterstanden

Samengevat geeft de Weging van Waterbelang het volgende beeld voor wat betreft de grondwaterstanden. Overwegend blijkt uit de GHG ten westen van de Beatrixkanaal varieert van NAP +17,2 m nabij de kruising Oirschotsedijk met de Ekkersrijt tot NAP +16,8 m in het noorden. Ter plaatse van de huidige Dirk Noordhoflaan is een GHG van NAP +16,8 m tot NAP +17,2 m richting de A2/N2 aangehouden. Een gedetailleerd (indicatief) beeld van de GHG over het gebied is de te vinden op de kaartviewer van het waterschap De Dommel (link: Weging van het waterbelang).

In de memo 'Bepaling Grondwaterstanden' (9 september 2026, AnteaGroup) is, op basis van metingen en modelsimulaties een verfijningsslag uitgevoerd voor het noordelijke deel, rondom de onderdoorgang A58. Bepaald is dat de GHG (P94) in het noordelijke deel van gebied rond +17,40 m NAP ligt. Echter, uit de modelsimulaties blijkt de maximale grondwaterstand in extreem natte jaren in theorie zouden

kunnen stijgen tot boven de +17,50m NAP. Voor het zuidelijke deel is de GHG (P94) bepaald op +16,50m NAP. De memo is toegevoegd als bijlage 1.

