

14 februari 2023

BOSSENPARK - DEFINITIEF ONTWERP

KRW MAATREGELEN ZOETERMEER



BURO SANT EN CO
LANDSCHAPSARCHITECTUUR

B U R O S A N T E N C O

l a n d s c h a p s a r c h i t e c t u u r

Contactgegevens:

Bink 36 | Unit M3.55

Binckhorstlaan 36

2516 BE Den Haag

Nederland

Projectarchitect:

Paul Plambeck

paul@santenco.nl

+31 (0)70 346 37 86

Projectteam:

Paul Plambeck

Nina de Munnik

Purvika Awasthi

Purvi Sanil

in samenwerking met:

RPS

Elektronicaweg 2

2628 XG Delft

+31 (0)88 99 04 500

in opdracht van:

Hoogheemraadschap van Rijnland

Archimedesweg 1

2333 CM Leiden

+31(0)70 3063063

INHOUDSOPGAVE

INTRODUCTIE	4
RUIMTELIJKE INGREPEN	5
I. PLANTEKENINGEN	
Plantekening totaal	8
P-01 Scope	10
P-02 Plantekening	11
P-03 Peilenplan	12
P-04 Verlichting	13
P-05 Detailoverzicht	14
P-06 Ontwerp met bestaande situatie	15
2. PROFIELEN	
S-01 Doorsnede AA'	18
S-02 Doorsnede BB'	20
S-03 Doorsnede CC'	22
3. DETAILS	
A-01 Fiets- en voetpad	25
A-02 Voetpad asphalt	26
A-03 Voetpad halfverhard	27
A-04 Sifon	28
A-05 Haag en hekwerk hondenuitlaatplaats	29
A-06 Ijsvogelwand	30
A-07 Kunstwerk Meet & Greet	31
5. MATERIALEN	32
6. BEPLANTING	
P-07 Beplantingsplan bomen	36
P-08 Beplantingsplan heesters	38
P-09 Beplantingsplan onderbegroeiing	40

INTRODUCTIE

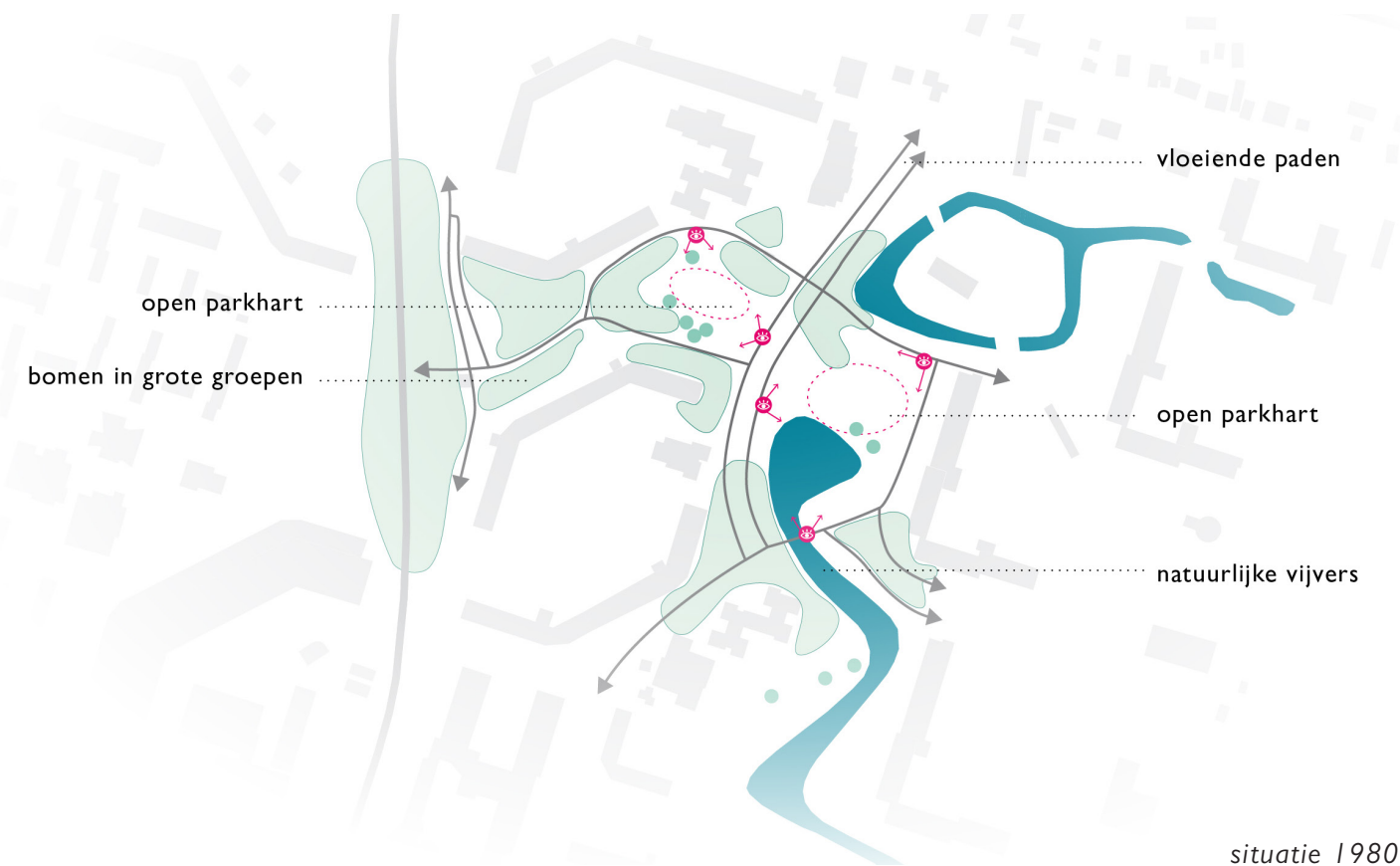
De opgave betreft de inpassing van twee watergangen, die de waterafvoer vanuit het stedelijk gebied richting gemaal Driemanspolder mogelijk maken. Deze ingreep is nodig om op schaal van Zoetermeer en buitengebied de waterkwaliteit en ecologische waarden flink te verbeteren en daarbij te voldoen aan de afspraken van de Kaderrichtlijn Water van de Europese Unie. Van de verschillende tracés die worden onderzocht, zijn twee verbindingen in het westen van Zoetermeer cruciaal voor het mogelijk maken van het 'omkeren' van het watersysteem van de stad: in het Bossenpark en het Westerpark.

Dit document bestaat uit een uitgewerkt Definitief Ontwerp van de landschappelijke inpassing van de nieuwe watergang op de locatie Bossenpark. Het ontwerp wordt toegelicht door middel van plantekeningen, profielen, details van essentiële elementen en het beplantingsplan.

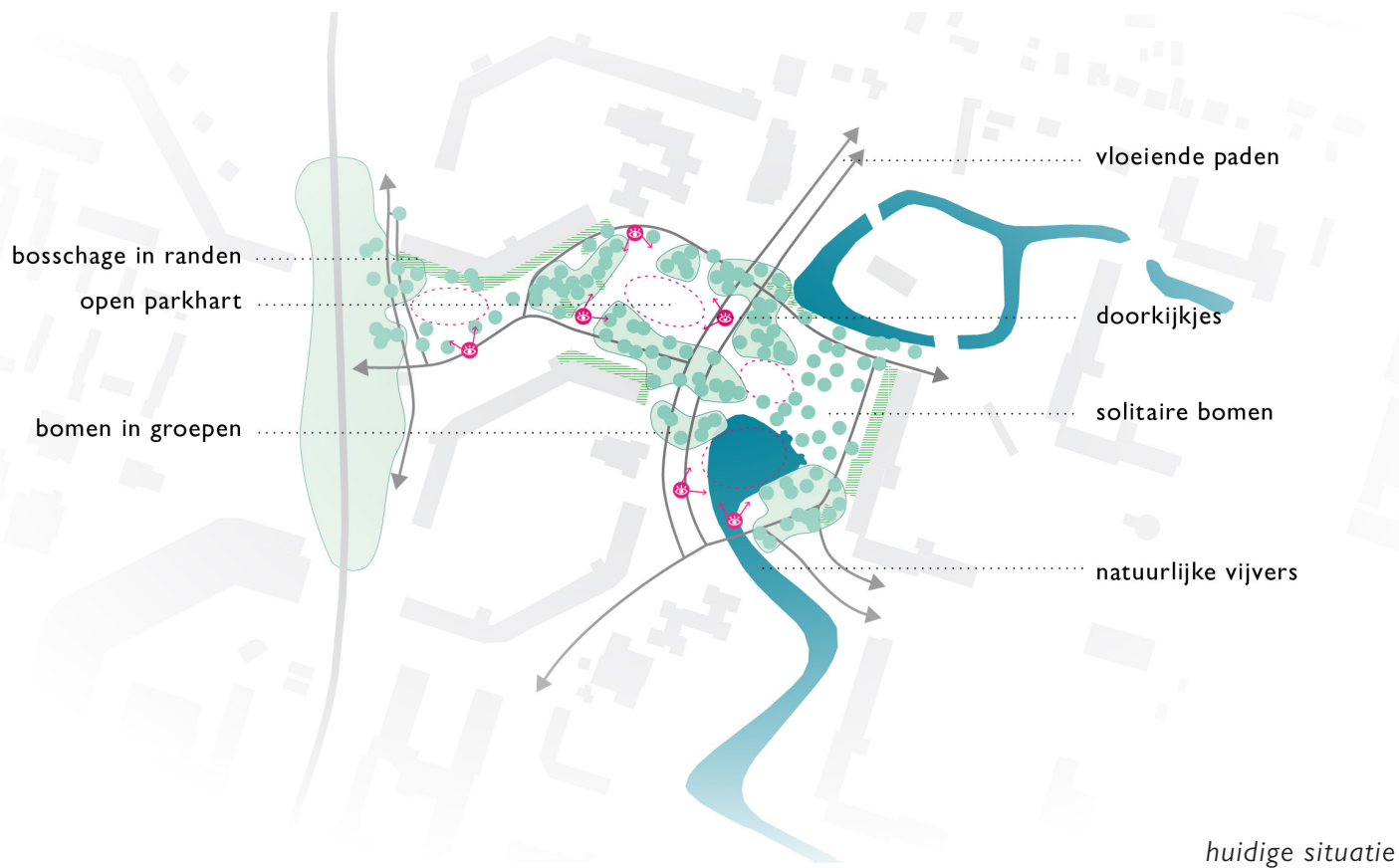
RUIMTELIJKE INGREPEN

De wijk Meerzicht kenmerkt zich als een groene jaren '70 buurt waarin zowel hoge als lage flats op functionele wijze gepositioneerd zijn binnen een romantisch parklandschap met meanderende waterpartijen en lichte glooiingen. Het huidige park is ingericht conform de principes van de Engelse landschapstijl: uitgestrekte grasvelden, gegroepeerde bomen, slingerende paden, vijvers in de vorm van 'oneindige rivieren', bosschages langs de randen en enkele solitaire bomen.

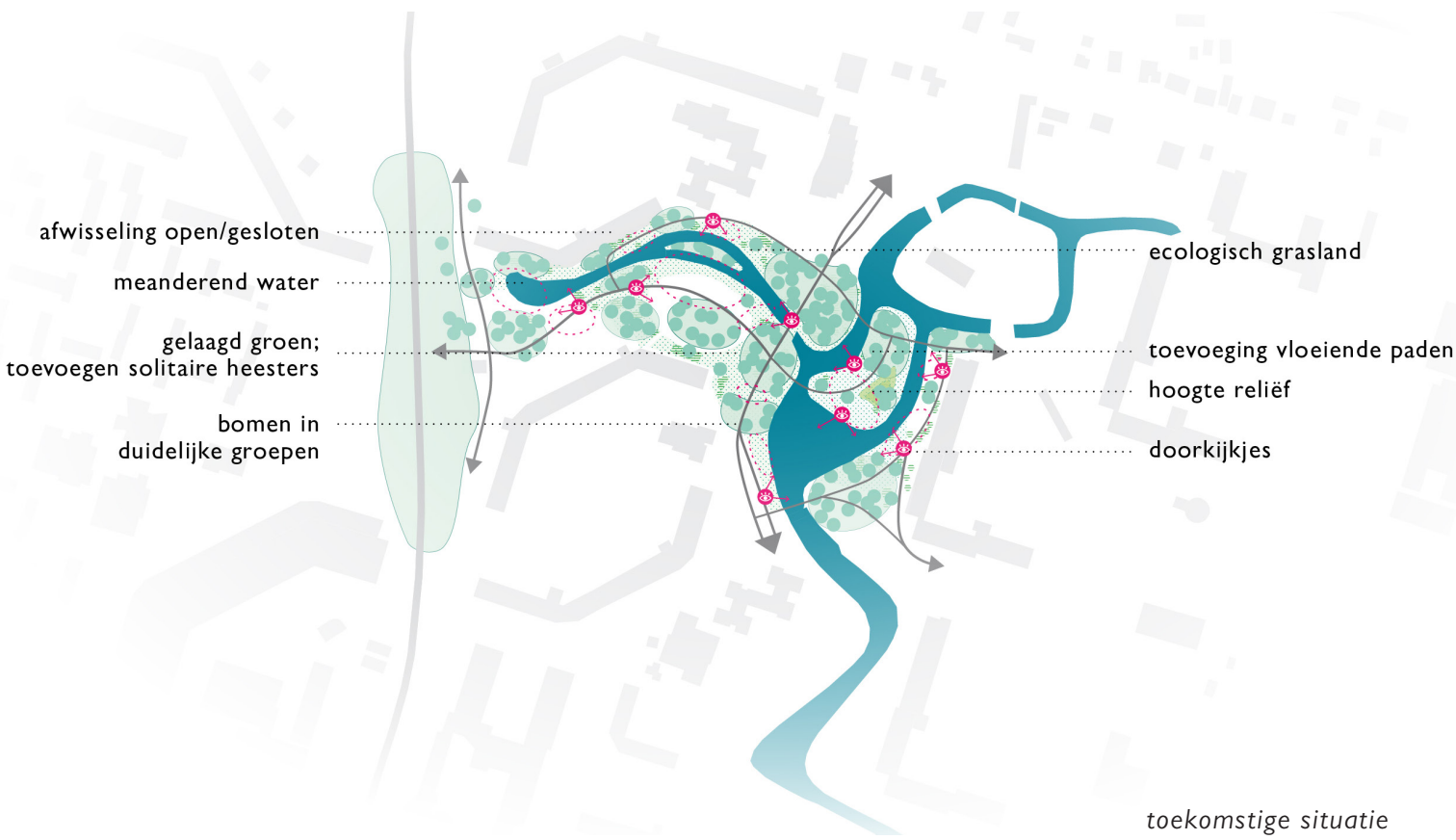
Met de toevoeging van een extra waterverbinding in het park willen we de huidige kwaliteiten doorzetten en extra waarde toevoegen aan het park. Het water wordt in eenzelfde natuurlijke meanderende vorm doorgezet, waarbij in de bochten extra



wateroppervlak wordt gecreëerd en het 'oneindige' idee van een rivier wordt versterkt. Er komen twee eilanden in het water. De bomen worden in duidelijke groepen geplaatst met enkele bijzondere solitaire parkbomen. Tussen de groepen ontstaan meerdere open ruimtes om van het uitzicht over het water te genieten. Het gemaaid gazon wordt behouden, maar aangevuld met een natuurlijk grasland wat doorloopt tot aan de waterlijn. Dit bloemrijk grasland is van grote ecologische waarde en kent een gradiënt van nat naar droog waardoor een grote biodiversiteit ontstaat. De padenstructuur wordt tevens op vloeiende wijze doorgezet en aangevuld met een voet verbinding over het eiland.



huidige situatie



toekomstige situatie

I. PLANTEKENINGEN

[illegible]

Legenda

Algemeen

	Projectgrens
	Bebouwing bestaand
	Waterlijn
	Waterpeil
	Bestaand hoogtepeil
	Nieuw hoogtepeil
	Taludlijnen
	Water

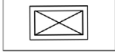

Verharding

	Voetpad. Asphalt, kleur zwart. Met slijtlaag, samenstelling: 36% Bestone, 55% Morene, 9% Reflex White
	Fietspad, rood asphalt. Standaard Zoetermeer
	Voetpad, gebonden halfverharding type: DurEko mix. kleur: beige
	Bestaande verharding

