DO ‘Vijfhoek’

vastgesteld 30 01 2018

Gemeente Amsterdam
Zuidas

Inhoud

- Belangrijke uitgangspunten 4
- Analyse 6
- Participatie spelen en workshop spelen 9
- Concept 10
- Ontwerp 12
- Profielen 16
- Impressies 20
- Uitwerking granieten elementen 28
- Uitwerking cortenstalen rand 82
- UItwerking opgang Strawinskyhuis 85
- Uitwerking Groene zoom 88
- Verharding 94
- Rainproof inrichting 96
- Verlichting 98
- Bomen 100
- Gras en bollen 102
- Vaste planten tijdelijke groenstrook 103
- Opbouw grondpakket 105
- Wkobronnen en evenementenputten 107
- Straatmeubilair 111
- Beheer 112
- Materialenlijst 113

Belangrijke uitgangspunten

Kwaliteit:

- Hoogwaardige kwaliteit en uitstraling
- Prettige verblijfsplek/ontmoetingsplek
- Plein vormt overgang tussen Prinses Irenebuurt en Zuidas
- Hufterproof

Groen:

- Groene en natuurlijke uitstraling
- Belevenis van alle seizoenen
- Goed leefklimaat voor stadsfauna
- Rainproof inrichting (geen wateroverlast bij stortbuien)
- Groene visie Strawinsky

Veiligheid:

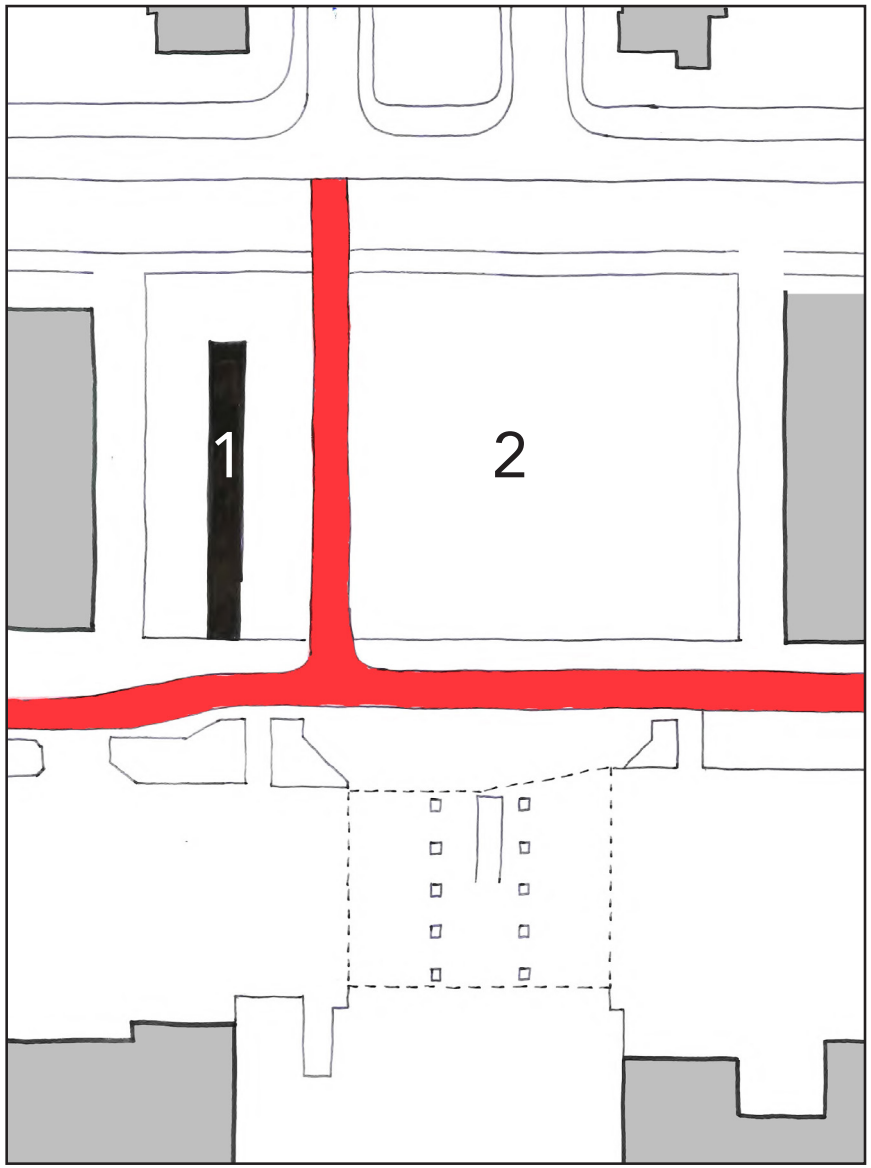
- Fietspad aan de oostkant van het entree van de fietsenstalling
- Veiligheid voor alle gebruikers (fietsers, voetgangers, kinderen, mindervaliden, slechtzienden) door middel van gescheiden routes
- Sociale veiligheid
- Toegankelijkheid voor mindervaliden en slechtzienden

Spelen:

- Versterkt inzetten op spelen
- Uitdagend voor alle leeftijden
- Waterelement
- Mogelijkheden om te sporten
- Ontmoetingsplek voor kinderen en ouders

Analyse

Nieuwe ligging fietspad en entree fietsenstalling

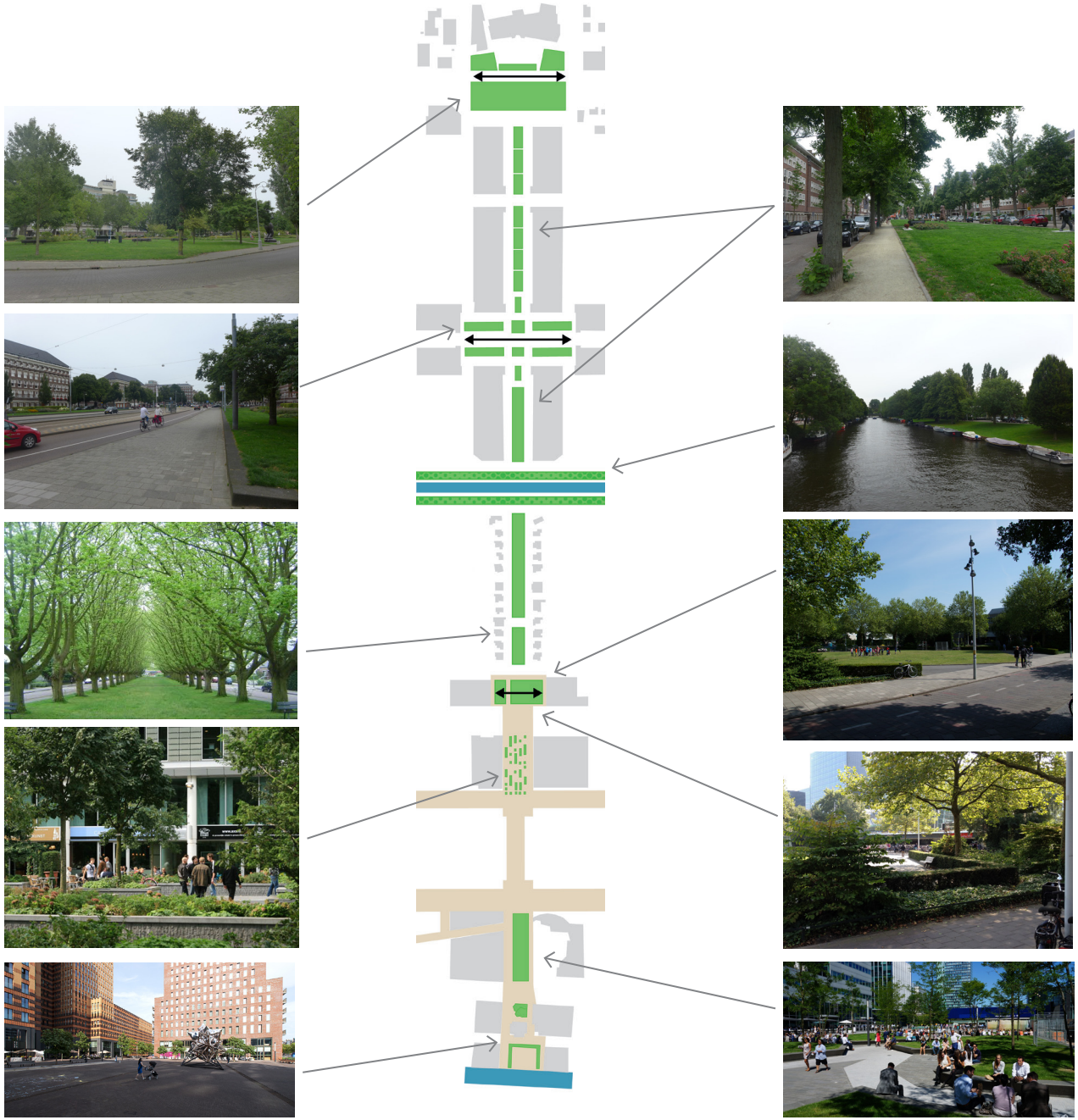


- Fietspad deelt het plein in 2 delen
- Creëren van eenheid

Context minerva-as

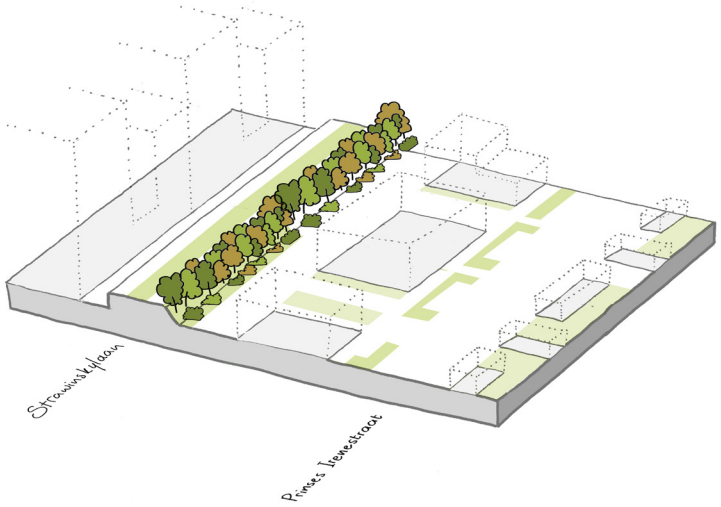
- groene uitstraling
- historisch gedeelte noordzijde
- nieuw gedeelte zuidzijde

- pleinen als groene pareltjes



Context strawinsky

- groenste plangebied in de Zuidas
- bestaande kwaliteiten versterken
- bos als inspiratie, gevarieerd bomenbeeld



Bestaande situatie: bossages langs het talut van Strawinskylaan

Nieuwe situatie: gevarieerd bomenbeeld in het hele gebied

Participatie spelen en workshop spelen

- ‘erop, eronder, eromheen’
- uitdagend
- fantasie van kinderen prikkelen
- speelaanleiding
- spelen is integratief onderdeel van ontwerp
- plek om te sporten
- goede verblijfsplek voor ouders
- goede verblijfsplek ook met en zonder drukte
- hufterproof

Participatie spelen

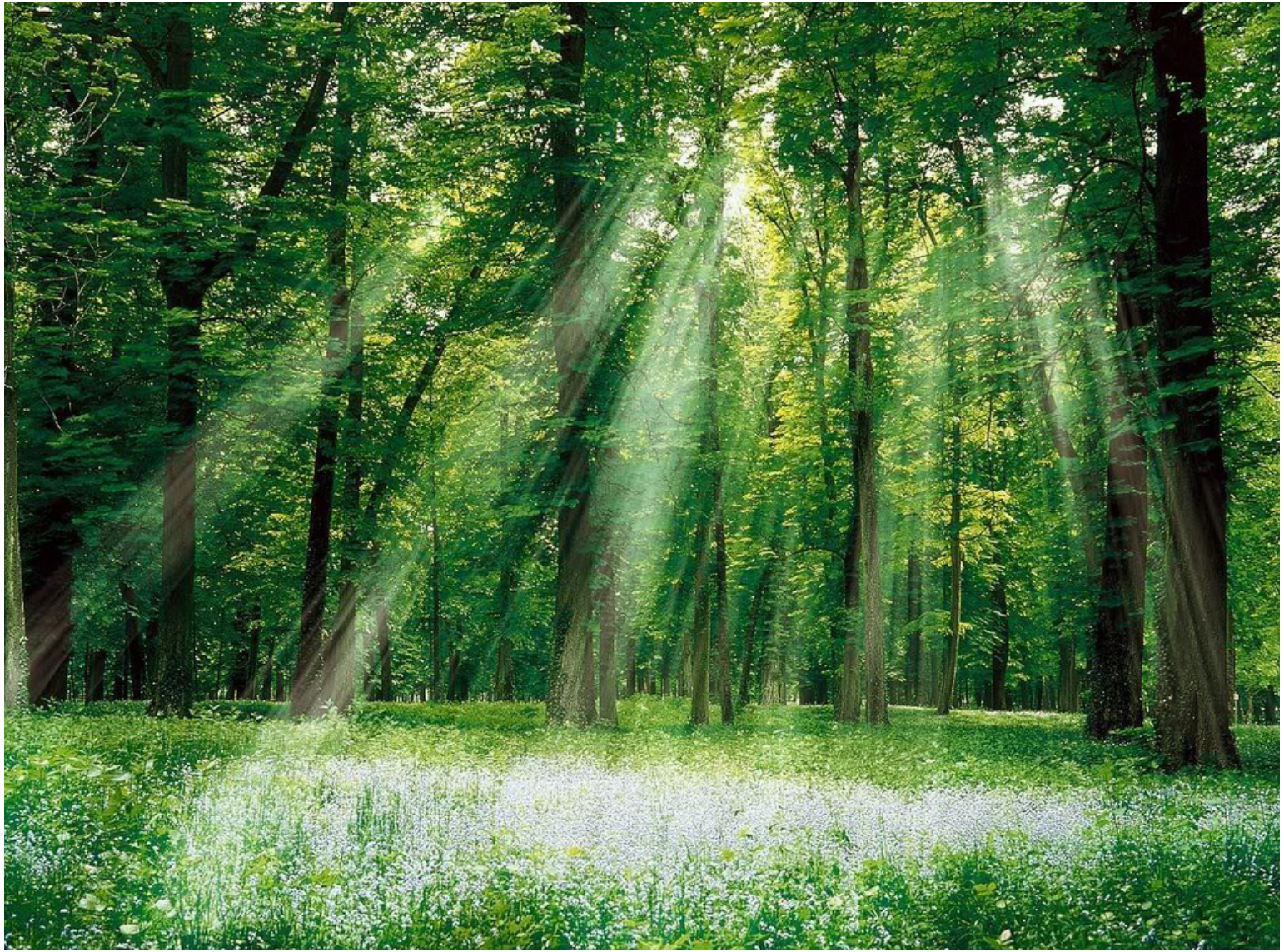
Boek van Lia Karsten en Naomi Felder

Eind 2016 was een participatiebijeenkomst over spelen georganiseerd met buurtbewoners (ouders en kinderen) en andere stakeholders.
In maart 2017 heeft een workshop over spelen in de Zuidas plaatsgevonden. Hierbij waren een aantal deskundige uitgenodigt, zoals Naomi Felder (co-schrijver van het boek ‘Nieuwe generatie stads-kinderen’) en Marielle Versteeg (Jantje beton). De belangrijkste uitkomst van beide sessie kan worden samengevat in aan linkerzijde stande begrippen.

Prinses Diana Memorial, Kathryn Gustafon, Hyde Park, London, speelaanleiding en zitrand

Concept

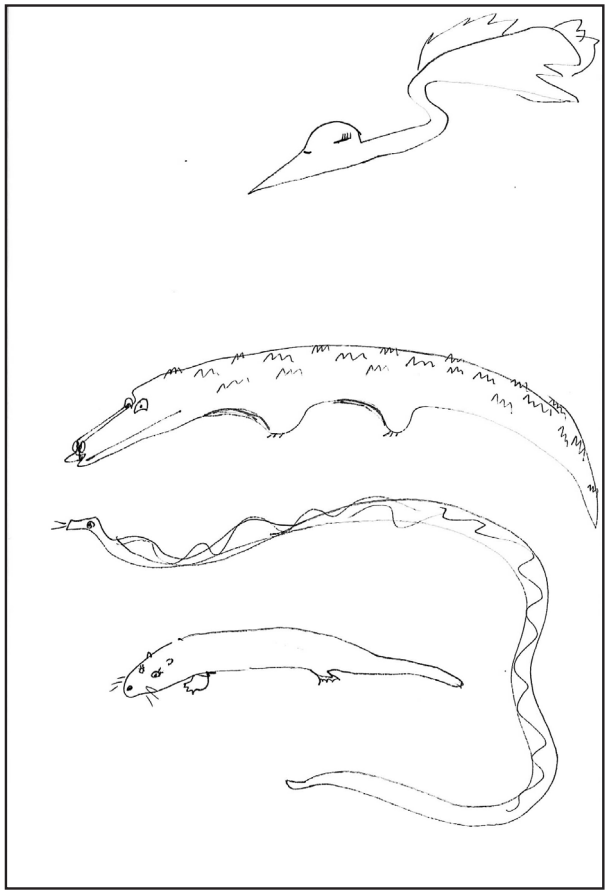
Bos



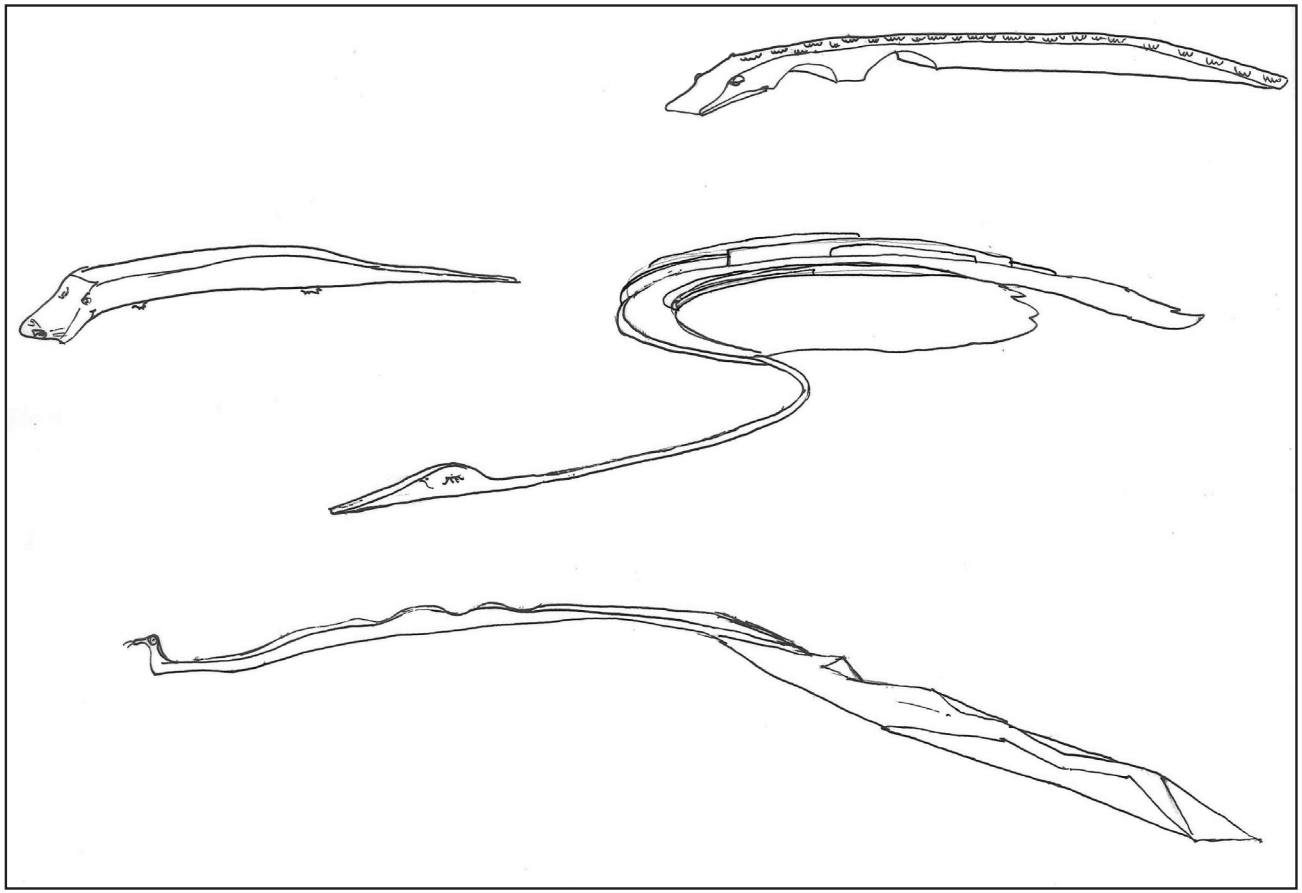
Inspiratiebron bos

Dieren in het bos

- abstracte vormgeving prikkelt fantasie



Inspiratie vogel, krokodil, slang en otter



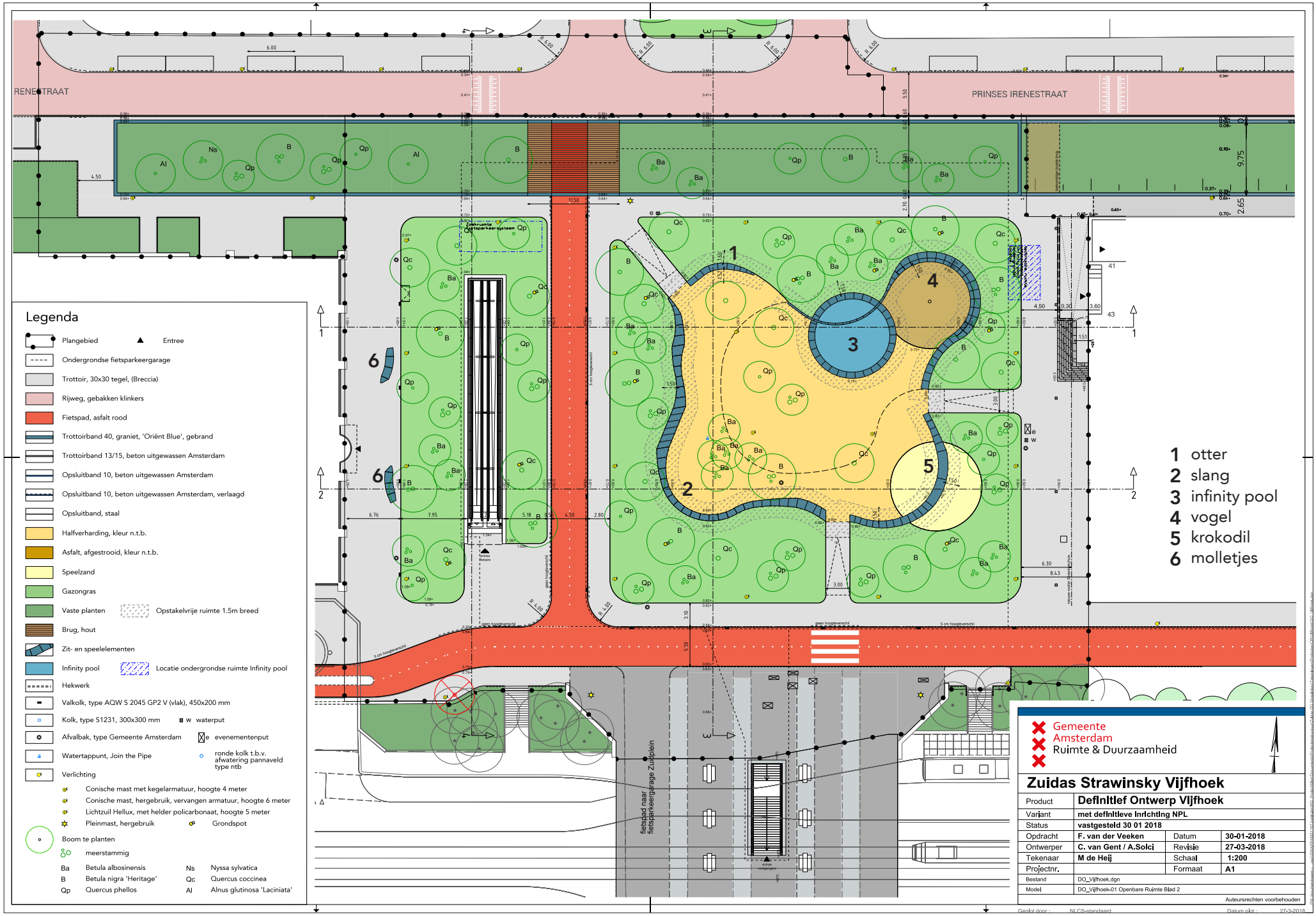
abstracte vormgeving laat ruimte voor fantasie van de kinderen

Ontwerp

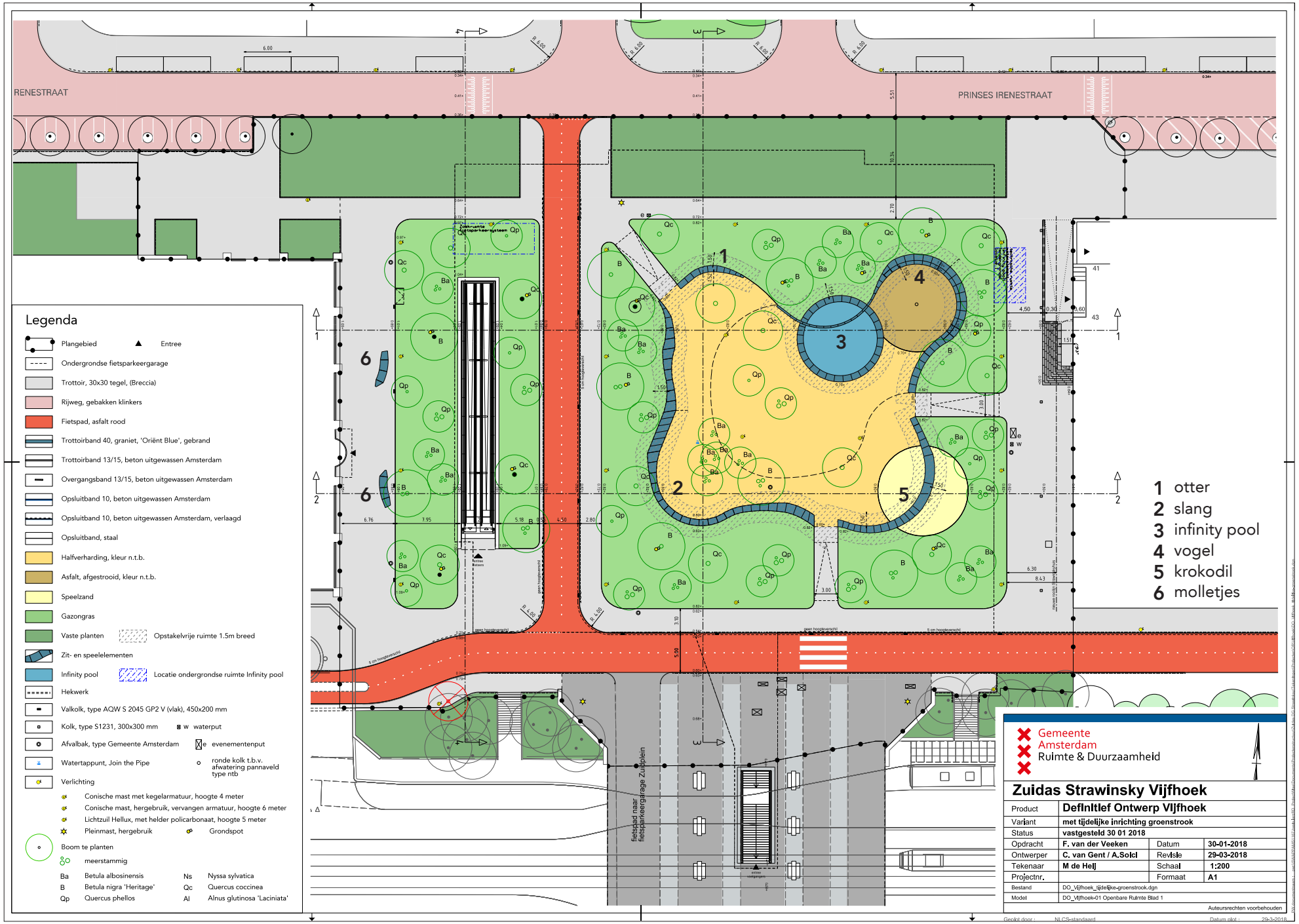
De nieuwe pleinruimte heeft een groene uitstraling. Deze wordt vormgegeven door een breed groen kader van gazongras en door het plaatsen van bomen. Het groene kader is aan de buitenzijde rond de 20cm opgetild ten opzichte van de stoepen. (Dit kleine hoogteverschil wordt opgevangen door een stalen opsluitband (0.8cm dik, bovenzijde 3cm omgevouwen).)
In het groene kader nodigt een verharde pleinruimte met een waterelement uit tot verblijf. Deze pleinruimte is gemaakt van parkverharding (gele kleur), deze verharding versterkt de natuurlijke sfeer van de plek. De scheiding tussen groen en verharde pleinruimte wordt gevormd door een granieten zit-/speelobject, de zogenoemden dieren in het bos en een waterelement (Infinity pool). Deze dieren zijn gemaakt van granieten elementen van verschillende afmetingen. De graniet-soort heeft kleur en structuur van Orient blue en het oppervlak van het graniet is gebrand en gehakt.

Langs de gebouwen en parallel met de Prinses Irenestraat zijn stoepen van 300x300mm beton tegels (breccia), die het plein ontsluiten en toegang geven aan de gebouwen. Het oost/west fietspad langs de Strawinskylaan en het noord/zuidfietspad wordt gemaakt van rode betontegels.
Aan de zuidkant van de hele Prinses Irenestraat komt een groenstrook (groene zoom). Over de groene zoom komen in het plangebied twee ‘houten bruggen’. De bruggen worden voorzien van een antislip-voorziening, zodat deze niet glad kunnen worden.

Onder het plein komt een ondergrondse fietsenparkeergarage. Op het plein komt één entree naar deze fietsenstalling. Deze bevind zich aan de westkant van het plein.