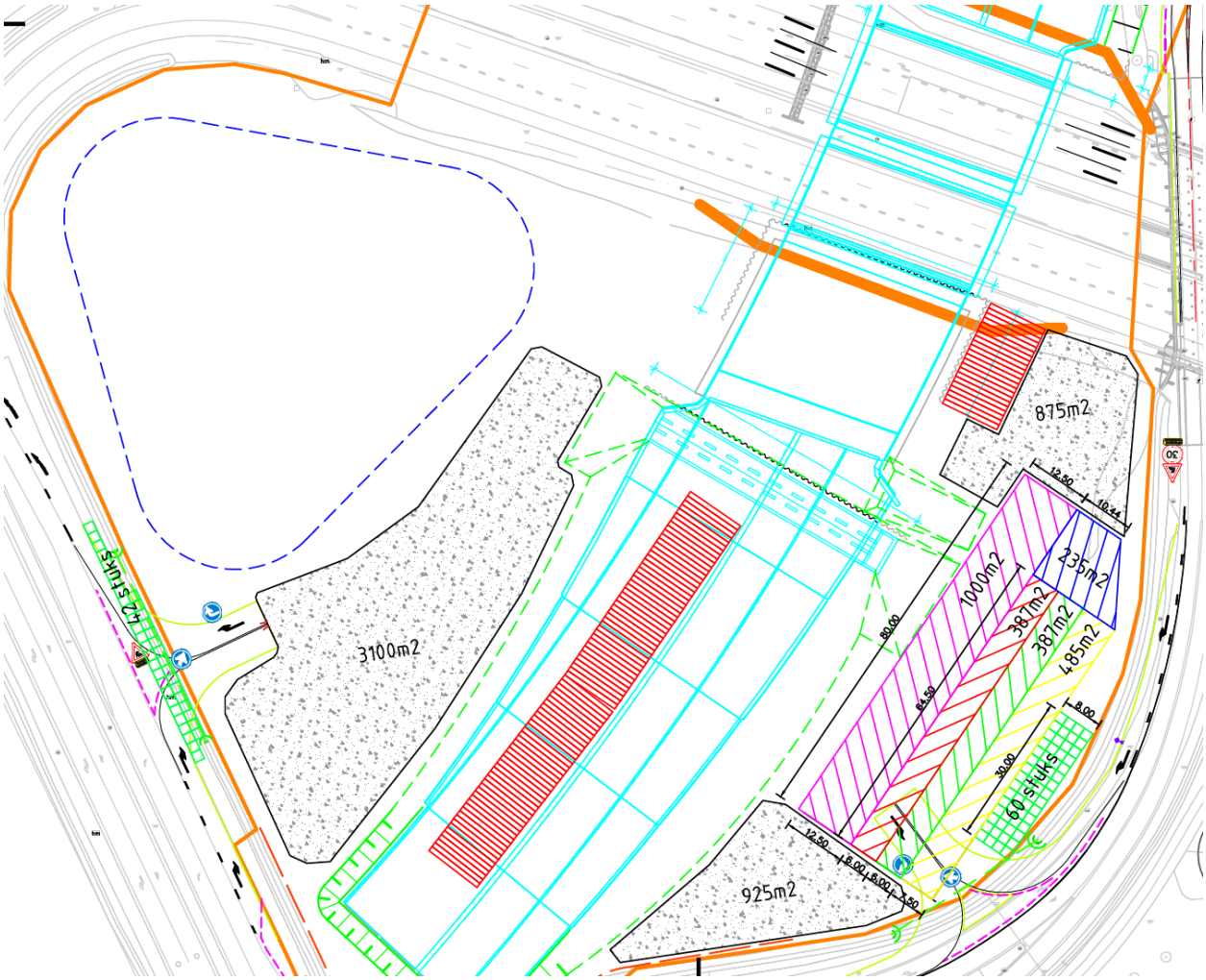
3. Zuid A58: aanleg werkterrein

Aan de zuidzijde van de A58 is een werkterrein gepland met parkeergelegenheid en bouwkeet in de bestaande 'oksel' van de toerit A58, de A58 en de bestaande onderdoorgang Erica. In figuur 5 is dit terrein weergegeven:

- Zandkleurige arcering: gronddepot (niet verhard)
- Groenkleurige arcering: halfverharding (repac)
- Paarsgrijze arcering: asfalt t.b.v. parkeerplaats met keet en de in/uitvoegers voor bouwverkeer

Uit figuur 4 blijkt de volgende tijdelijke toename van het verhard oppervlak:

-	Betonverharding	0 m²	rekenfactor 100%
-	Asfalt- en elementenverharding	2.734 m²	rekenfactor 100%
-	Halfverharding Repac	4.900 m²	rekenfactor 50%
-	Totaal netto toename	7.634 m²	



Figuur 5: werkterrein zuid met parkeerplaats en halfverharding

Terreinverloop en afwatering

In bijlage 2 is een overzichttekening opgenomen met het maaiveldhoogtes en afwatering van het tijdeijke werkterrein. De verhardinge liggen op één oor naar een goot met kolken. Deze watert af op de omligggende bestaande greppels. Voor de halfverharding worden geen aanvullende afwateringsvoorzieningen aangelegd; deze delen liggen vlak. Water zal hier wegzijgen in het materiaal. Gerekend is met een factor van 50% afstroming over de halfverharding, voor de overige verhardingen is de factor afstroming gesteld op 100% conform de eisen van het waterschap.

Maatregelen waterhuishouding en beheersing grondwater

Om het watersysteem te laten functioneren als één geheel, is een drietal duikers Ø315mm voorzien in de bestaande greppels. Daarnaast dient er naast het kruispunt Erica en aansluiting A58 het werkterrein te worden doorgetrokken tot tegen de bestaande greppel, om ruimte te maken voor de bouw van de nieuwe onderdoorgang. Ter plaatse van dit deel wordt ook een tijdelijke duiker geplaatst op de bodem van de bestaande greppel. De duikers hebben een lengte van 42+38+35m.
In bijlage 2 zijn deze maatregelen opgenomen. Het watersysteem blijft hierdoor verbonden met de onderdoorgang en het noordelijk deel van de A58, waardoor het functioneren intact blijft en geen aanvullende maatregelen nodig zijn.

Compensatie te dempen watergangen

De bestaande greppels langs de Erica en de aansluiting A58 blijven behouden; er worden geen greppels gedempt. Ter plaatste van de bouwinritten en uitritten worden in deze greppels duikers aangebracht. Compensatie van te dempen water is niet aan de orde.