Bouwkundige elementen

	Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asphalt verharding
	Stalen brug in bocht, breedte 3.5 meter ivm onderhoudsvoertuig, asphalt verharding
	Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asphalt verharding
	Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asphalt verharding
	Duiker/sifon met damwanden, fiets- en voetgangersverbinding
	Duiker
	Visstek

Inrichtingsobjecten

	Toegang onderhoudsboot
	Nieuwe verlichting
	IJsvogelwand
	Kunstwerk Meet & Greet te verplaatsen i.v.m. nieuwe paden
	Kunstwerk Meet & Greet voorstel nieuwe locatie

Groen

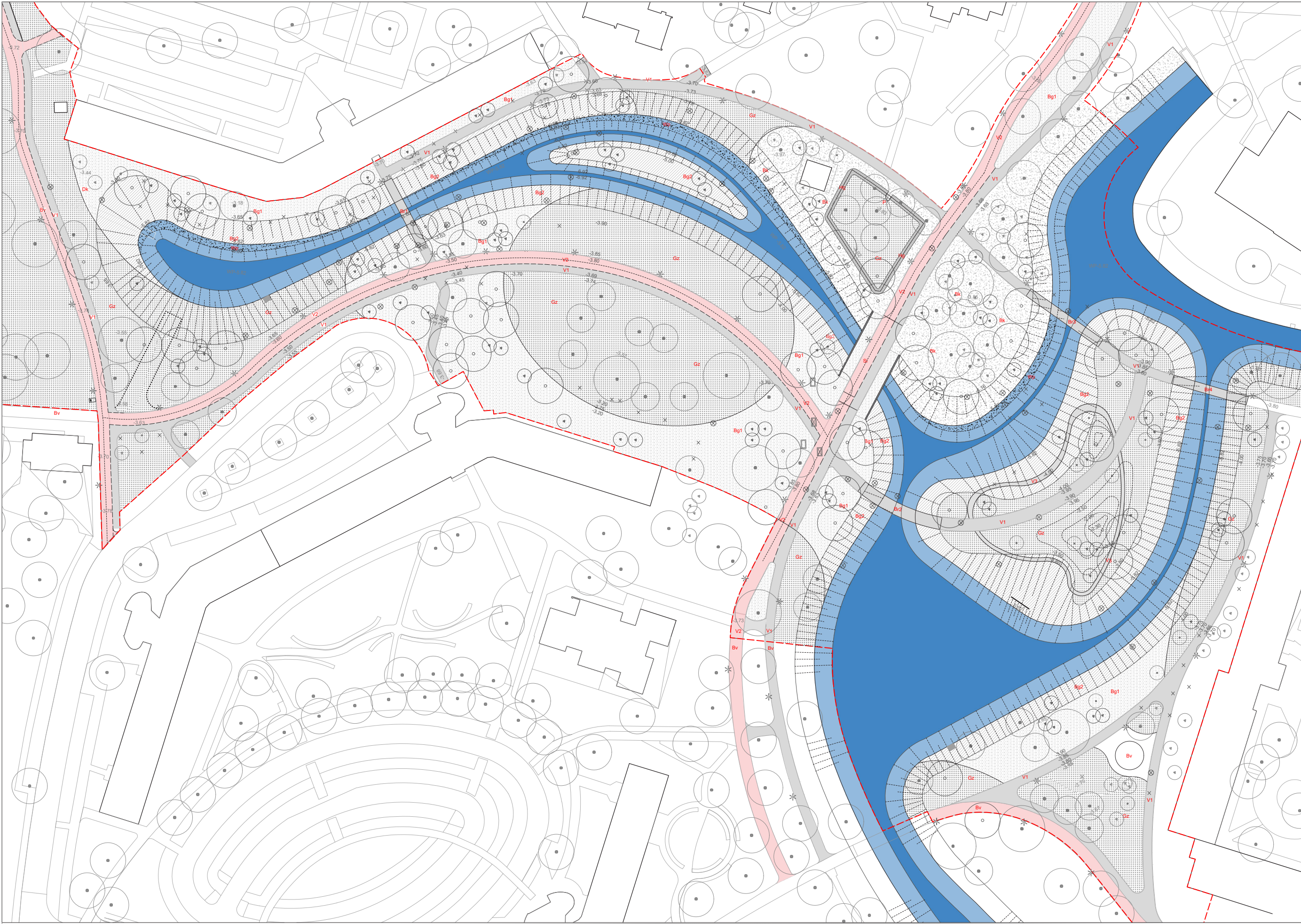
	Bestaande boom
	Nieuwe boom 1e grootte
	Nieuwe boom 2e grootte
	Bestaande heester
	Nieuwe heester
	Bestaande heester, te verwijderen
	Bestaande boom, te verwijderen
	Bloemrijk grasmengsel - droge grond (hoog) - mix in boekje
	Bloemrijk grasmengsel - natte grond (oever) - mix in boekje
	Gazon, frequent maaien
	Waterplanten, aanplanten in plas-dras zone
	Bosrandkruiden - mix in boekje
	Gemengde haag, hoogte 1.30m, inclusief laag hekwerk en poort
	Bestaande boom -te verplaatsen (locatie n.t.b. in overleg met gemeente) 2 stuks



Legenda

Algemeen

- Projectgrens
- Bebouwing bestaand
- Waterlijn
- Taludlijnen
- Water



Legenda

Algemeen

- Projectgrens
- Bebouwing bestaand
- Waterlijn
- WP -5.82 Waterpeil
- 3.60 Bestaand hoogtepeil
- 3.50 Nieuw hoogtepeil
- Taludlijnen
- Water

Verharding

- V1 Voetpad, Asfalt, kleur zwart. Met slijtlaag, samenstelling: 36% Bestone 55% Morene, 9% Reflex White
- V2 Fietspad, rood asfalt. Standaard Zoetermeer
- V3 Voetpad, gebonden halfverharding type: DurEko mix, kleur: beige
- Bv Bestaande verharding

Bouwkundige elementen

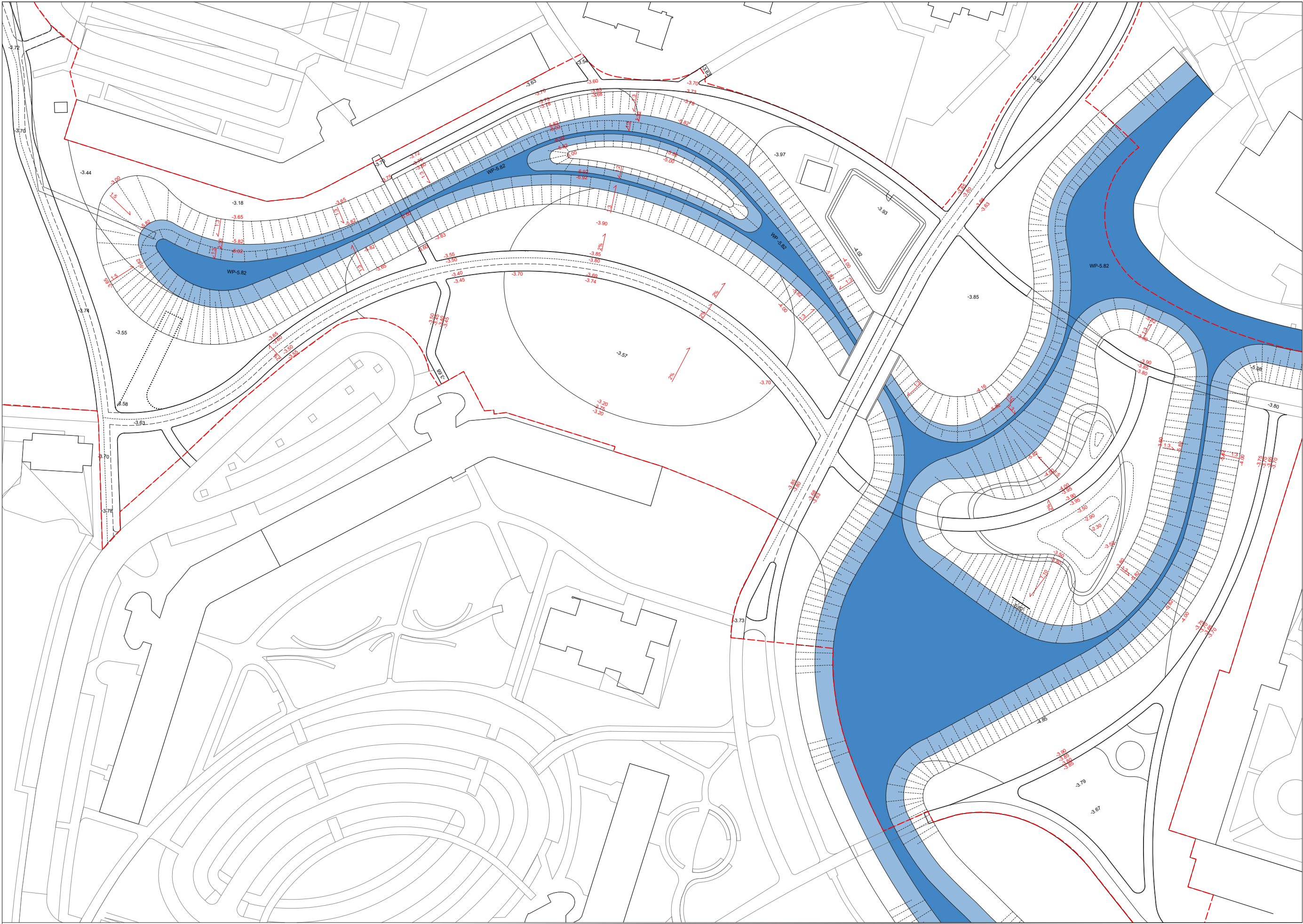
- Br1 Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asfalt verharding
- Br2 Stalen brug in bocht, breedte 3.5 m i.v.m. onderhoudsvoertuig, asfalt verharding
- Br3 Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asfalt verharding
- Br4 Stalen voetgangersbrug, breedte 2.5 meter, asfalt verharding
- Si Duiker/sifon met damwanden, fiets- en voetgangersverbinding
- Dk Duiker

Inrichtingsobjecten

- Toegang onderhoudsboot, verstevigd gras
- Nieuwe verlichting
- Lisvogelwand
- Kunstwerk Meet & Greet te verplaatsen i.v.m. nieuwe paden
- Kunstwerk Meet & Greet voorstel nieuwe locatie

Groen

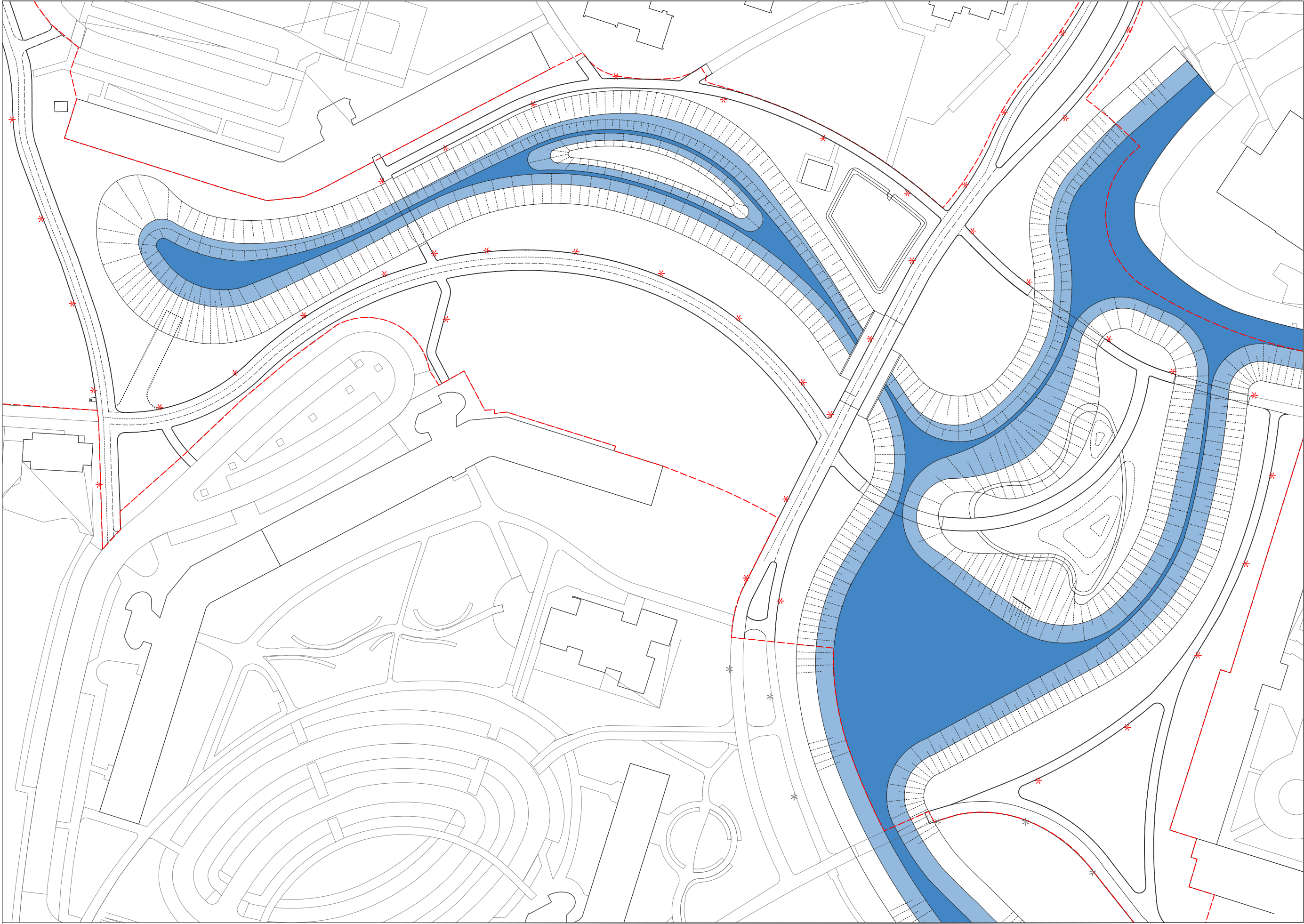
- Bestaande boom
- Nieuwe boom 1e grootte
- Nieuwe boom 2e grootte
- Bestaande heester
- Nieuwe heester
- Bestaande heester, te verwijderen
- Bestaande boom, te verwijderen
- Bg1 Bloemrijk grasmengsel - droge grond (hoog) - mix in boekje
- Bg2 Bloemrijk grasmengsel - natte grond (oever) - mix in boekje
- Gz Gazon, frequent maaien
- Wp Waterplanten, aanplanten in plas-dras zone
- Bk Bosrandkruiden - mix in boekje
- Hg Gemengde haag, hoogte 1.30m, inclusief laag hekwerk en poort
- Bestaande boom - te verplaatsen (locatie n.t.b. in overleg met gemeente)



Legenda

Algemeen

- Projectgrens
- Bebouwing bestaand
- Waterlijn
- WP -5.82
- 3.60
- 3.50
- Taludlijnen
- Water