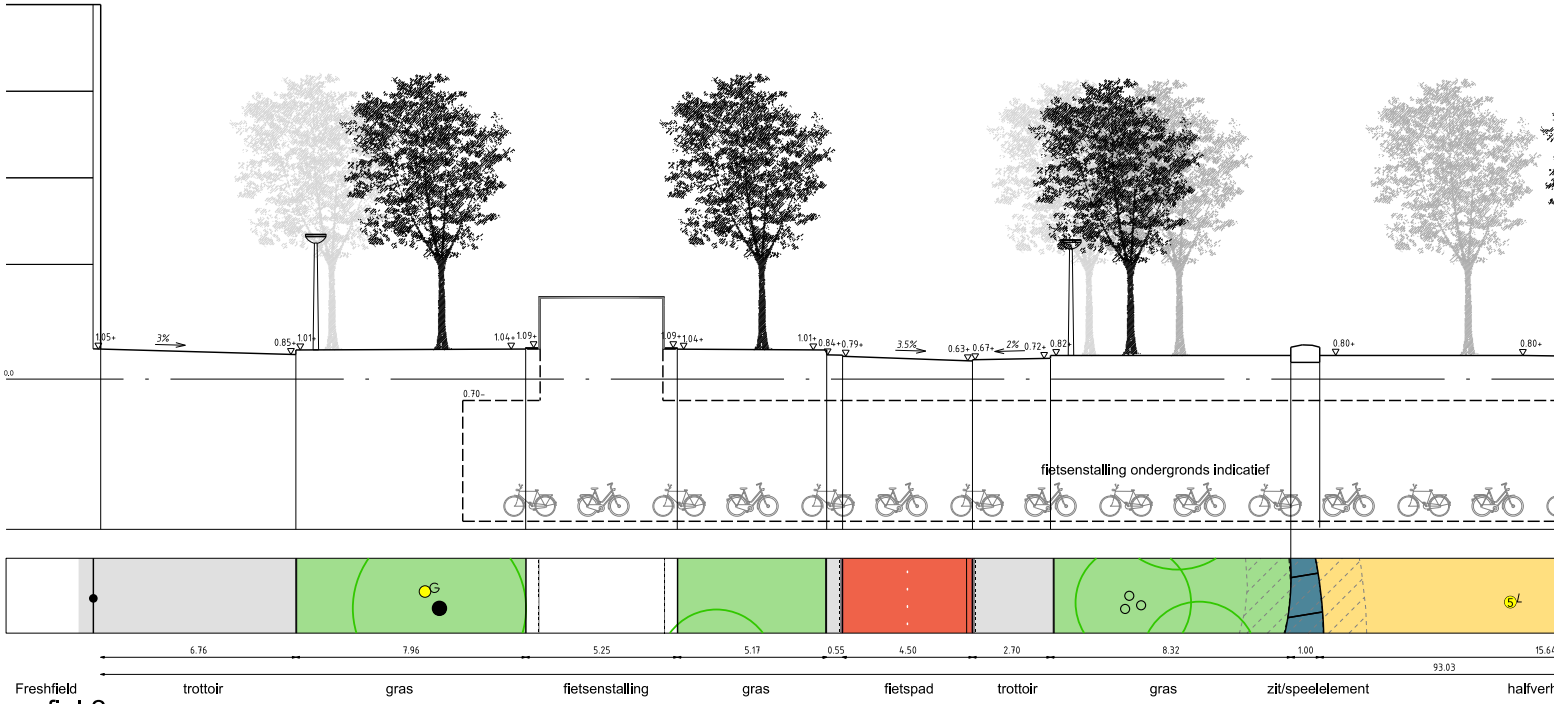


Het eindbeeld is geen uitgangspunt voor het contract maaiveldinrichting Vijfhoek

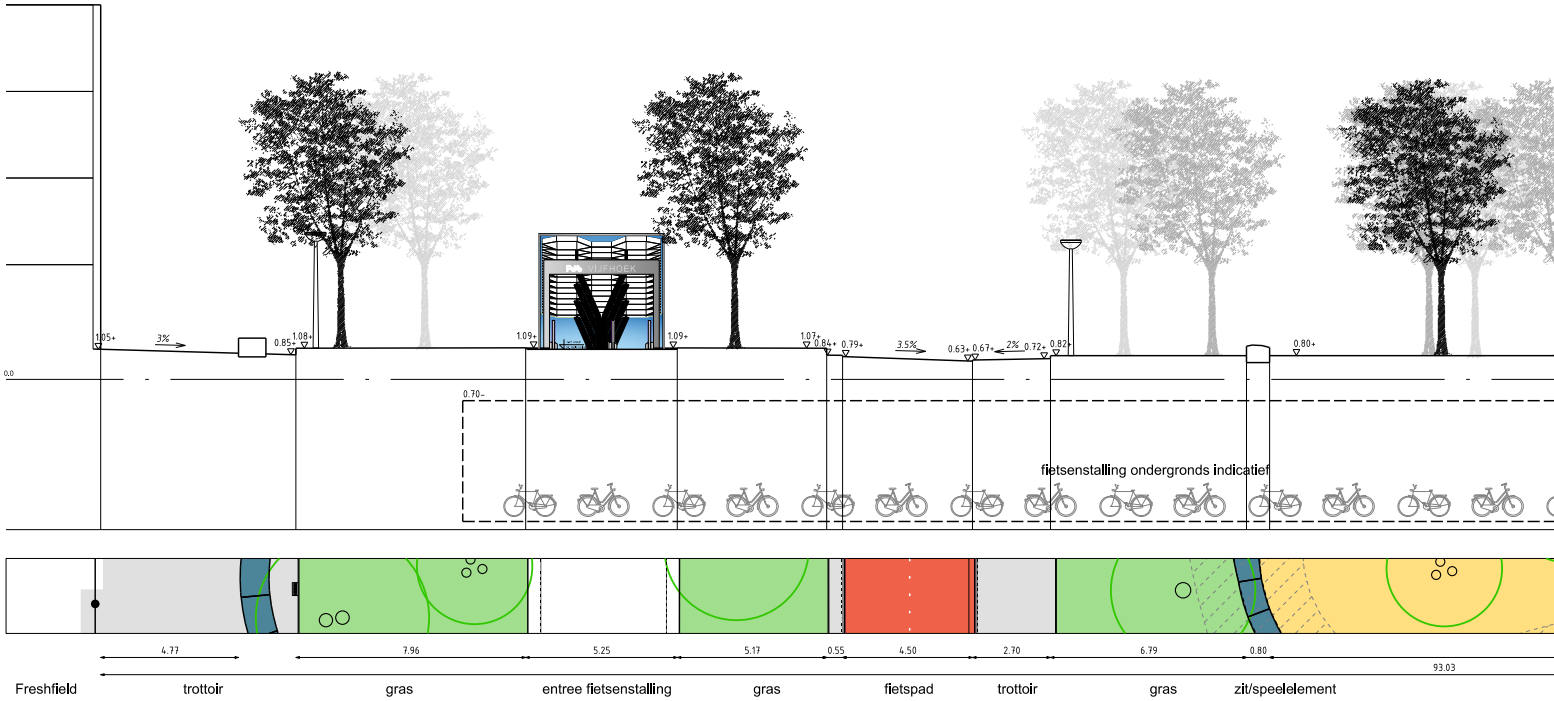

RENESTRAAT
PRINSES IRENESTRAAT
Legenda
Plangebied
Entree
Ondergrondse fietsparkeergarage
Trottoir, 30x30 tegel, (Breccia)
Rijweg, gebakken klinkers
Fietspad, asfalt rood
Trottoirband 40, graniet, 'Oriënt Blue', gebrand
Trottoirband 13/15, beton uitgewassen Amsterdam
Overgangsband 13/15, beton uitgewassen Amsterdam
Opsluitband 10, beton uitgewassen Amsterdam
Opsluitband 10, beton uitgewassen Amsterdam, verlaagd
Opsluitband, staal
Halfverharding, kleur n.t.b.
Asfalt, afgestrooid, kleur n.t.b.
Speelzand
Gazongras
Vaste planten
Opstakelvrije ruimte 1.5m breed
Zit- en speelelementen
Infinity pool
Locatie ondergrondse ruimte Infinity pool
Hekwerk
Valkolk, type AQW S 2045 GP2 V (vlak), 450x200 mm
Kolk, type S1231, 300x300 mm
w waterput
Afvalbak, type Gemeente Amsterdam
e evenementenput
Watertappunt, Join the Pipe
ronde kolk t.b.v. afwatering pannaveld type ntb
Verlichting
Conische mast met kegelarmatuur, hoogte 4 meter
Conische mast, hergebruik, vervangen armatuur, hoogte 6 meter
Lichtzuil Hellux, met helder policarbonaat, hoogte 5 meter
Pleinmast, hergebruik
Grondspot
Boom te planten
meerstammig
Ba Betula albosinensis
B Betula nigra 'Heritage'
Qp Quercus phellos
Ns Nyssa sylvatica
Qc Quercus coccinea
Al Alnus glutinosa 'Laciniata'
1 otter
2 slang
3 infinity pool
4 vogel
5 krokodil
6 molletjes
fietspad naar fietsparkeergarage Zuidplein
Gemeente Amsterdam
Ruimte & Duurzaamheid
Zuidas Strawinsky Vijfhoek
Product Definitief Ontwerp Vijfhoek
Variant met tijdelijke inrichting groenstrook
Status vastgesteld 30 01 2018
Opdracht F. van der Veeken Datum 30-01-2018
Ontwerper C. van Gent / A.Solci Revisie 29-03-2018
Tekenaar M de Heij Schaal 1:200
Projectnr. Formaat A1
Bestand DO_Vijfhoek_tijdelijke-groenstrook.dgn
Model DO_Vijfhoek-01 Openbare Ruimte Blad 1
Auteursrechten voorbehouden
Gekopt door : NLCS-standaard
Datum plot : 29-3-2018

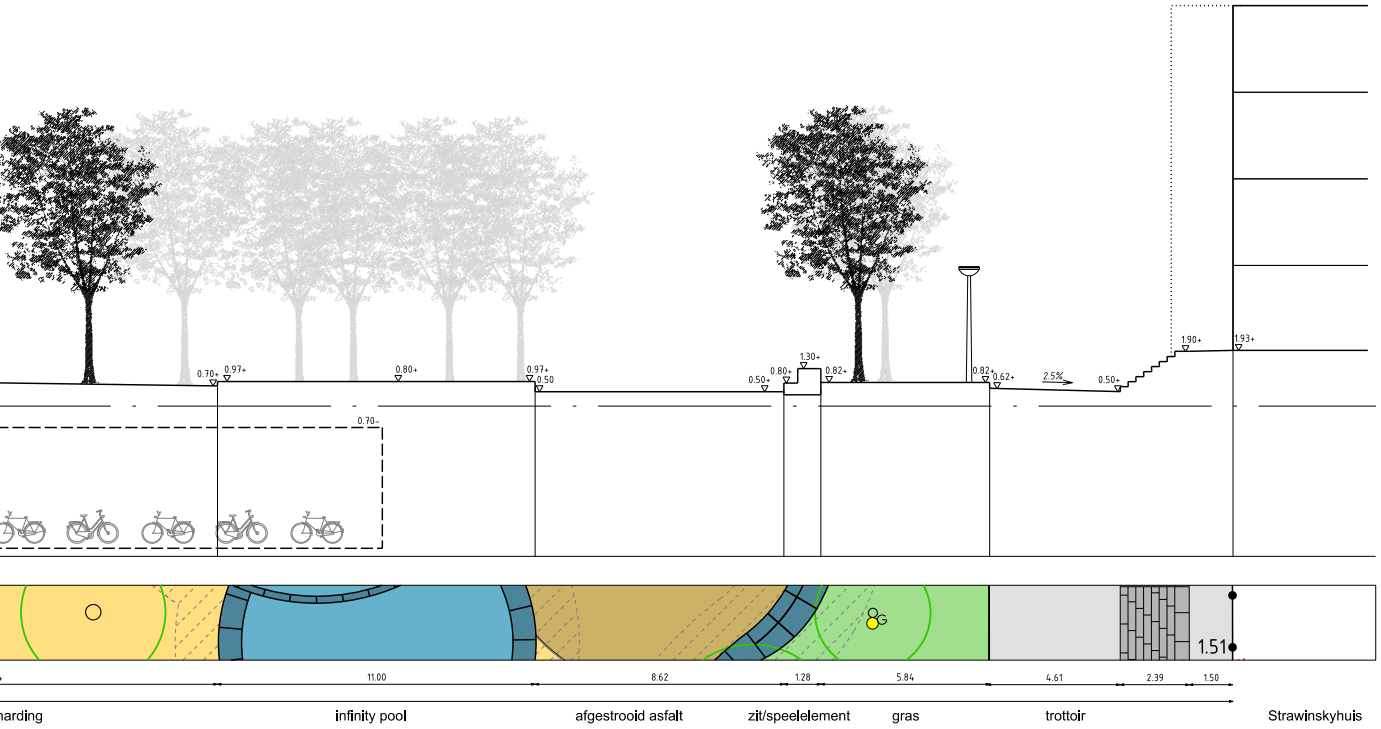
Profielen

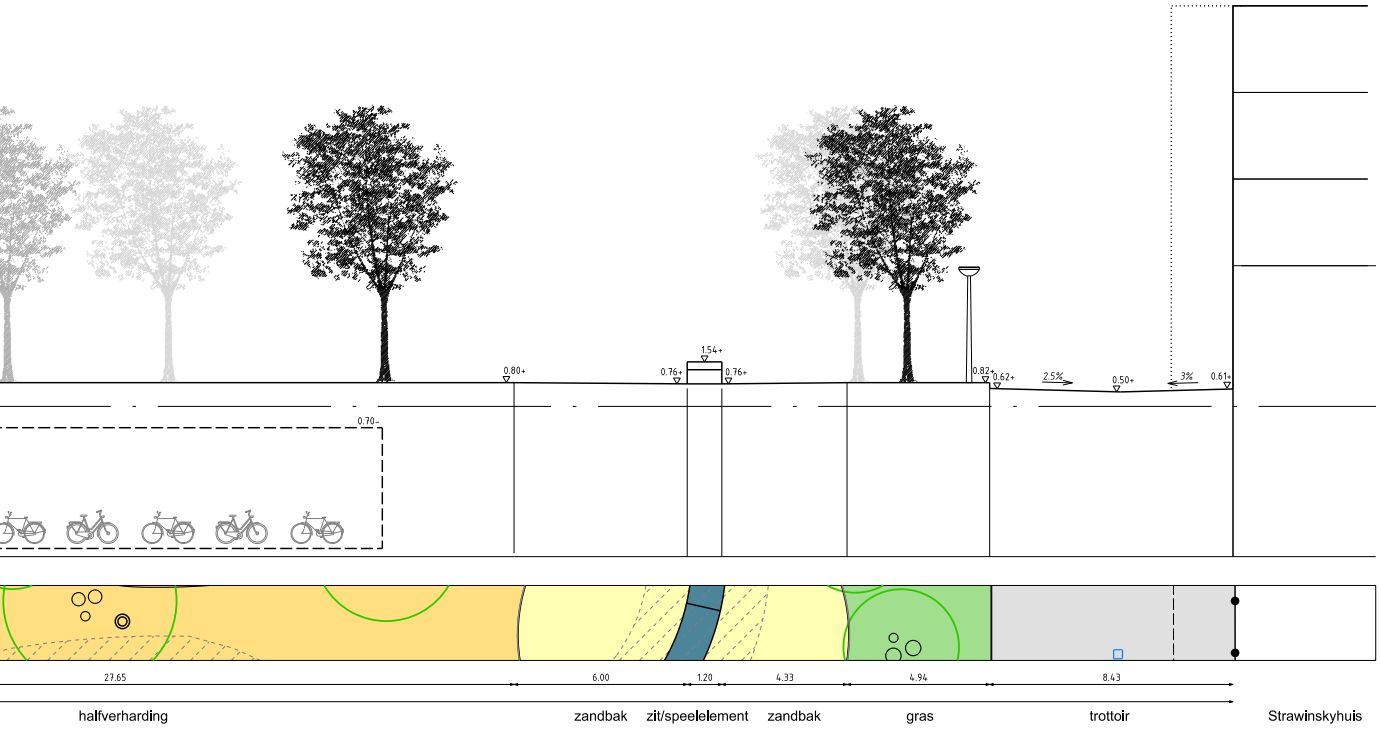
profiel 1



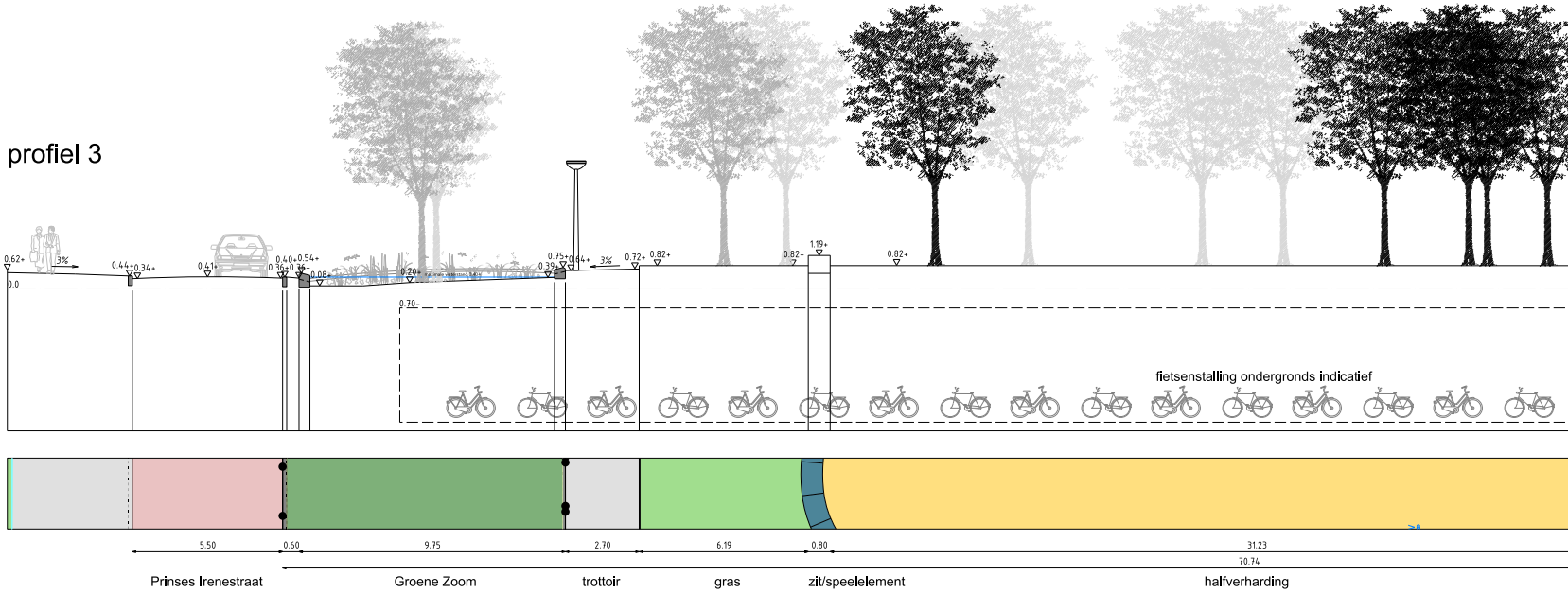
profiel 2



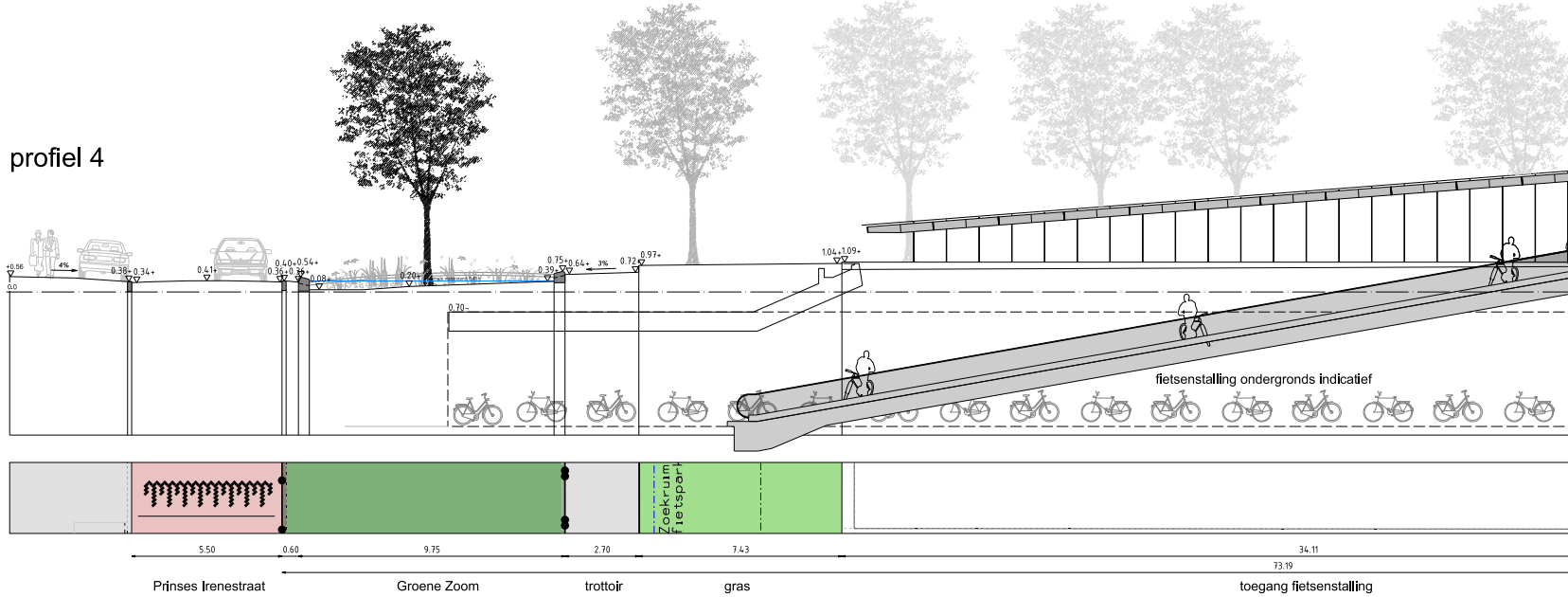

0.70+
0.97+
0.80+
0.97+
0.50
0.50+
0.80+
1.30+
0.82+
0.82+
0.62+
2.5%
0.50+
1.90+
1.93+
0.70-
1.51
11.00
8.62
1.28
5.84
4.61
2.39
1.50
harding
infinity pool
afgestrooid asfalt
zit/speelelement
gras
trottoir
Strawinskyhuis

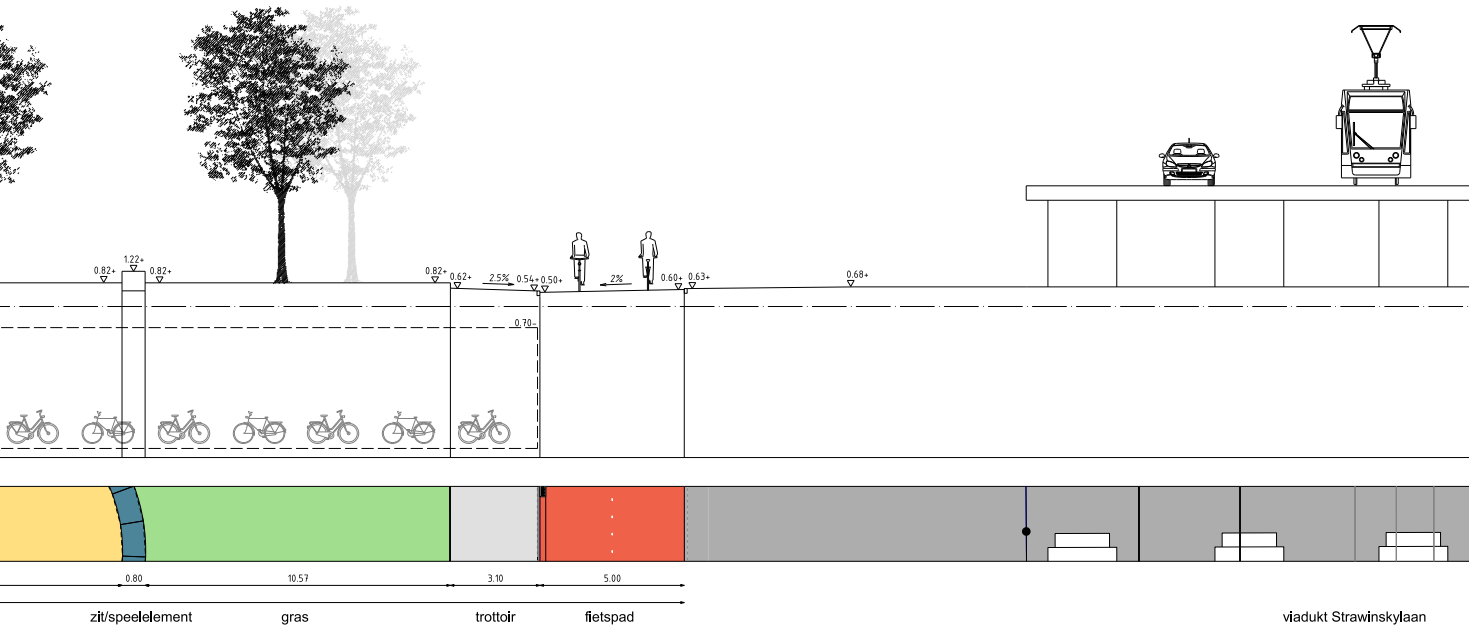

0.80+
1.54+
0.76+
0.76+
0.82+
0.62+
2.5%
0.50+
3%
0.61+
0.70-
27.65
6.00
1.20
4.33
4.94
8.43
halfverharding
zandbak
zit/speelelement
zandbak
gras
trottoir
Strawinskyhuis

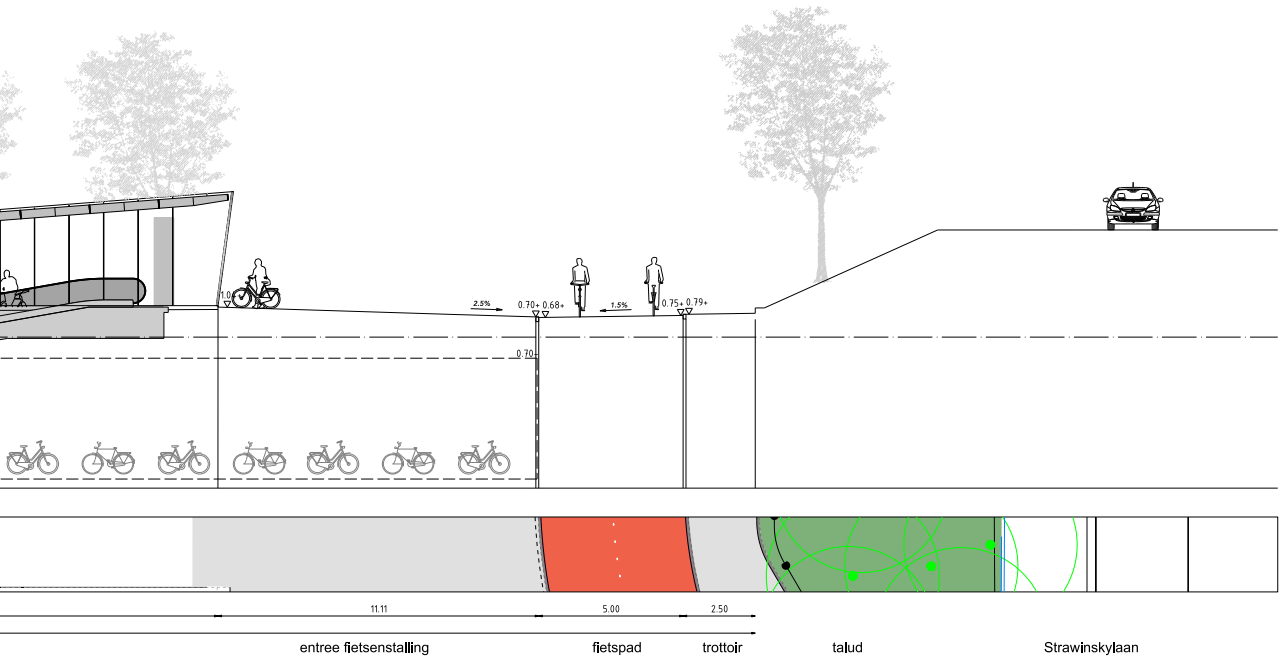
profiel 3



profiel 4




0.82+
1.22+
0.82+
0.82+
0.62+
2.5%
0.54+
0.50+
2%
0.60+
0.63+
0.68+
0.70-
0.80
10.57
3.10
5.00
zit/speelelement
gras
trottoir
fietspad
viadukt Strawinskylaan


2.5%
0.70+
0.68+
1.5%
0.75+
0.79+
0.70-
11.11
5.00
2.50
entree fietsenstalling
fietspad
trottoir
talud
Strawinskylaan

Impressies

Het element ‘slang’

Het element ‘krokodil’ met zandbak

Het element ‘vogel’ en waterelement Infinity pool

24 Referentie watertafel, Tadao Aando, Mount Street, London

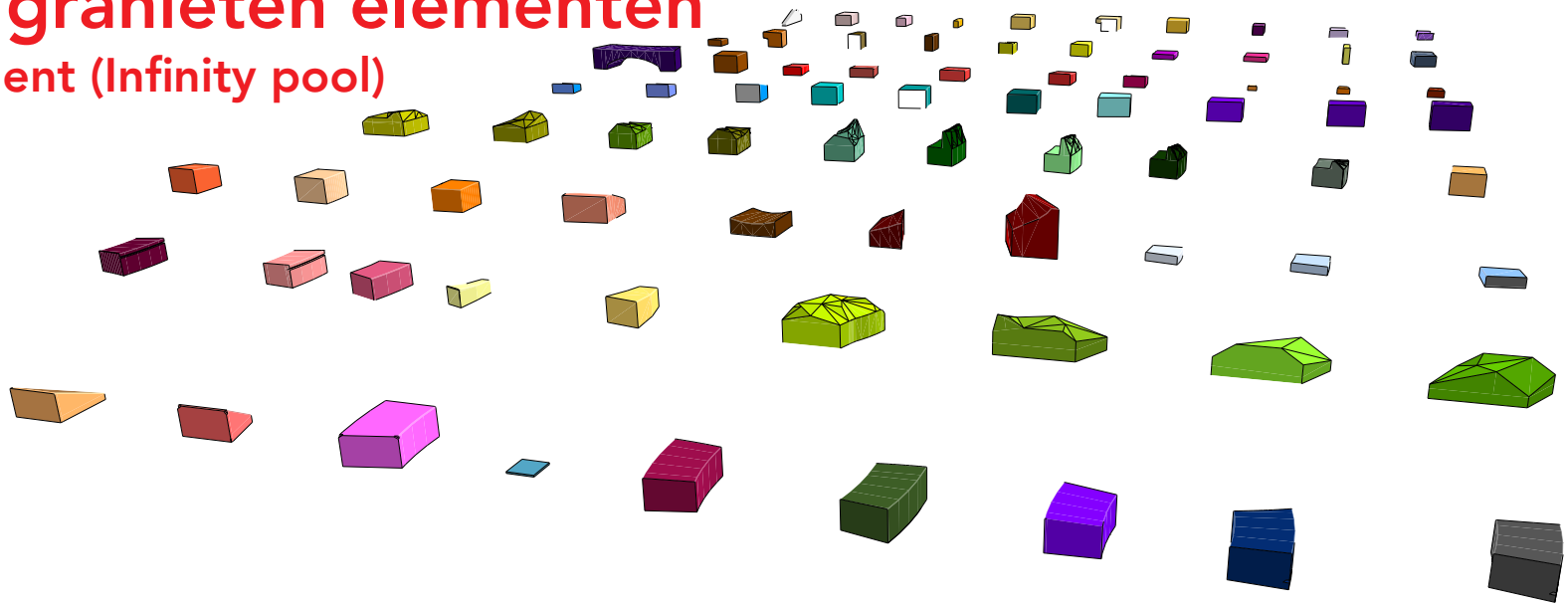
Zicht vanuit Prinses Irenestraat aan de zijde van Strawinskyhuis

Zicht vanuit Prinses Irenestraat aan de zijde van Freshfield, goede zicht op het plein is belangrijk voor de sociale controle

Plein vanaf fietspad, zuidzijde, goede zicht op het plein is belangrijk voor de sociale controle

Uitwerkingen granieten elementen

Dieren en waterelement (Infinity pool)



Het verblijfsgedeelte wordt om kadert door de dieren, dat zijn zit- en speelelementen van graniet.
De zichtzijde van de elementen (boven- en zijkant) bestaat uit één stuk.
Aan de noordkant bevind zich ook het Infinity Pool (waterelement)
De dieren en het waterelemeent zijn gemaakt van graniet in een grijse kleur type: Orient blue G654 fijn of gelijkwaardig.
De elementen worden gemaakt met een massieve kern, de elementen worden niet verdeelt in meerdere stukken maar bestaan uit één stuk. De bewerking van de elementen van het zichtbare deel is gebrand. Dit geld voor de zichtzijdes voor- en bovenzijde, maar ook voor de achterkant en de binnenzijde.

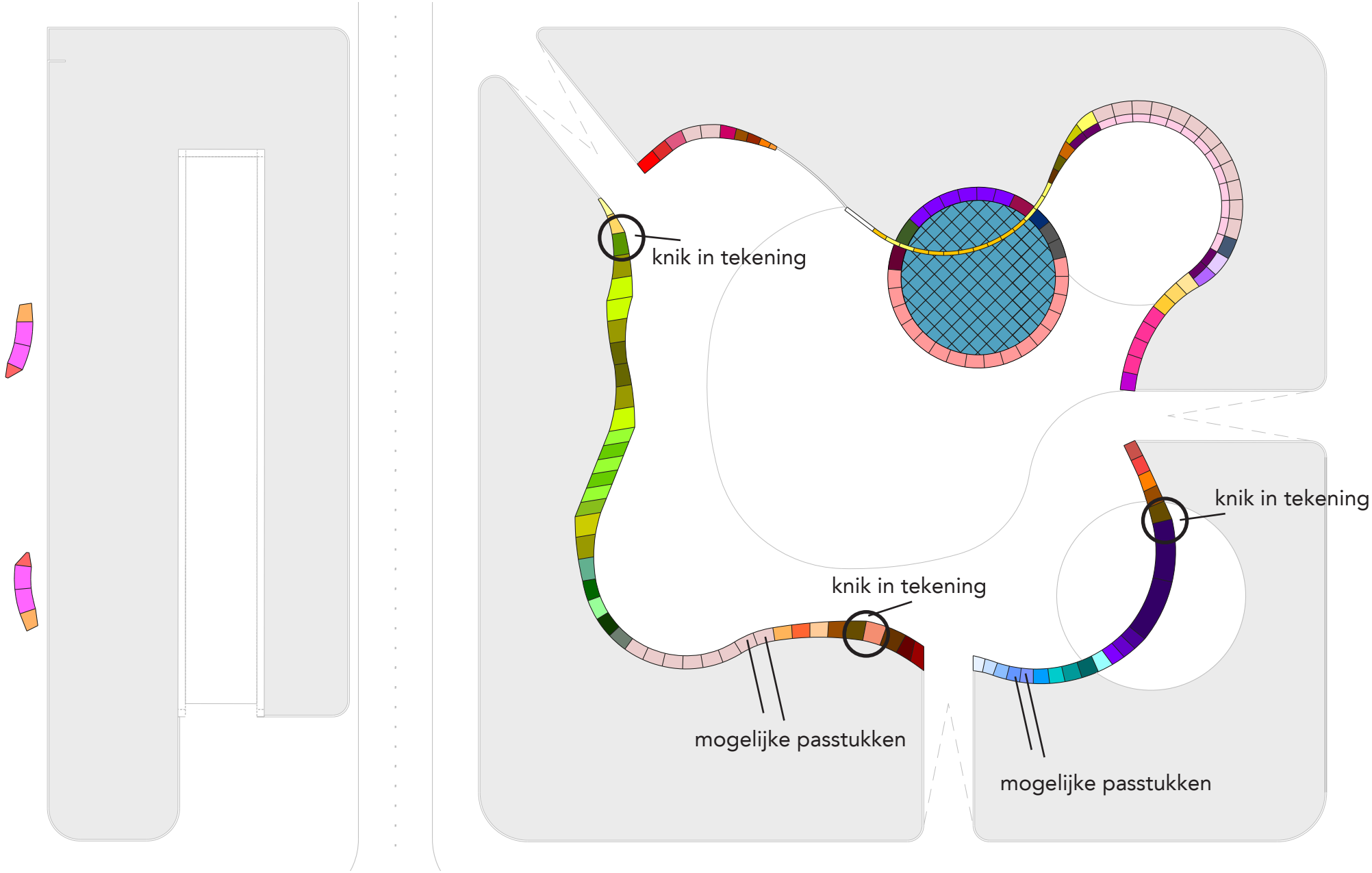
In de elementen mogen geen inkassingen en hijsgaten worden aangebracht. In plaats daarvan kan bij voorbeeld gedacht worden aan openingen in de funcatie zodat met hijsbanden en hijsbalken kan worden gewerkt.