Compensatie toename verhard oppervlak

De opgave voor de toename van de tijdelijke verharding bedraagt 458 m³ (7.634 x 0.06 x 1,0). Deze tijdelijke toename aan verharding wordt gecompenseerd aan de zuidzijde door verruiming en verdieping van de greppels rondom het werkterrein .

Maatregelen zuidzijde

Per saldo wordt waterberging aanngelegd voor:

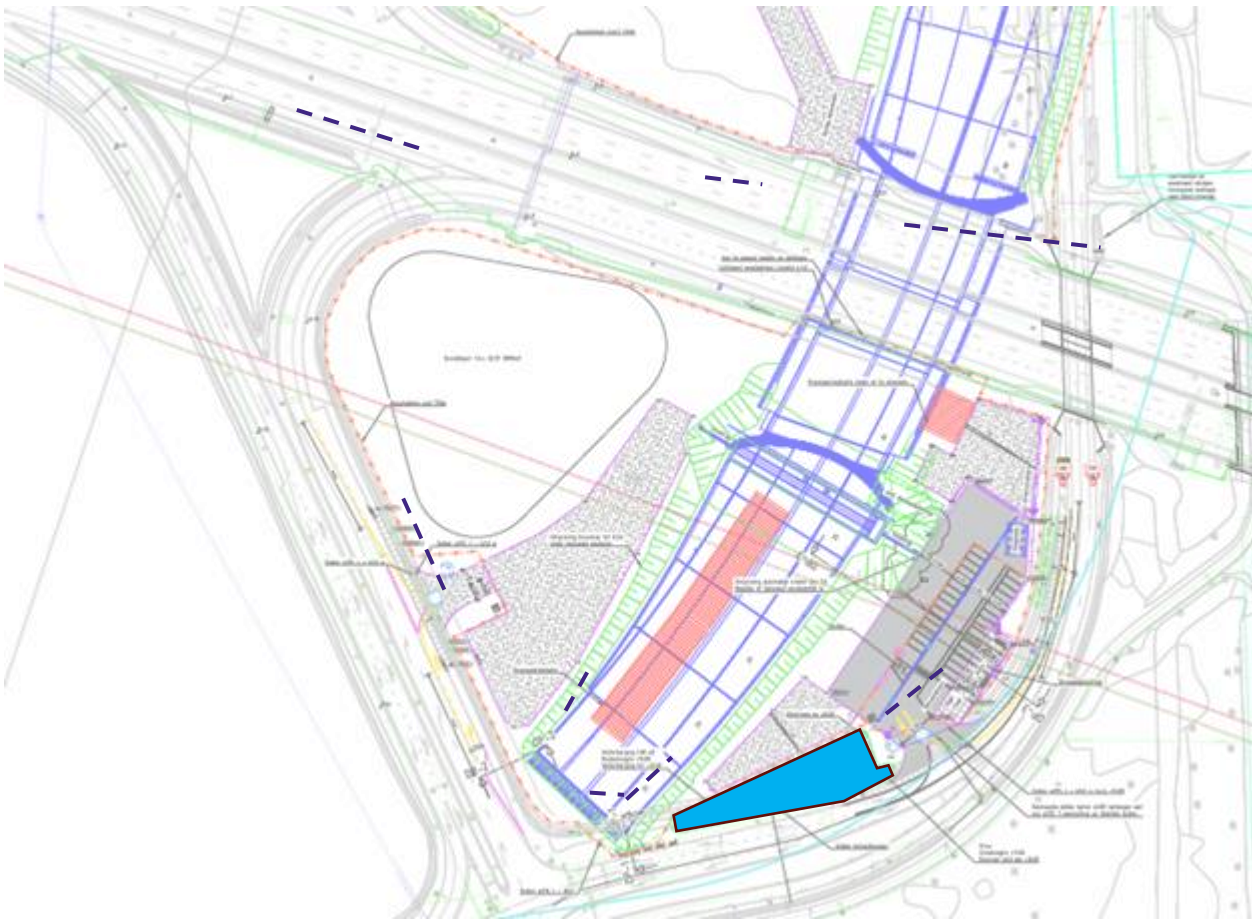
- Toename verharding zuidzijde 458 m³

De netto toename aan verharding (asfalt, repac en beton) en de demping t.b.v. de aanleg bypass worden gecompenseerd met bergend vermogen door de verlegging en vergroting van afwateringssloten langs het zuidelijk werkterrein en parallel aan de toe A58, zie de blauwe vlakken in figuur 6.