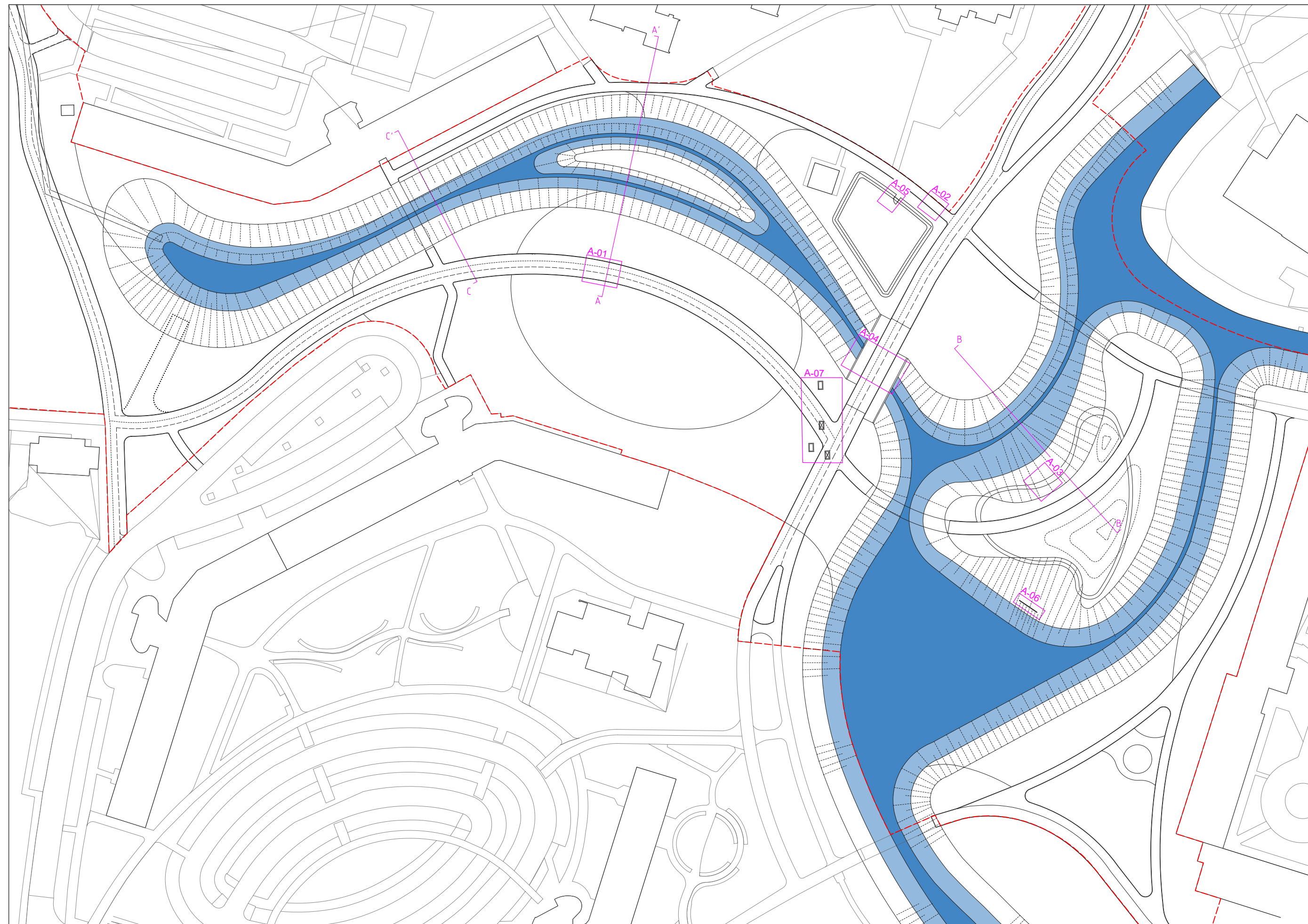
Legenda

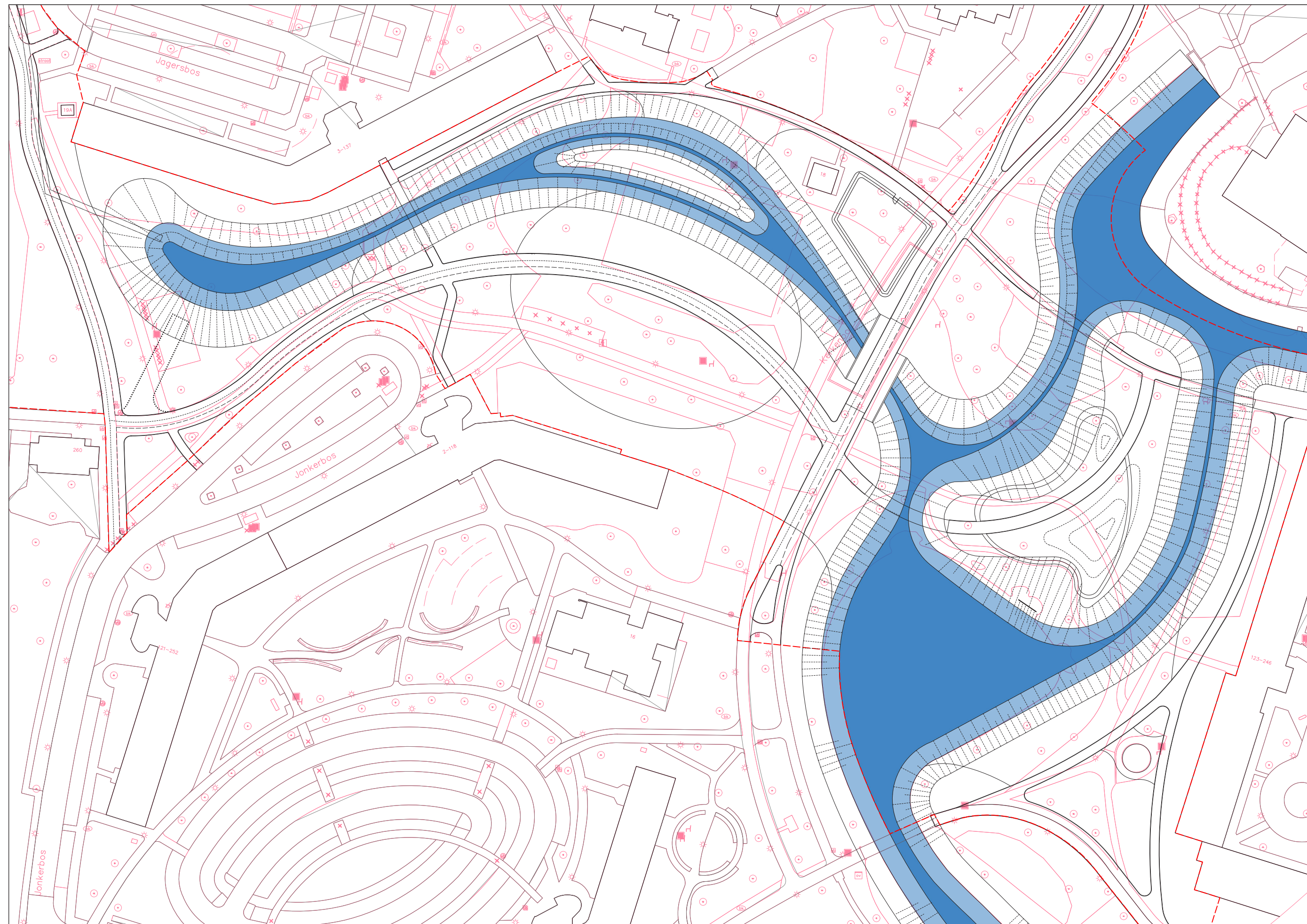
Algemeen

- Projectgrens
- Bebouwing bestaand
- Waterlijn
- Waterpeil
- Bestaand hoogtepeil
- Nieuw hoogtepeil
- Taludlijnen
- Water