Afrondingen van de elementen
Aan de graszijde krijgen de elementen een afronding van r=2,0 cm. Aan de buitenzijde (zitrand) is de afronding r=2,0 cm.
Daar waar de elementen vlak in het maaiveld liggen, op hetzelfde niveau als de aangrenzende bestating, krijgen ze een afronding van r=0,5 cm.
Tussen de elementen met r=2,0cm en elementen met r=0,5cm komt een geleidlijk verloop. De verloop moet nog uitgewerkt worden in de besteksfase.
Bij de zijden tussen de granieten blokken wordt een kleine vellingkant van 0,3cm toegepast.

Waar mogelijk worden de granieten elementen aan de achterzijde met elkaar verbonden, dit om schommelingen en verzakkingen te verkomen.

Voegen:
Tussen de granieten elementen zit een voeg van 8mm. De naden worden gevoegd met een zuurvrije kit. De kleur wordt afgestemd op te kleur graniet Orient blue G654. Bij het infititypool moet een voeg worden toegepast die geschikt is voor waterelementen. De kleur moet hetzelfde zijn als bij de andere voegen.
Graniet en voeg moeten ter goedkeuring aan opdrachtgever worden voorgelegt. In de uitwerking van de granieten elementen is geen rekening gehouden met de voegbreedte. In de details van de uitvoeringsplanning moeten de voegen worden ingetekend. De elementen zullen hierdoor iets korter worden.

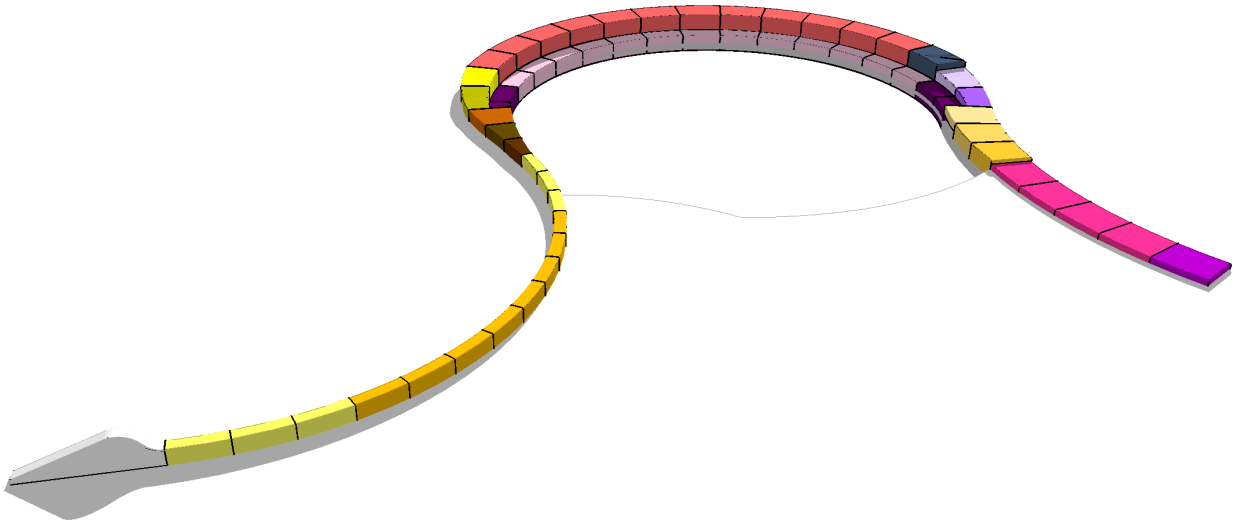
Passstukken:
Bij de slang en bij het krokodiel kunnen passtukken worden toegepast mits dit nodig is. Deze passtukken worden in het werk opgemeten en hierna op maat gezaagt. De passtukken mogen niet korter zijn dan 80cm.



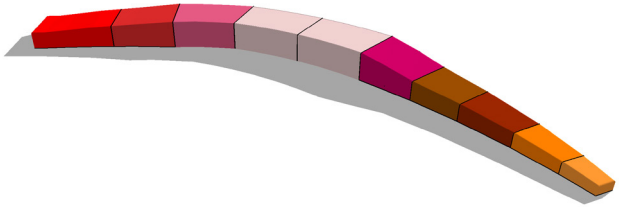
De dieren en het Infitity pool worden gemaakt uit circa 79 verschillende elementen. Elk kleur in de tekening staat voor een

○ Er zijn een drietal knik in tekening, deze moeten bij uitwerking in een mooie ronde bocht worden vormgegeven. Ook in de drie-dimensionale uitwerking van de elementen moet dit verwerkt worden. Uitwerking ter goedkeuring aan opdrachtgever voorleggen.

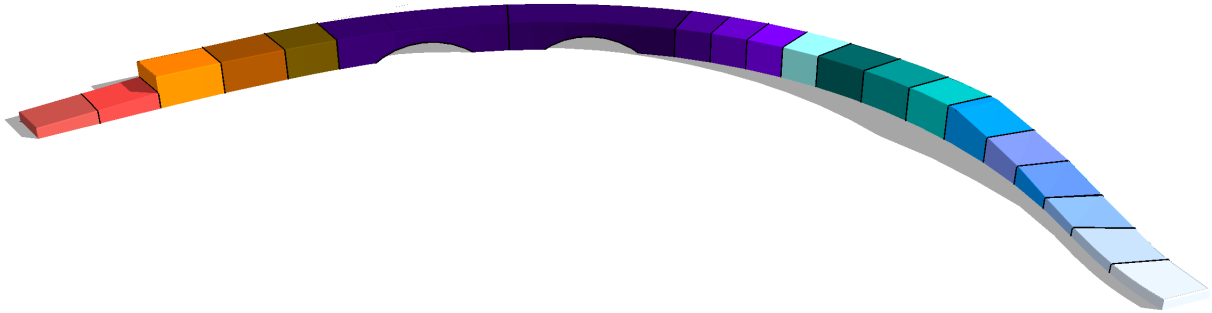
Vogel element 60 stuks :
natuursteen element n. 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 10, 11, 12, 13 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20.



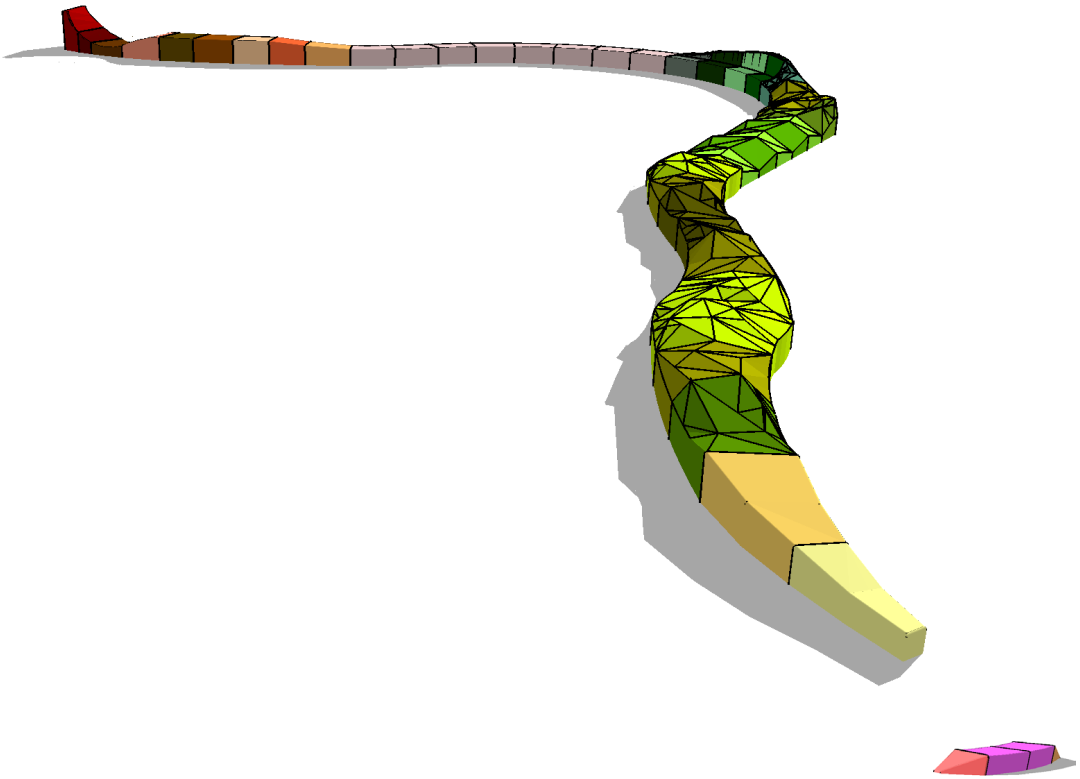
Otter element 10 stuks :
natuursteen element n. 21, 22, 23, 24, 25, 68, 09, 26, 27.



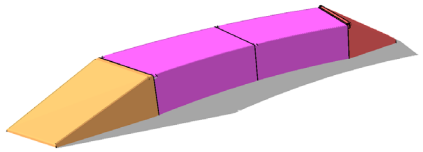
Krokodil element 20 stuks :
natuursteen element n. 27, 28, 50, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45.



Slang element 41 stuks :
natuursteen element n. 46, 47, 48, 49, 51, 52, 53, 09, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67.

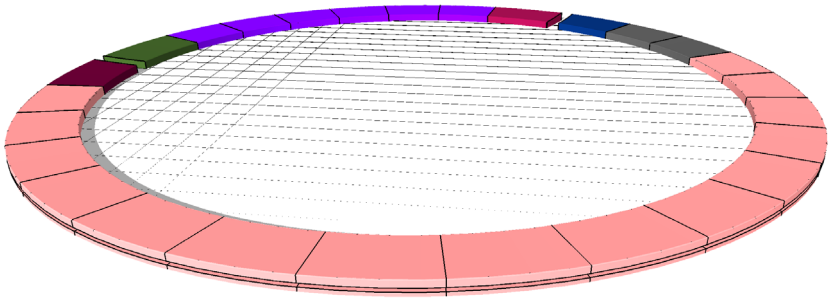


Molletjes element 4 stuks (x2) :
natuursteen element n. 77, 78, 79.

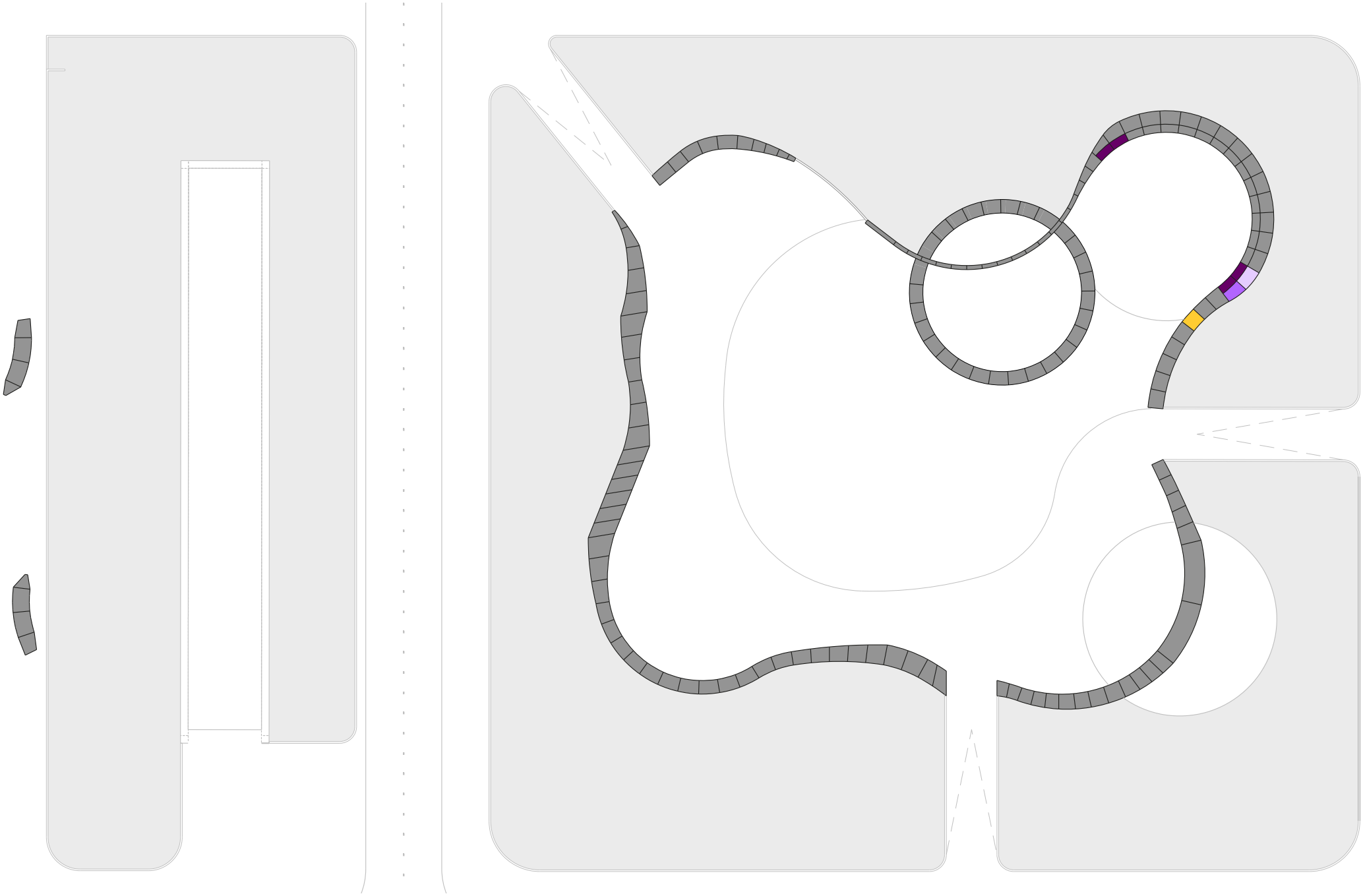


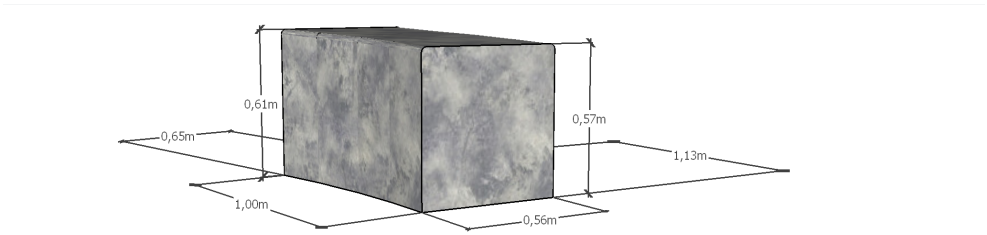
Infinity pool element 28 stuks :
natuursteen element n. 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75.

Infinity pool element 421 tegels :
natuursteen tegels element n. 76.