Om voldoende compensatie te realiseren wordt de greppel aan zuidzijde verbreed en verdiept. De overige greppels worden niet aangepast en liggen qua bodempeil te hoog om mee te tellen in de waterberging:

- Lengte 52m1 op bodempeil
- Bodem 10m breed
- Bodempeil +16,80m NAP
- talud 1:1,5
- peilstijging maximaal 0,8m (tijdelijke situatie tot +17,60m NAP)
- bergende inhoud = 466 m³

De waterberging ledigt via een tijdelijke stuw (+17,60m NAP) en doorlaat (+16,80m NAP, Ø4cm) op de bestaande onderdoorgang Erica en het lozingspunt op het Beatrixkanaal. Dit is verder uitgewerkt in hoofdstuk 4.



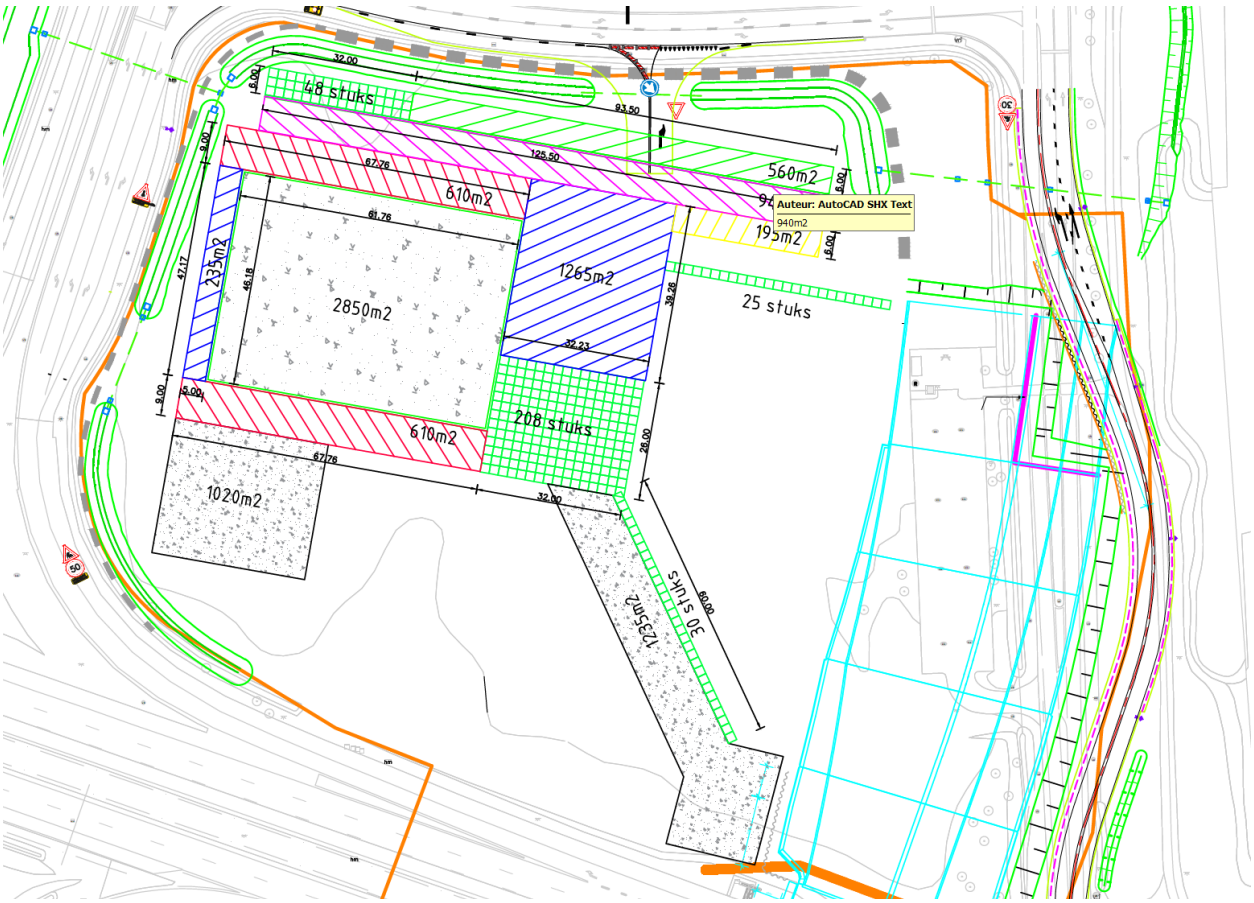
Figuur 6: aan te leggen waterberging voor de tijdelijke situatie