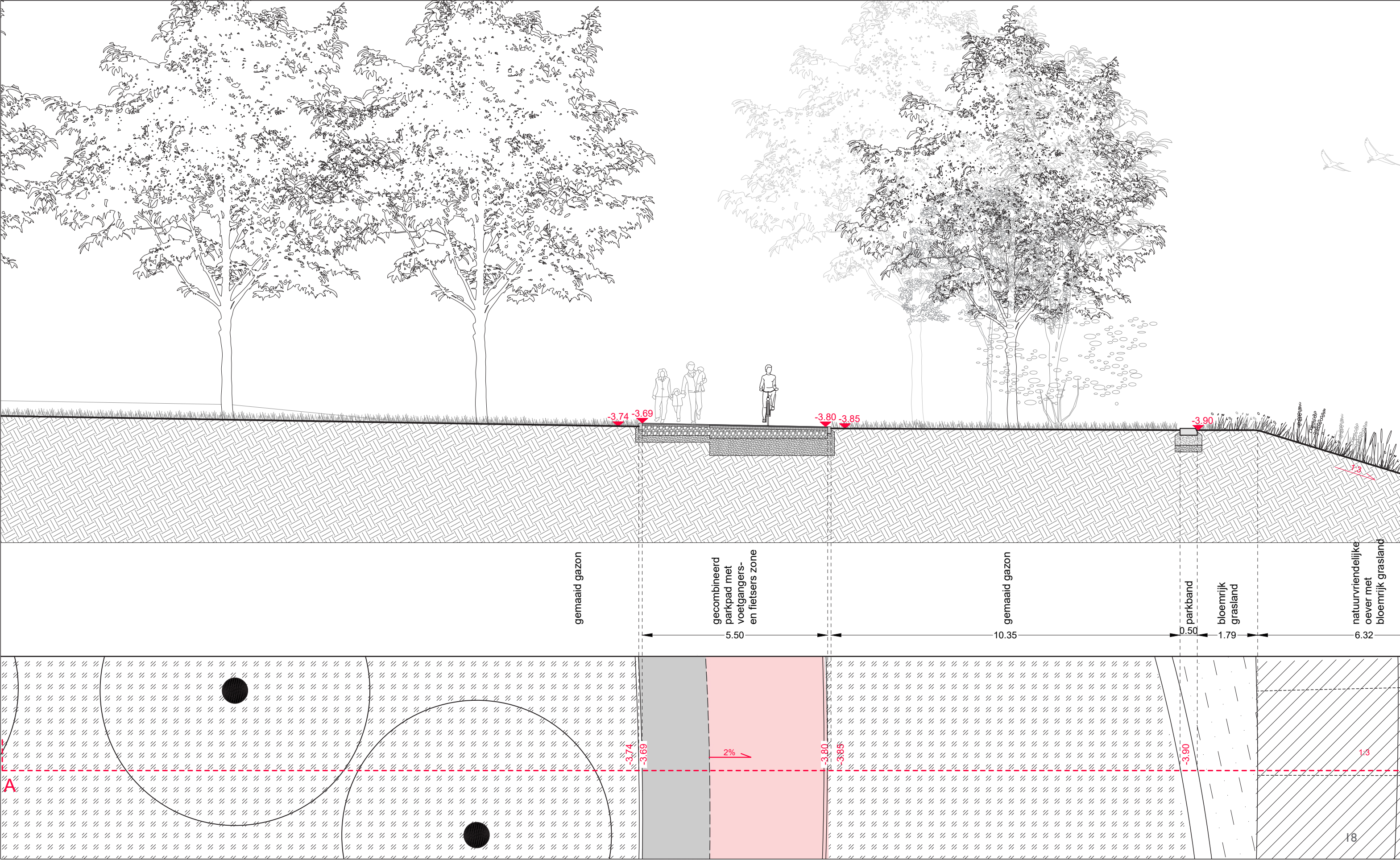
Verlichting

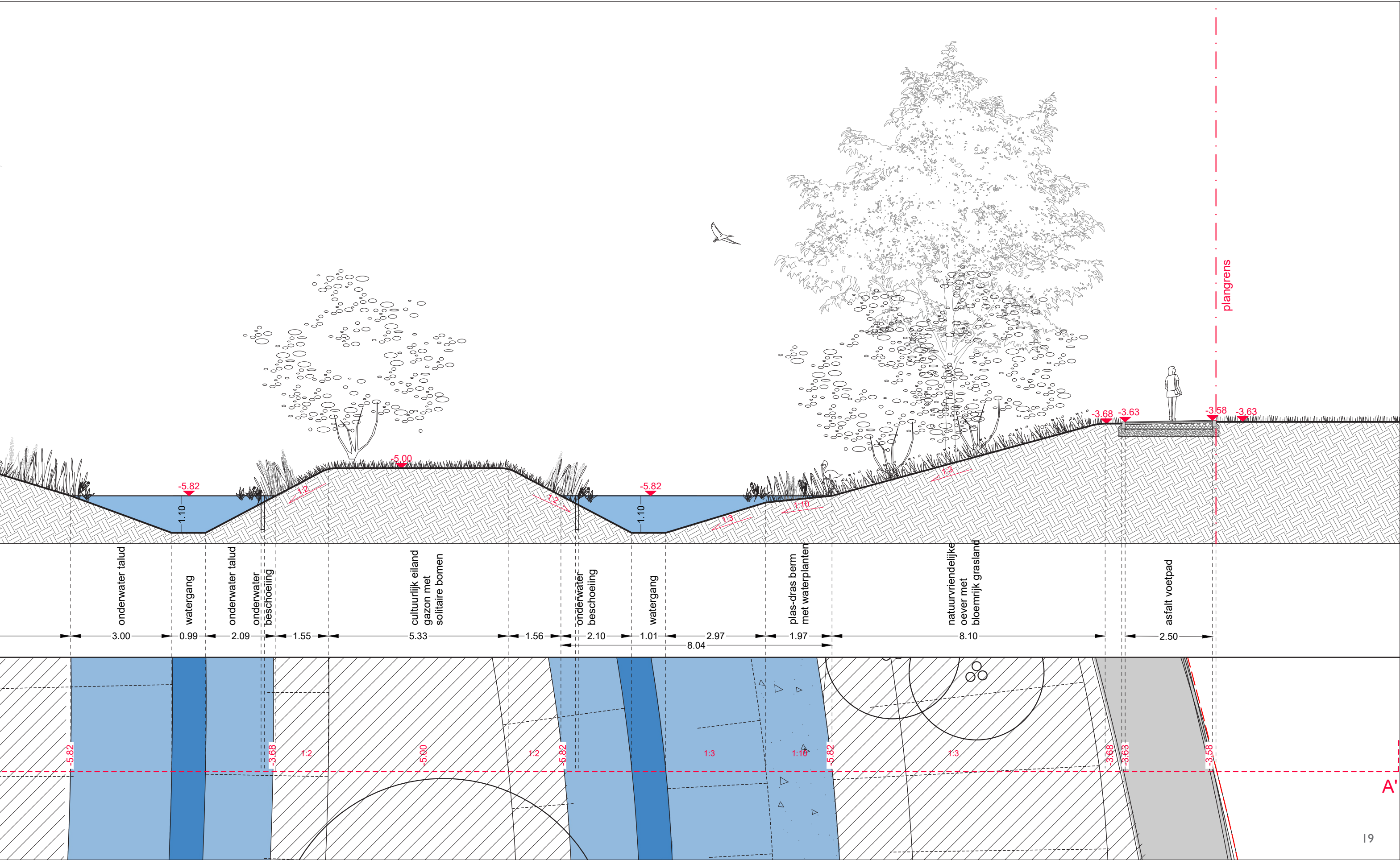
- N.T.B., 42stuks



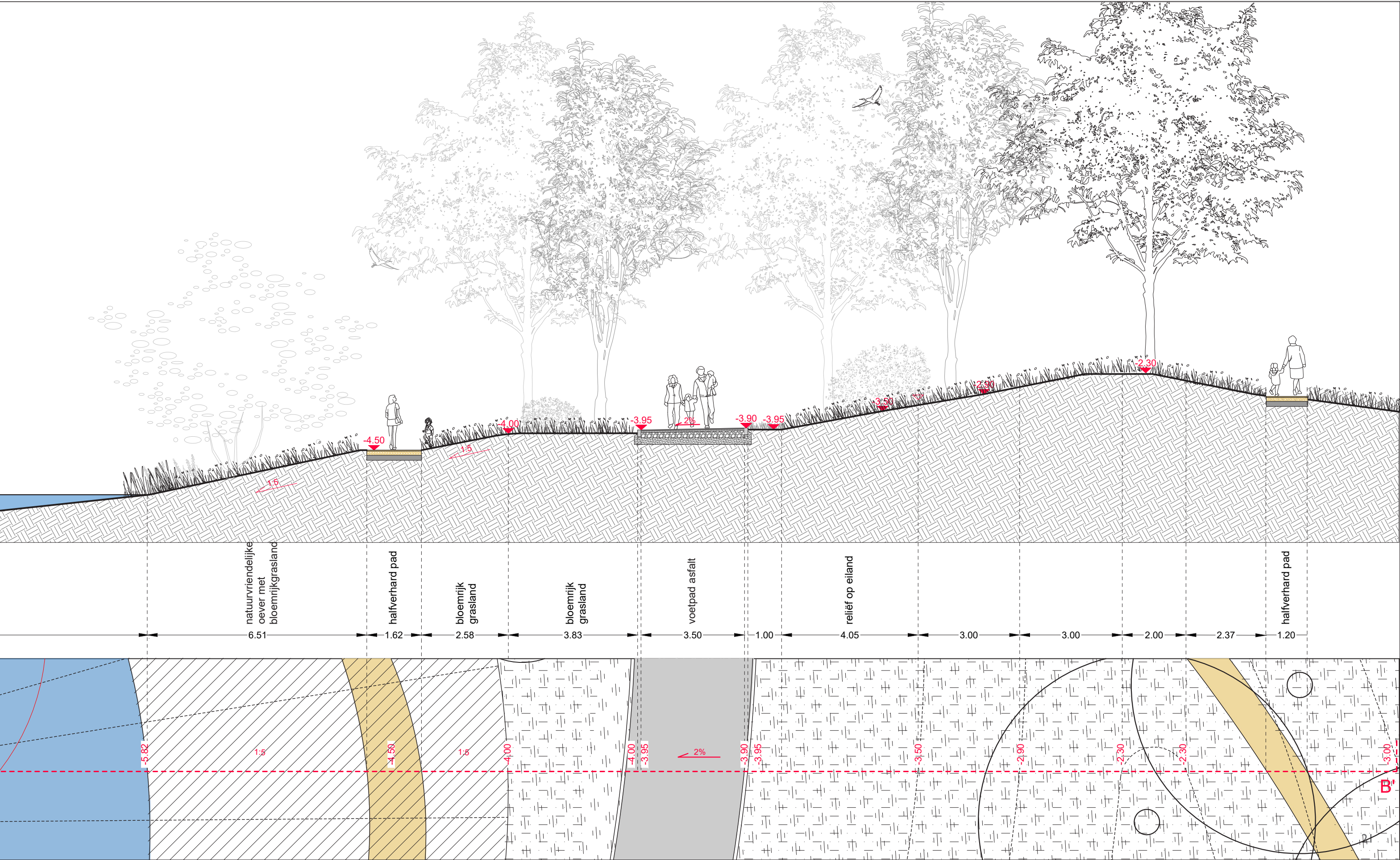


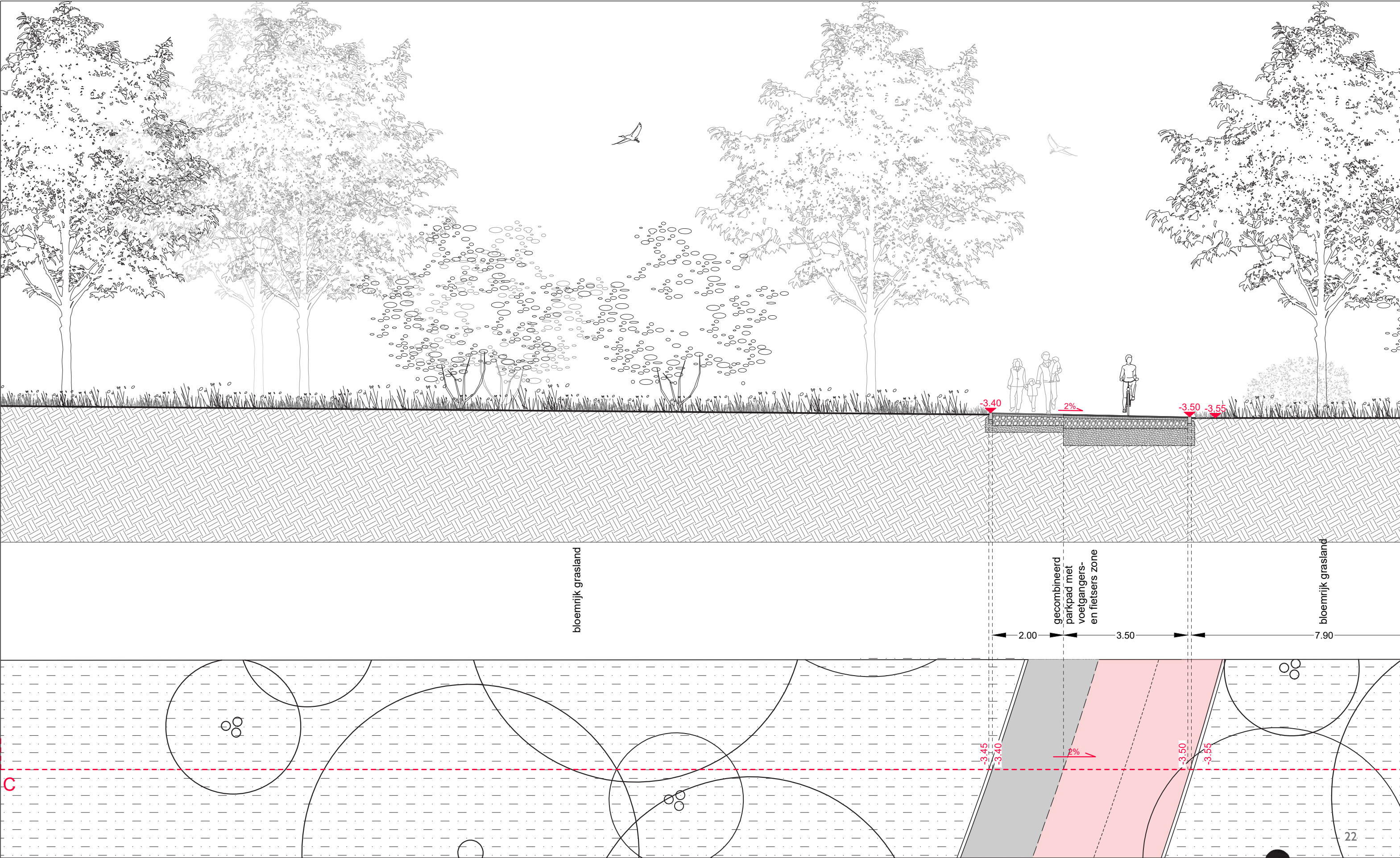
2. PROFIELEN

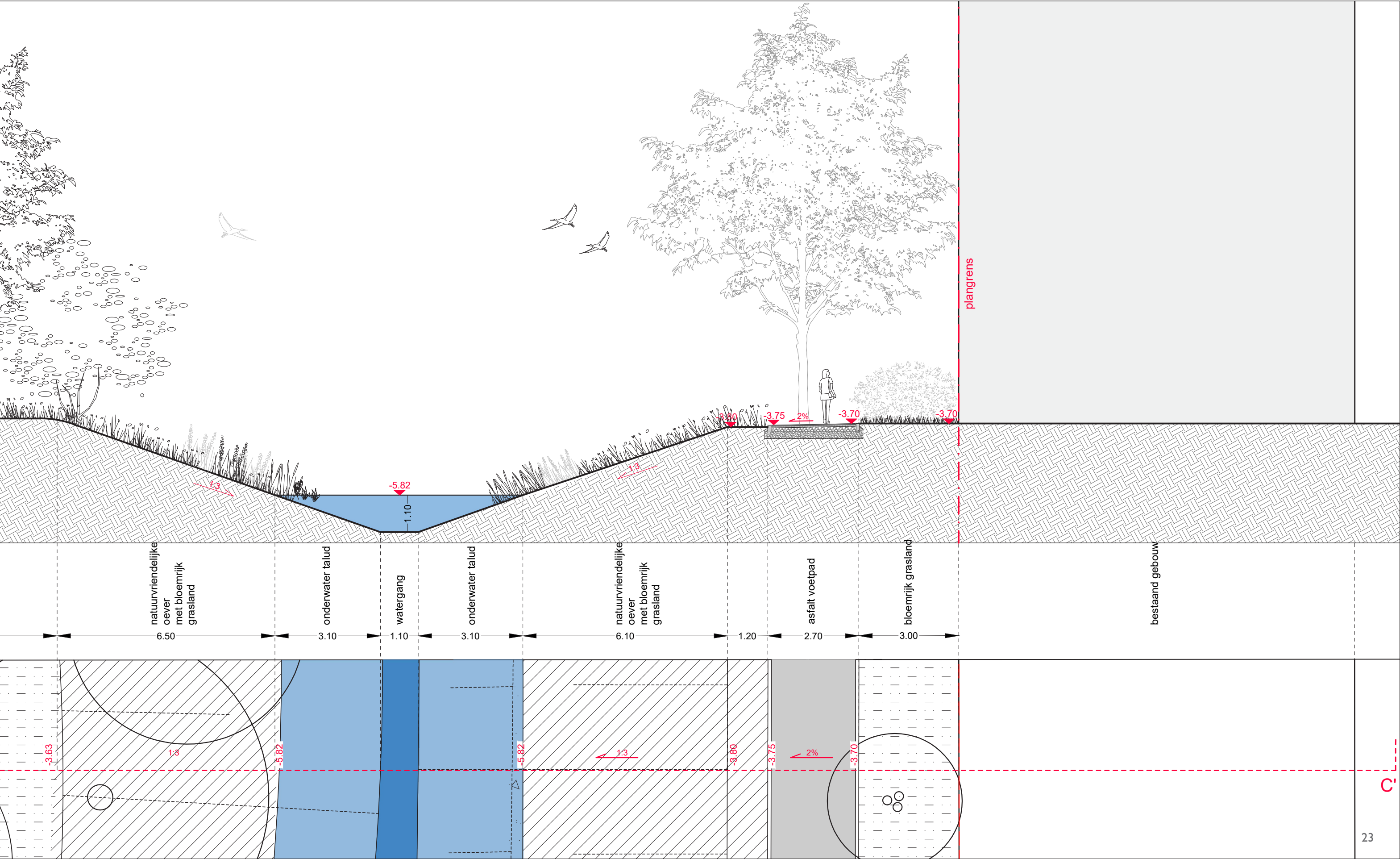




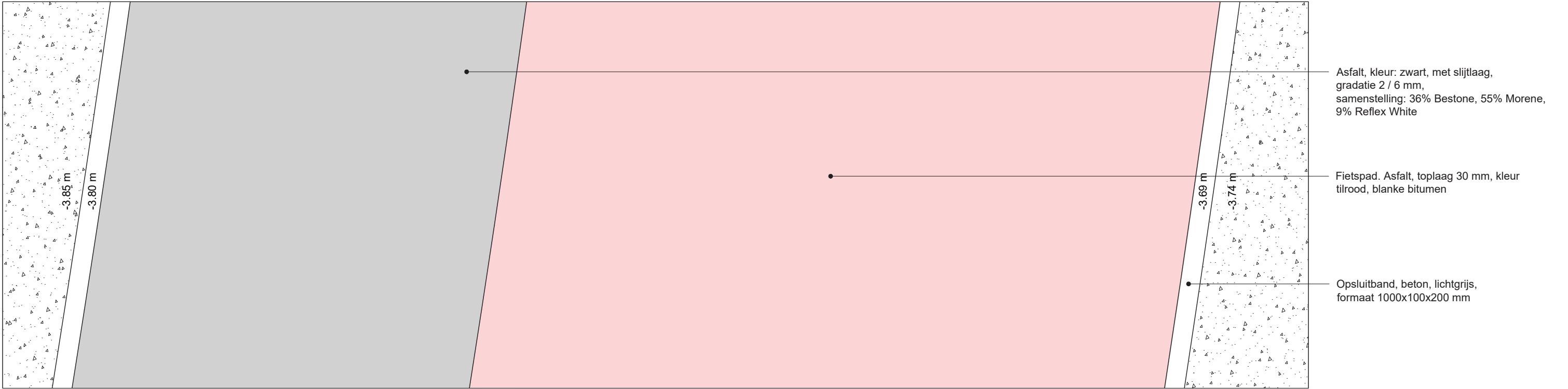




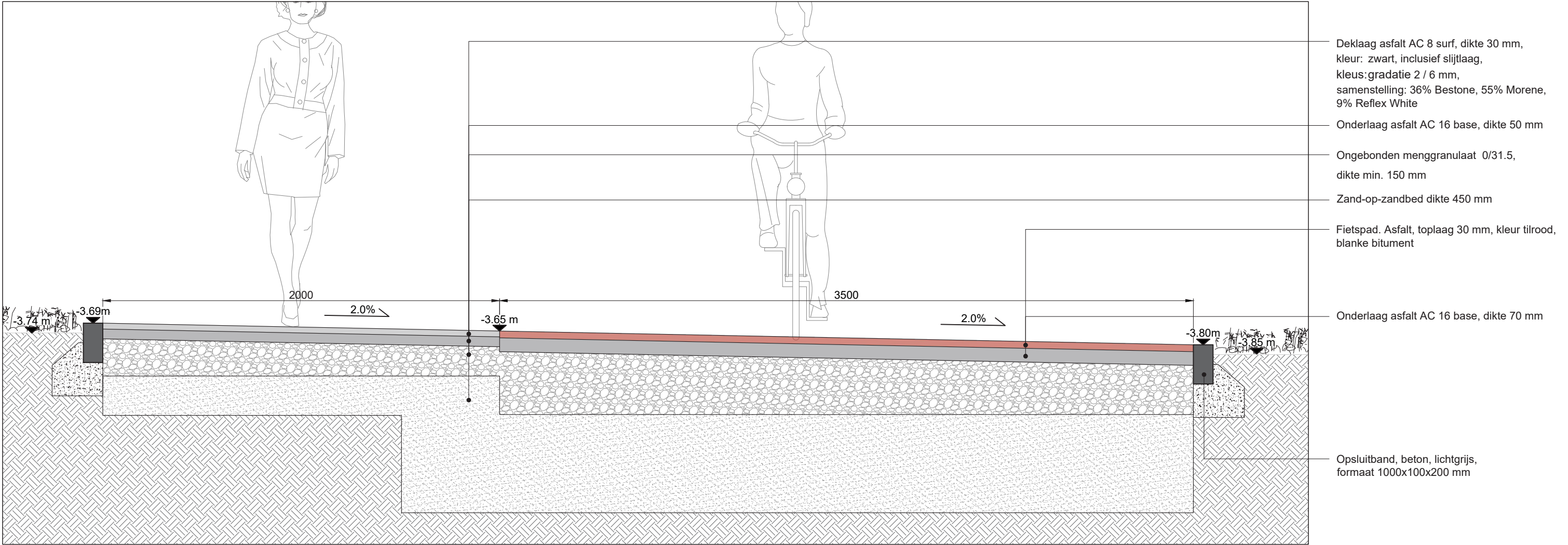




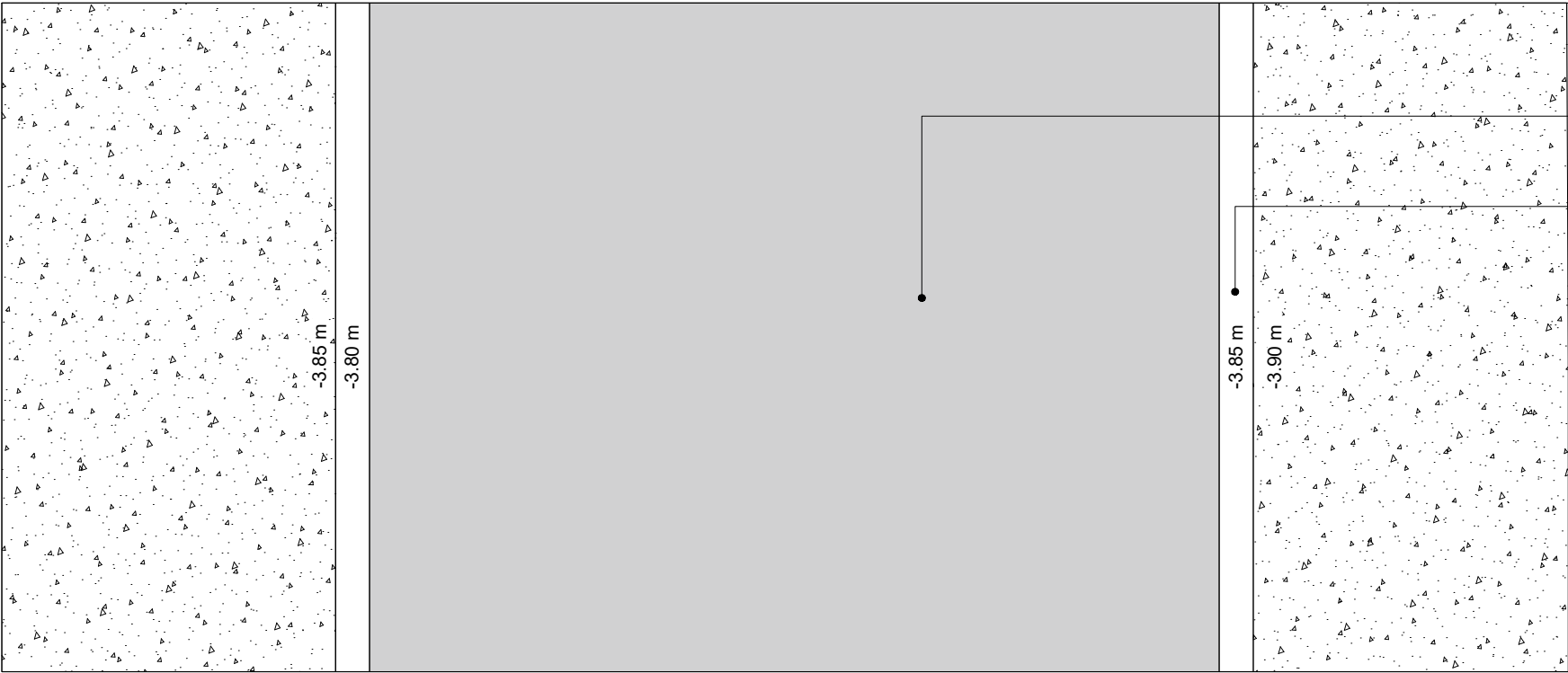
3 . D E T A I L S



Schaal 1:20



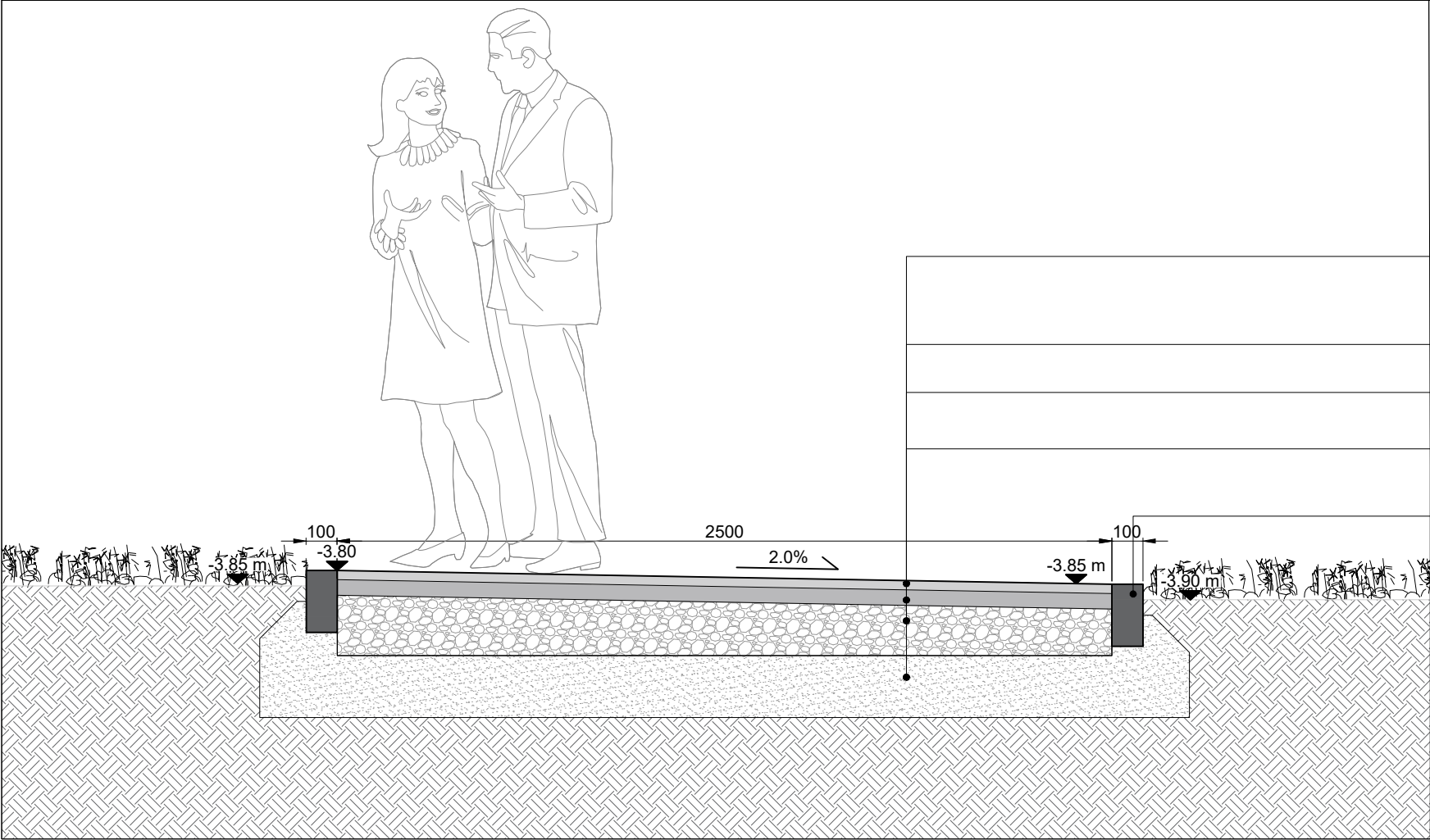
Schaal 1:20



Asfalt, kleur: zwart, met slijtlaag, gradatie 2 / 6 mm,