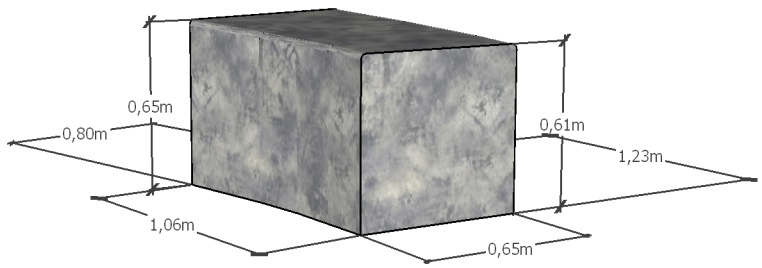


De granieten elementen - catalogus

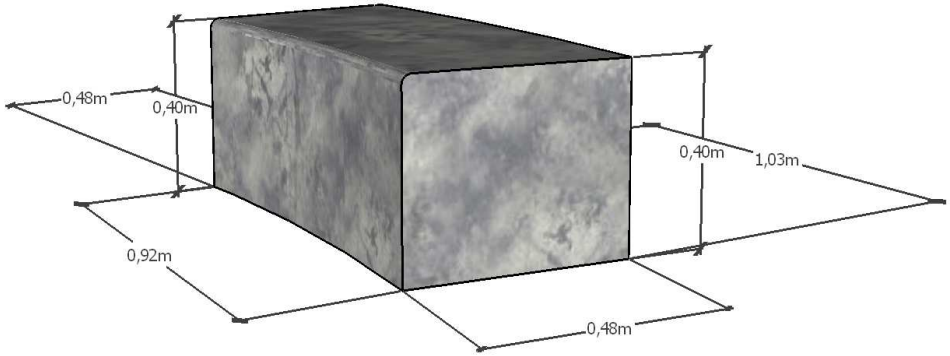




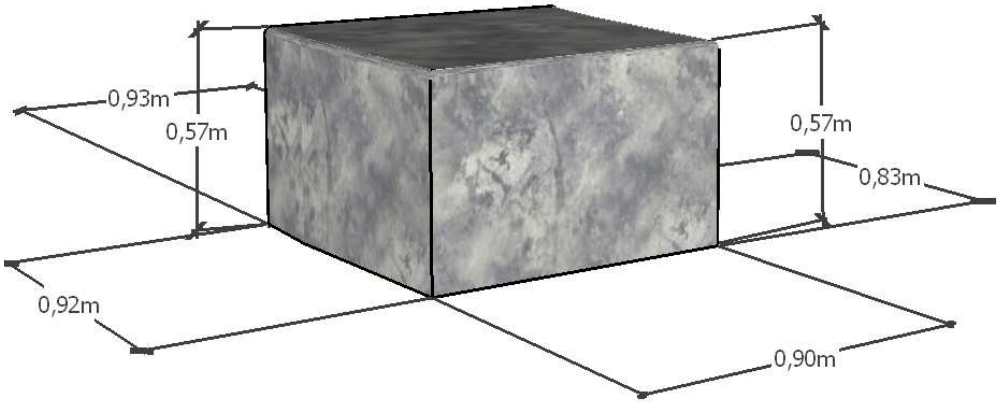
Element 01



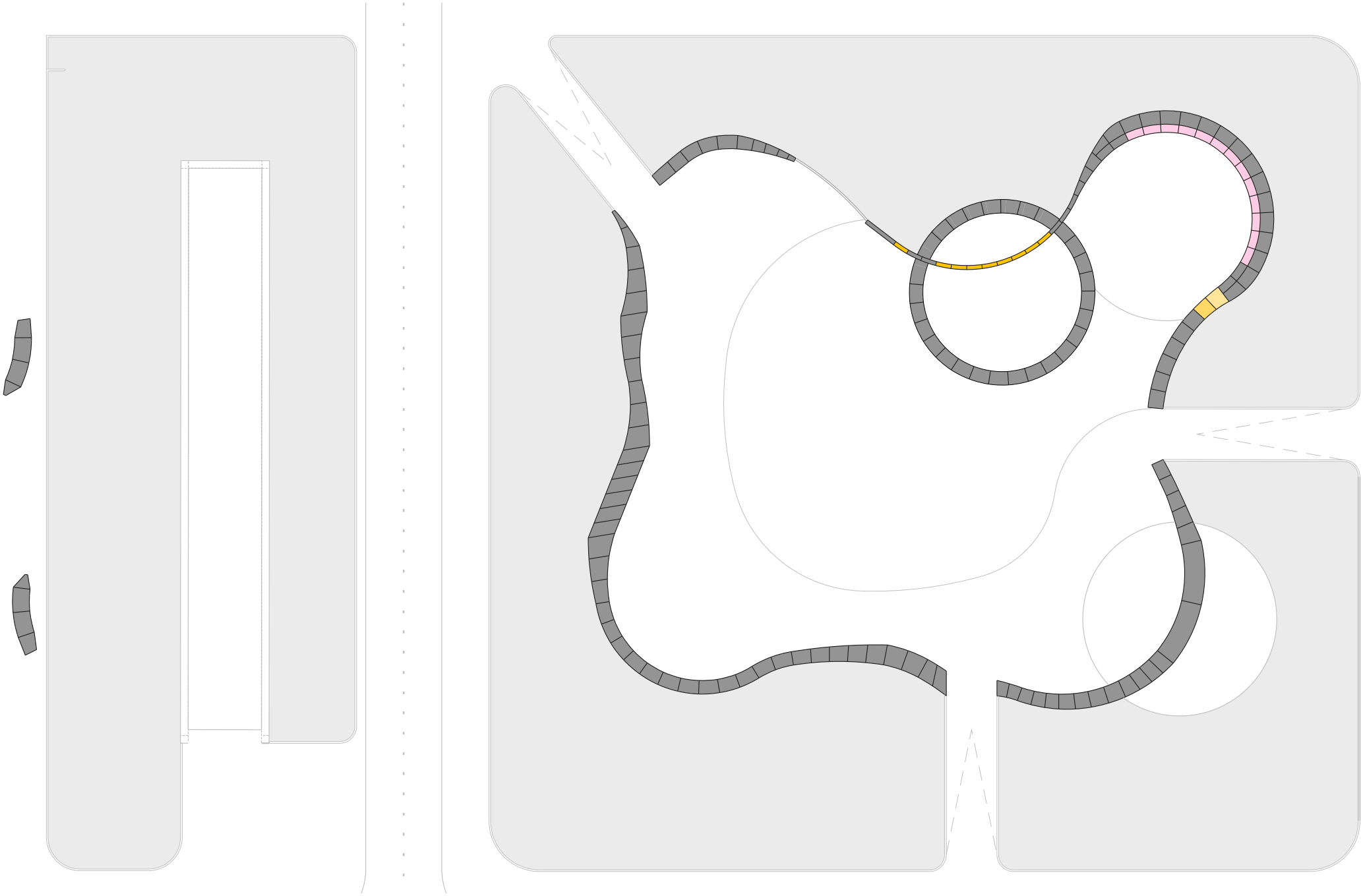
Element 02

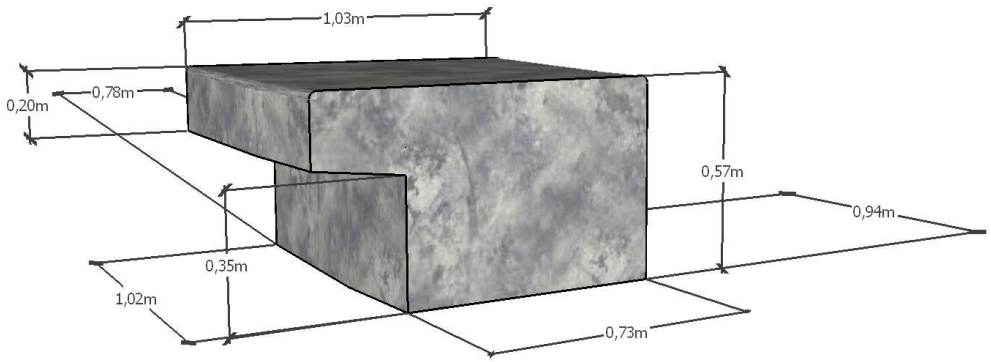


Element 03

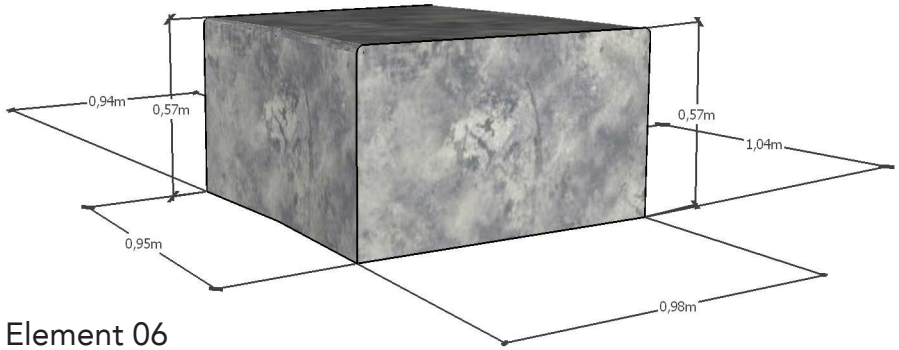


Element 04

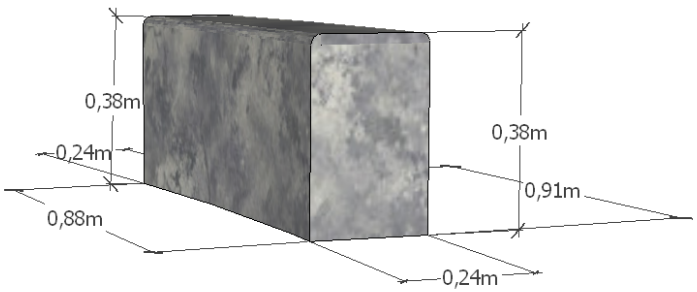




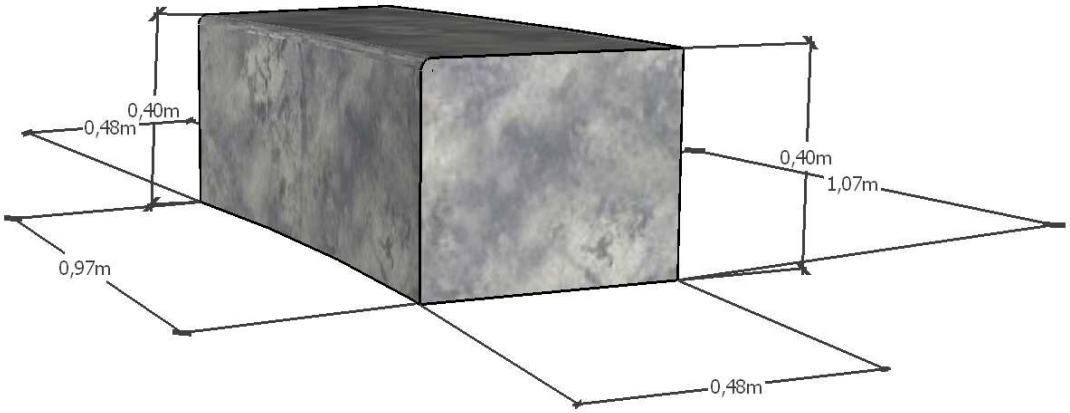
Element 05



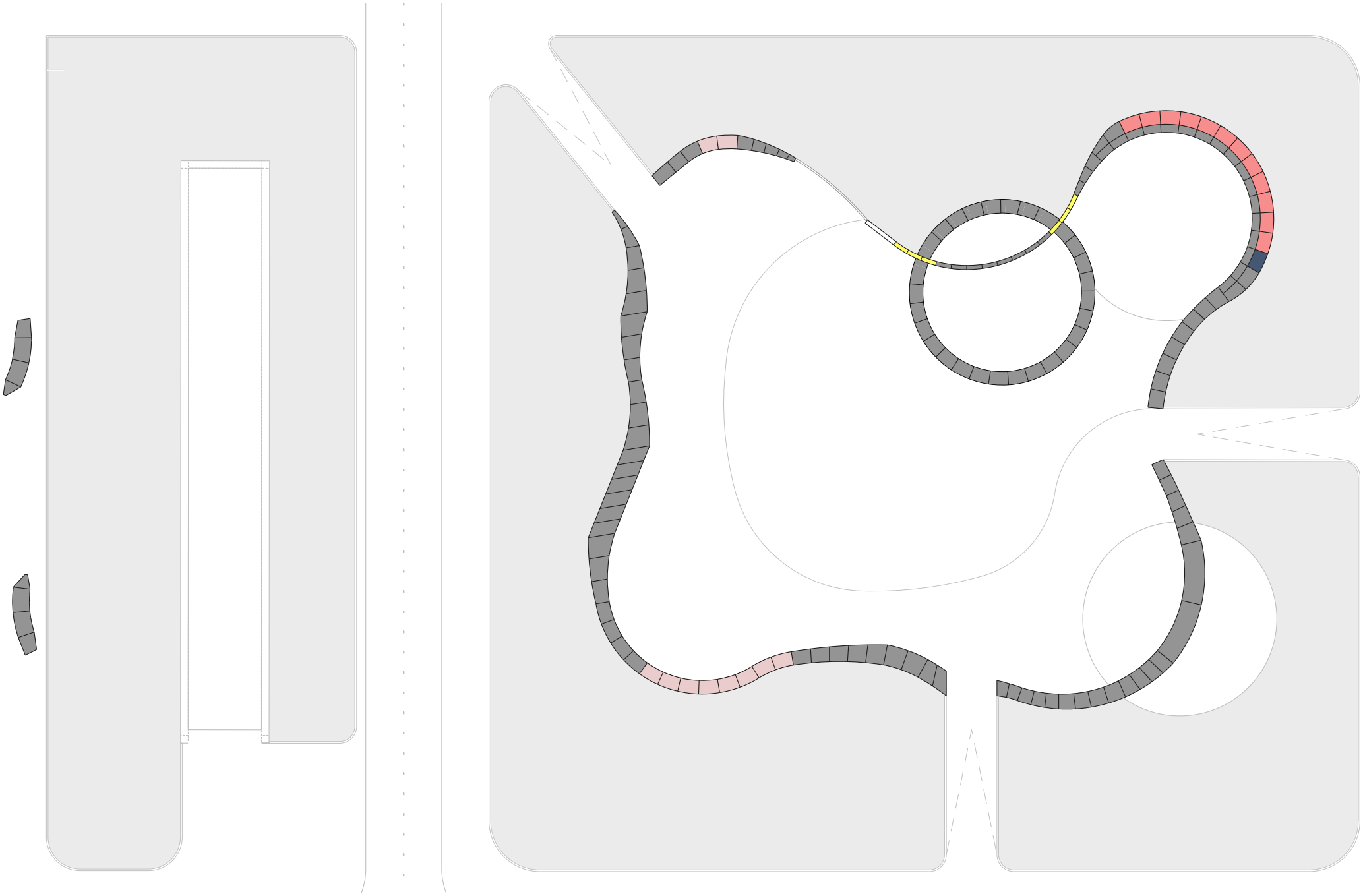
Element 06

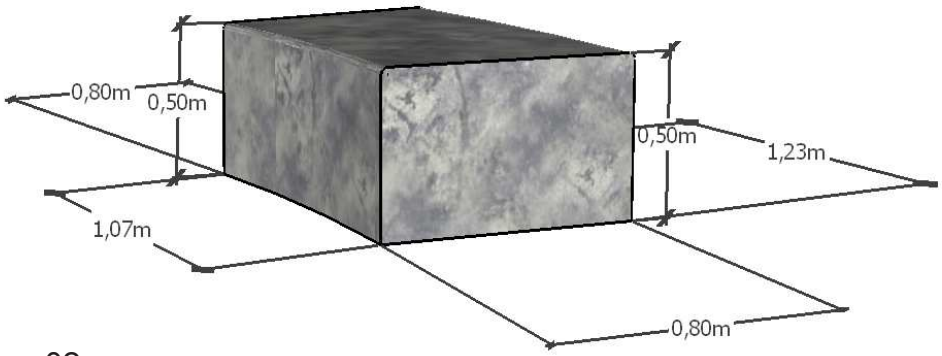


Element 07

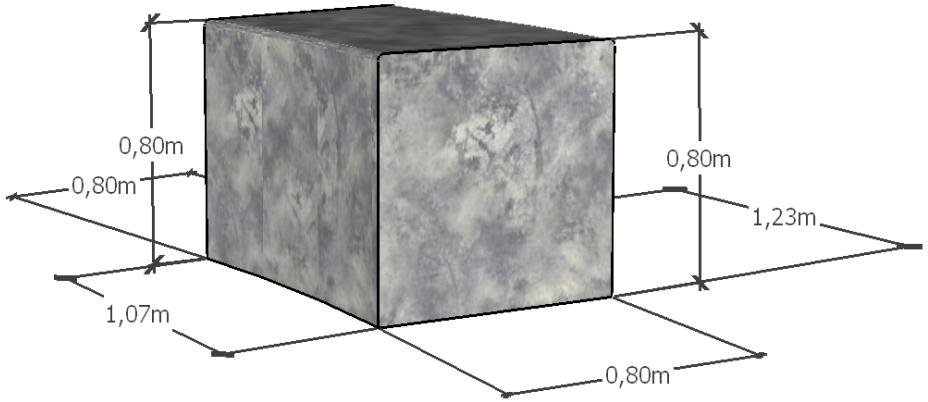


Element 08

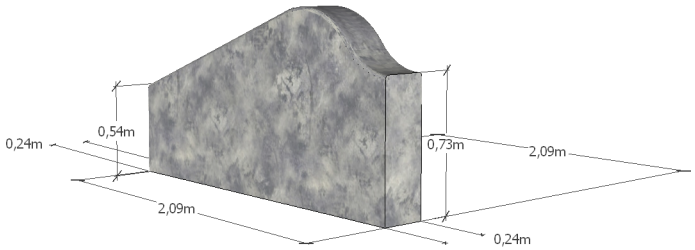




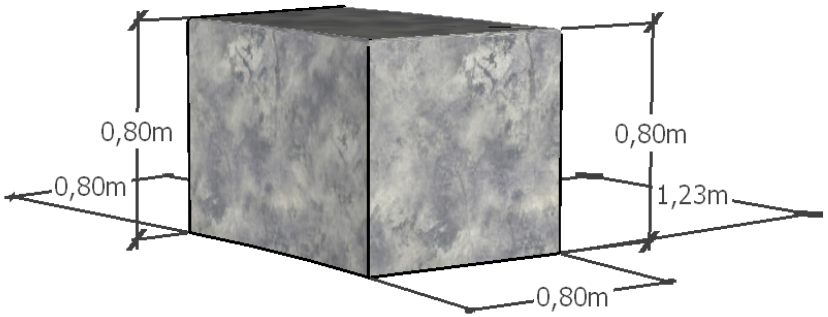
Element 09



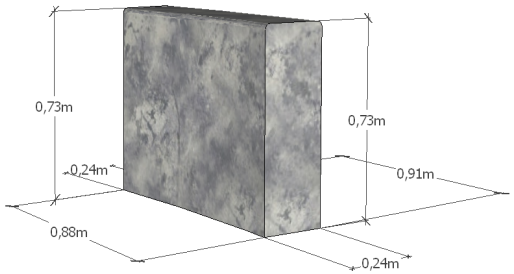
Element 10



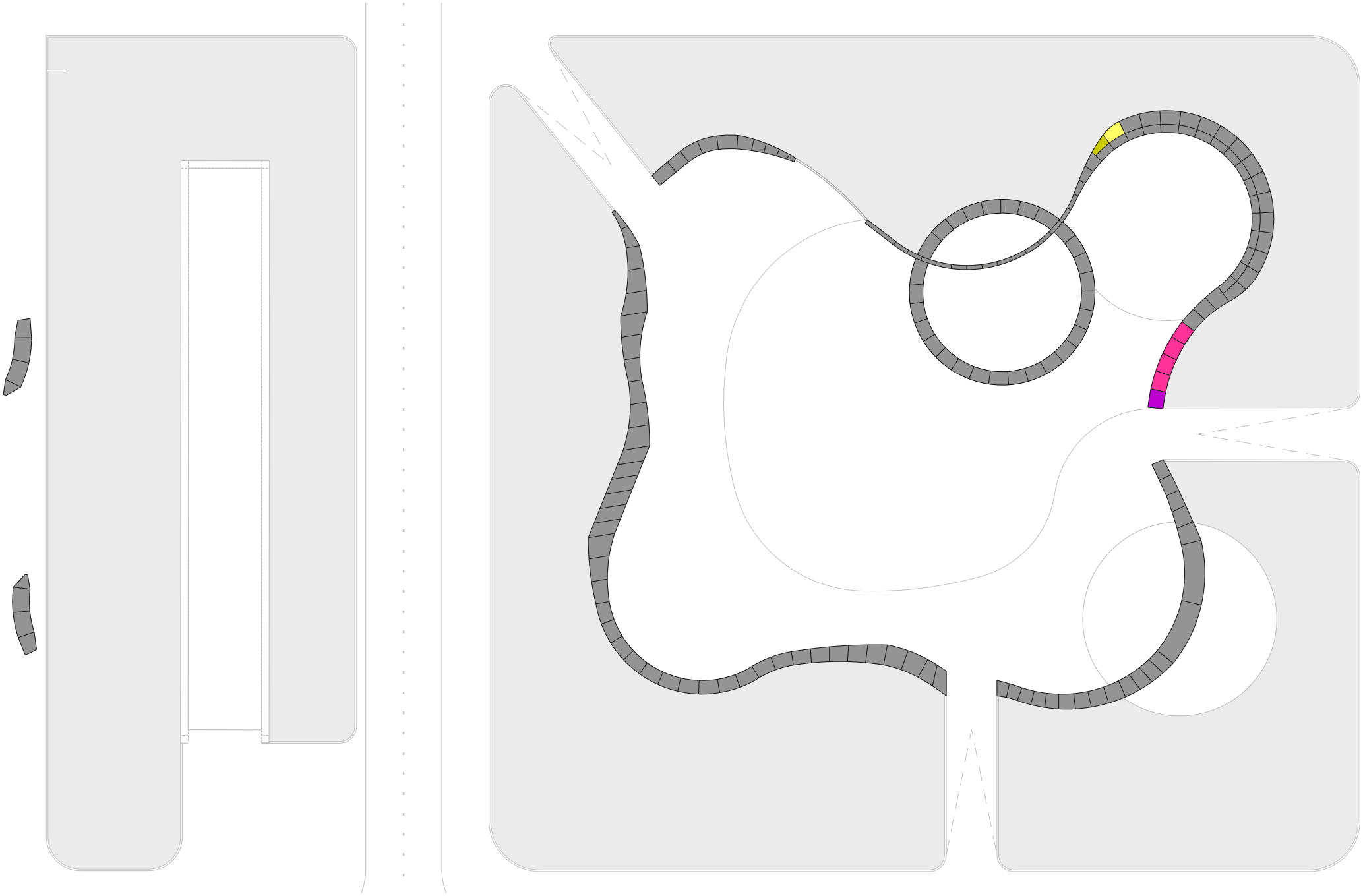
Element 11

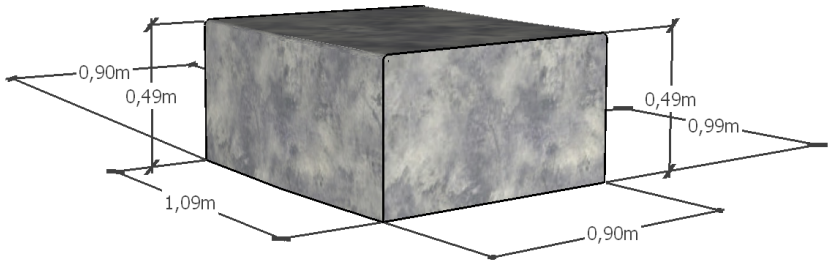


Element 12



Element 13

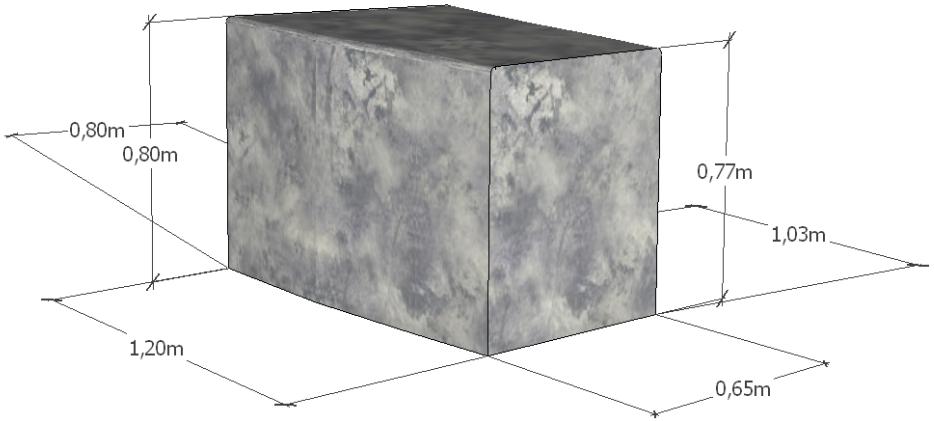




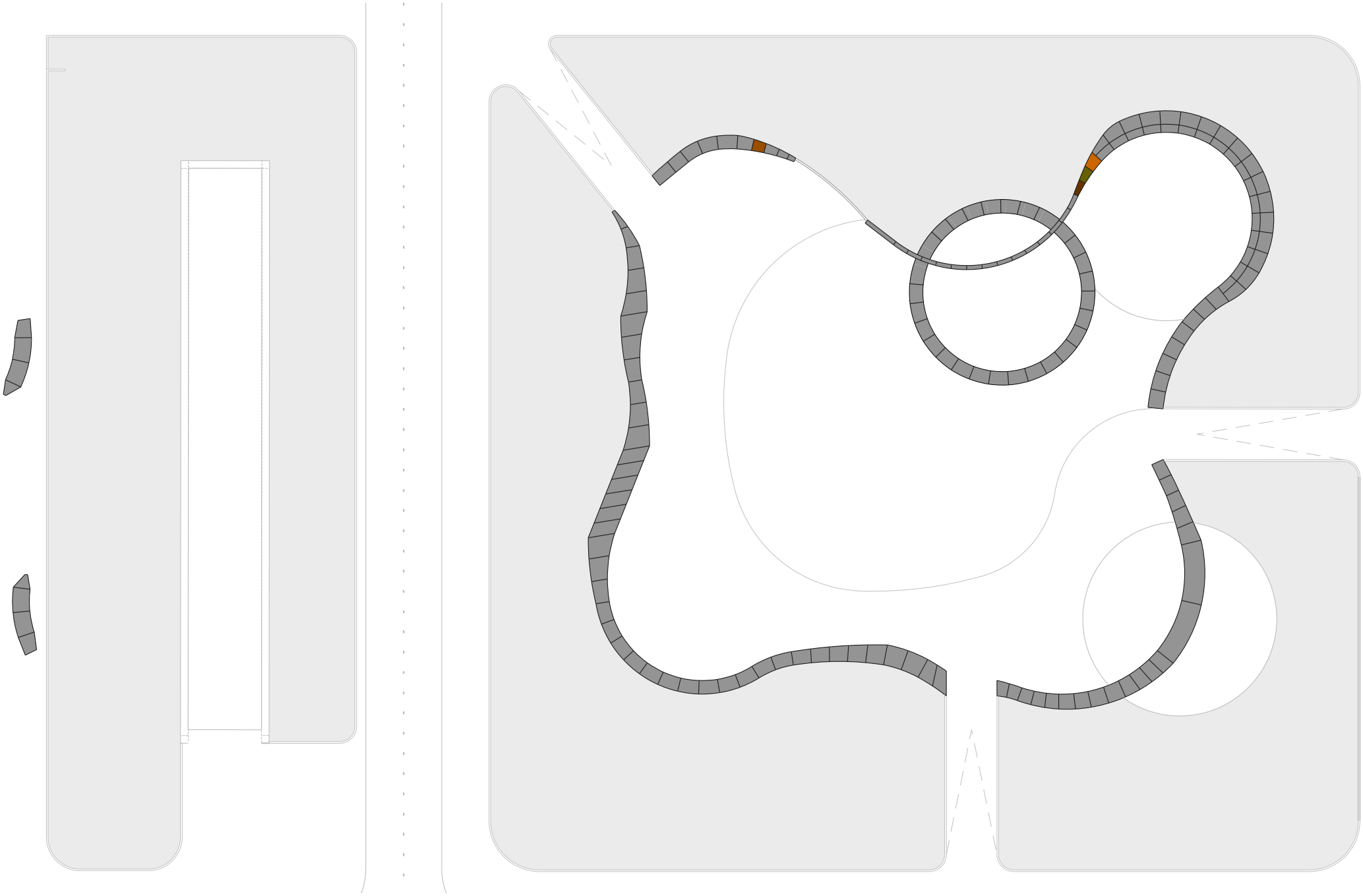
Element 14

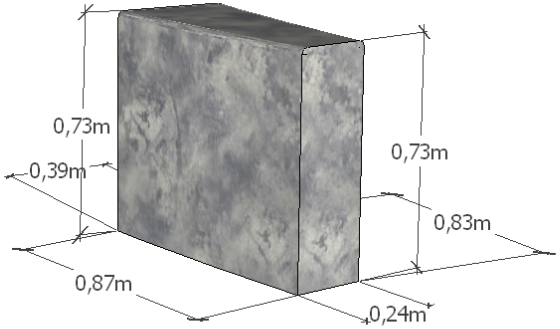
Element 15

Element 16

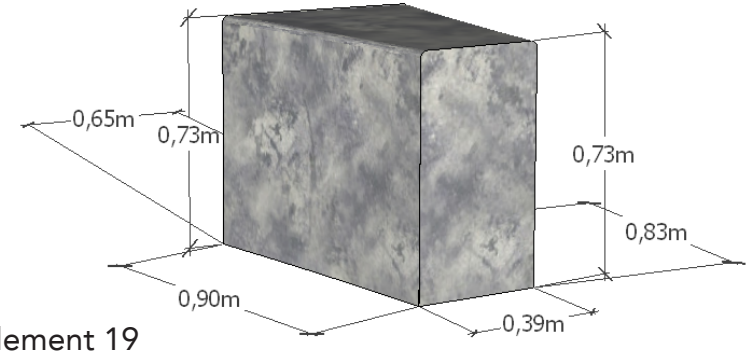


Element 17

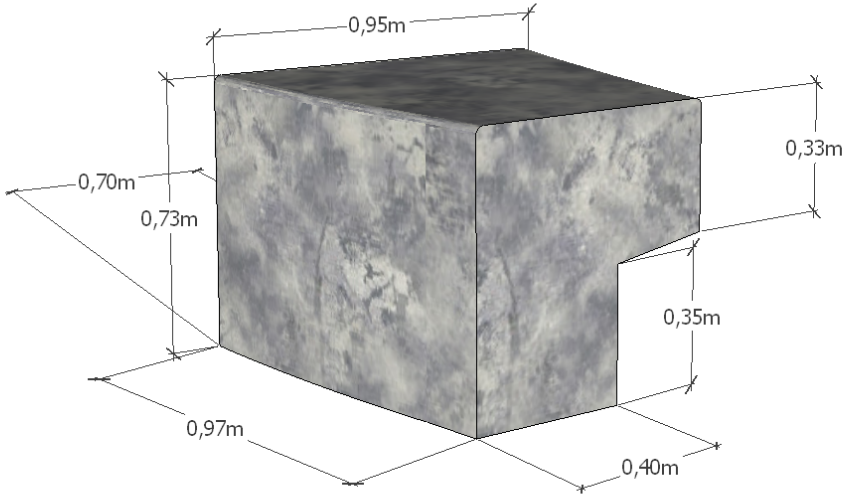




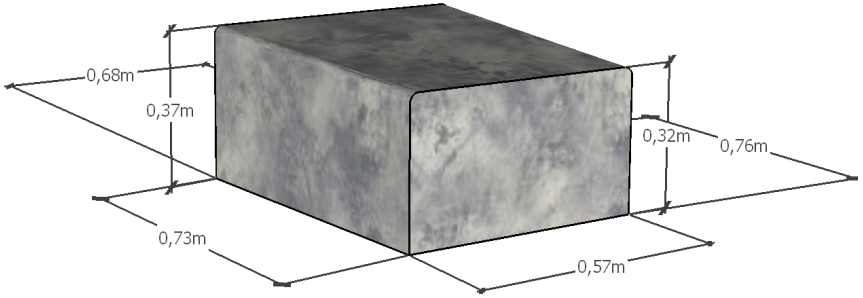
Element 18



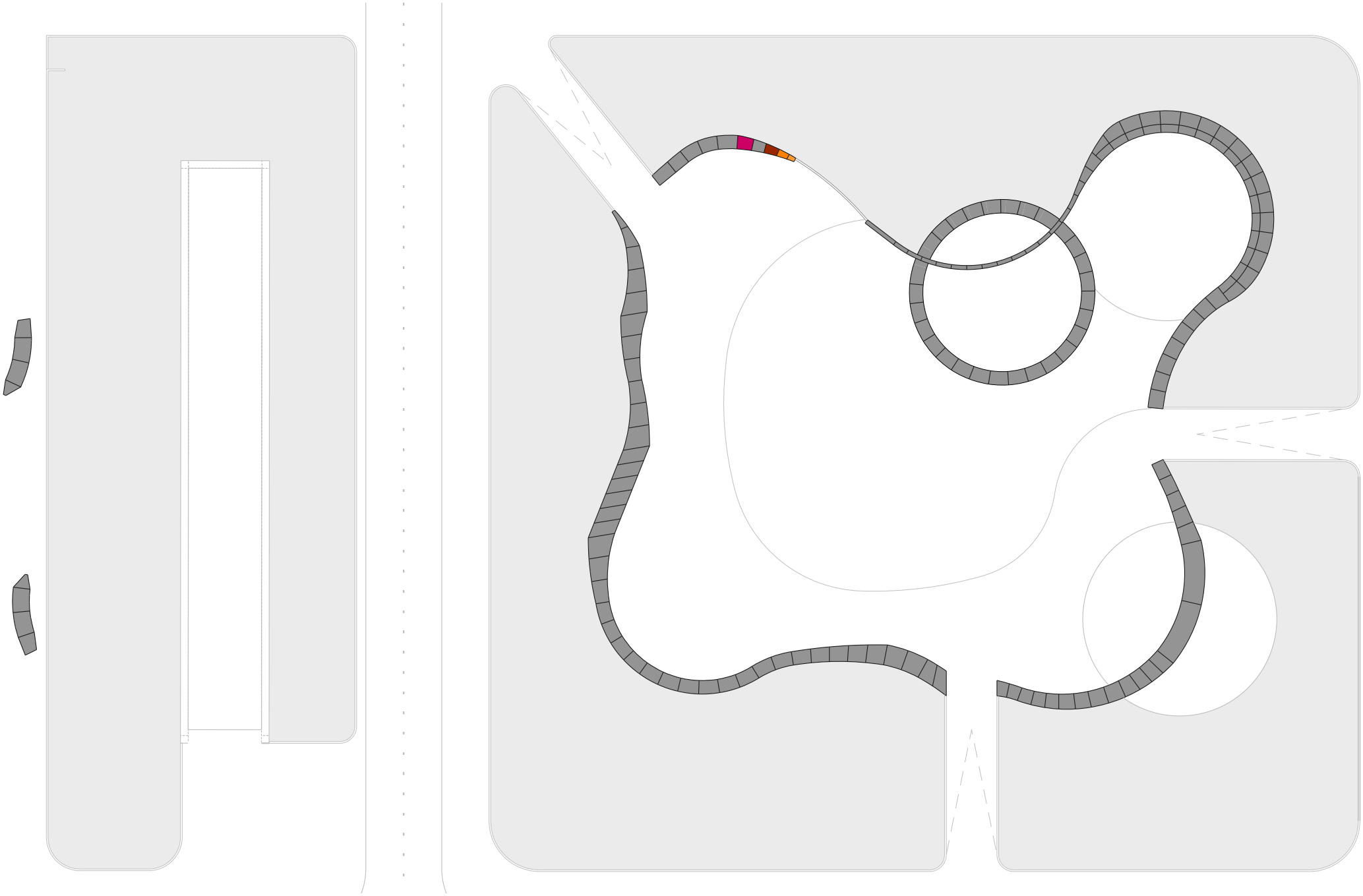
Element 19

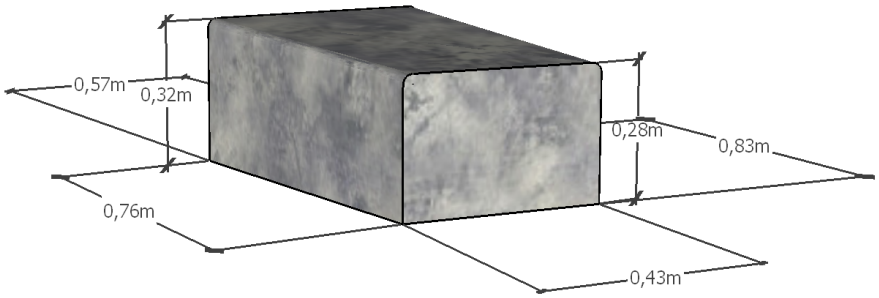