4. Noordzijde A58: aanleg werkterrein en bypass Erica

Aan de noordzijde is een werkterrein voorzien in de oksel van de bestaande afrit A58, Ringweg en Erica. De bouwinritten en het parkeerterrein worden in asfalt uitgevoerd, waardoor het verhard oppervlakte toeneemt. Tevens komt de bouwinrit deels over de bestaande greppel te liggen, die daarvoor moet worden verlegd. Daarnaast wordt het werkterrein gedeeltelijk in half verharding uitgevoerd. De verharding van de bestaande carpoolplaats wordt verwijderd. Tevens wordt de bestaande Erica tijdelijk opgeschoven middels een bypass, zodat het verkeer de A58 kan blijven kruisen middels de bestaande onderdoorgang A58. In figuur 7 is dit weergegeven.

Uit figuur 5 blijkt de volgende tijdelijke toename van het verhard oppervlak:

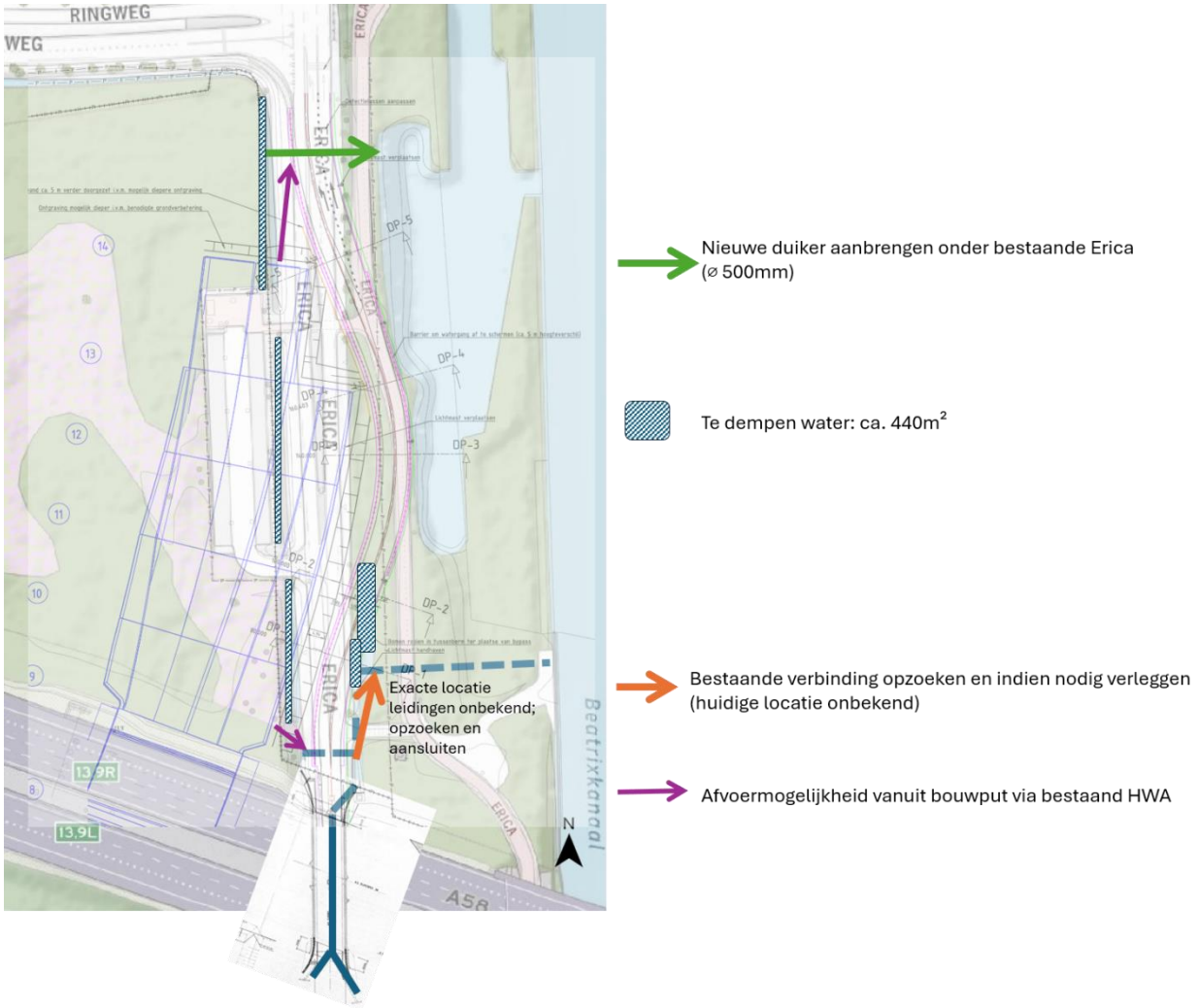
-	Betonverharding	2.850 m²	rekenfactor 100%
-	Asfalt- en elementenverharding	5.659 m²	rekenfactor 100%
-	Halfverharding Repac	2.255 m²	rekenfactor 50%
-	Carpool vervalt	-1.320 m²	rekenfactor 100%
-	Bypass Erica	0 m²	1 op verlegging
-	Totaal netto toename	9.444 m²	



Figuur 7: werkterrein noord met parkeerplaats en halfverharding en tijdelijke waterhuishouding

Door de aanleg van de bypass wordt het bestaande watersysteem aangetast; er worden bestaande greppels gedempt en de verbinding tussen de bestaande overlaat direct ten noorden van de bestaande Onderdoorgang A58 en het noordelijke greppelstelsel wordt onderbroken. In figuur 8 is de aan te leggen bypass weergegeven, waarin inzichtlijk is gemaakt welke bestaande greppels gedempt zullen worden (totaal ca. 440m²). Daarnaast is er een aandachtspunt ten opzichte van het blijvend functioneren van de bestaande overlaat; de exacte ligging van deze leidingen is niet bekend. Bij aanleg van de bypass worden deze opgezocht en indien nodig aangepast, zodat deze verbinding in stand blijft. Dit is nodig voor de functionaliteit van de afwatering van het zuidelijk deel, zie hoofdstuk 3.

De tijdelijke wegverharding zelf watert af naar één zijde – naar de Beatrixkanaalzijde. Dit geeft geen versnelde afvoer naar het oppervlaktewater, omdat in de huidige situatie het stelsel van greppels en duikers ook vrij afwatert naar het kanaal. Watercompensatie voor de tijdelijke bypass is niet aan de orde.