samenstelling: 36% Bestone, 55% Morene, 9% Reflex White

Opsluitband, beton, lichtgrijs,
formaat 1000x100x200 mm

Schaal 1:20



Deklaag asfalt AC 8 surf, dikte 30 mm,
kleur: zwart, inclusief slijtlaag, gradatie 2 / 6 mm,
samenstelling: 36% Bestone, 55% Morene, 9% Reflex White

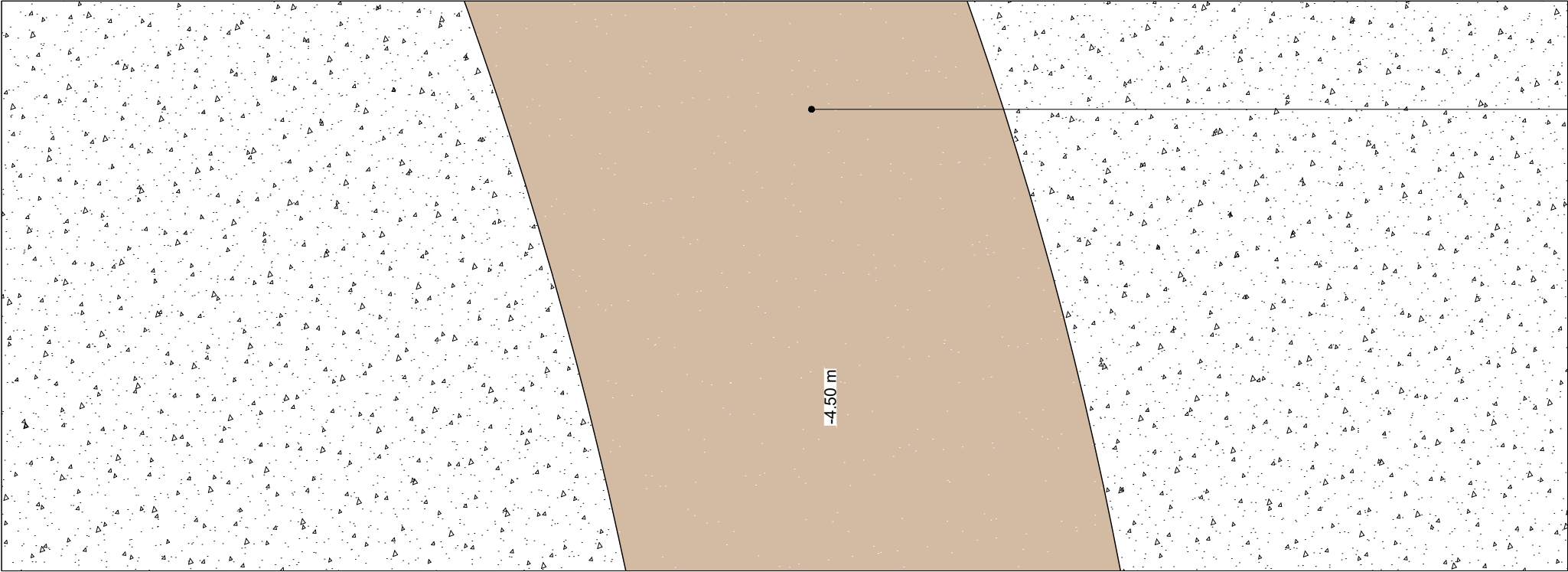
Onderlaag asfalt AC 16 base, dikte 50 mm

Ongebonden menggranulaat 0/31.5, dikte min. 150 mm

Zand-op-zandbed min. 200 mm

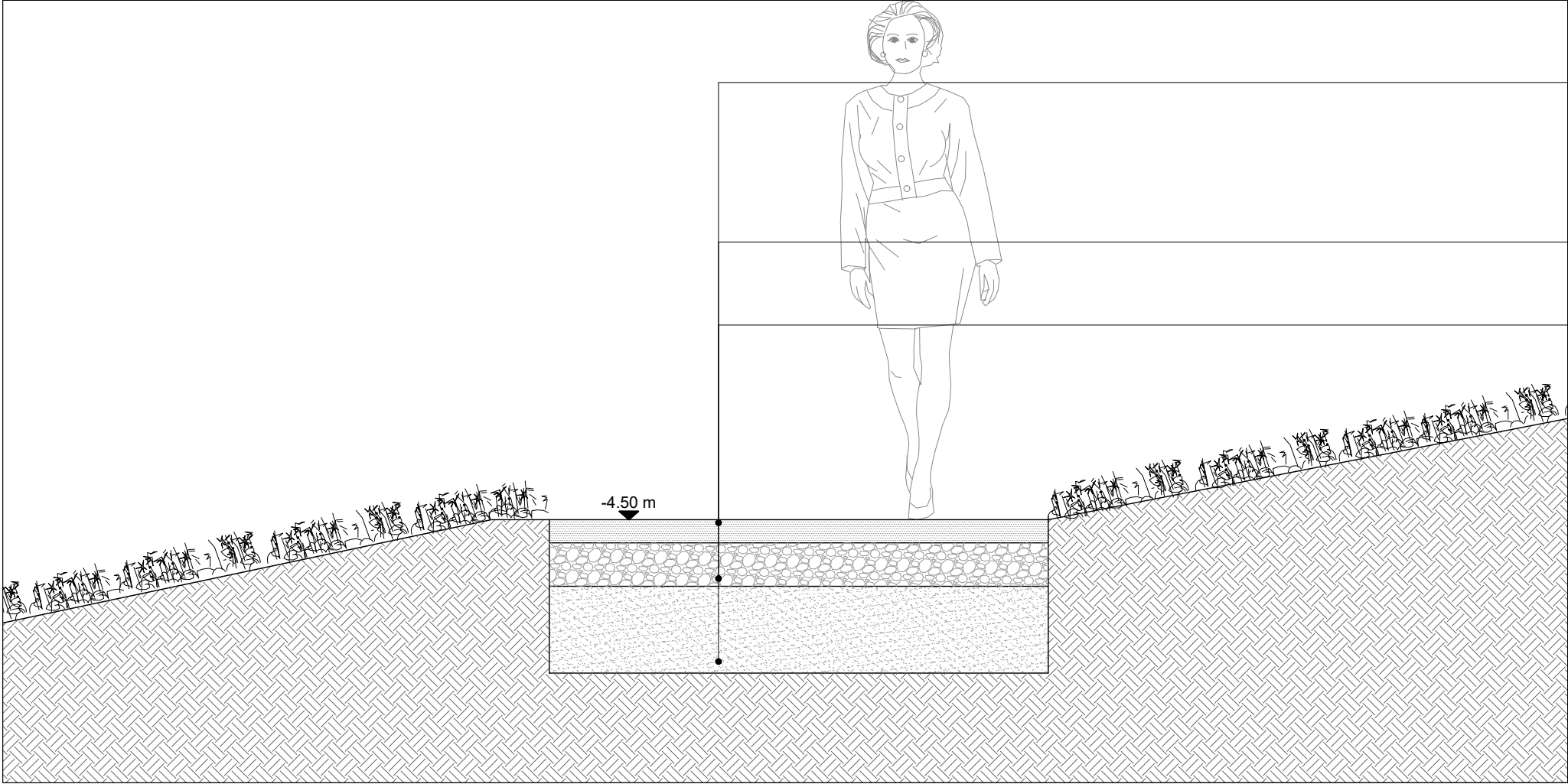
Opsluitband, beton, lichtgrijs,
formaat 1000x100x200 mm