Element 20

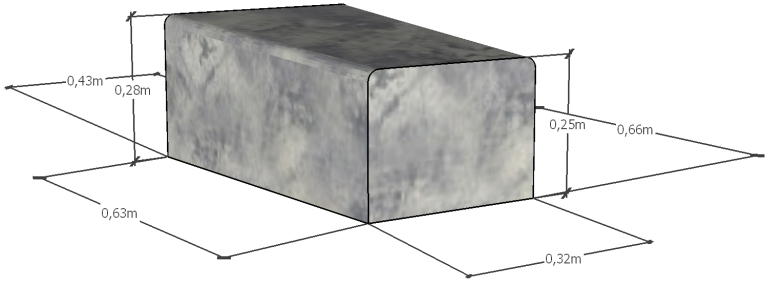


Element 21

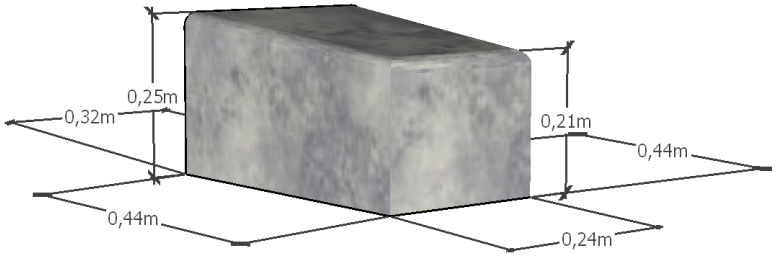




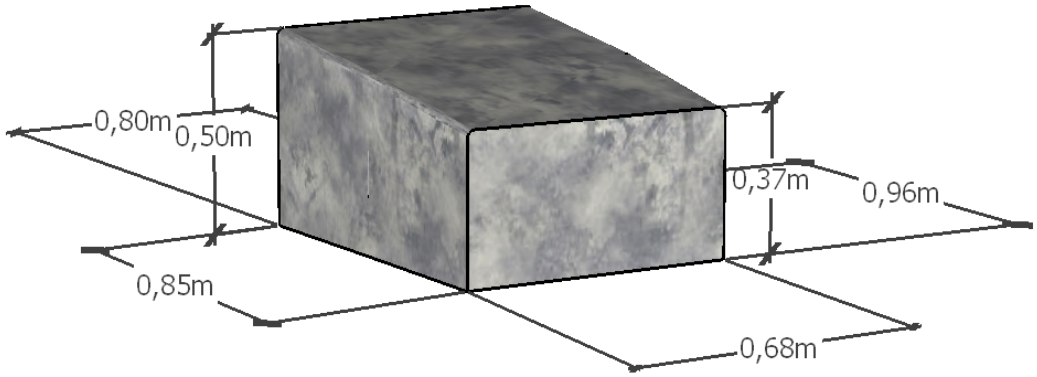
Element 22



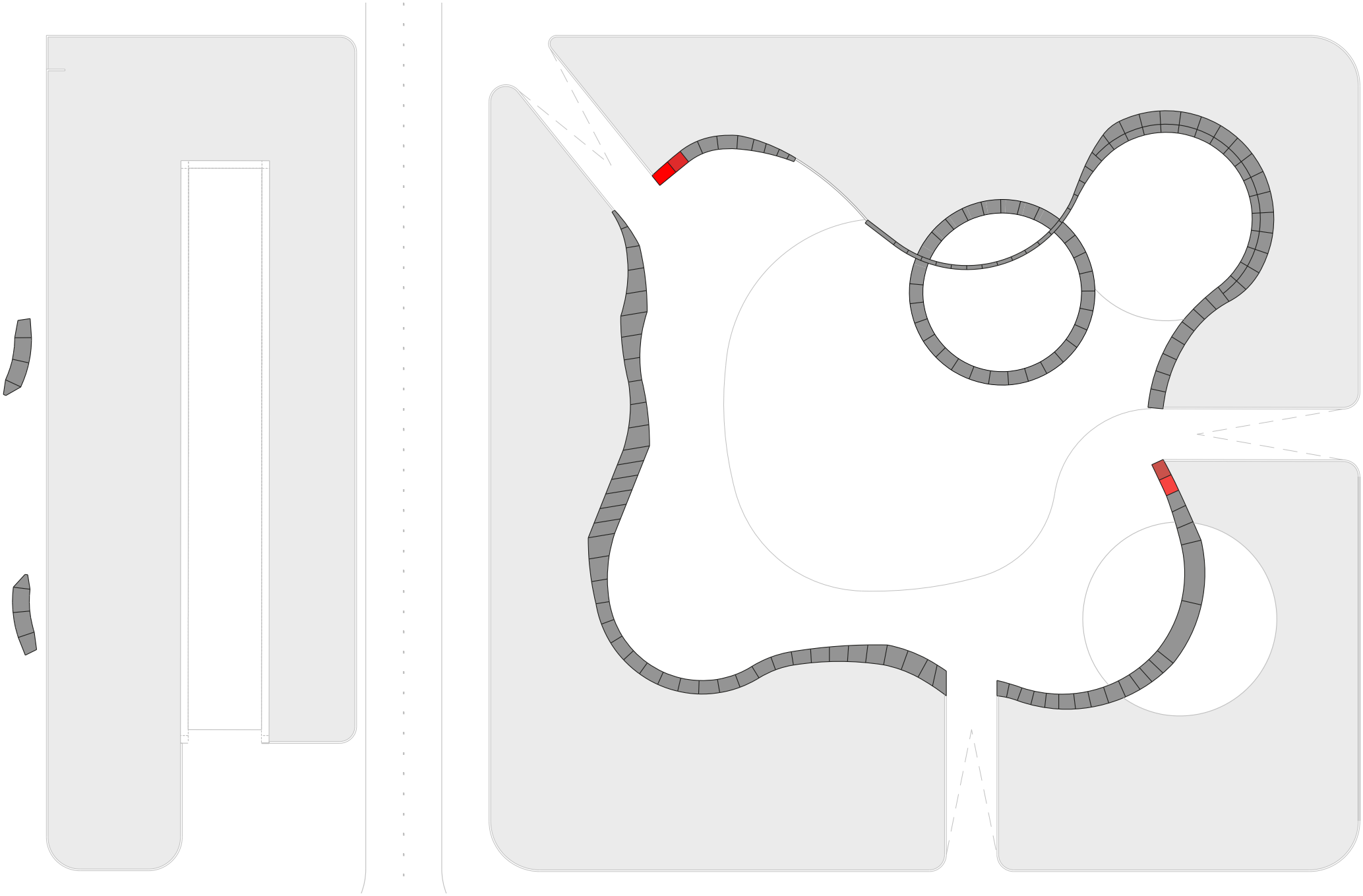
Element 23

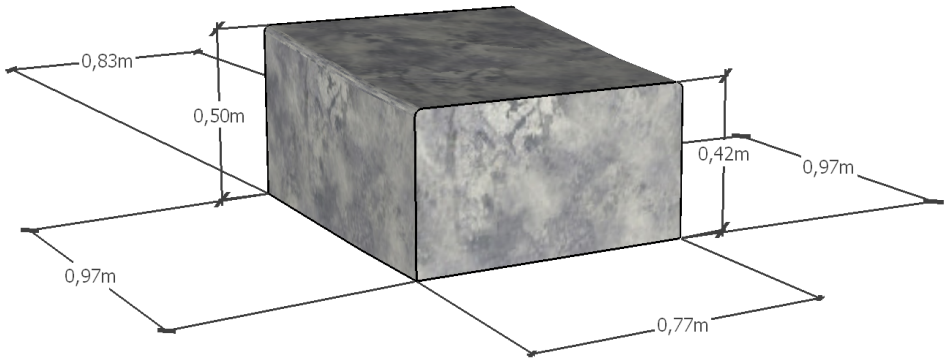


Element 24



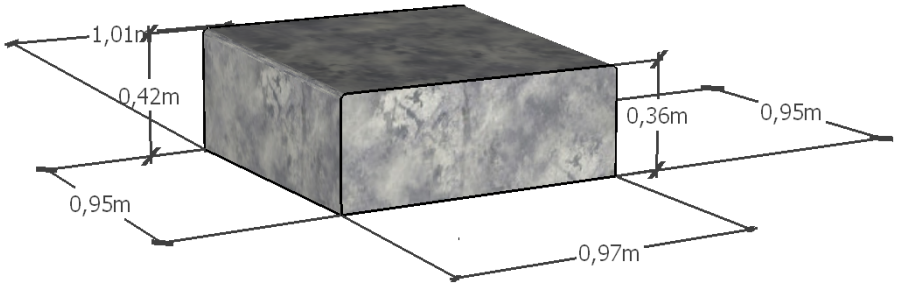
Element 25





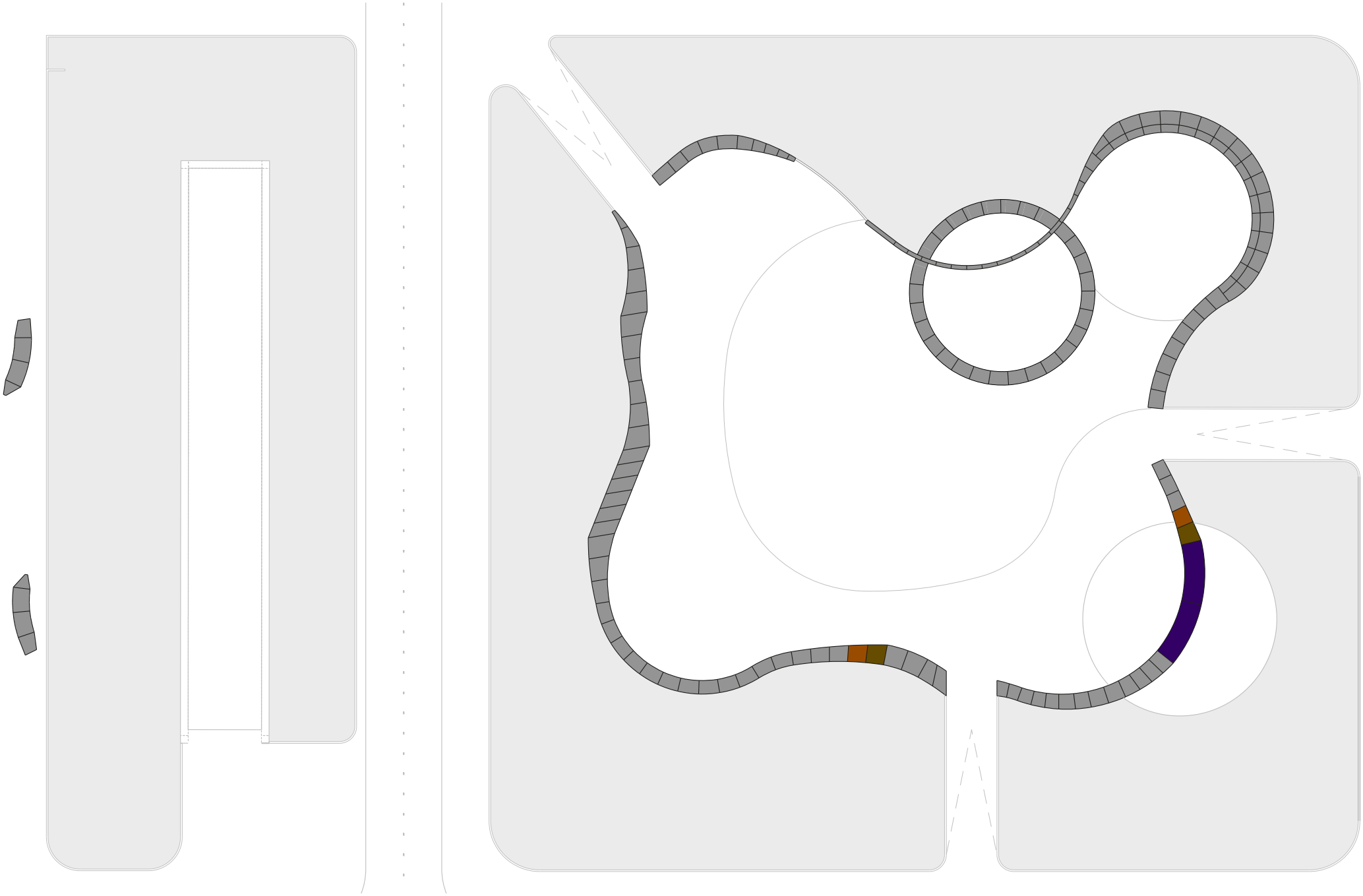
Element 26

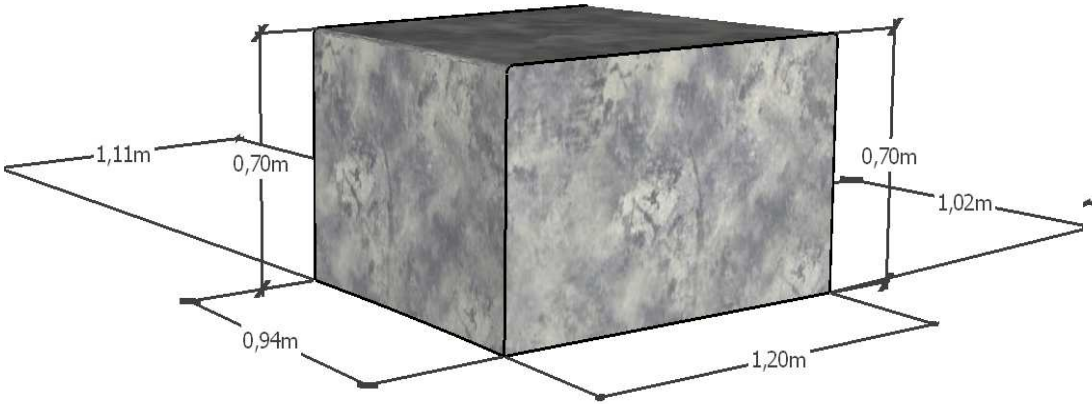
Element 27



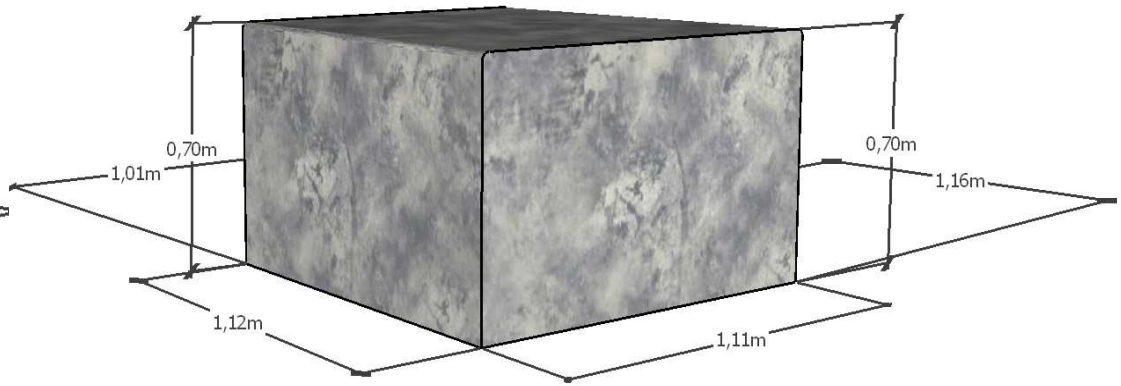
Element 28

Element 29

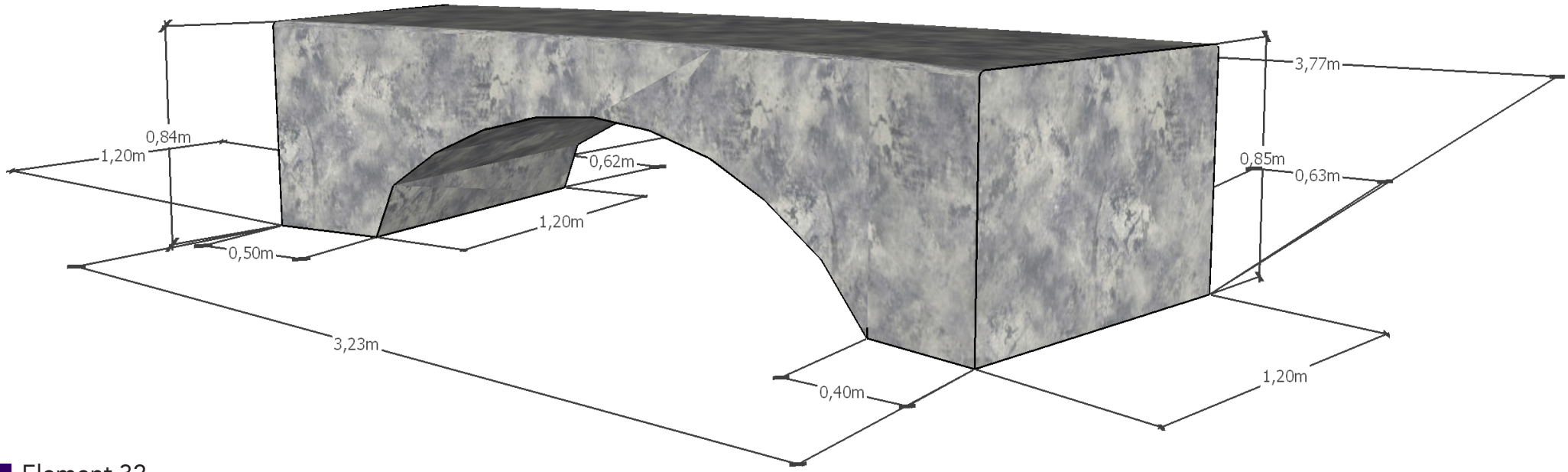




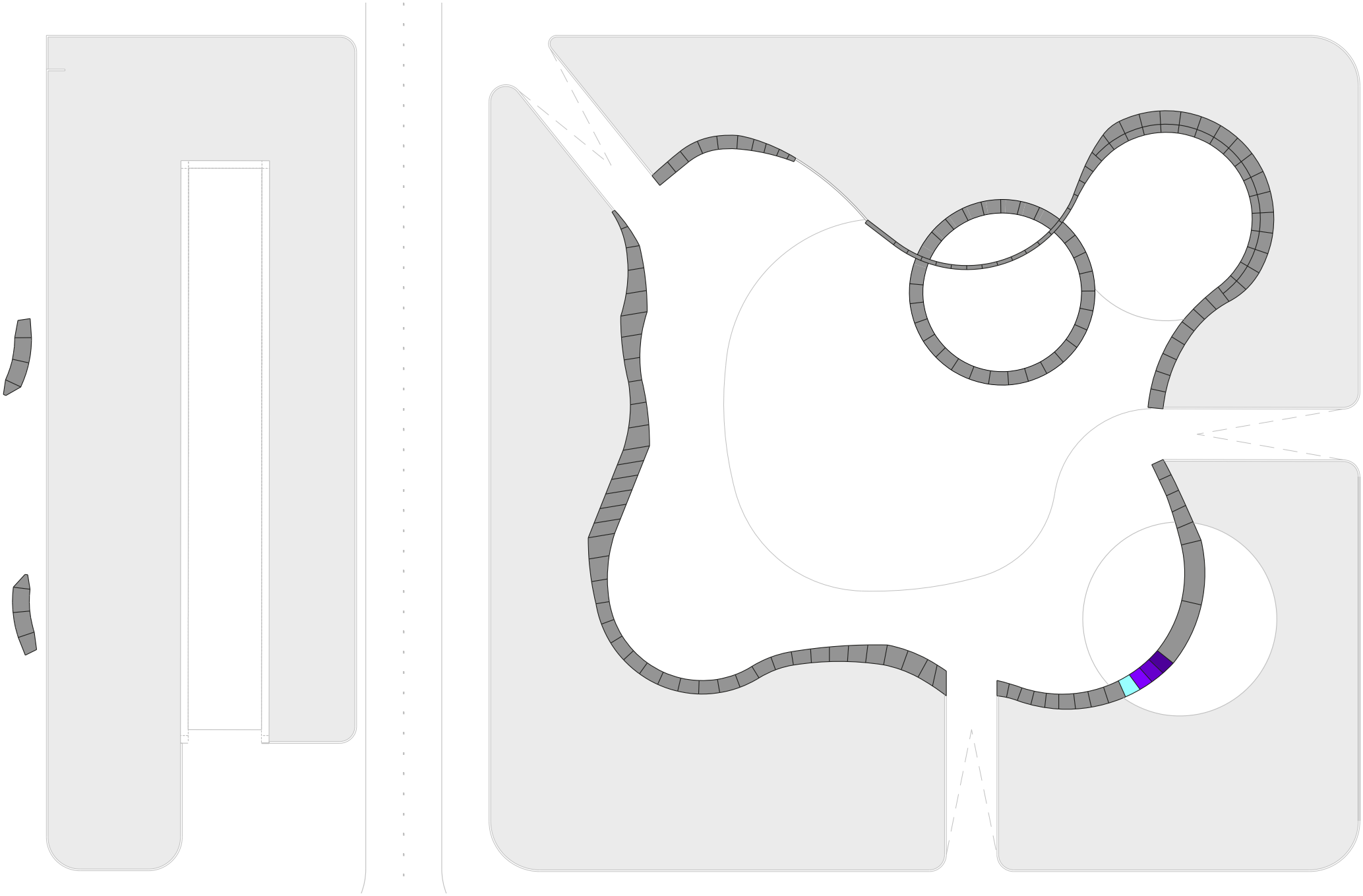
Element 30

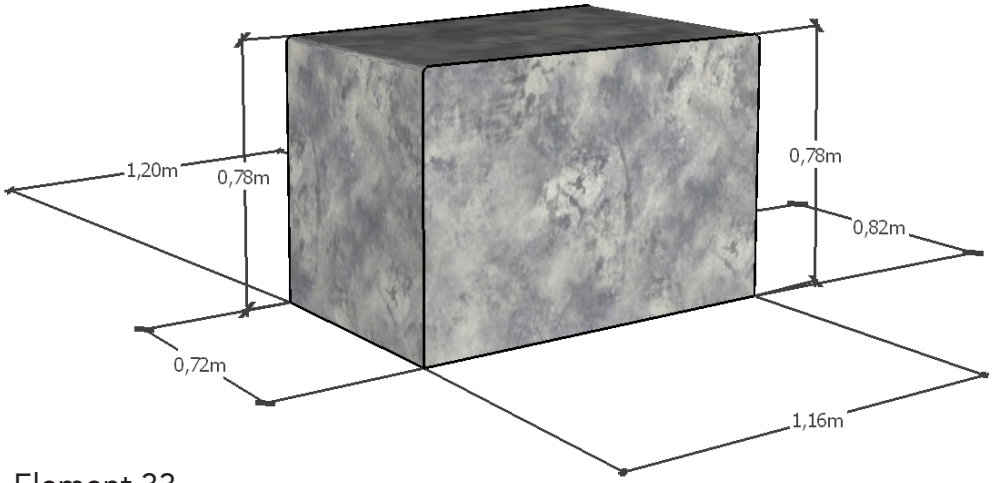


Element 31

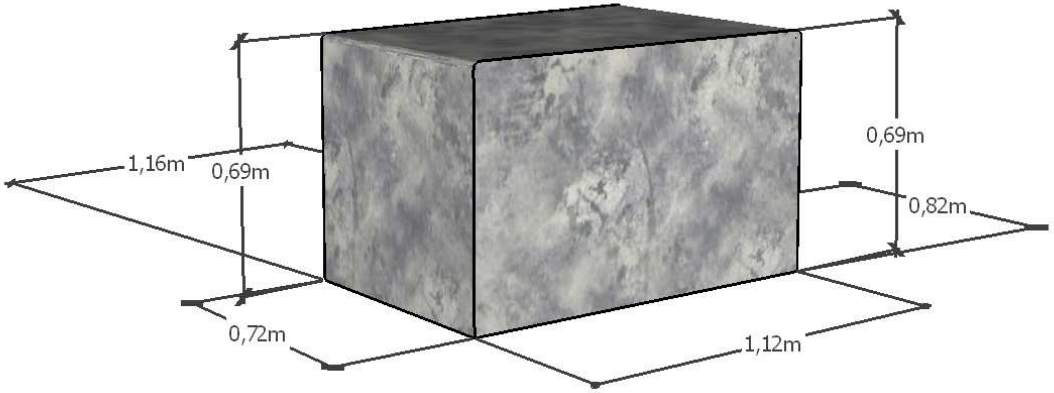


Element 32

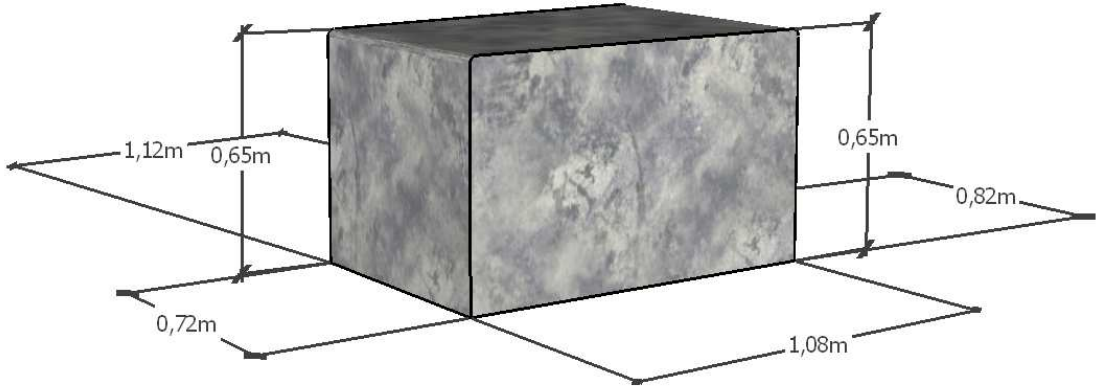




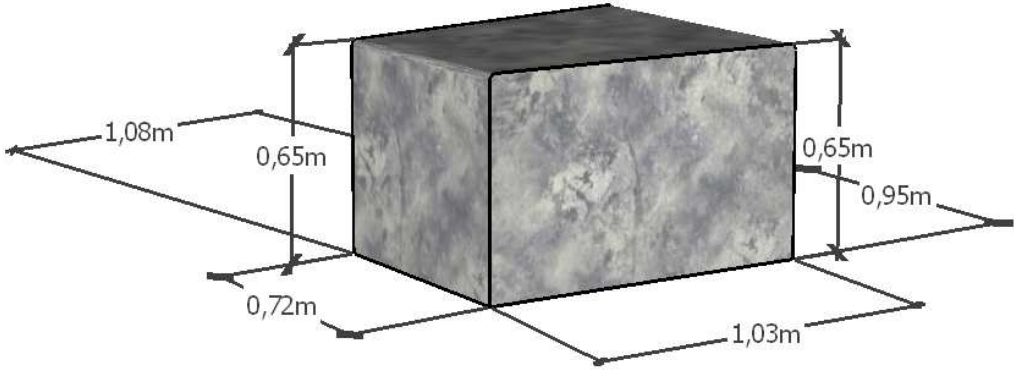
Element 33



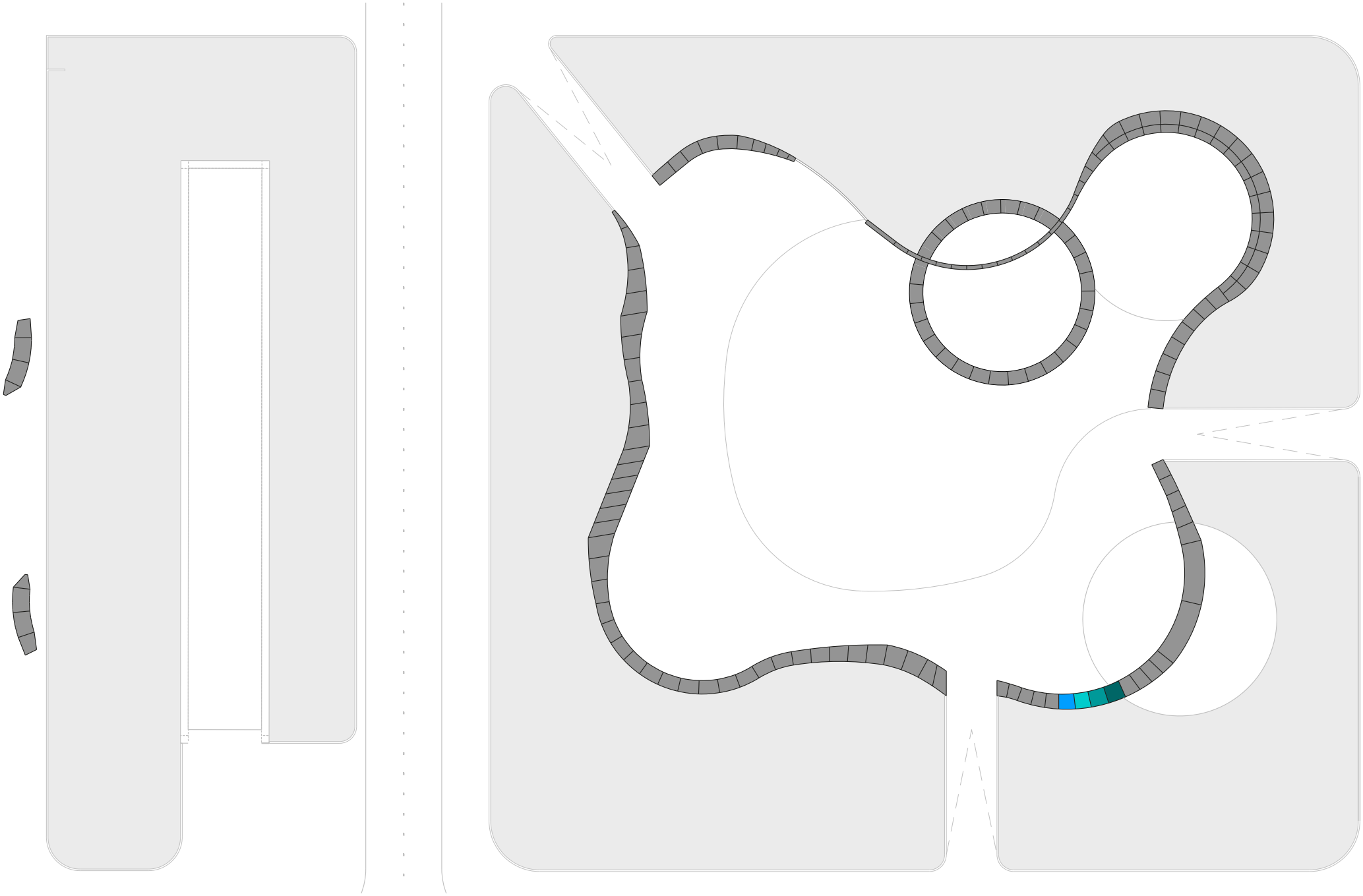
Element 34

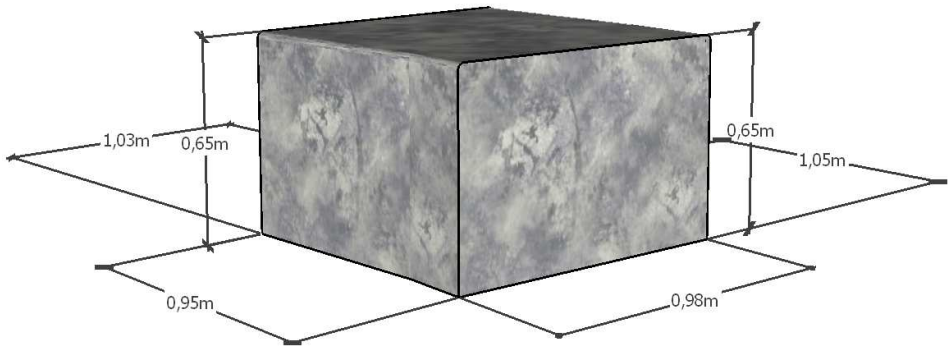


Element 35

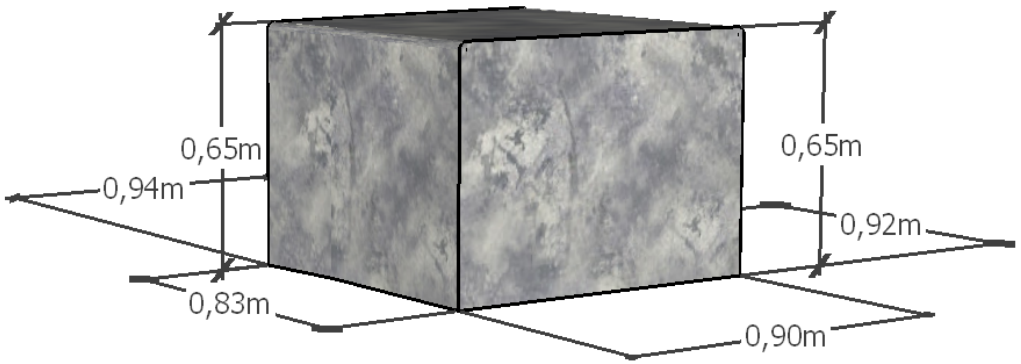


Element 36

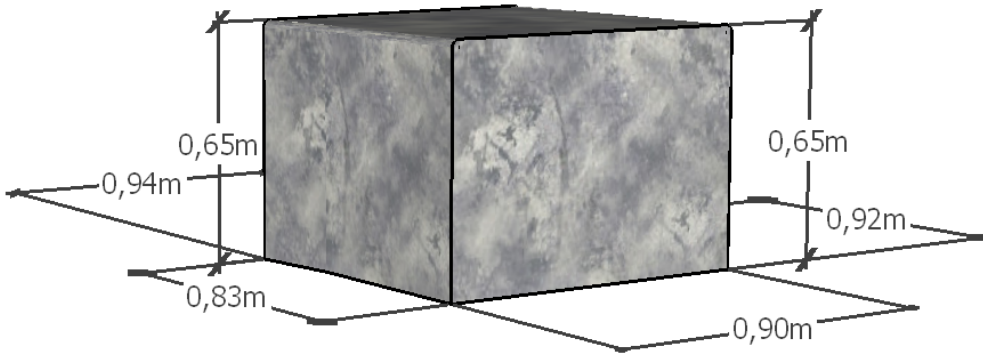




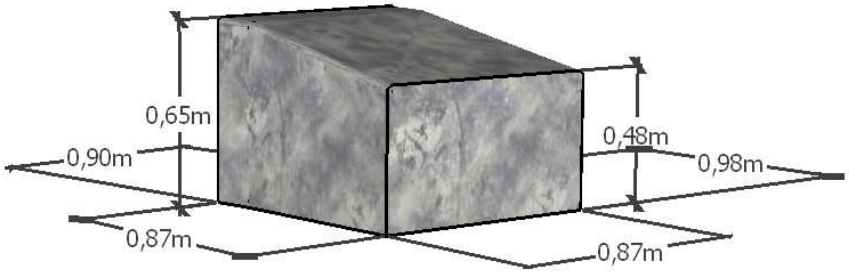
Element 37



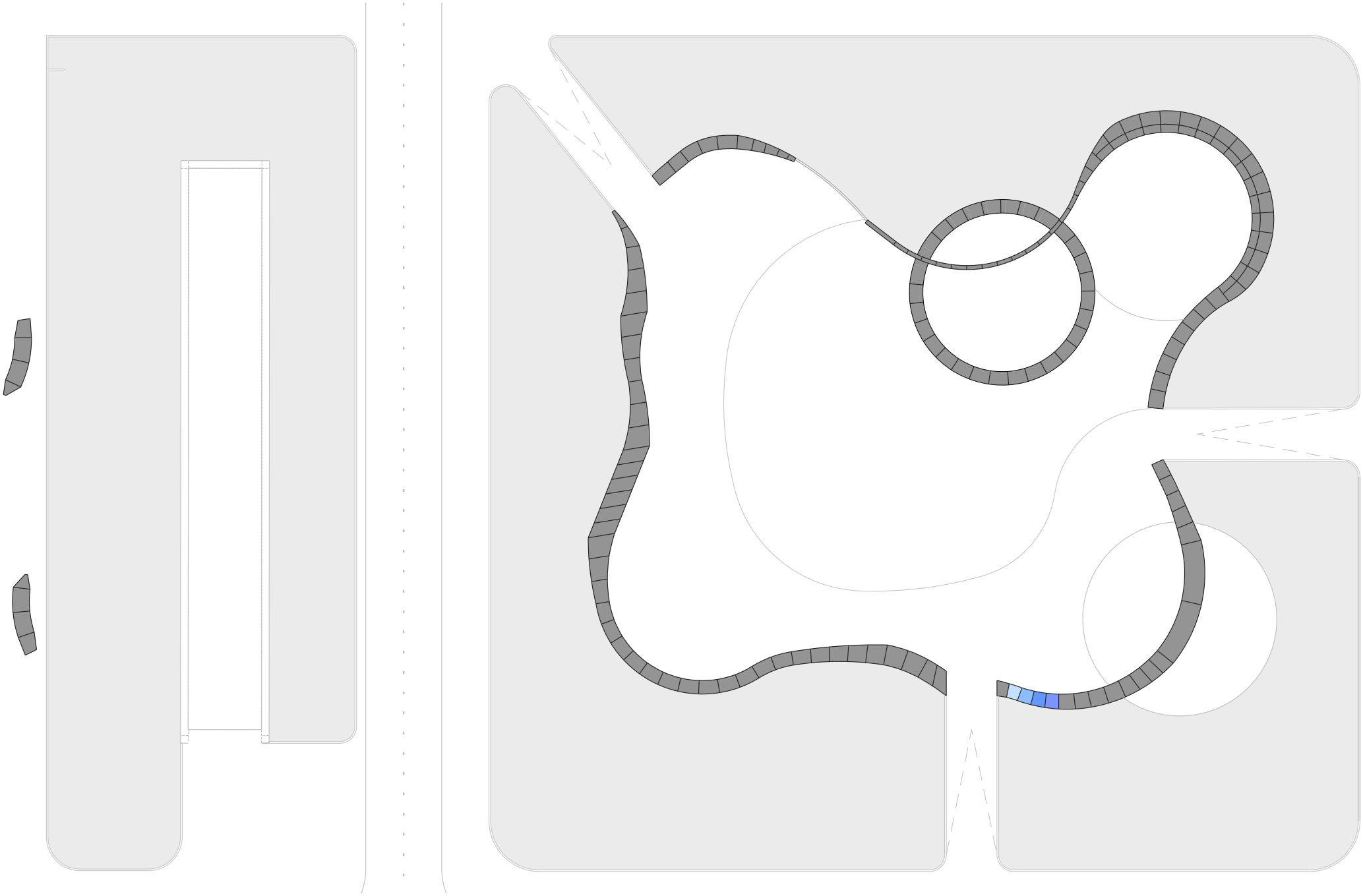
Element 38



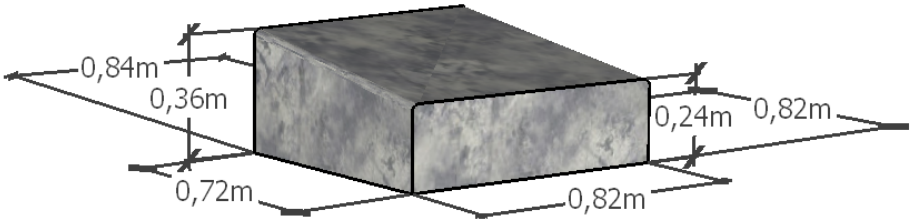
Element 39



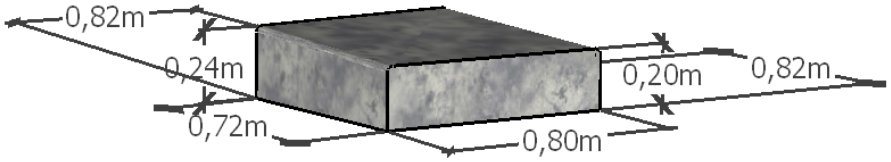
Element 40



Element 41

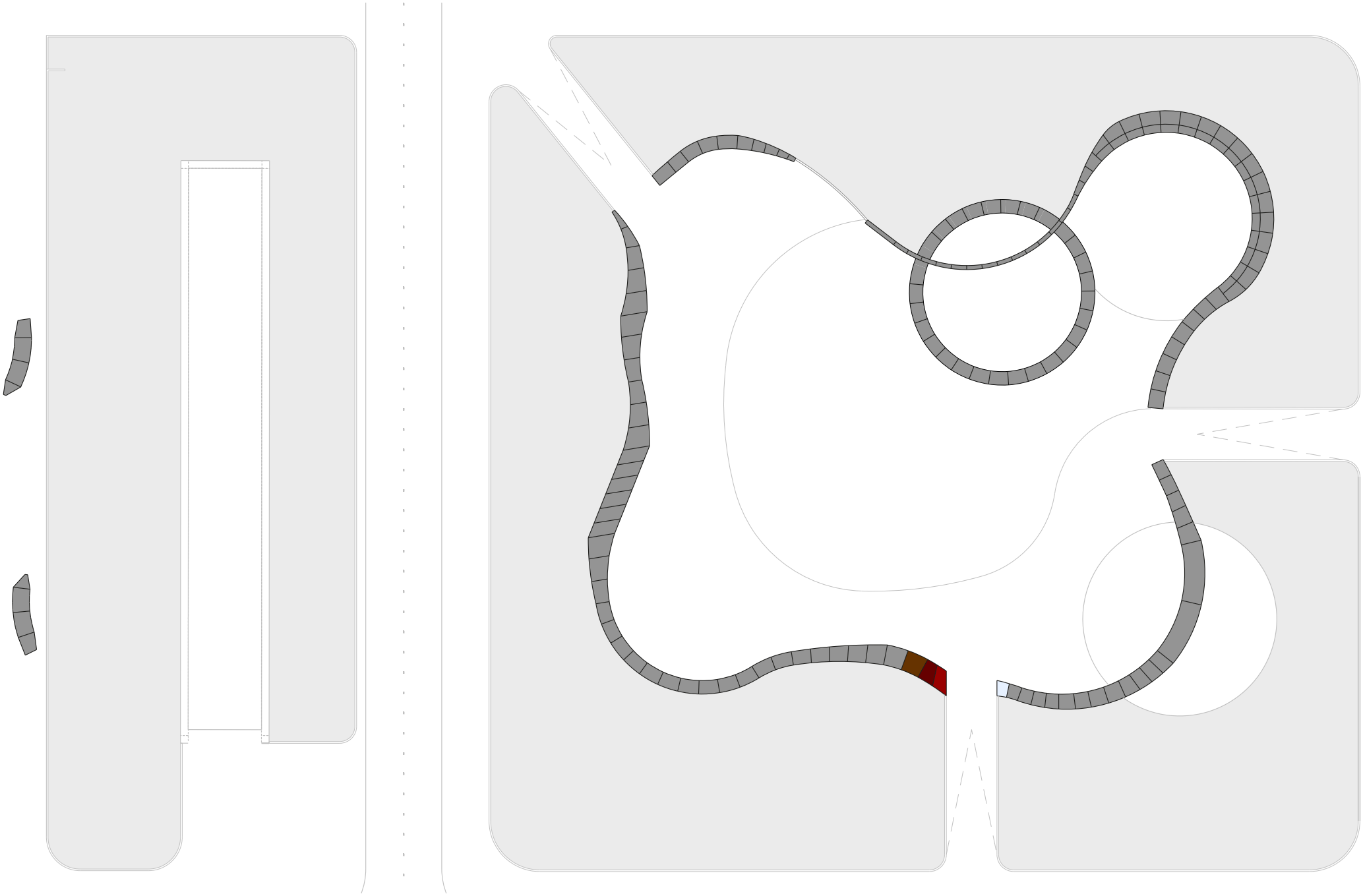