Figuur 8: bypass Erica met de impact op het watersysteem

Terreinverloop en afwatering

In bijlage 3 is een overzichttekening opgenomen met het maaiveldhoogtes en afwatering van het tijldeijke werkterrein. De verhardingen liggen op één oor naar een goot met kolken. Deze watert af op de omligggende bestaande greppels. Voor de halfverharding worden geen aanvullende afwateringsvoorzieningen aangelegd; deze delen liggen vlak. Water zal hier wegzijgen in het materiaal. Gerekend is met een factor van 50% over de halfverharding, voor de overige verhardingen is deze gesteld op 100%.

Maatregelen waterhuishouding en beheersing grondwater

Om de afwatering van het noordelijk deel vanaf het kruispunt Erica – Ringweg functioneel te houden, zijn drie duikers voorzien (zie de tekening in bijlage 3):

- Ter plaatse van de bouwinrit naar het werkterrein wordt een tijdelijke duiker Ø500 (lengte 26m) geplaatst in de watergang.
- Ten zuiden van het bestaande kruispunt Erica - Ringweg wordt een nieuwe duiker met overlaat aangelegd onder de bestaande Erica door. Deze verbindt de greppels in de oksel en het werkterrein met het Beatrixkanaal, In de tijdelijke situatie is voorzien in een boring van Ø160mm (diepte +16,00m NAP. Aan de instroomzijde is voorzien in een overlaat +17.50m NAP om water te bufferen en vertraagd af te voeren. Hiervoor is voorzien in een doorlaat (4cm) op +17,00m NAP, om de grondwaterstand op dit niveau te beheersen. Deze doorlaat heeft een dubbele functie: het

langzaam ledigen van de bergingsvoorziening tot +17,00m NAP en het voorkomen dat grondwaterstand (GHG) boven +17,00m NAP komt.
- Ten zuiden van de kruising Ringweg – toerit A58 wordt een nieuwe duiker aanlegd onder de bestaande toerit door. Deze verbindt het watersysteem rondom de tijdelijke werkterrein met de het watersysteem aan de westzijde.

De eindsituatie van het gehele watersysteem rondom de onderdoorgang A58 en wegenstructuur wordt in een separate vergunningaanvraag aangevraagd

Compensatie te dempen watergangen

De bestaande greppels langs de Ringweg worden verlegd; een deel van de huidige greppels wordt gedempt. Per saldo is dit en waterberging van 440 m³ (oppervlak 440 m², bodembreedte 0.5m, talud 1:1, diepte 1.0,).

Compensatie toename verhard oppervlak

De opgave voor de toename van de tijdelijke verharding bedraagt 567 m³ (9.444 x 0.06 x 1,0). Deze tijdelijke toename aan verharding wordt als onderdeel van de benodigde watercompensatie voor beide werkterreinen gecompenserd door de bestaande watergang te verbreden en verleggen.