Schaal 1:20



Parkverharding, DurEko kleur: beige

Schaal 1:20

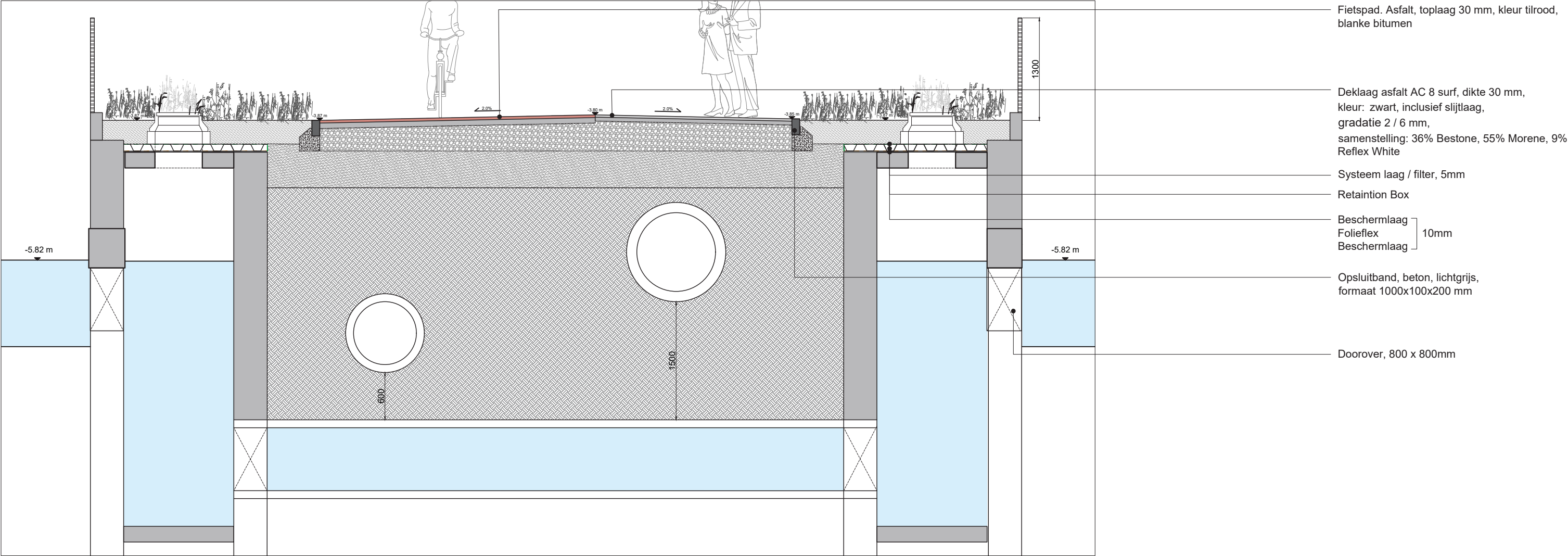


DurEko kleur: beige

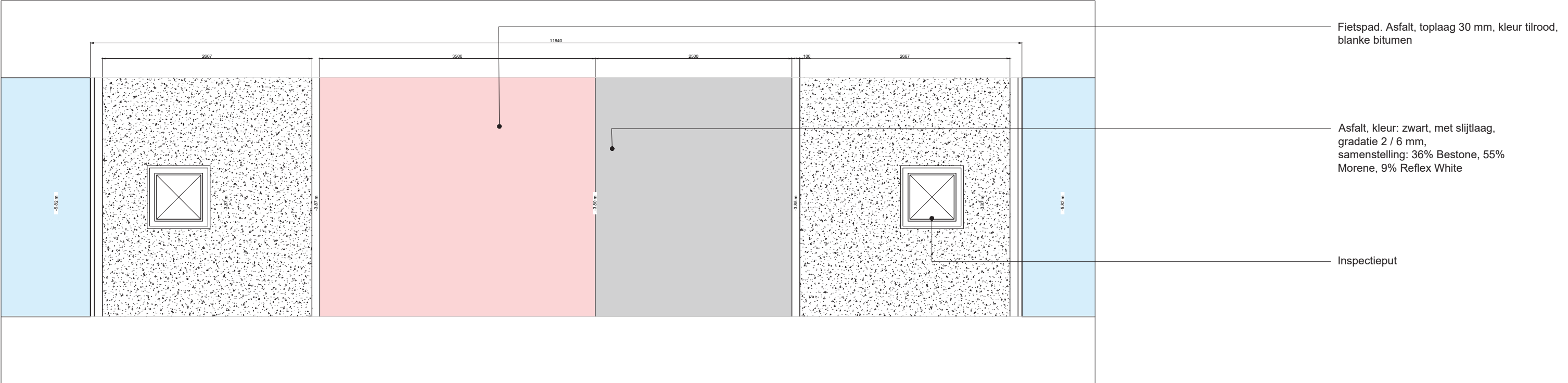
betonsteenslag, 100mm

Zand-op-zandbed dikte 250 mm

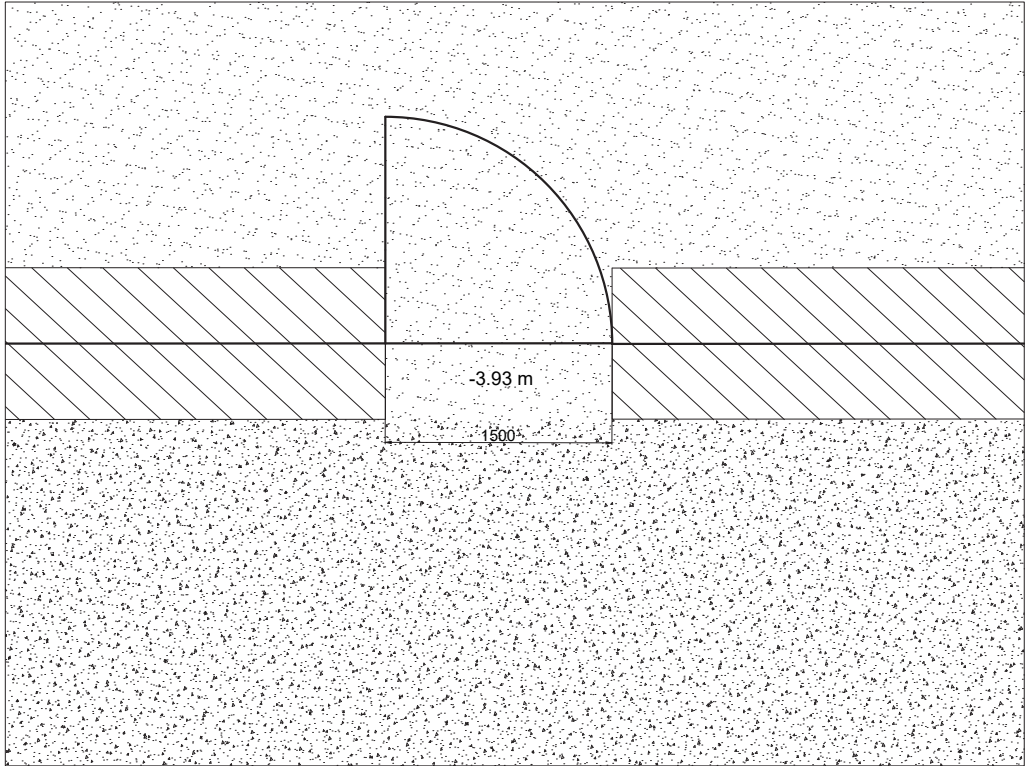
Schaal 1:20



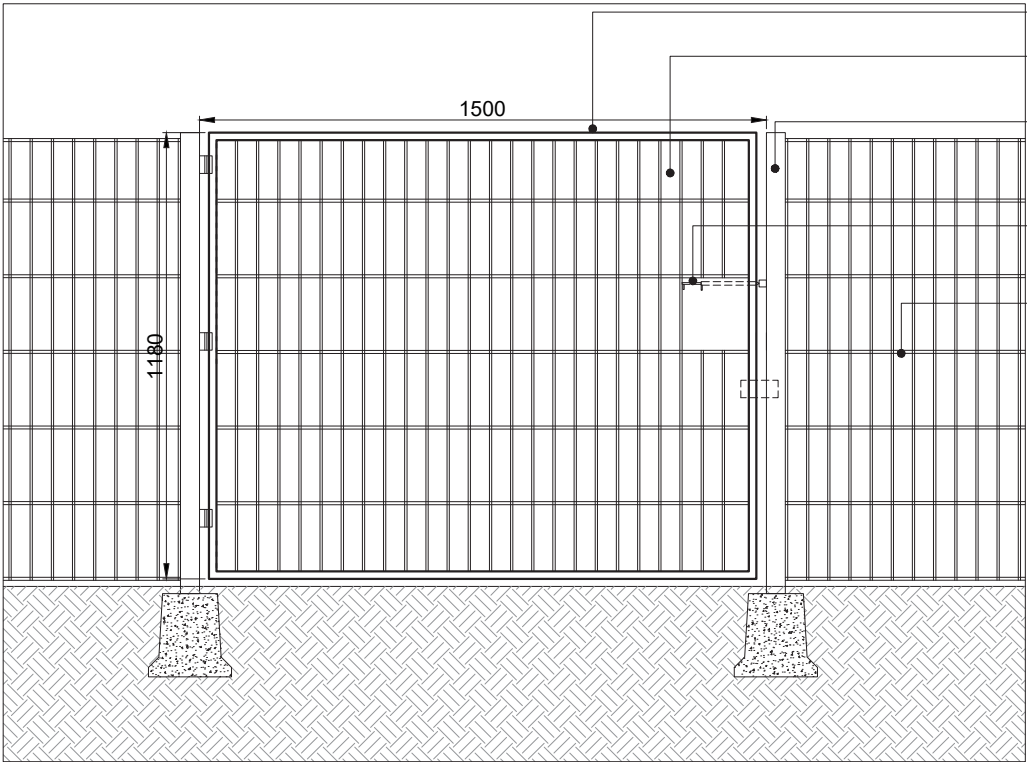
Schaal 1:50



Schaal 1:50

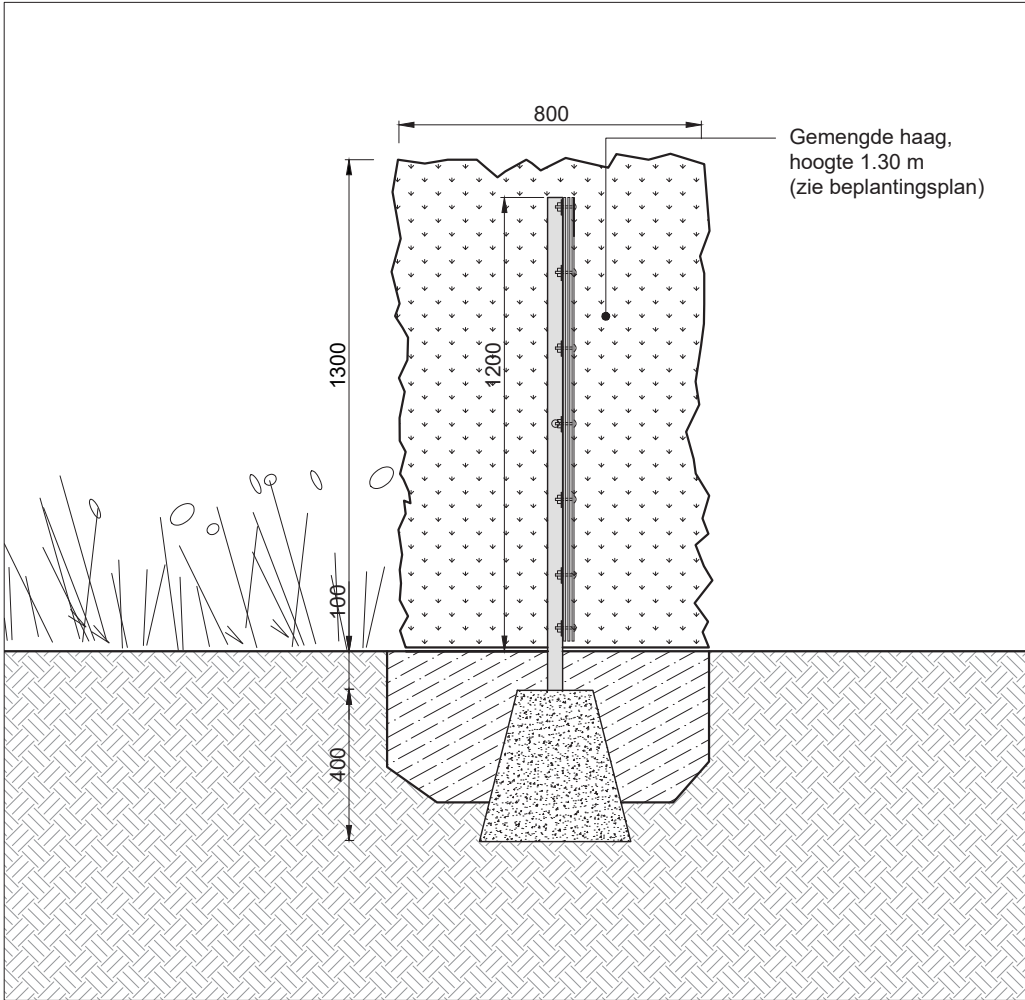


Schaal 1:50

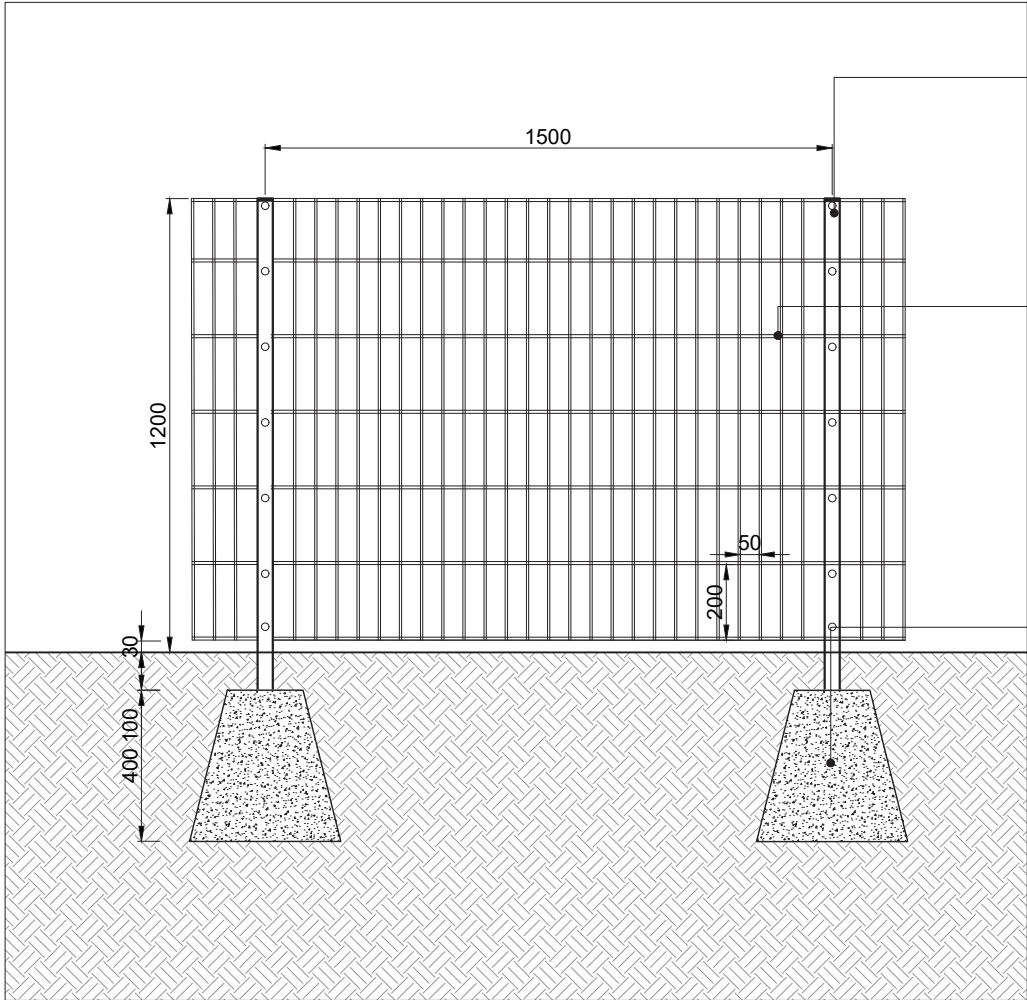


Schaal 1:20

- Frame kokerprofiel 40x40x2 mm, kleur: zwart
- Enkel poort 1500 mm breed
- Kokerprofiel 100x100x3mm, kleur : zwart
- Mogelijkheid ter bevestiging slot
- Dubbelstaafs draadmathekwerk 200x50 mm, thermisch verzinken en dubbellaags coaten, kleur: zwart.