Element 42

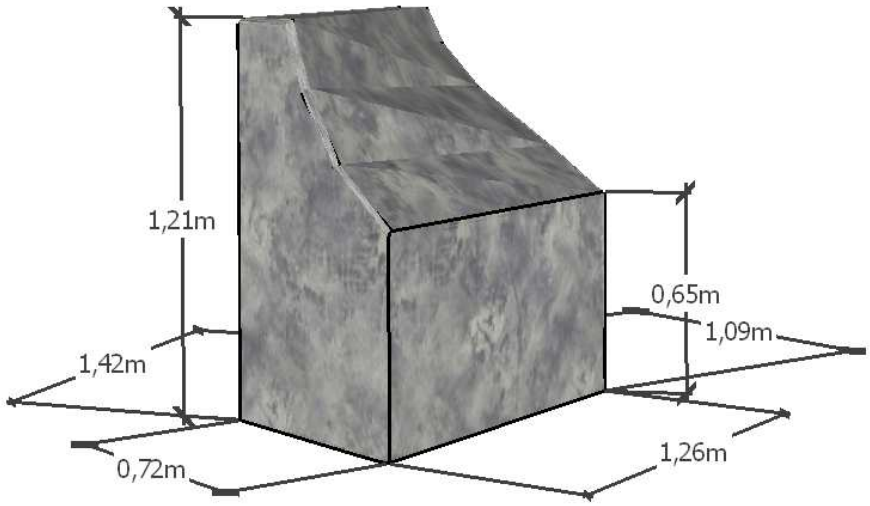


Element 43

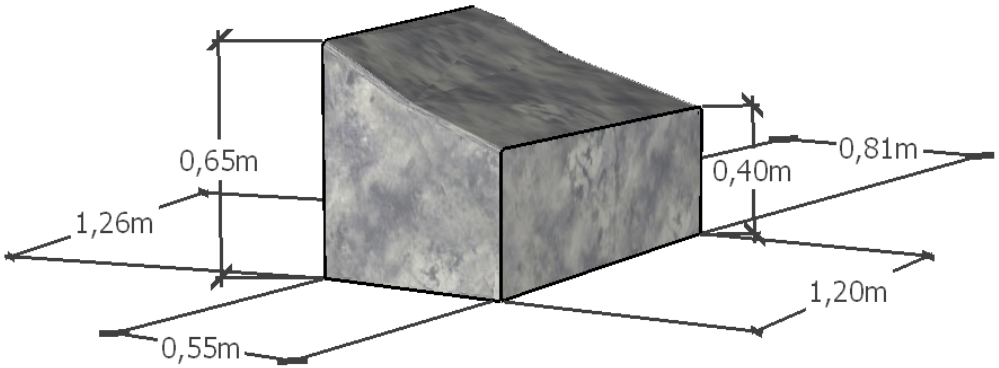
Element 44



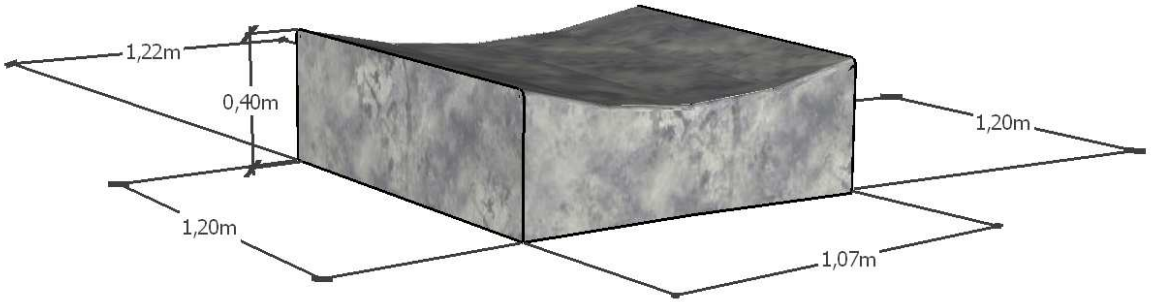
Element 45



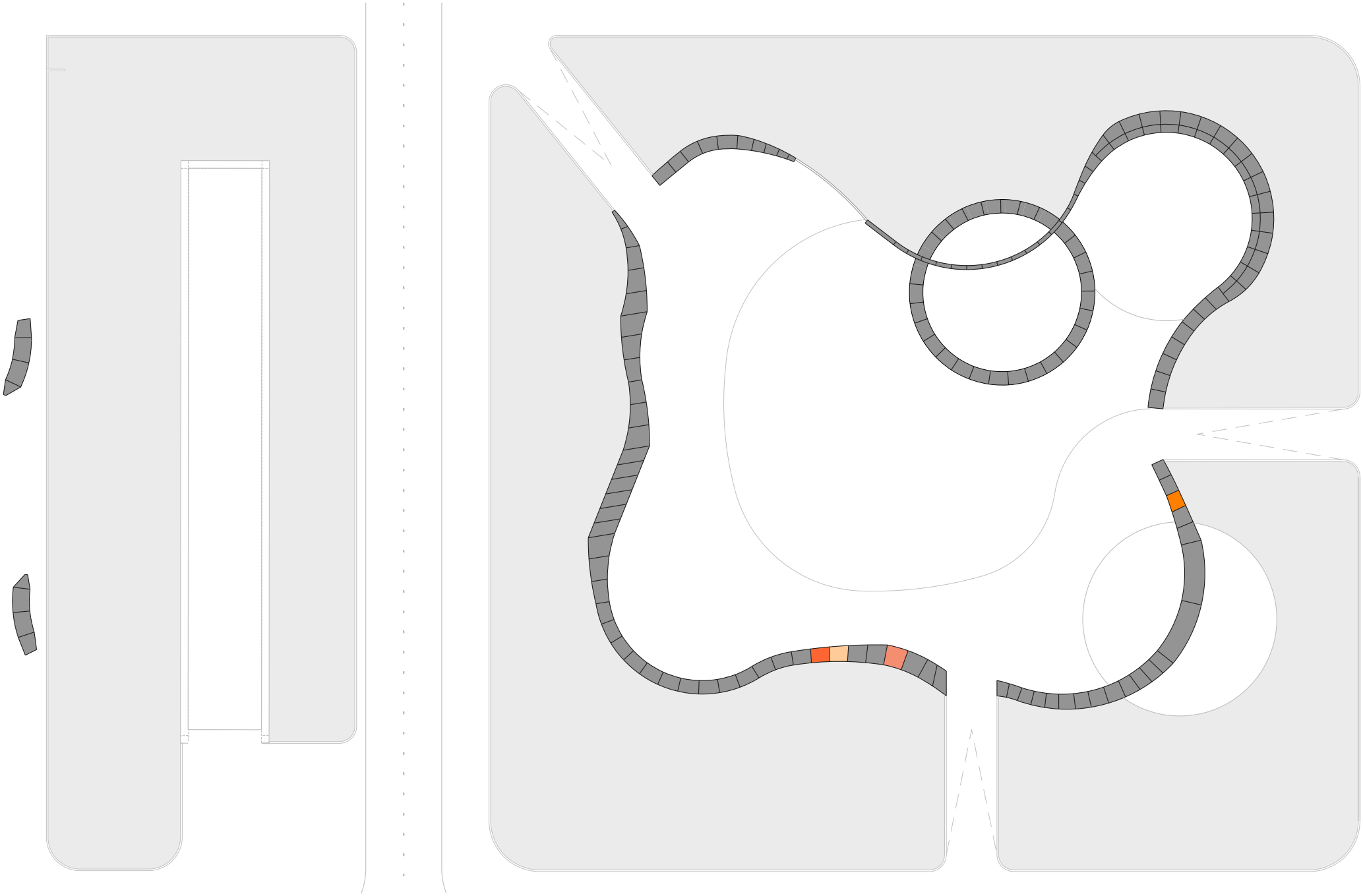
Element 46

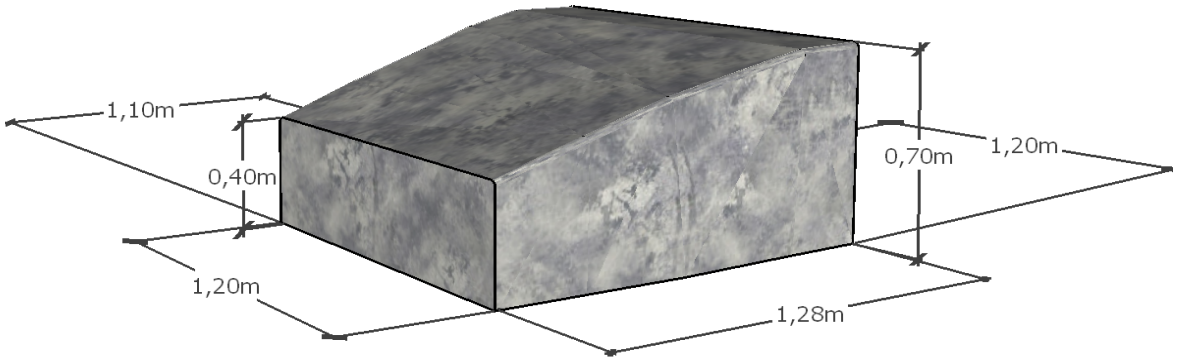


Element 47

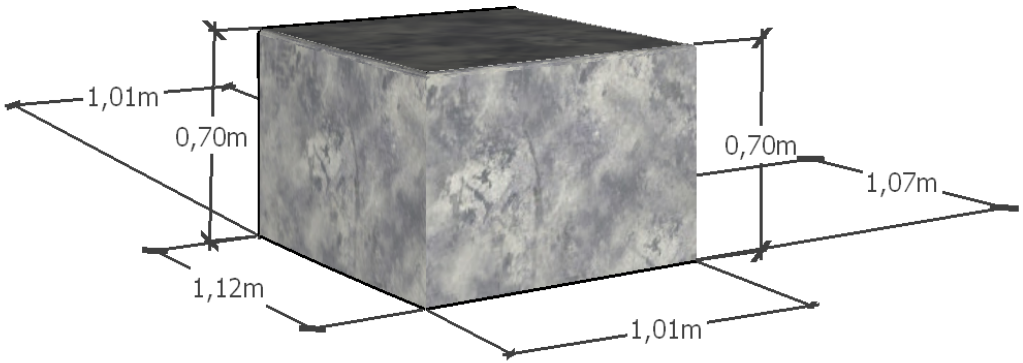


Element 48



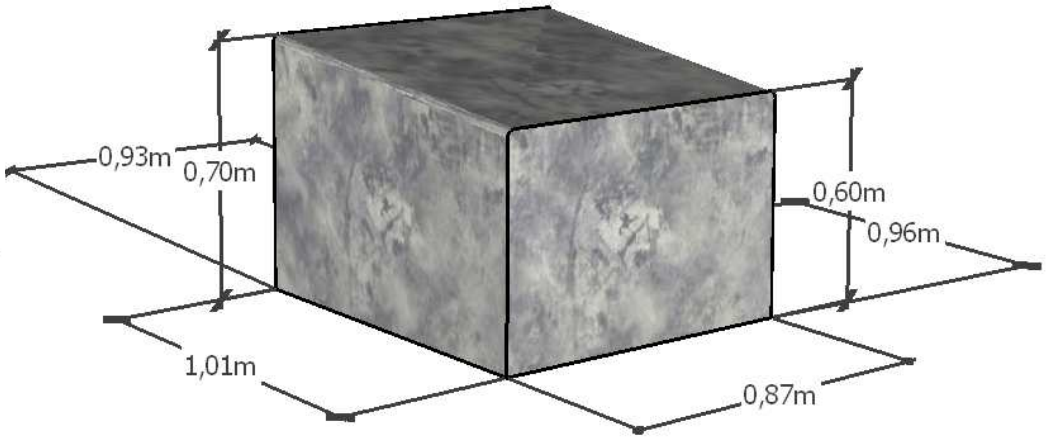


Element 49

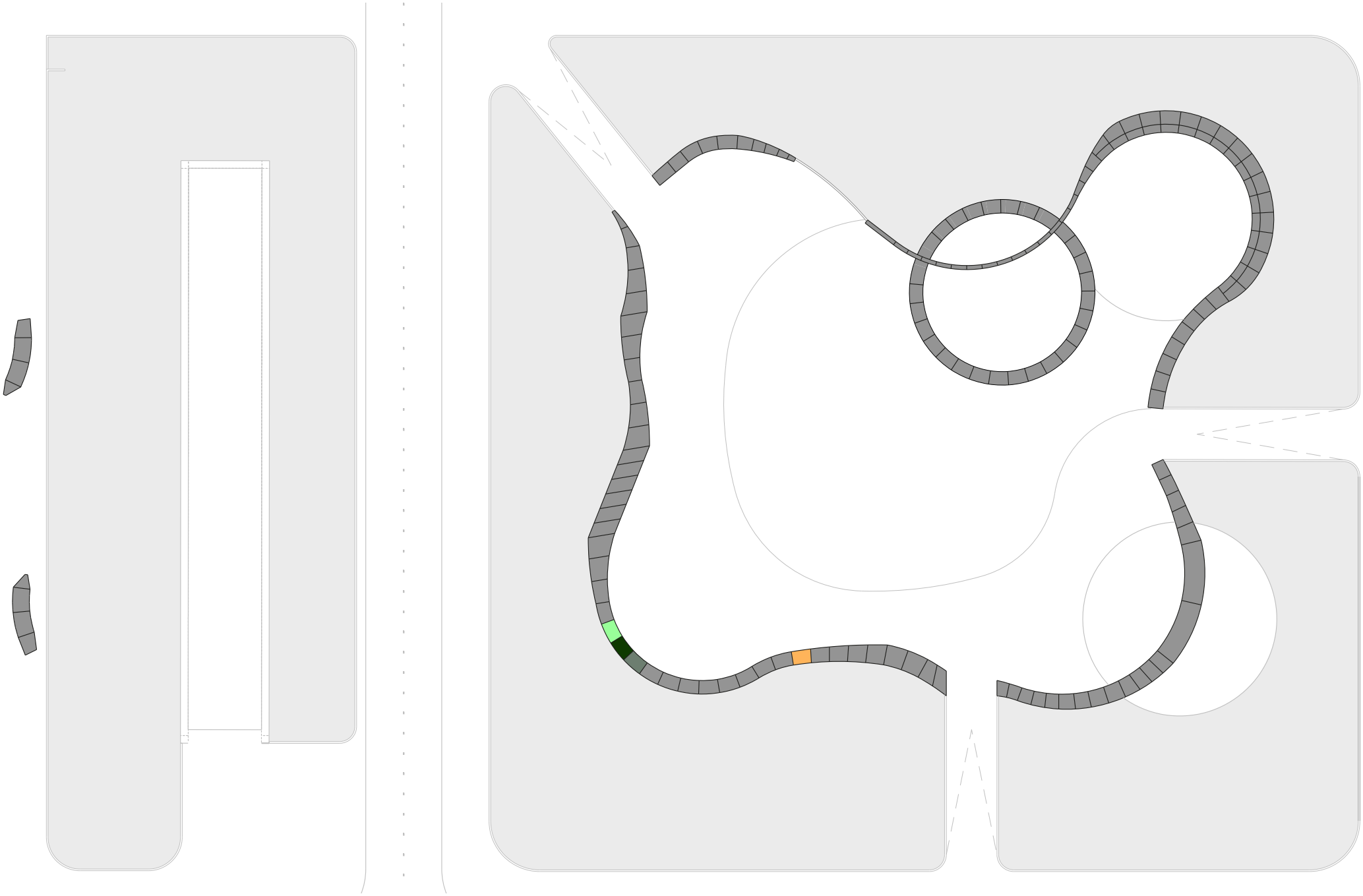


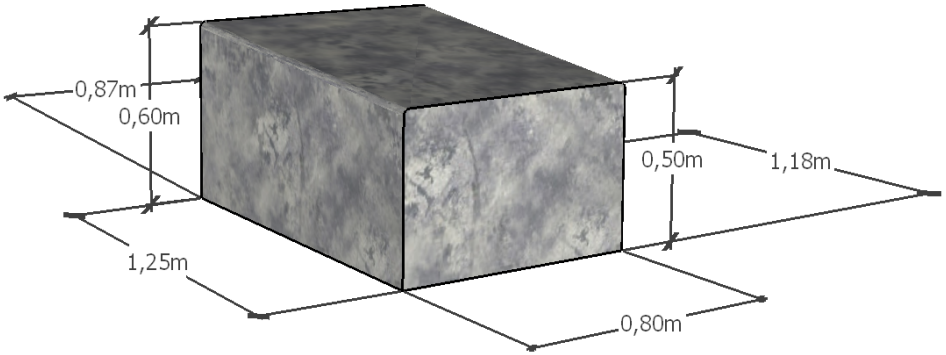
Element 50

Element 51

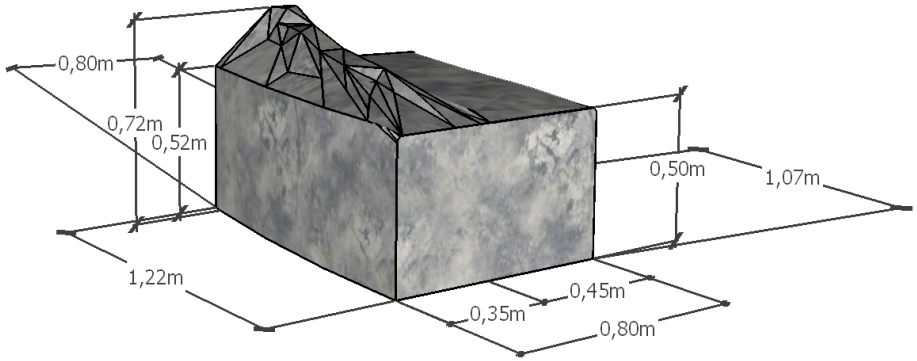


Element 52

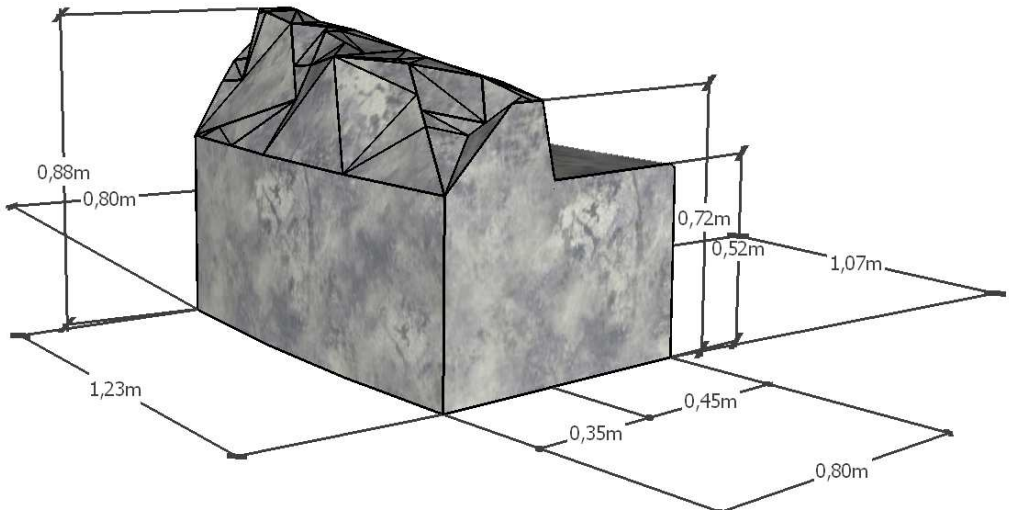




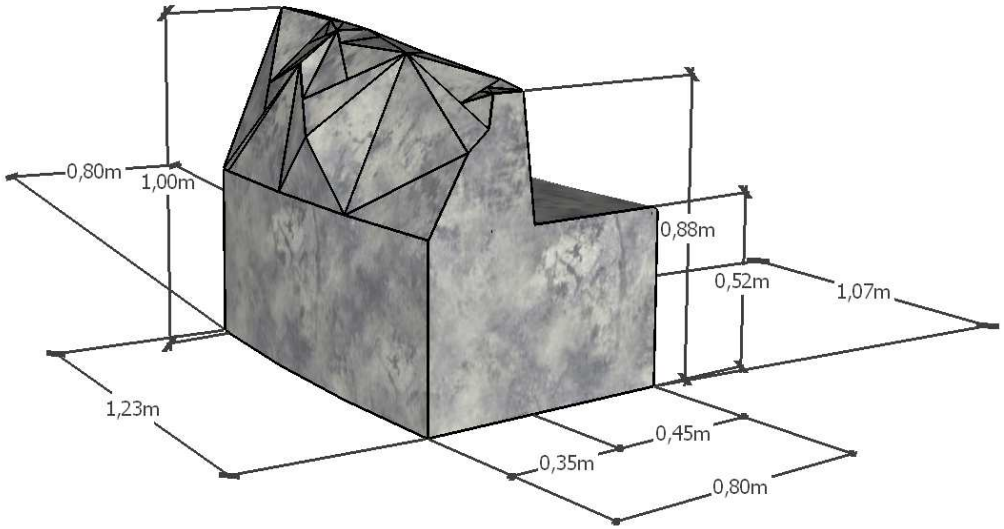
Element 53



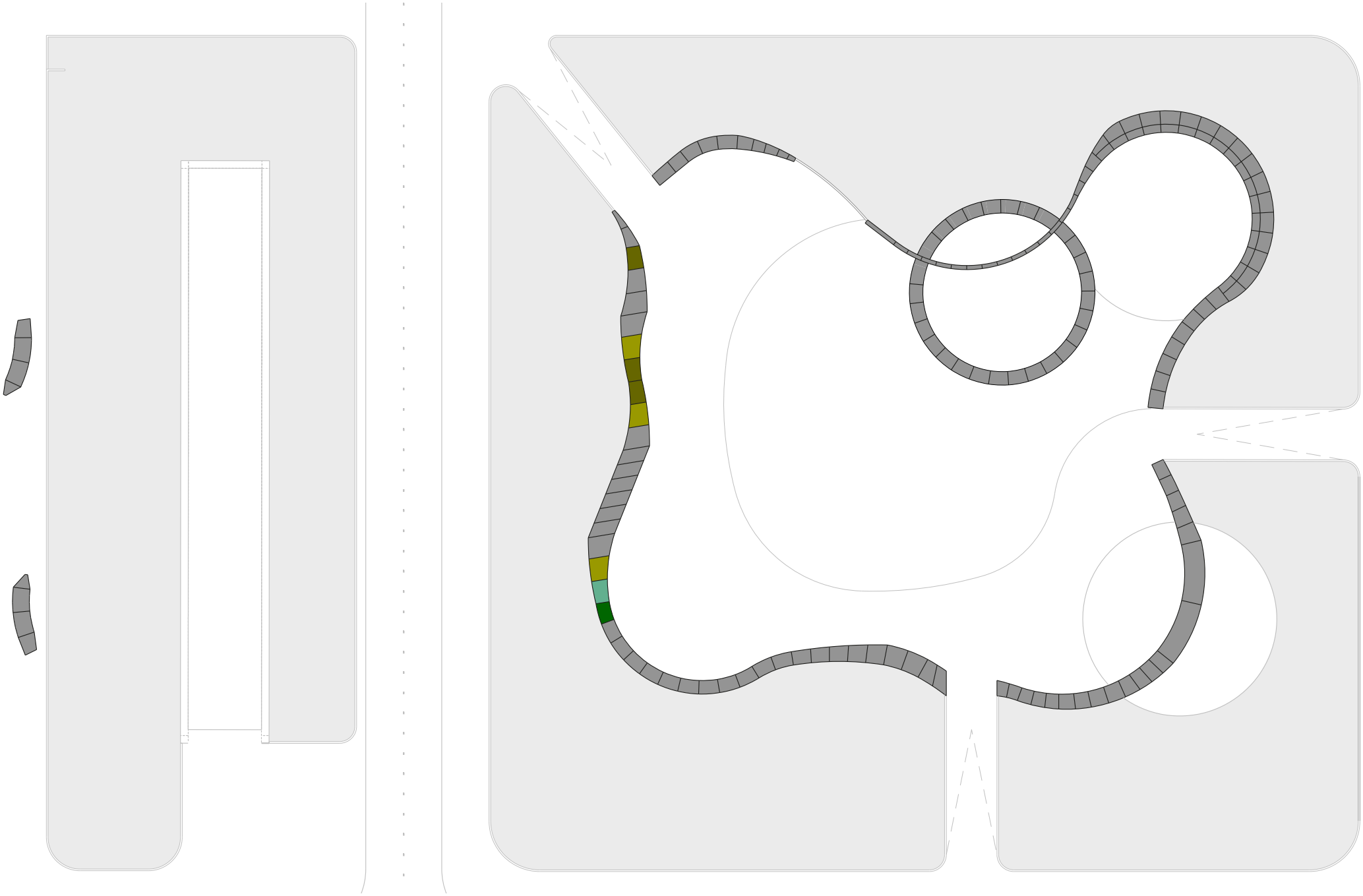
Element 54

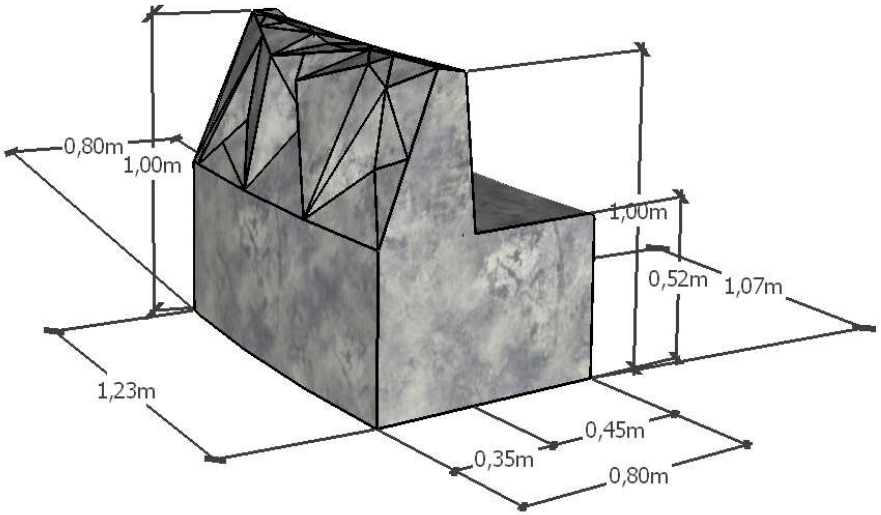


Element 55

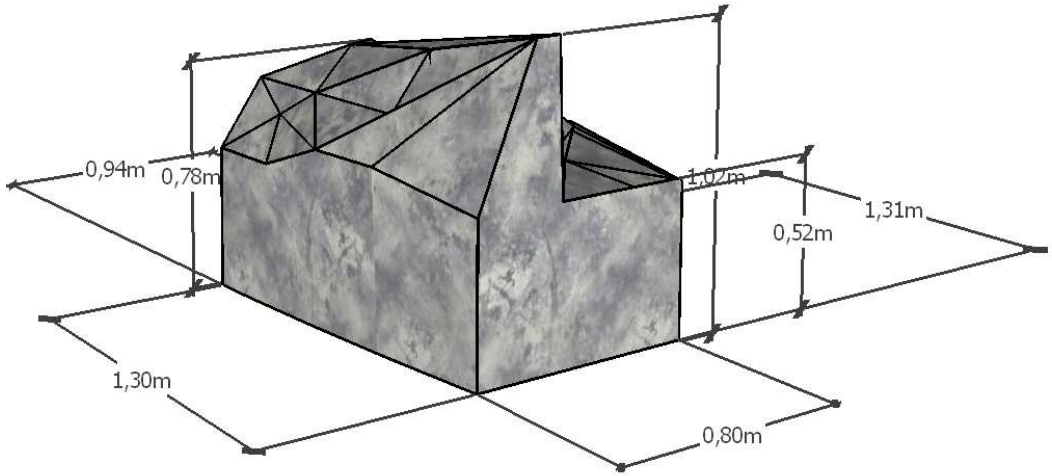


Element 56

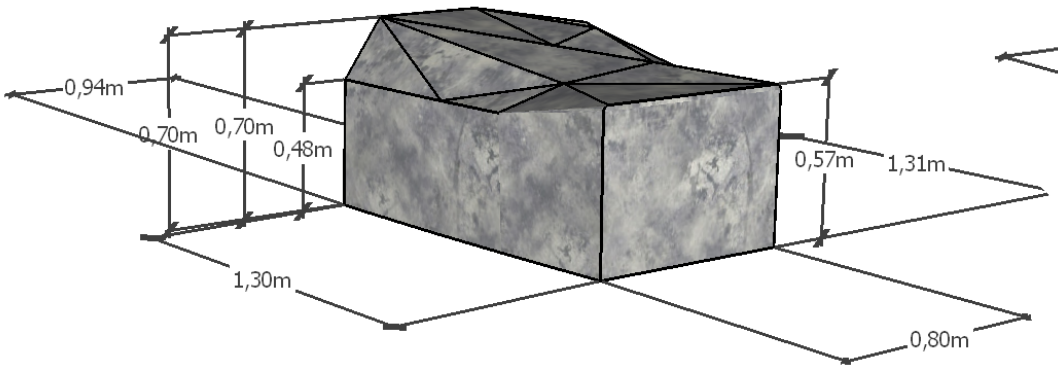




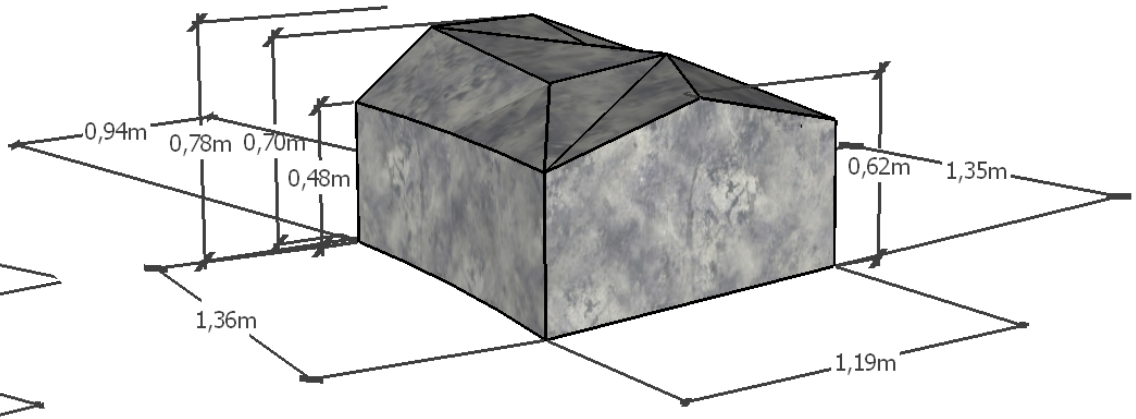
Element 57



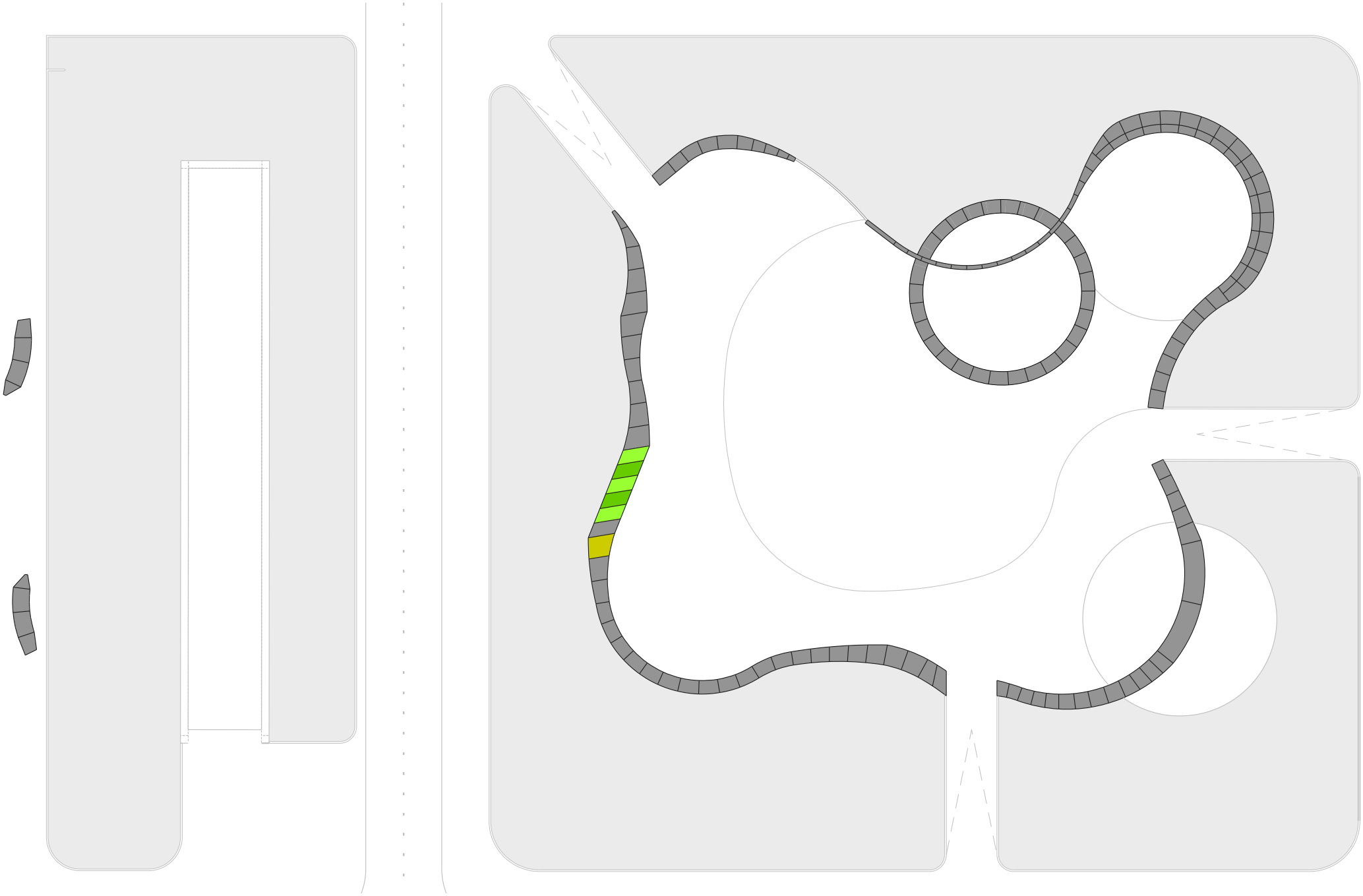
Element 58

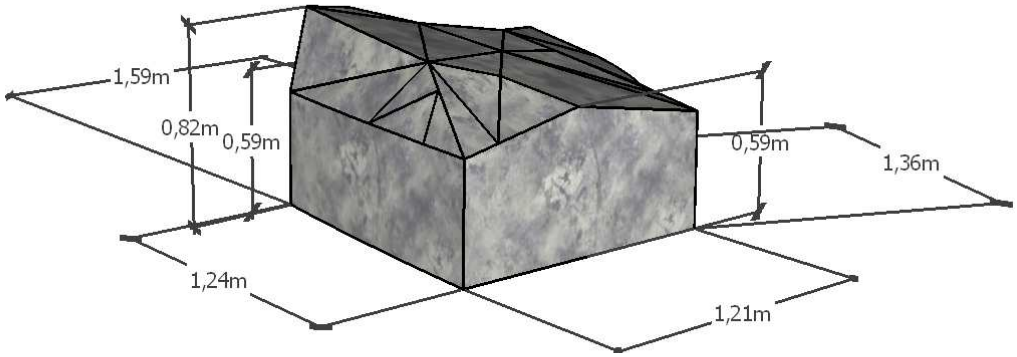


Element 59

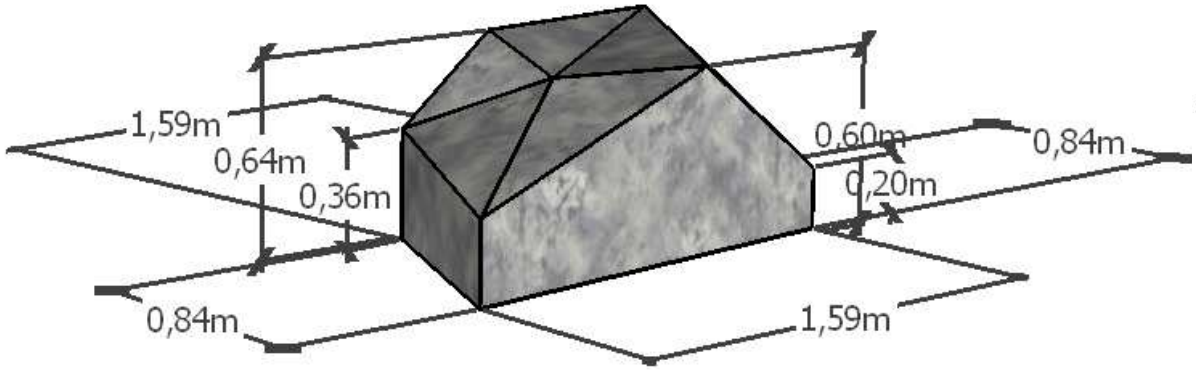


Element 60

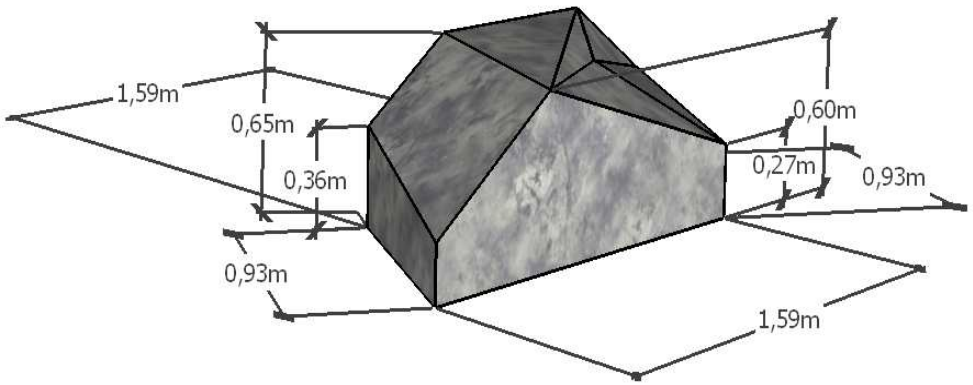




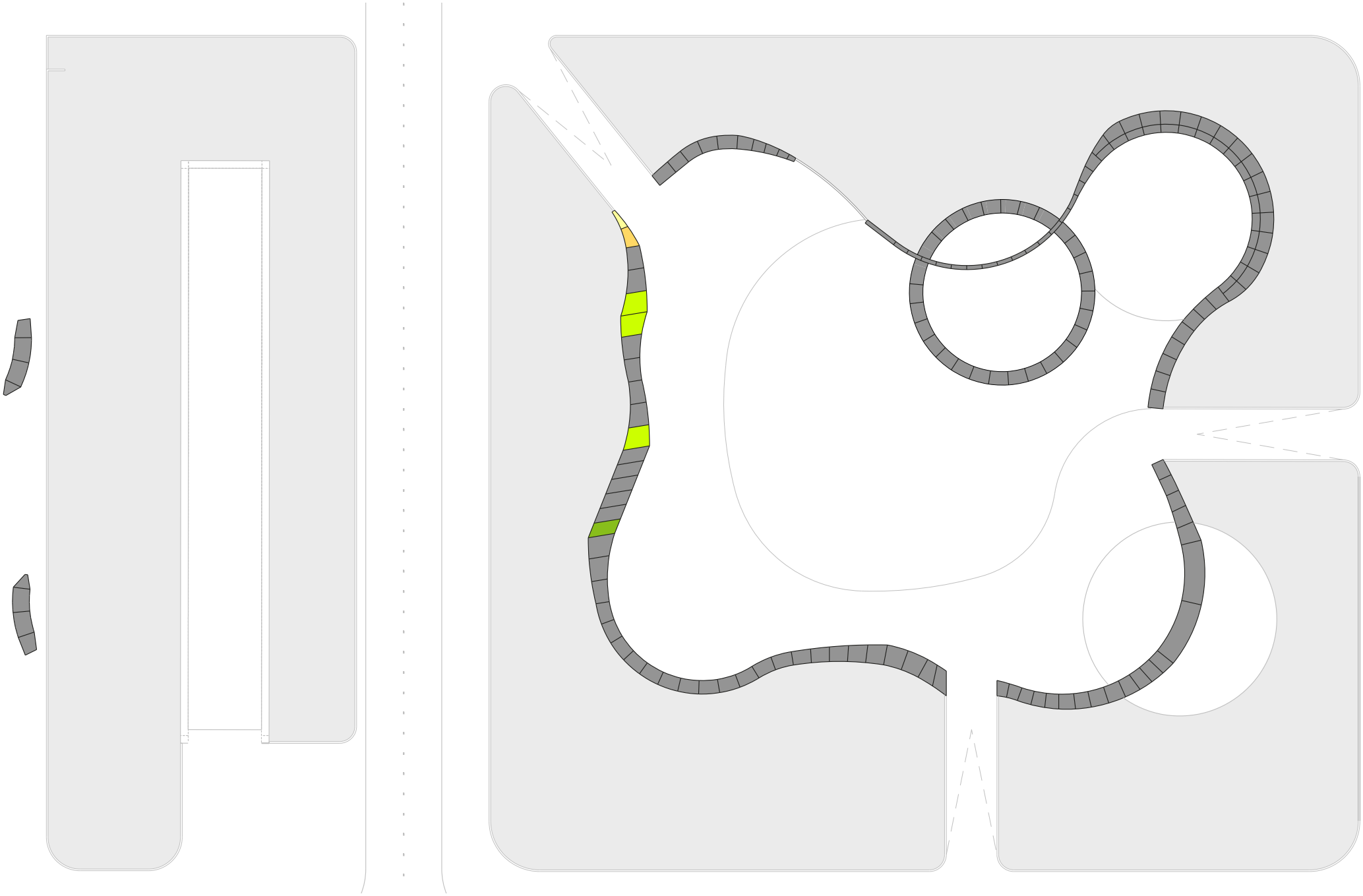
Element 61

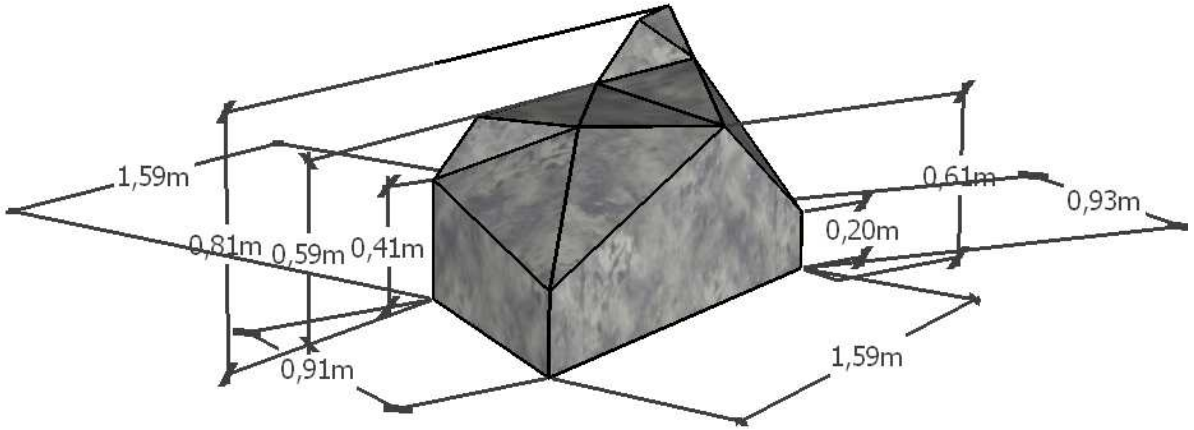


Element 62

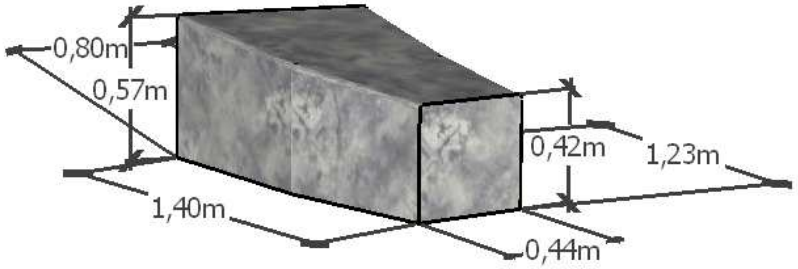


Element 63