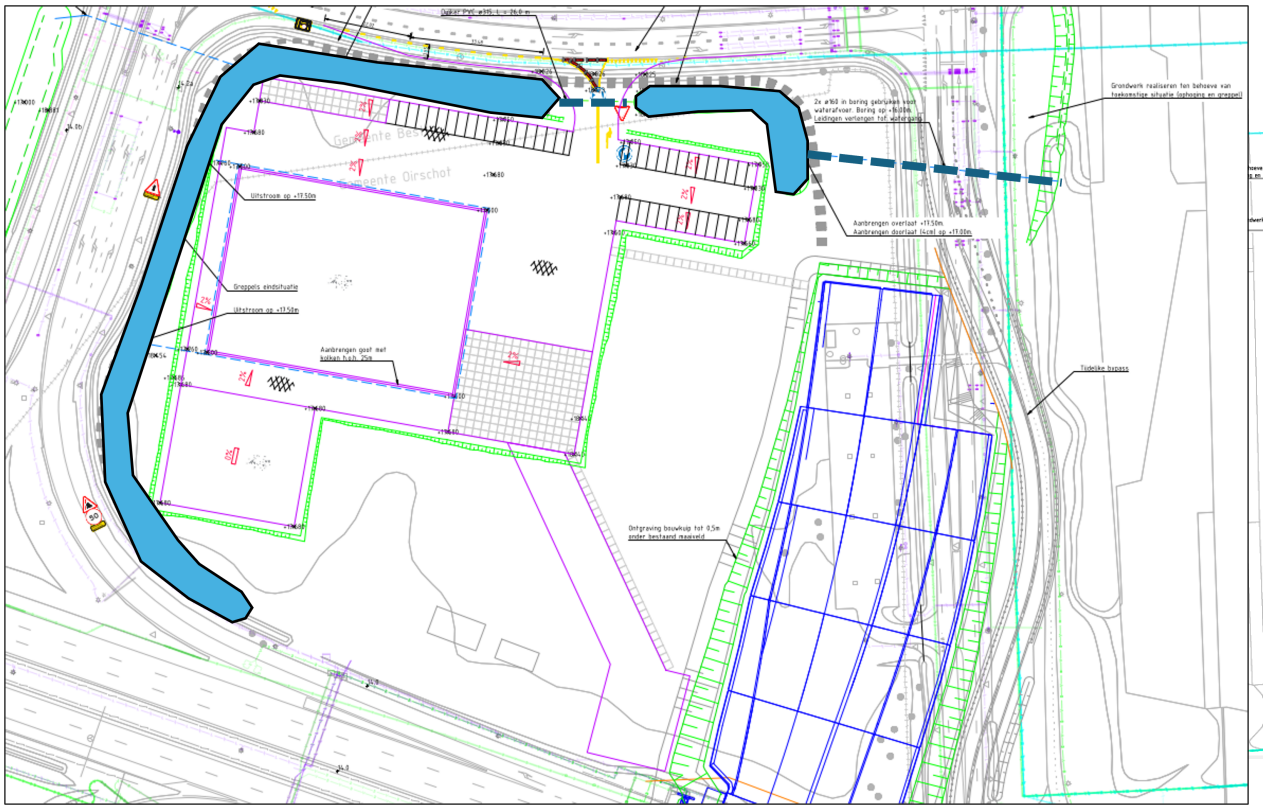
Maatregelen noordzijde

Per saldo wordt waterberging aanngelegd voor:

- Toename verharding noordzijde 567 m³

De netto toename aan verharding (asfalt, repac en beton) en de demping t.b.v. de aanleg bypass worden gecompenseerd met bergend vermogen door de verlegging en vergroting van afwateringssloten langs het noordelijke werkterrein en parallel aan de afrit A58 en GOW Ringweg, zie de blauwe vlakken in figuur 9. Alle waterbergingen in figuur 8 zijn onderlinge verbonden met duikers, werken als één communicerend vat en kunnen ledigen via de koppeling aan de oostzijde, richting het Beatrixkanaal

Om voldoende compensatie te realiseren wordt de nieuwe watergang langs het terrein uitgevoerd:
- Lengte 330m1
- Bodem 2,00m breed
- Bodempeil +17,00m NAP
- talud 1:1,5
- peilstijging maximaal 0,5 (tijdelijke situatie tot +17,50m NAP)
- bergende inhoud = 949 m³



Figuur 9: aan te leggen waterberging voor de tijdelijke situatie

Hiermee is de tijdelijke waterhuishouding geborgd en wordt de te dempen watergangen en de tijdelijke toename verhard oppervlak gecompenseerd.

Bijlage 1: memo 'Bepaling Grondwaterstanden' (9 september 2026, AnteaGroup)

Bijlage 2: tekening 6299-0992-UO-TK-TW-DOC-0437 (hoogteduiding en afwatering werkterrein zuidzijde)

Bijlage 3: tekening 6299-0992-VO-TK-TW-DOC-0355 (hoogteduiding en afwatering werkterrein noordzijde)

Strukton Wegen & Beton

Westkanaaldijk 2
3542 DA Utrecht

www.strukton.nl

Strukton
Wegen & Beton