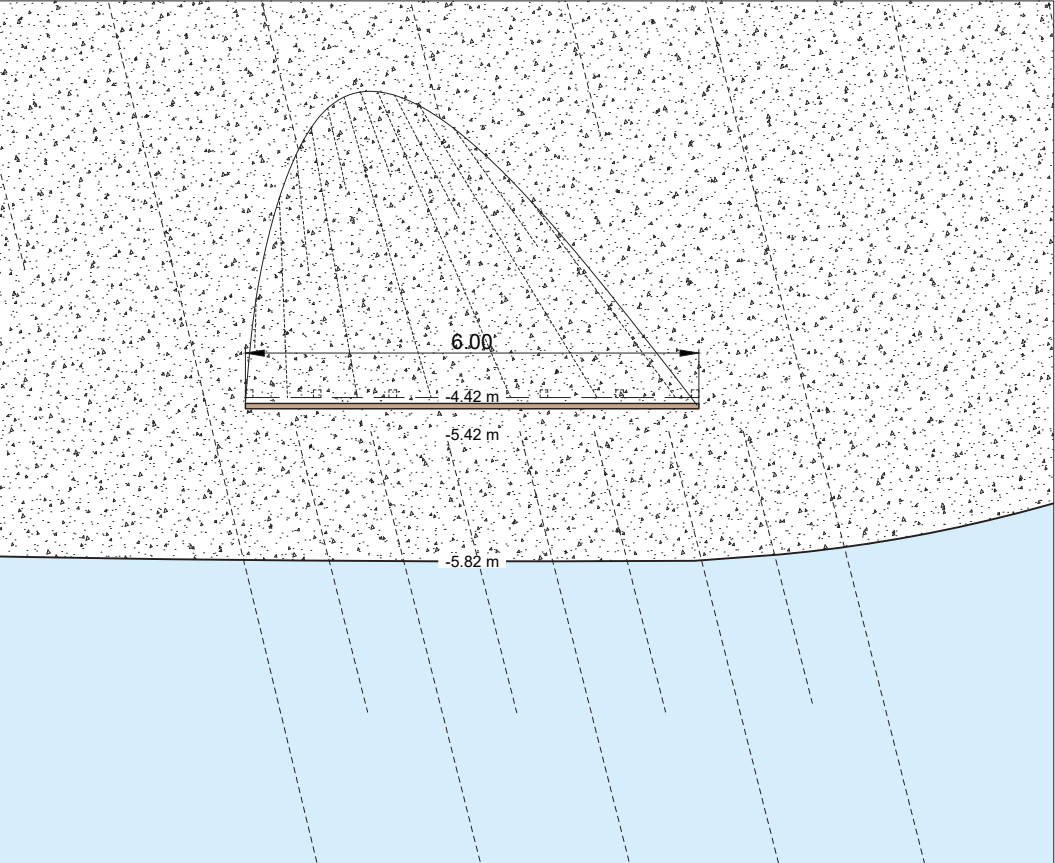


Schaal 1:20

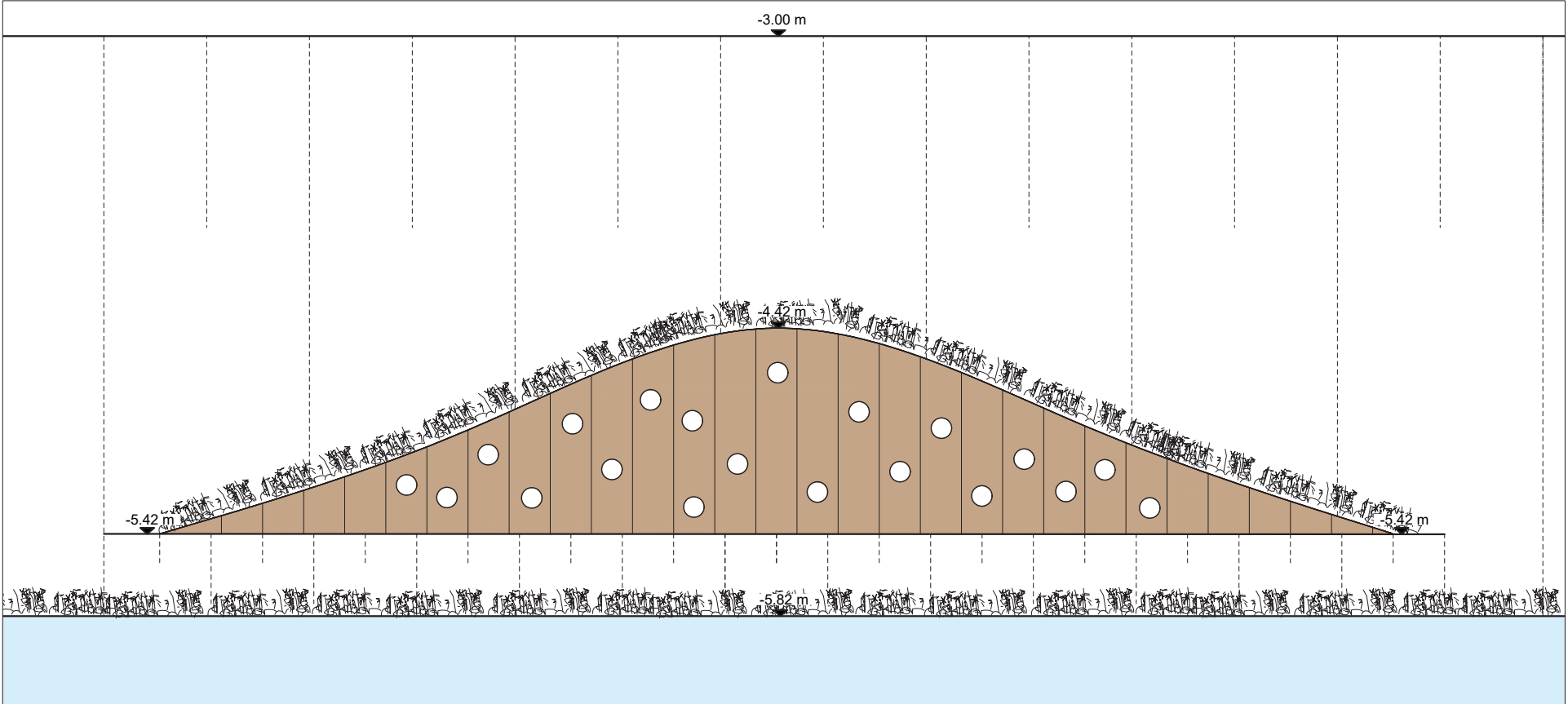


Schaal 1:20

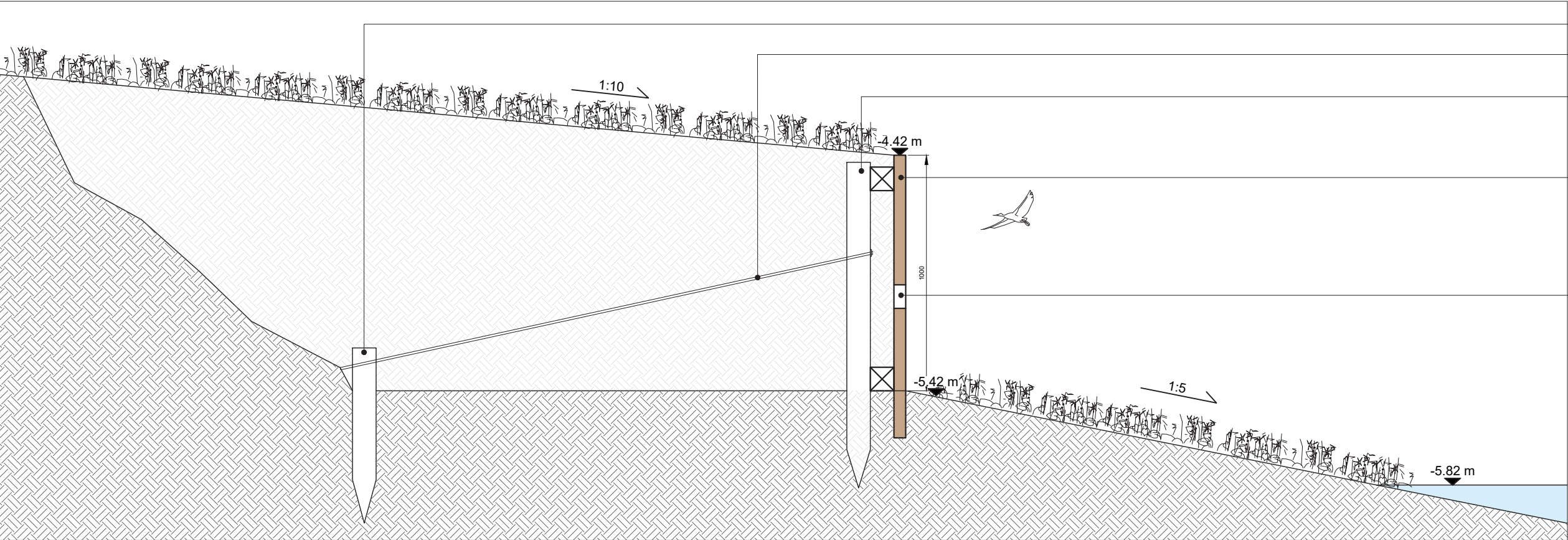
- Stalen strip 60x6mm met gaten M8, thermisch verzinken en dubbellaags coaten, kleur: RAL7016
- Dubbelstaafs draadmathekwerk 200x50 mm, thermisch verzinken en dubbellaags coaten, kleur: zwart.
- Betonpoer min. 75 kg.



Schaal 1:100

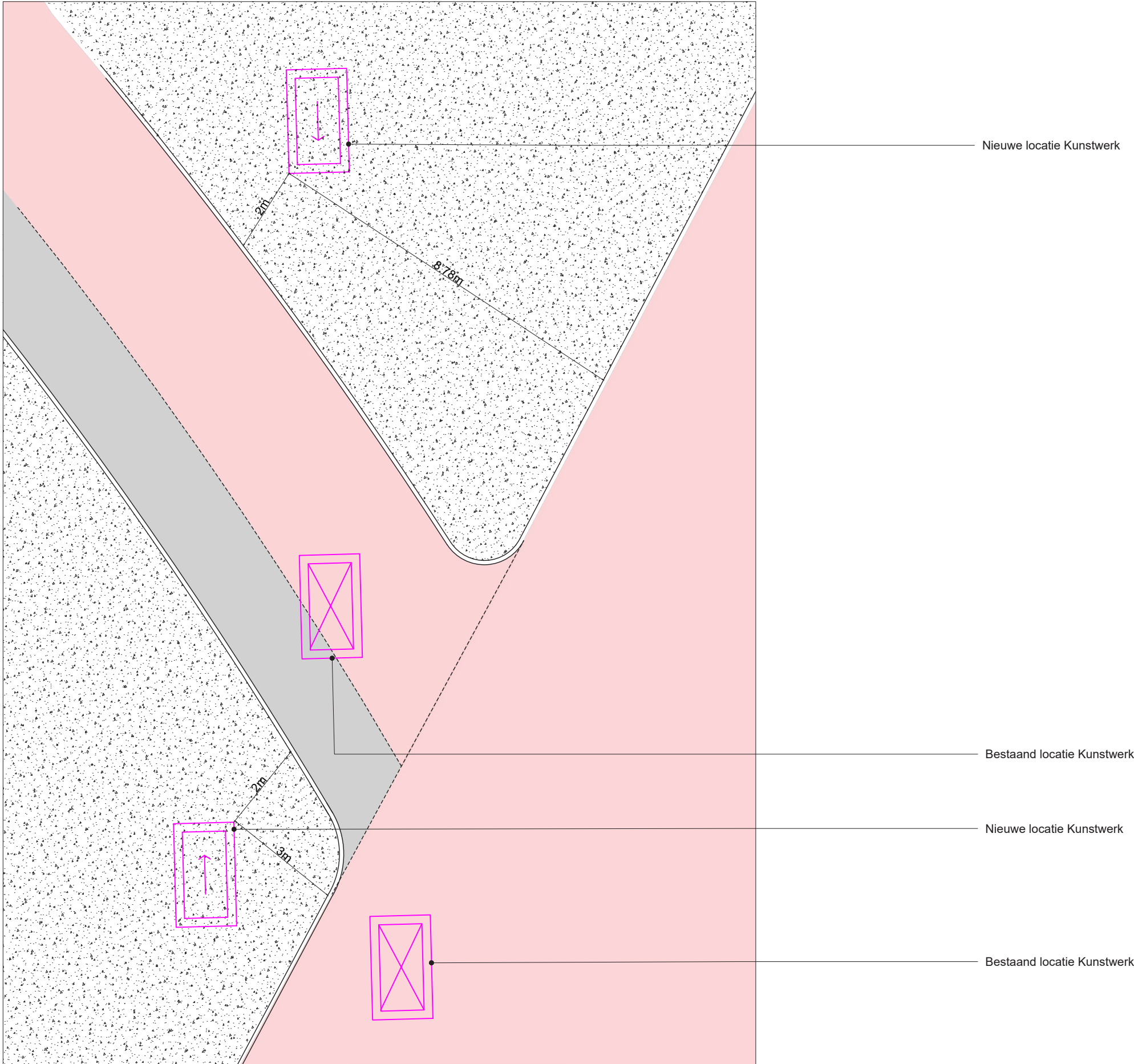


Schaal 1:25



- Ankerpaal
- Ankerstaaf
- Houten staanders h.o.h. 1000 mm.
- Houten planken hardhout, verticaal gemonteerd. Breedte 200-250 mm, hoogte variabel. Bovenzijde schuin afzagen met ronde afloop naar - beide zijden
- Meerdere gaten tot op het substraat t.b.v. ijsvogelnest. Diameter 100 mm

Schaal 1:20



5. MATERIALEN

MATERIALEN



V1

functie: voetpad
materiaal: asfalt
kleur bitumen: zwart
samenstelling slijtlaag: 36% Bestone, 55% Morene, 9% Reflex White
leverancier: n.t.b.



V2

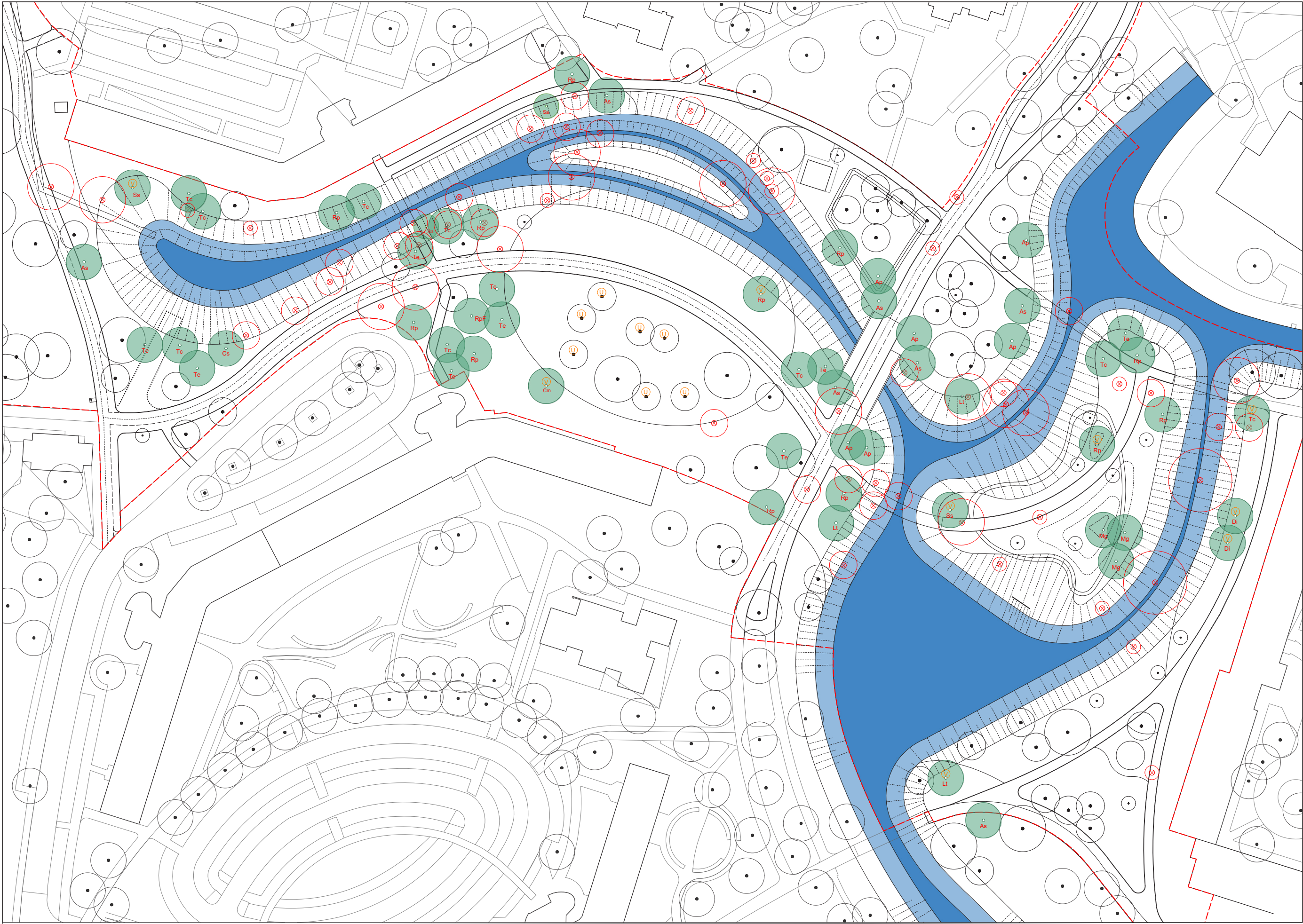
functie: fietspad
materiaal: asfalt
kleur bitumen: tilrood
(Handboek Gemeente Zoetermeer)



V3

functie: voetpad
materiaal: gebonden halfverharding
type: DurEko mix (Handboek Gemeente Zoetermeer)
kleur: geel

6. BEPLANTING



Legenda

Bomen

- Bestaande boom - te behouden
- Bestaande boom - te verwijderen
58 stuks
- Nieuwe boom 1e grootte
56 stuks
- Nieuwe boom 2e grootte
2 stuks
- Bestaande boom - te verplaatsen
(locatie n.t.b. in overleg met gemeente)
2 stuks
- bomen vrijuitlopend
- bestaande bomen uitsterfbeeld

Bomen soortenlijst

Ap	Acer pseudoplatanus hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
As	Acer saccharinum 'Born's Gracius' hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Cs	Castanea sativa hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Di	Davidia involucrata hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Lt	Liriodendron tulipifera hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Mg	Metasequoia glyptostroboides hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Rp	Nyssa sylvatica hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Rpf	Robinia pseudoacacia 'Frisia' hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Ss	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma' hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Te	Tilia x europaea 'Koningslinde' hoogstam, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult
Sa	Sorbus aucuparia 'Wilde lijsterbes' meerstammig, maat: 20-25, 4x verplant, draadkult

6.1 BOMEN

Het Bossenpark is reeds al een landschappelijk park met solitaire klassiek Nederlandse bomen in het gazon. Doordat een aantal bomen gekapt dienen te worden voor het graven van de watergang en zijn nieuwe oevers worden er veel nieuwe bomen geplant. De nieuwe bomen worden in duidelijke

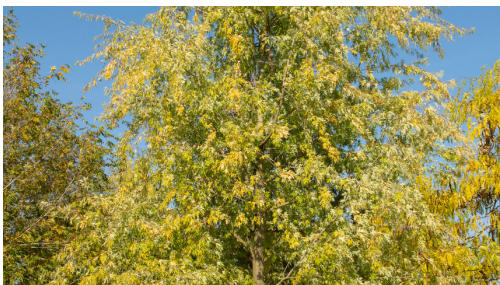
groepen geplaatst, zodat een mooi spel ontstaat tussen open en dichte plekken, passend bij de inrichting conform Engelse landschapsstijl. Enkele bomen staan solitair in het gazon en kunnen vrij uitgroeien tot een karakteristieke boom, dit is tevens aangegeven middels een symbool op de

plantekening. Het sortiment van de nieuwe bomen is rijk, grotendeels inheems en heeft veel ecologische waarde door diverse bloeimomenten. Op de plantekening is aangegeven voor welke soorten er gekozen wordt.