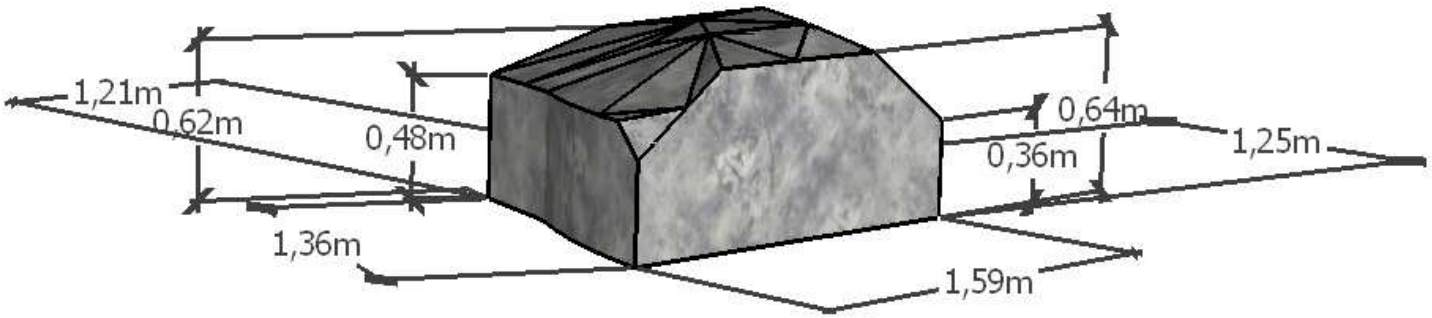




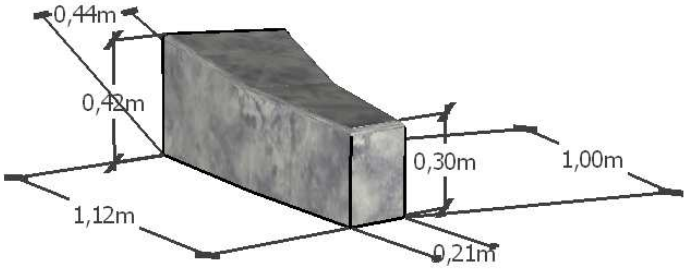
Element 64



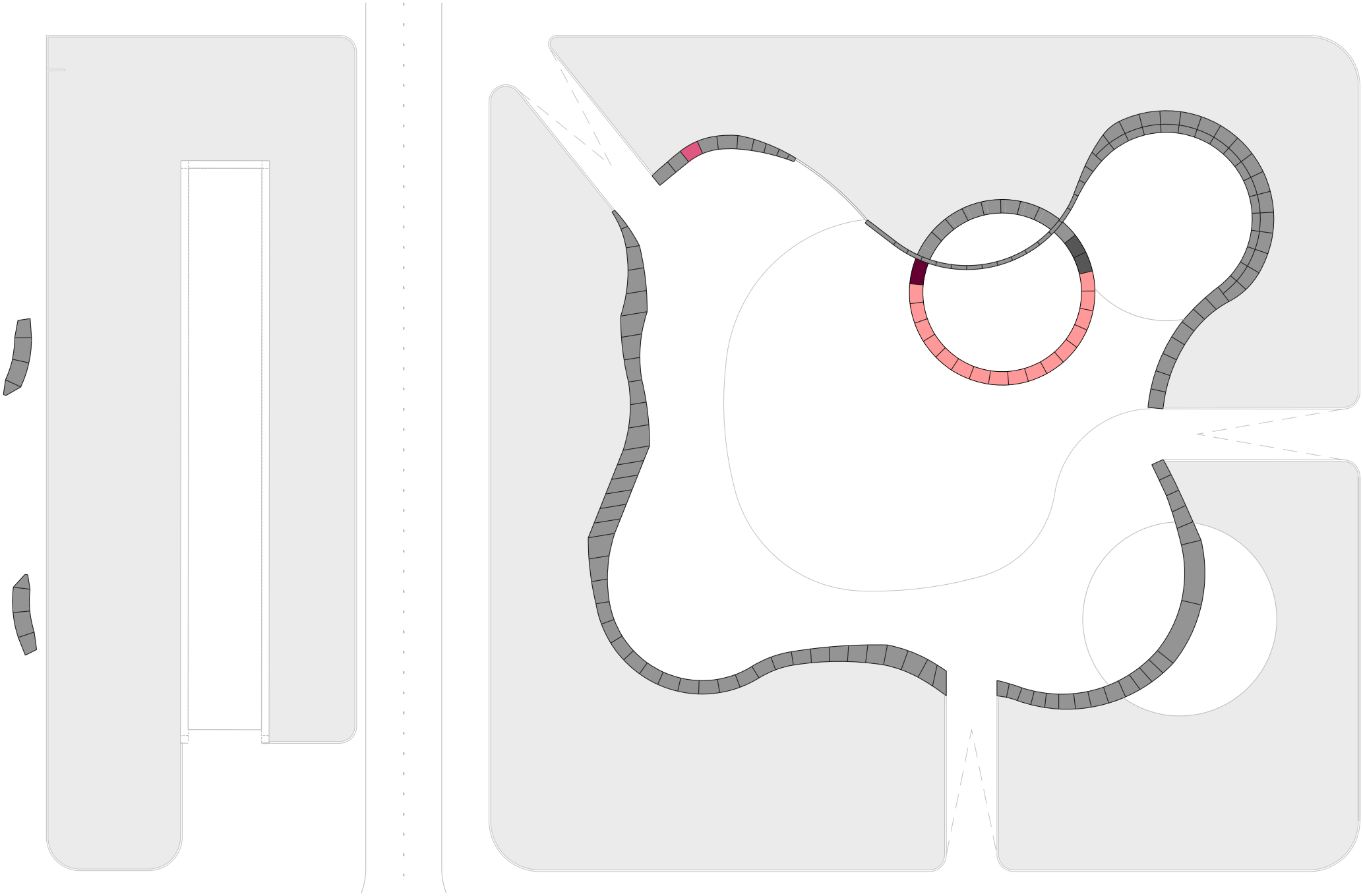
Element 65



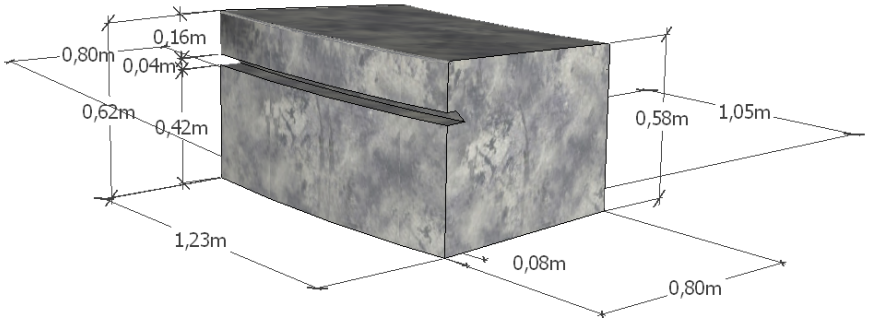
Element 66



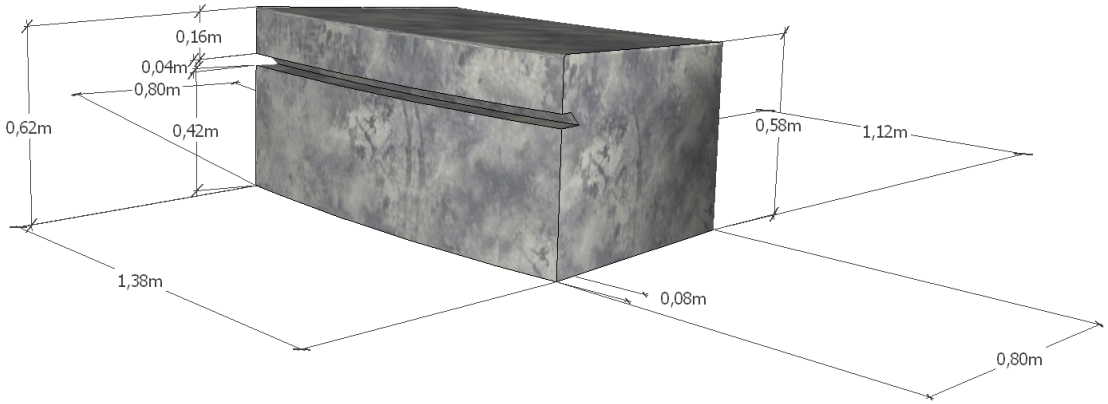
Element 67



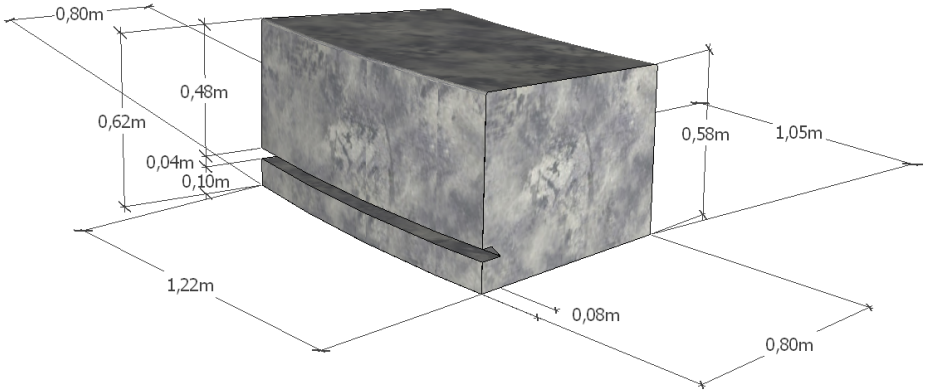
Element 68



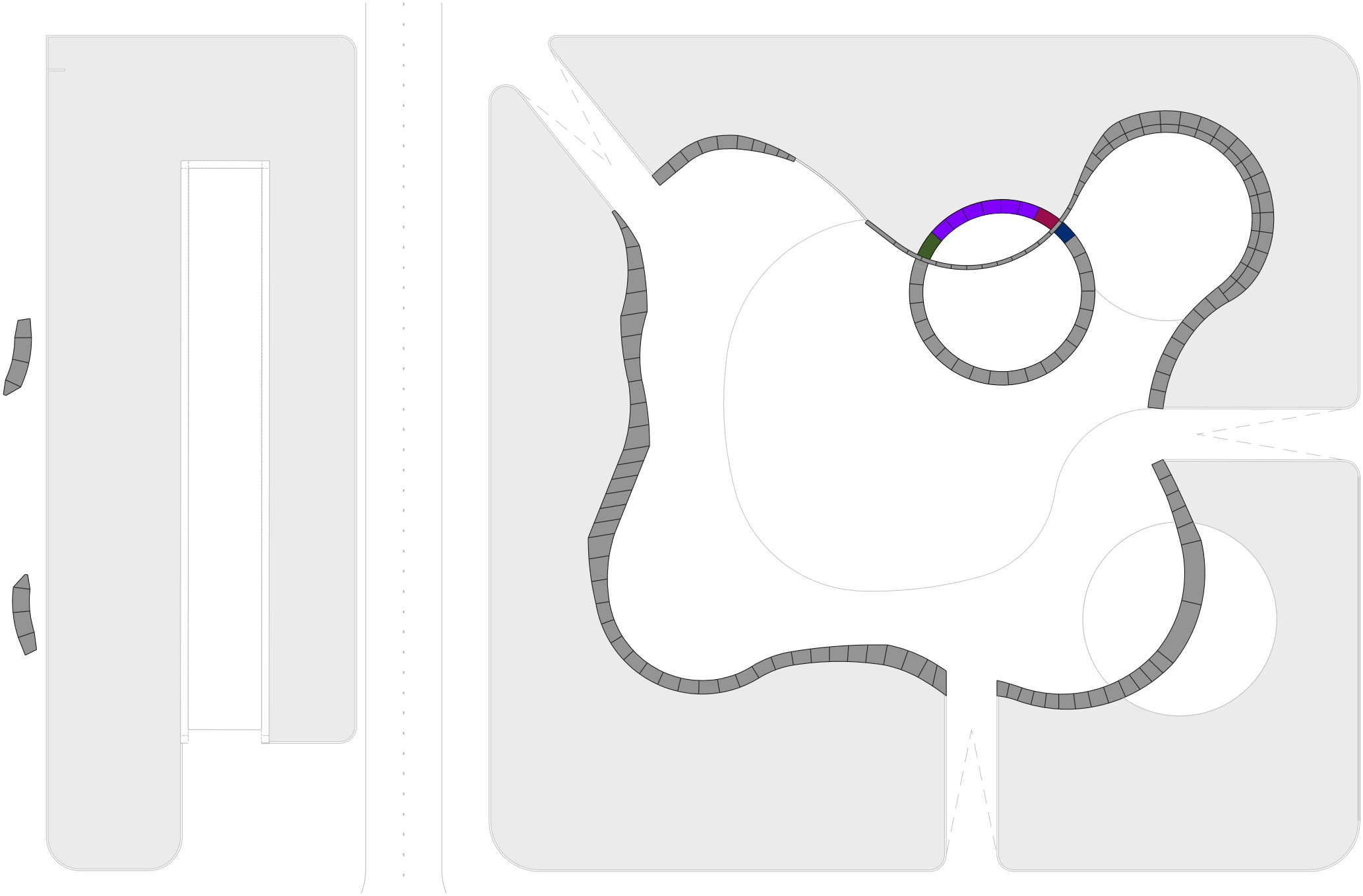
Element 69

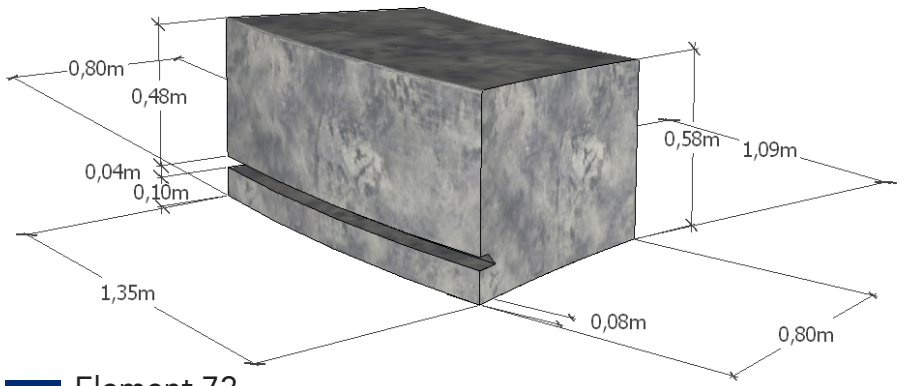


Element 70

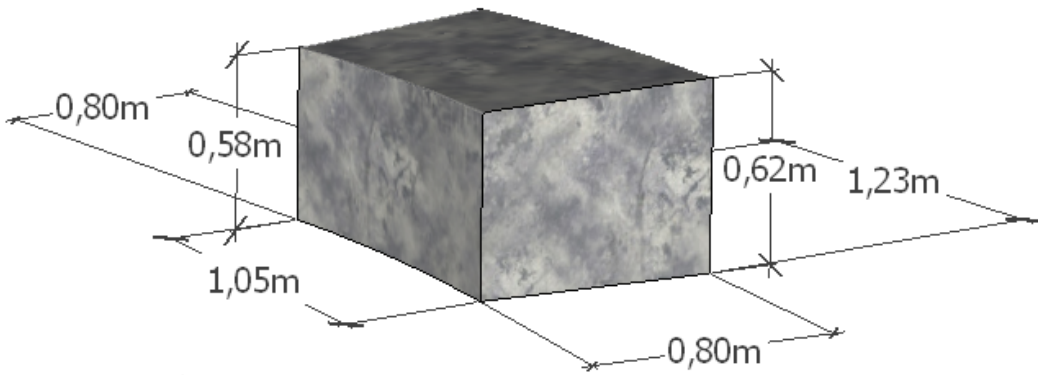


Element 71

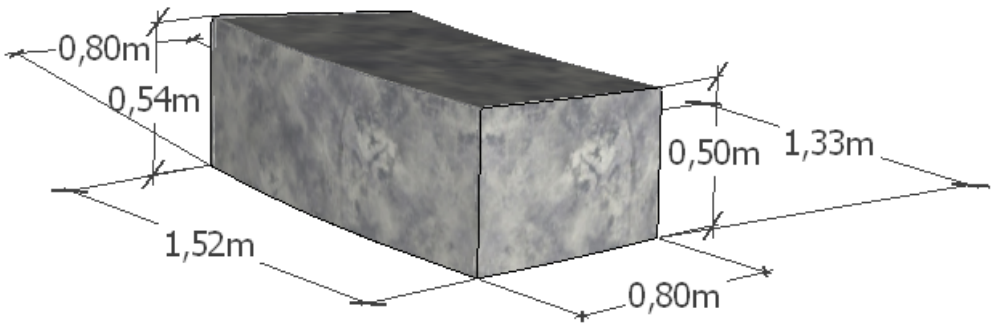




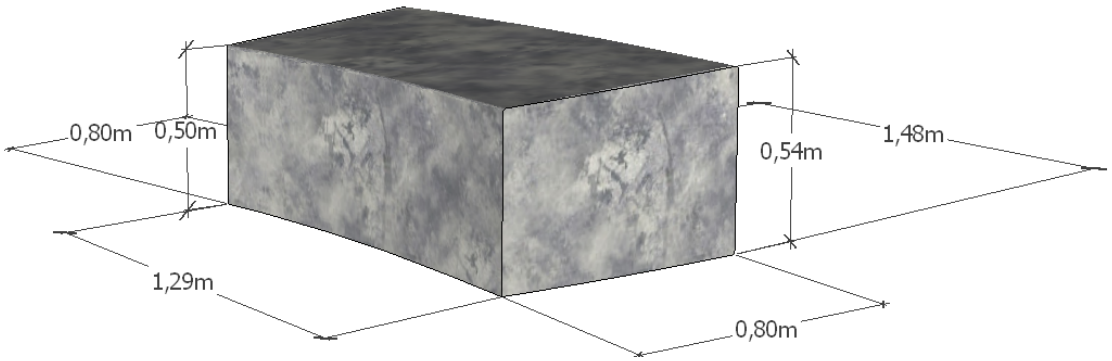
Element 72



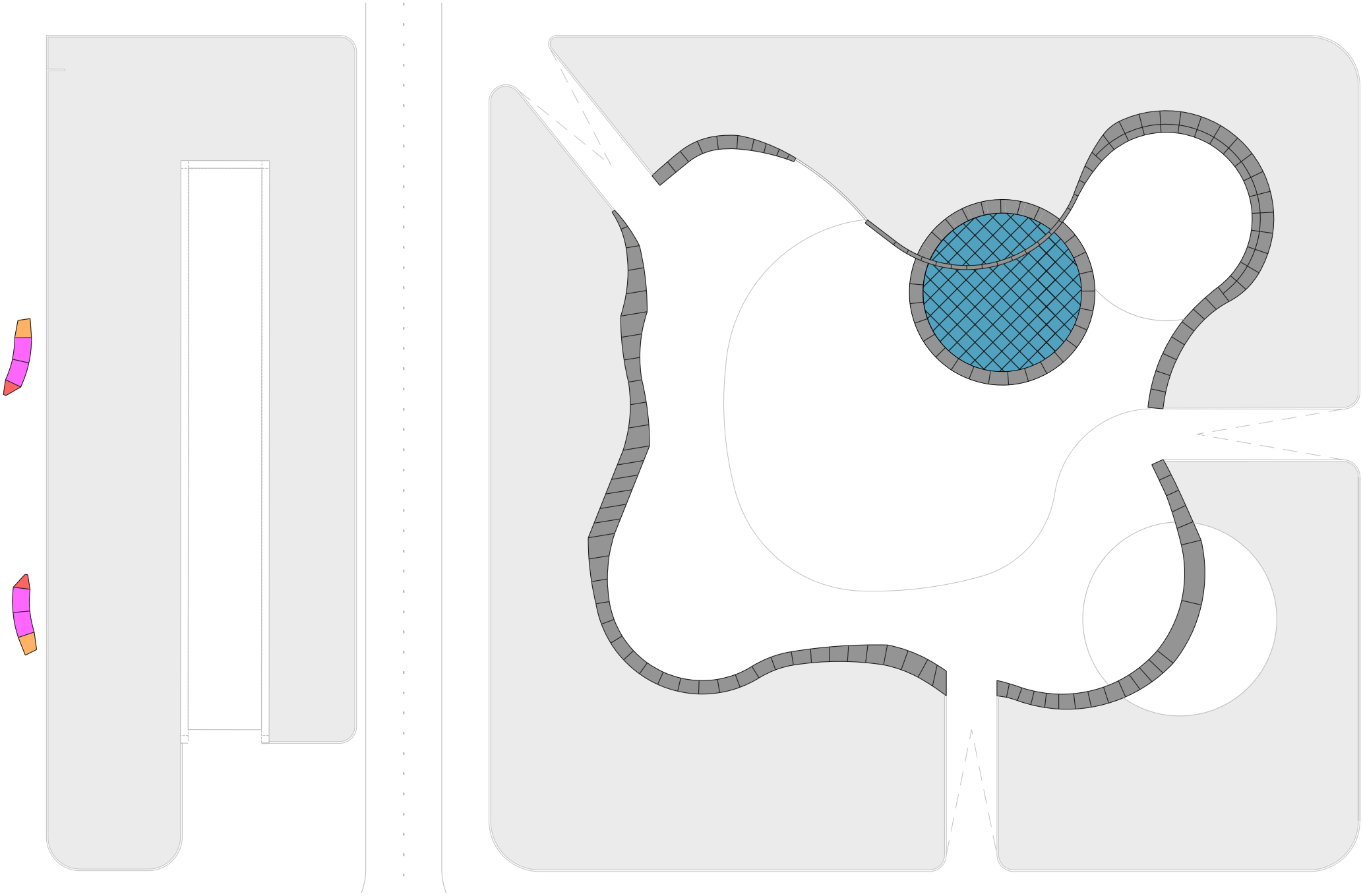
Element 73



Element 74

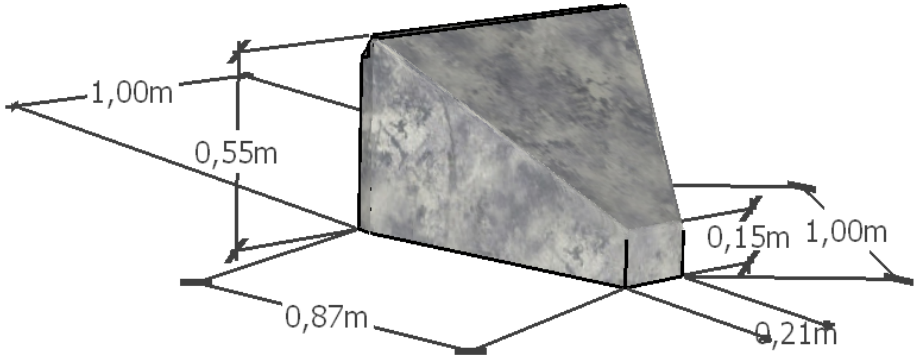


Element 75



Element 76
500x500cm dikt nog n.t.b.

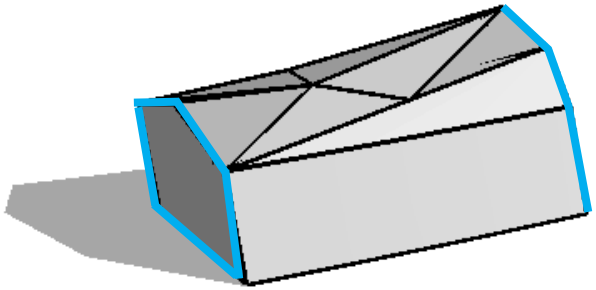
Element 77



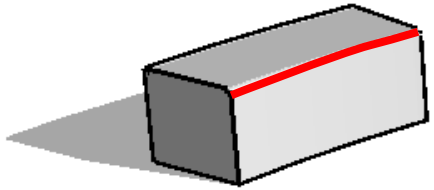
Element 78

Element 79

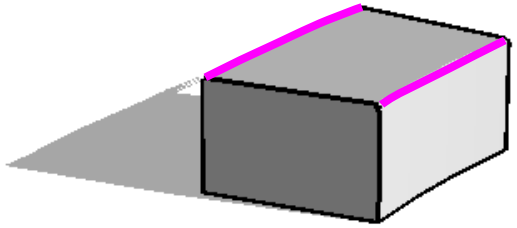
Afronding van de granieten elementen



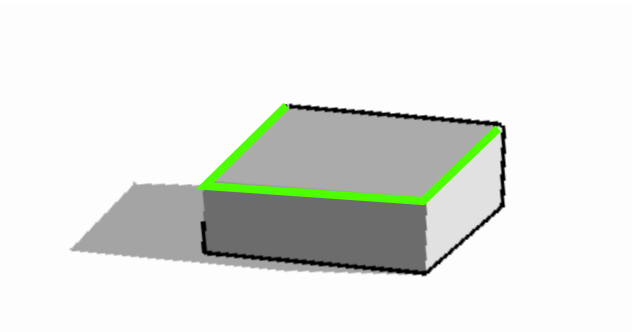
vellingkant van 0,2 cm
rest is ronding van 0,5 cm



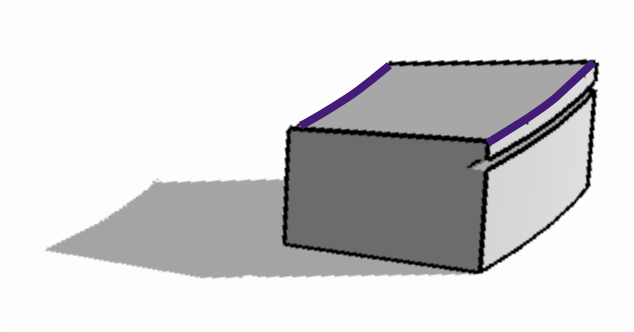
ronding van 2 cm
rest zijn 0,2 cm vellingkant



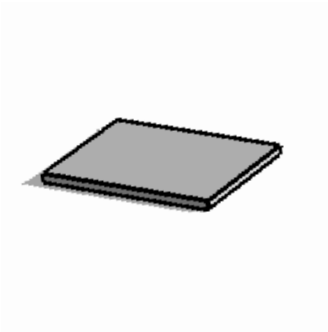
ronding van 2 cm
rest 0,2 cm vellingkant



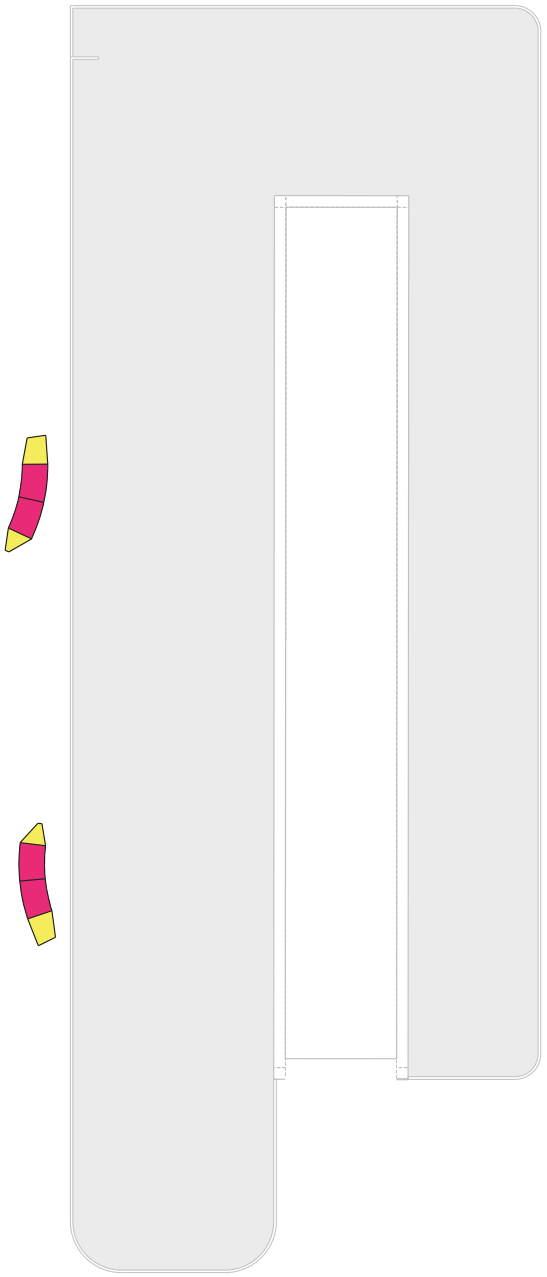
ronding van 2 cm
rest 0,2 cm vellingkant