BOMEN 1e orde



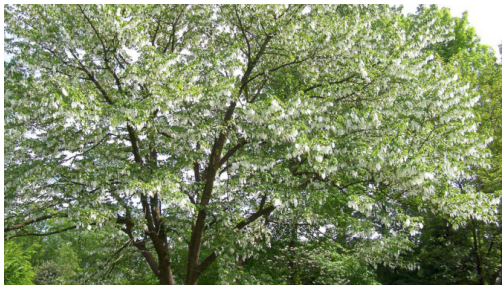
Acer pseudoplatanus - Ap



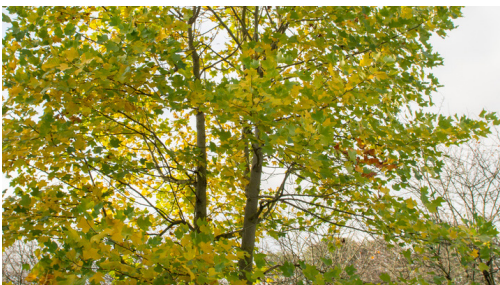
Acer saccharinum 'Born's Gracious' - As



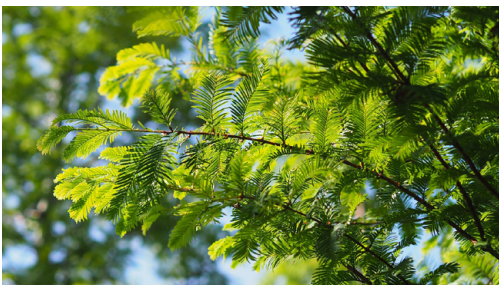
Castanea sativa - Cs



Davidia involucrata - Di



Liriodendron tulipifera - Lt



Metasequoia glyptostroboides - Mg



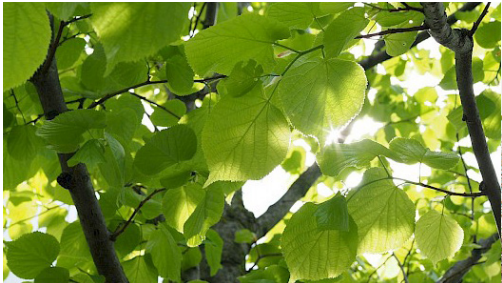
Robinia pseudoacacia - Rp



Robinia pseudoacacia 'Frisia' - Rpf



Salix x sepulcralis 'Chrysocoma' - Ss



Tilia x europaea 'Koningslinde' - Te

BOMEN 2e orde



Sorbus aucuparia 'Wilde lijsterbes' - Sa



Legenda

Heesters

- Bestaande heester - te behouden
- ⊗ Bestaande heester - te verwijderen
60 stuks
- Nieuwe heester
84 stuks

Heesters soortenlijst

At	Acer tataricum subsp. Ginnala solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Cc	Cornus controversa solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Cf	Cornus florida solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Cm	Cornus mas solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Cr	Crataegus monogyna meerstammig, maat:400/450, 3-5 stammen, 5x verplant, draadkult
Kp	Koelreuteria paniculata solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Ns	Nyssa sylvatica solitair, maat:400/450, 5-7 stammen, 4x verplant, draadkult
Si	Sorbus intermedia meerstammig, maat:400/450, 3-5 stammen, 5x verplant, draadkult

38

6.2 HEESTERS

Naast bomen worden ook een aantal heesters geplant om diverse groepen beplanting in het park te creëren en zo de open versus gesloten ruimtes in het park te accentueren. We kiezen voor rijk bloeiende heesters, meerstammig en parasolvormig, welke zowel solitair als in een klein groepje goed tot hun recht komen.

HEESTERS



Acer tataricum subsp. *Ginnala* - At



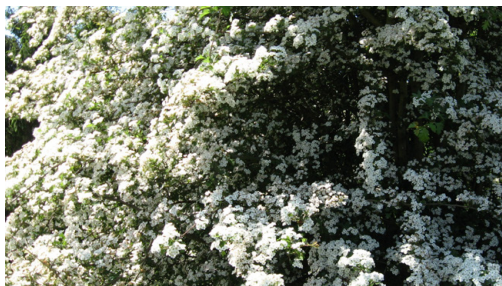
Cornus controversa - Cc



Cornus florida - Cf



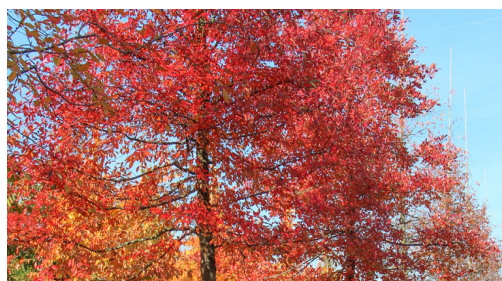
Cornus mas - Cm



Crataegus monogyna - Cr



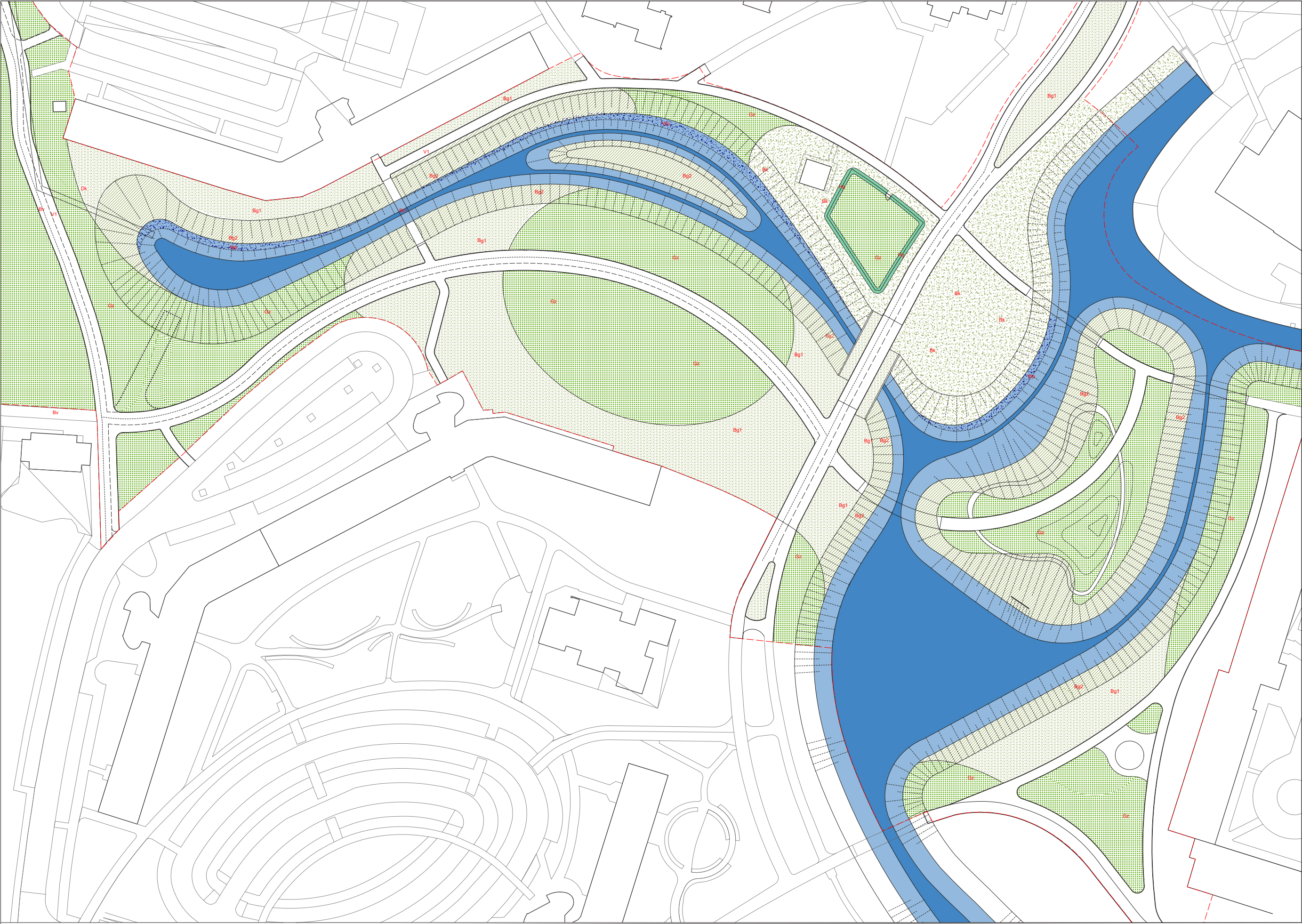
Koelreuteria paniculata - Kp



Nyssa sylvatica - NS



Sorbus intermedia - Si



- Gz** Gazon, frequent maaien
- Wp** Waterplanten, aanplanten in plas-dras zone
- Bk** Bosrandkruiden - mix in boekje
- Hg** Gemengde haag, hoogte 1.30m, inclusief laag hekwerk en poort
- Bestaande boom - te verplaatsen (locatie n.t.b. in overleg met gemeente)

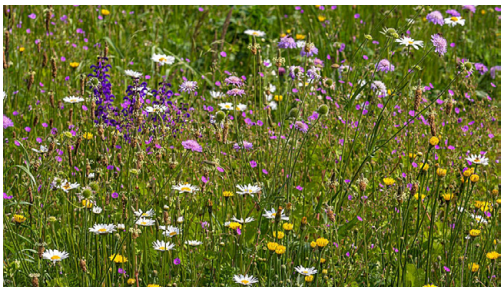
6.3 ONDERBEPLANTING

In het inrichtingsplan wordt een zo ecologisch aantrekkelijk mogelijk sortiment aan onderbeplanting toegepast. Het bloemrijke grasland bestaat uit een rijke diversiteit aan bloemen en planten, aantrekkelijk voor bijen, insecten, vogels en vlinders. Er ontstaat een natuurlijke gradient

van droog naar nat met langs de oevers van de nieuwe watergang ruimte voor waterplanten in een plas-dras zone net onder het wateroppervlak. In het Bossenpark blijft ruimte voor sport en spel, door sommige delen van het park frequenter te maaien. Op enkele plekken wordt het gazon

doorgezet tot aan de waterlijn, zodat men dichtbij het water kan komen. Rond de nieuwe locatie van de hondenuitlaatplaats wordt een gemengde haag voorzien met veel voedsel- en schuilmogelijkheden voor vogels.

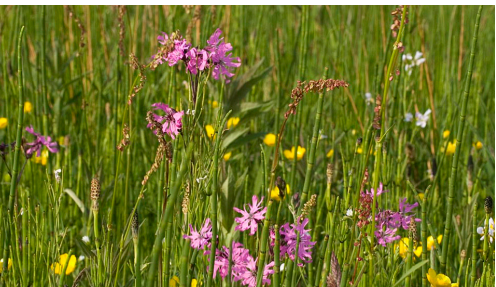
BLOEMRIJK GRASLAND 1



Bloemenmengsel, zaaien op droge gronden, 1 à 2 keer per jaar maaien

- Bolderik
- Echte kamille
- Gele ganzenbloem
- Grote klapproos
- Koekruid
- Korenbloem
- Reukloze kamille
- Avondkoekoeksbloem
- Boerenwormkruid
- Fluitenkruid
- Gele morgenster
- Gewone berenklauw
- Gewone brunel
- Gewoon barbarakruid
- Gewoon duizendblad
- Grote Ratelaar
- Klein streepzaad
- Knoopkruid
- Margriet
- Pastinaak
- Peen
- Rode klaver
- Scherpe boterbloem
- Smalle weegbree
- Smalle wikke
- Vertakte leeuwentand
- Vogelwikke

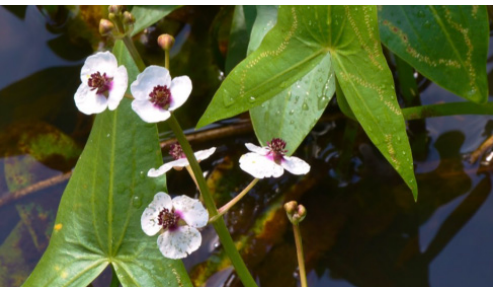
BLOEMRIJK GRASLAND 2



Bloemenmengsel voor natte gronden, inzaaien op oevers van de watergang, 1 à 2 keer per jaar maaien

- Echte koekoeksbloem
- Gele lis
- Gevleugeld hertstooi
- Gewone brunel
- Gewone dotterbloem
- Gewone engelwortel
- Gewoon barbarakruid
- Grote ratelaar
- Grote wederik
- Heelblaadjes
- Kattenstaart
- Moerasrolklaver
- Moerasspirea
- Poelruit
- Scherpe boterbloem
- Valeriaan
- Watermunt
- Wilde bertram
- Wolfspoot

WATERPLANTEN



Aanplanten op plas-dras oevers 1:10

- Orchideeën
- Ratelaar
- Dotterbloem
- Egelskop
- Grote kattenstaart
- Zwanenbloem
- Grote waterweegbree
- Pijlkruid
- Echte valeriaan
- Gewone waterbies
- Gele lis
- Moerasspirea
- Moerasandoorn
- Kleine lisdodde
- Koninginnekruid
- Moeras-vergeet-mij-nietje

GEMAAID GAZON



Gazongrasmengsel, bloemenmengsel meezaaien, eens per 3-4 weken maaien

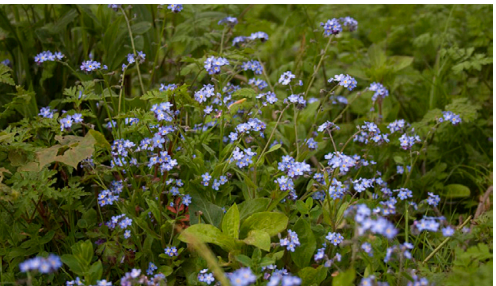
- Madeliefje
- Pinksterbloem
- Klein streepzaad
- Gewone reigersbek
- Gewoon biggenkruid
- Gewone rolklaver
- Hopklaver
- Smalle weegbree
- Gewone brunel
- Kruipende boterbloem
- Schapenzuring
- Vertakte leeuwentand
- Kleine klaver
- Rode klaver
- Friesch-Groninger witte klaver

GEMENGDE HAAG



Acer campestre
Crataegus monogyna
Cornus mas

BOSRANDKRUIDEN



Bloemenmengsel voor bos onderbegroeiing, inzaaien, 1 à 2 keer per jaar maaien

- Akkerkool
- Boerenwormkruid
- Bosandoorn
- Dagkoekoeksbloem
- Dolle kervel
- Fluitenkruid
- Geel nagelkruid
- Gewone berenklauw
- Gewone brunel
- Knopig helmkruid
- Look-zonder-look
- Robertskruid
- Stinkende gouwe
- Vogelwikke

BURO SANT EN CO
LANDSCHAPSARCHITECTUUR