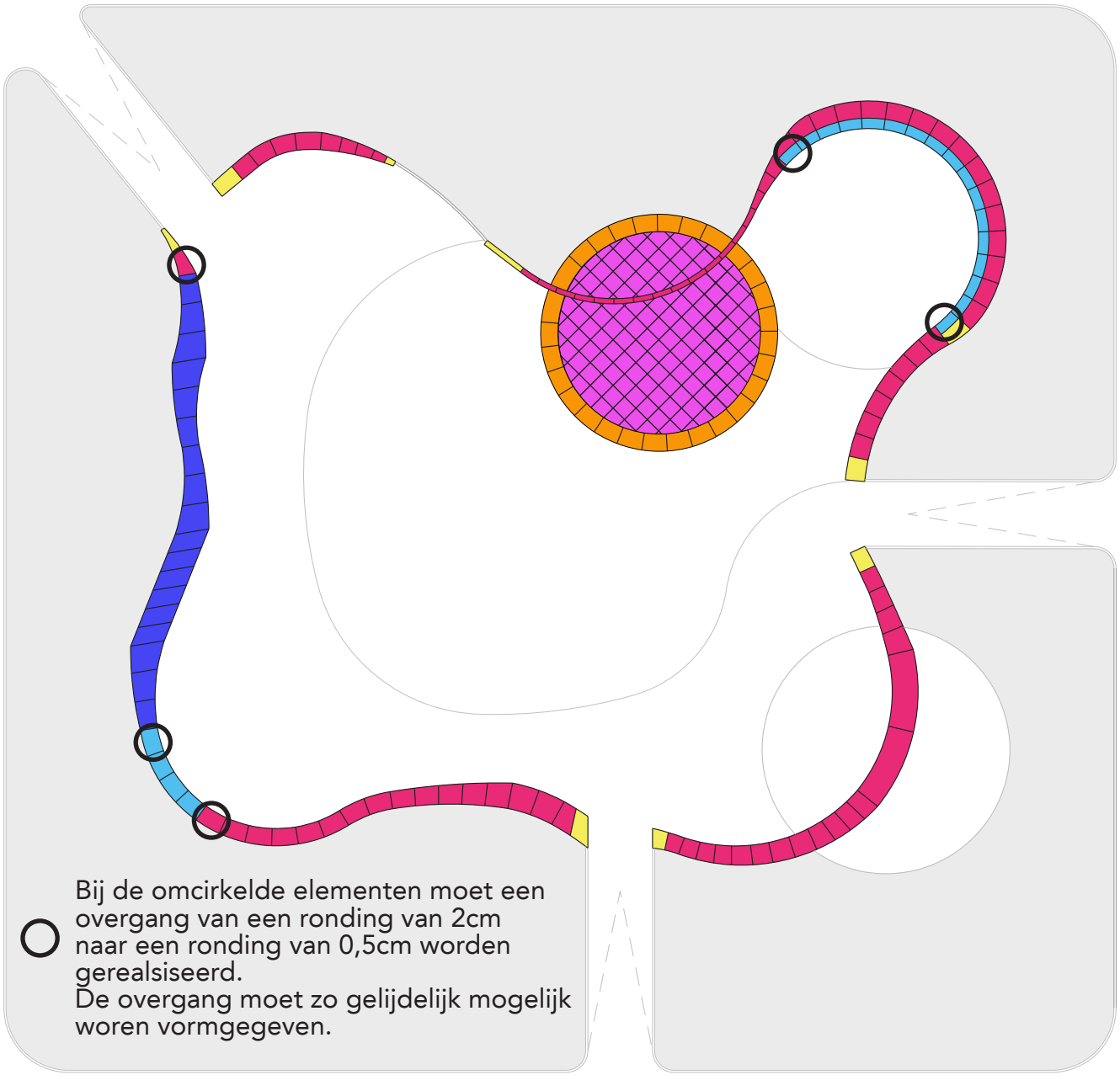


ronding van de water element zijn 1 cm
rest zijn 0,2 cm vellingkant



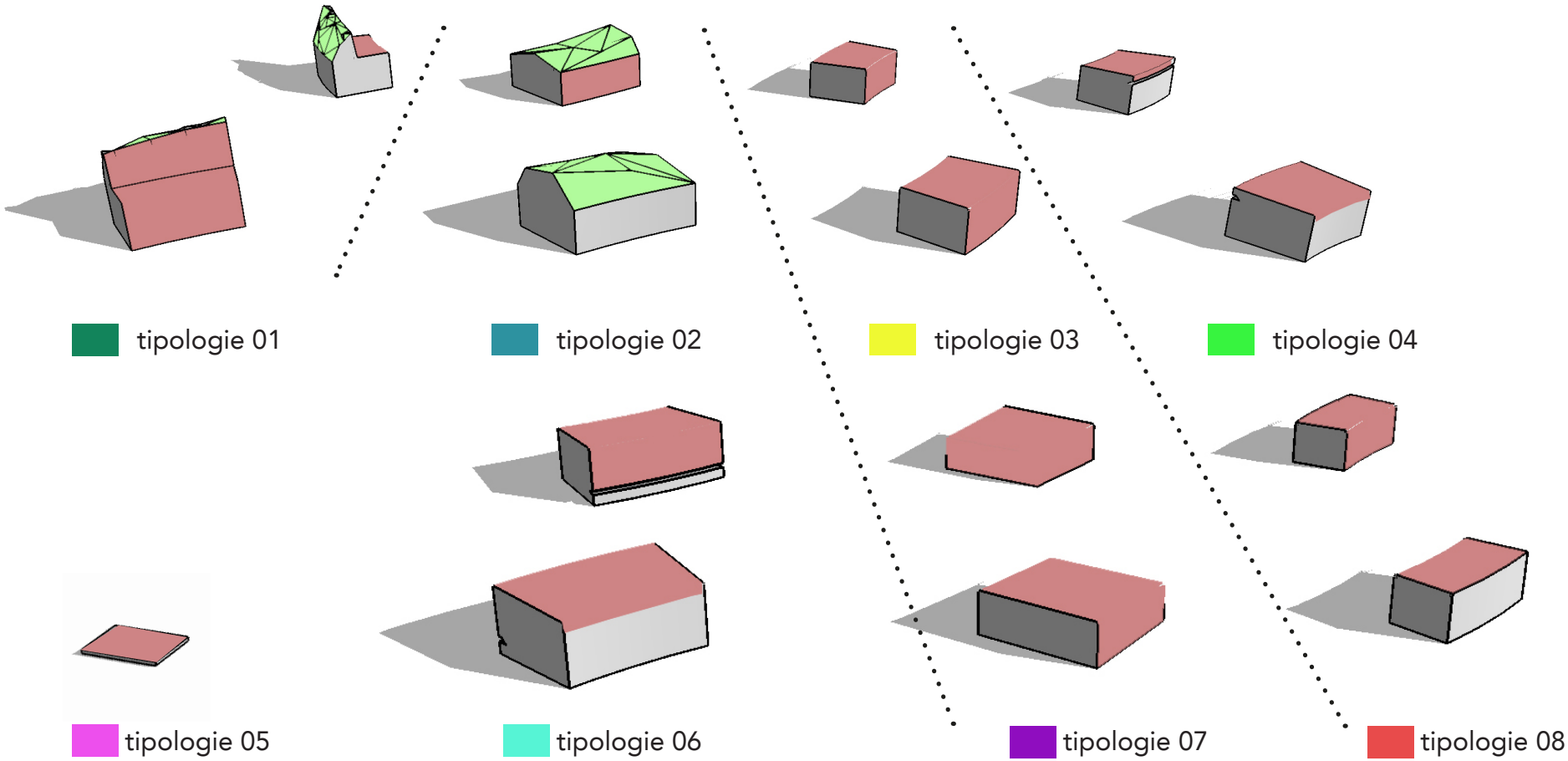
vellingkant van de tegels
zijn 0,2 cm vellingkant





Bij de omcirkelde elementen moet een overgang van een ronding van 2cm naar een ronding van 0,5cm worden gerealsiseerd.
De overgang moet zo gelijdelijk mogelijk woren vormgegeven.

Afwerking van de granieten elementen

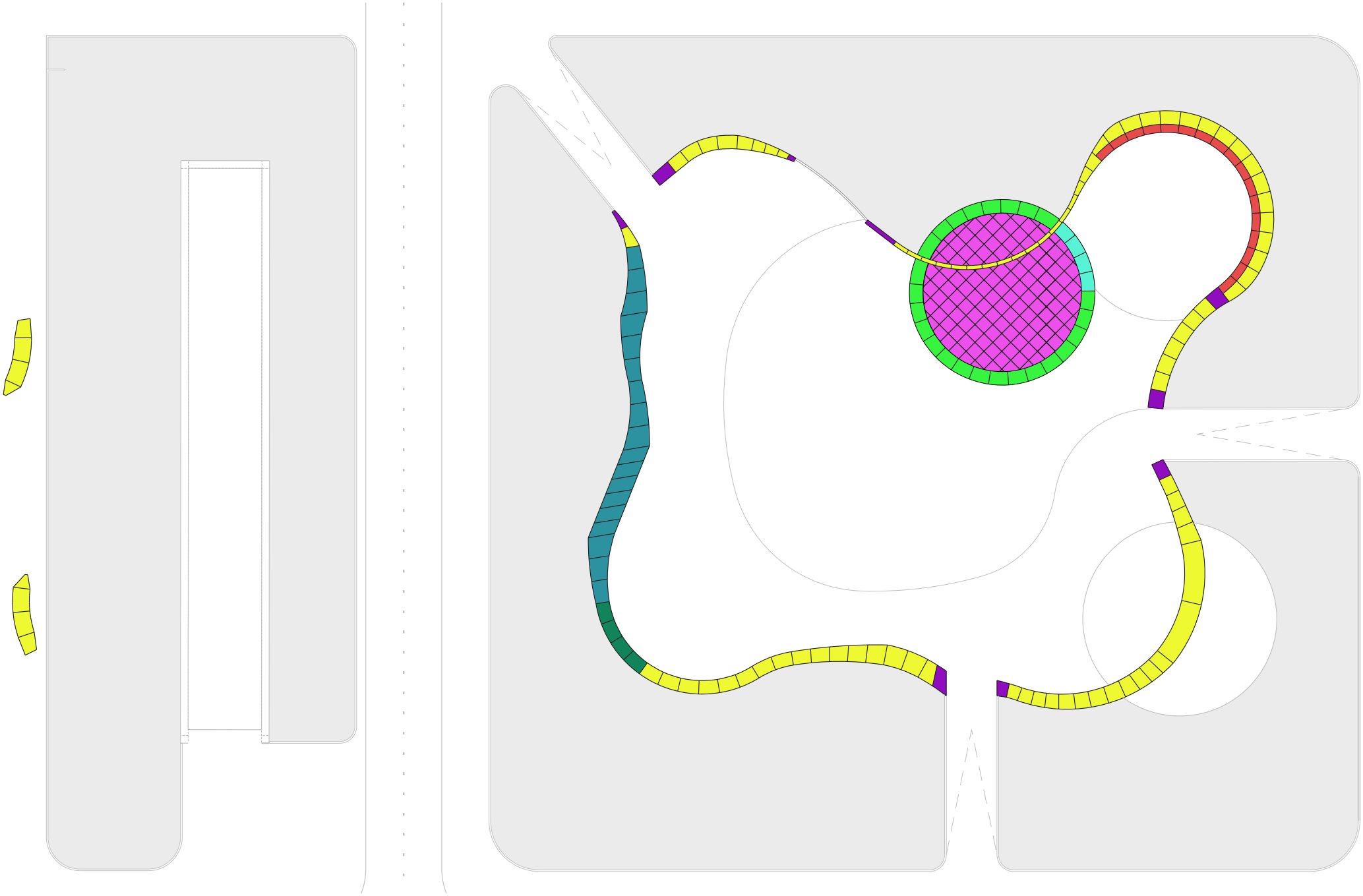


Bij de blokken die gehakt moeten worden, moeten de zijkanten van het ene element naar het andere keurig doorlopen. Er mogen geen onbewerkte zijkanten in het zicht komen. Hiervoor moeten de elementen in de groeve nauwkeurig gehakt worden, maar misschien is het noodzakelijk om na het stellen op de locatie Vijfhoek de blokken na te bewerken.

gebrand

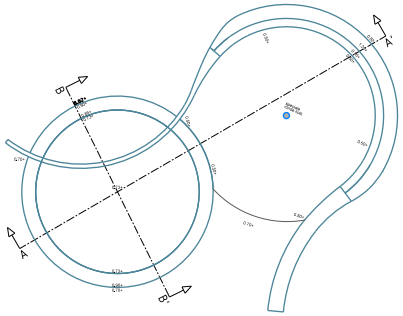
gehakt

gezaagt, verder niet afgewerkt

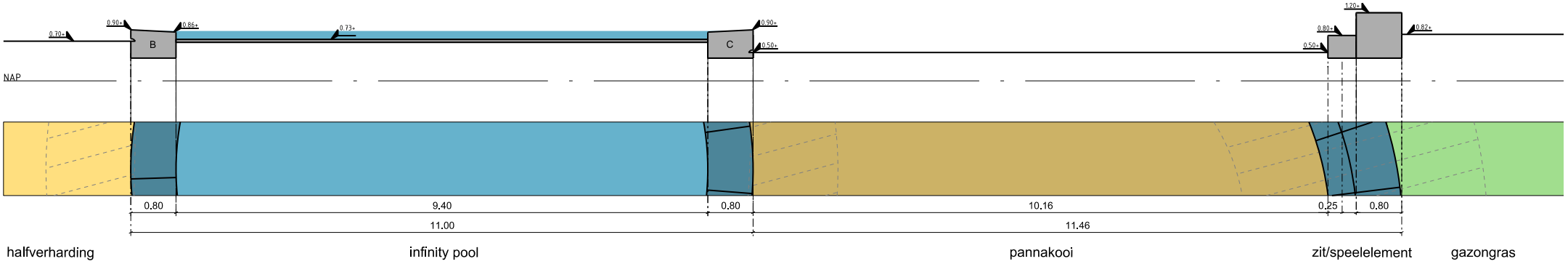


Profielen infinitypool en pannakooi

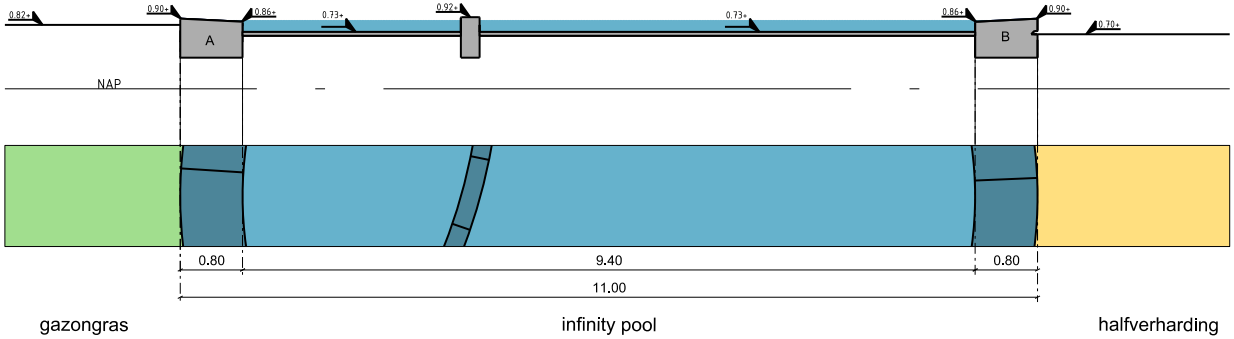
Het infinitypool is een ronde watertafel. Het bestaat uit een rand van massieve blokken (geen holle constructie) en heeft een betegeld middengedeelte, welk 17 cm dieper ligt. De waterhoogte is 15cm, het water loopt daardoor niet over de rand van de watertafel.
Het is belangrijk dat de watertafel niet glad wordt. Hierop moet de afwerking van het graniet worden afgestemd.
De 'nek van de vogel' deelt de watertafel in 2 delen. Het water van deze 2 delen moet met elkaar in verbinding staan. De uitwerking van de verbinding moet voorgelegd worden ter goedkeuring.



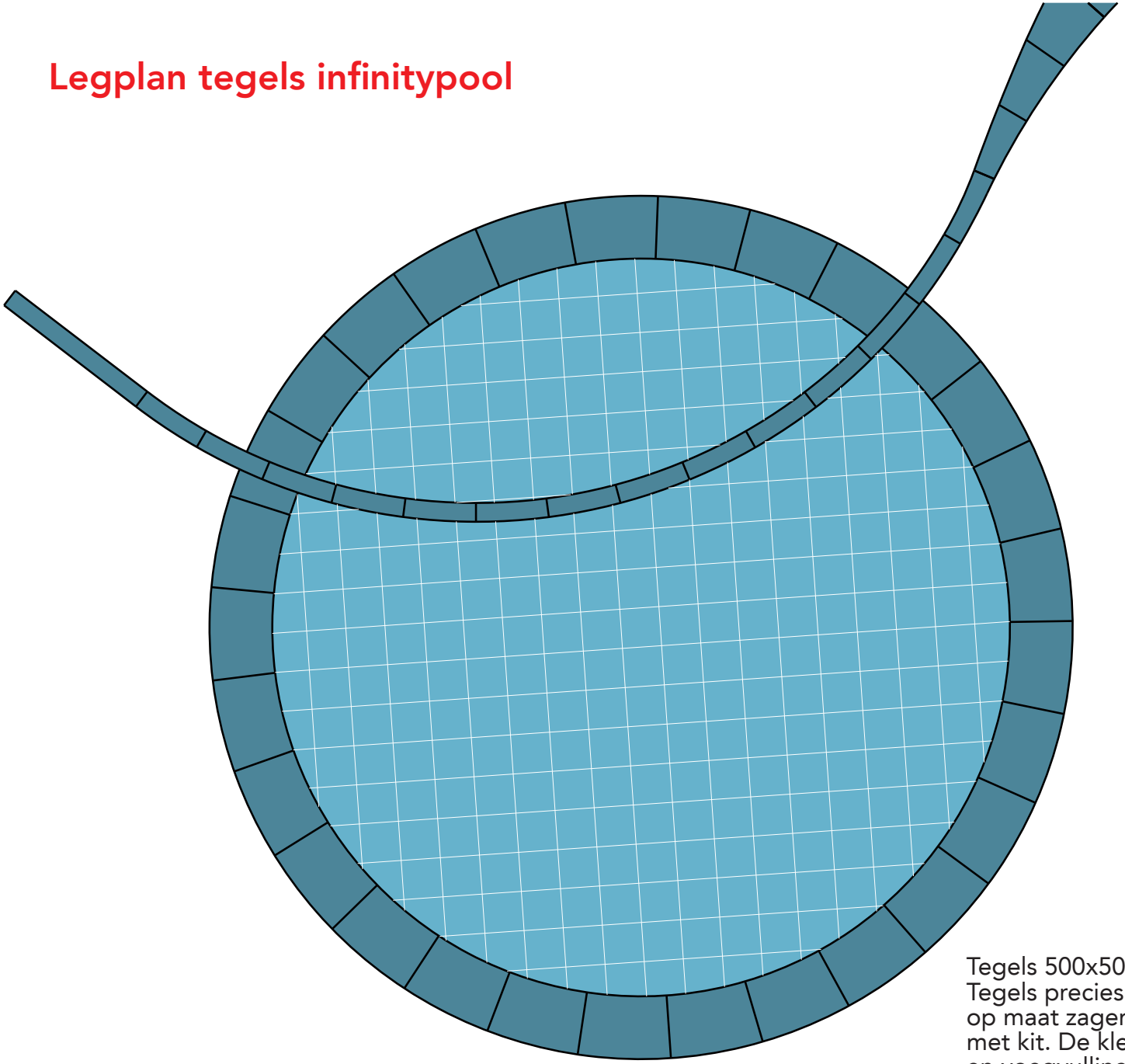
Overzicht doorsnedes
Infinity pool



doorsnede BB'



Legplan tegels infinitypool

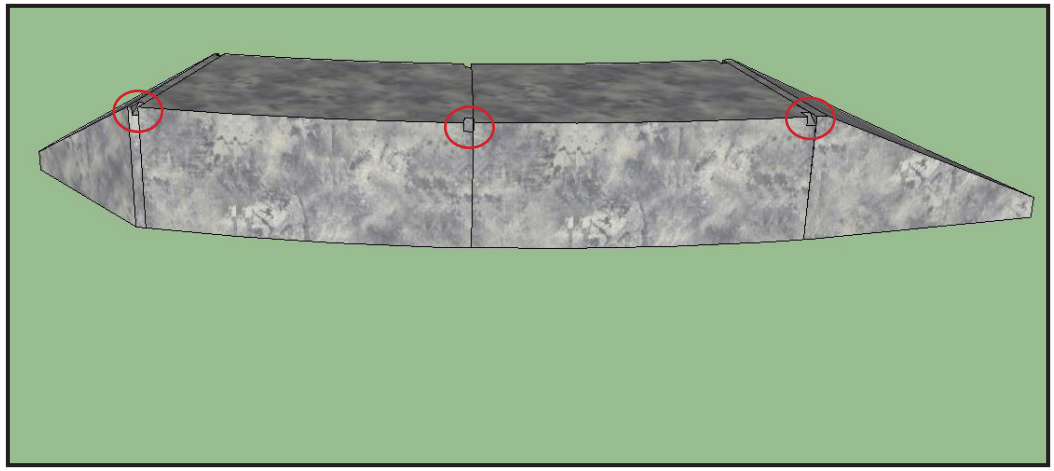


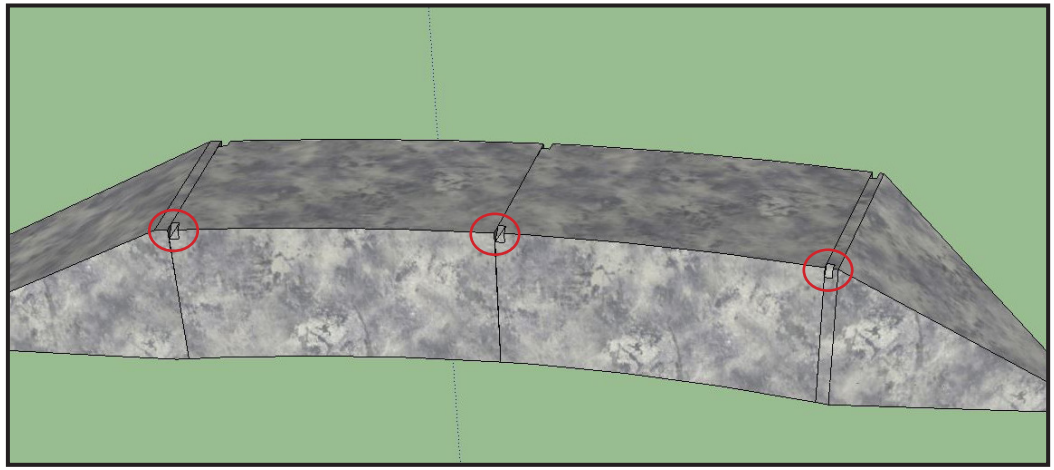
Waterpunt: simple vormgeving, rvs, in het midden van de tegel, uitsparing geboord, voeg tussen waterpunt en tegel is maximaal 3mm

Tegels 500x500mm, dikte n.t.b., natuursteen,
Tegels precies naar legplan uitvoeren, blokverband, alle tegels op maat zagen. Maximale voeg 0,3mm, naden worden gevoegd met kit. De kleur wordt afgestemd op de kleur graniet. Graniet en voegvulling voorleggen ter goedkeuring.
In de nek van de vogel drie nossels voor misteffect inbouwen. Locatie/uitvoering nossels en waterpunten voor leggen ter goedkeuring aan opdrachtgever.

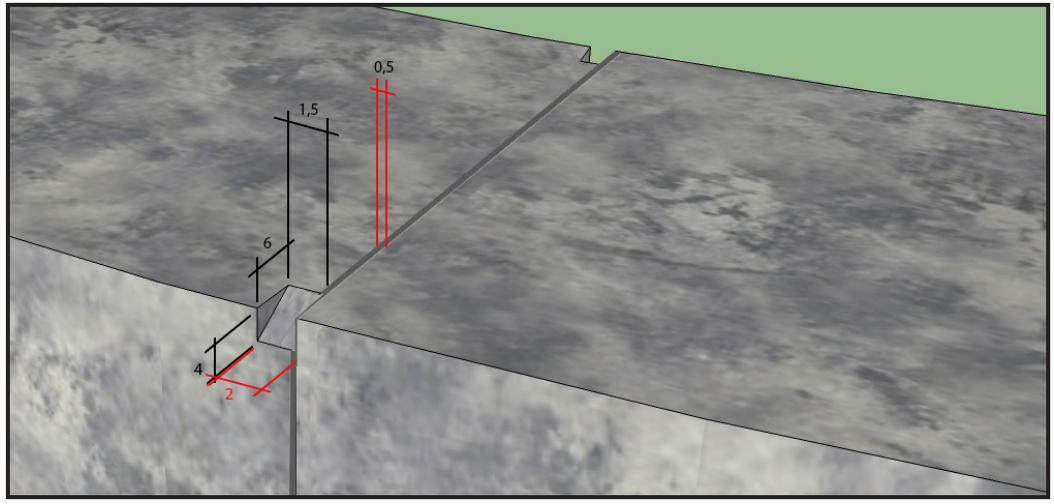
Antiskatevoorziening

De halfverharding in het middengebied is niet aantrekkelijk voor skaters. Ook de buitenkant gemaakt van een roestvrijstalen kantopsluiting is niet geschikt om te skaters. Daarom worden bij de dieren, het waterelement en de roestvrijstalen rand geen antiskatevoorzieningen toegepast.
De zitelementen voor Freshfields (molletjes) zijn wel interessant voor skaters. Hier worden skatevoorzieningen toegepast. Elk middenstuk wordt hiervoor voorzien van twee antiskatevoorzieningen. Een antiskatevoorziening wordt nooit toegepast aan de twee eindstukken.



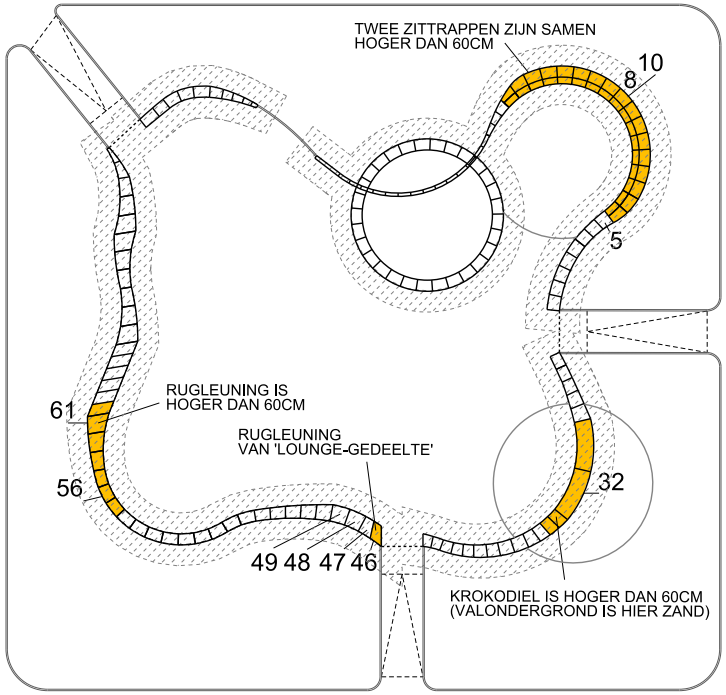


voeg + antiskatevoorziening
0,5cm + 1,5cm = 2cm

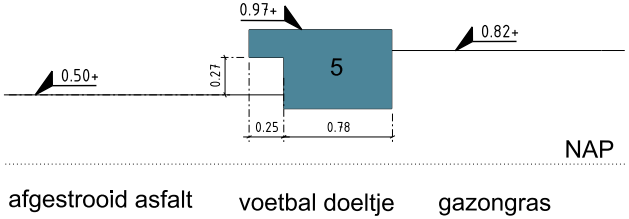


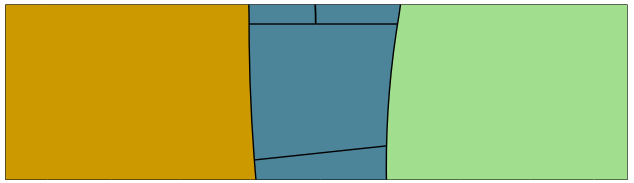
Valhoogte en opstakelvrije ruimte

De meeste zitelementen hebben een valhoogte van 60cm.
(hoogte vanaf de verharding gemeten).
De uitzonderingen zijn hieronder in oranje gemarkeerd.
De uitzonderingen zijn rugleuningen en zittrappen.
De elementen lopen 10 cm door onder de verharding.

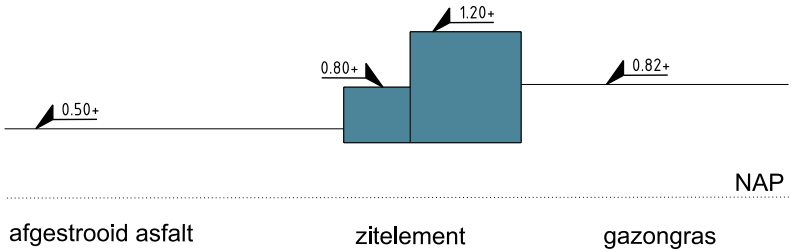


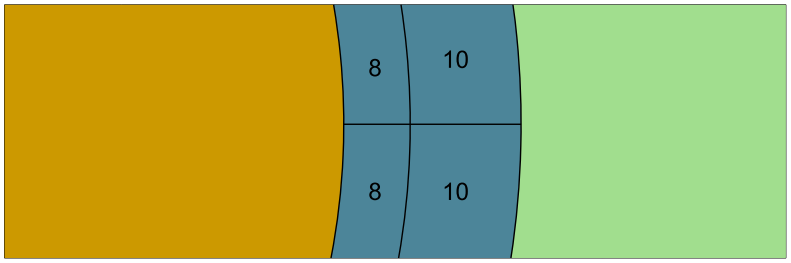
PROFIEL ELEMENT 5



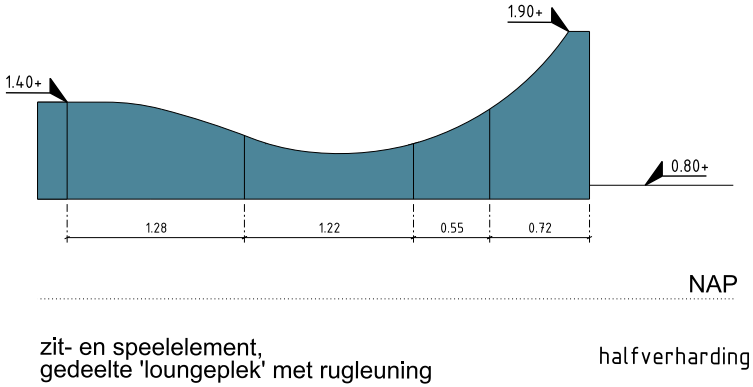


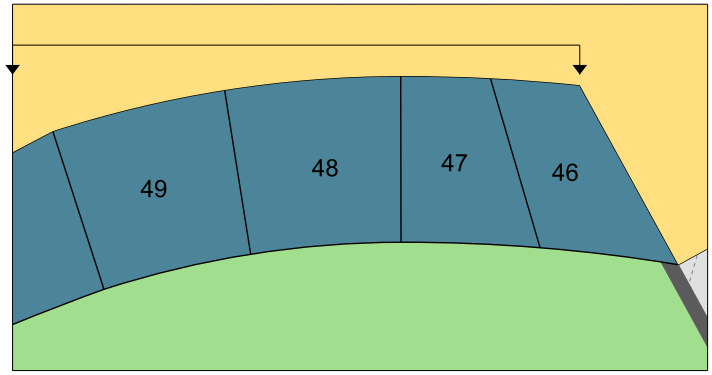
PROFIEL 8 EN 10



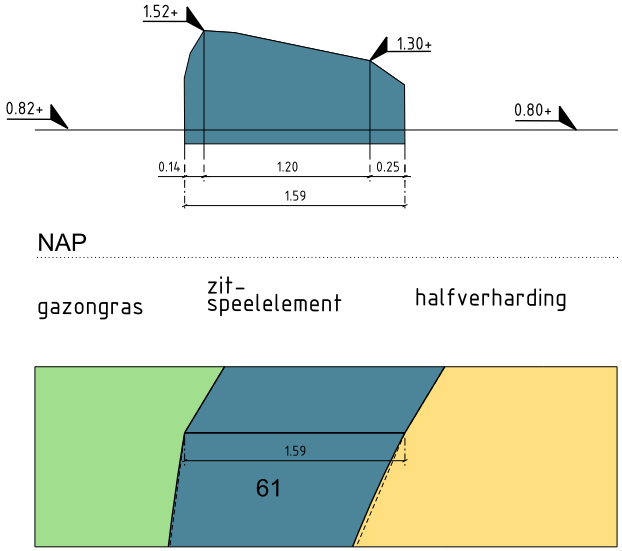


AANZICHT ELEMENTEN 46-49

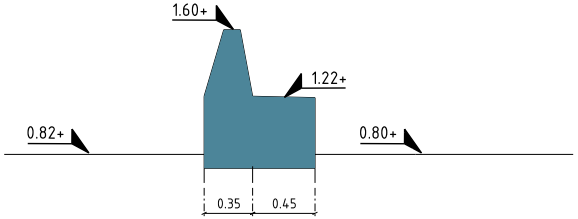




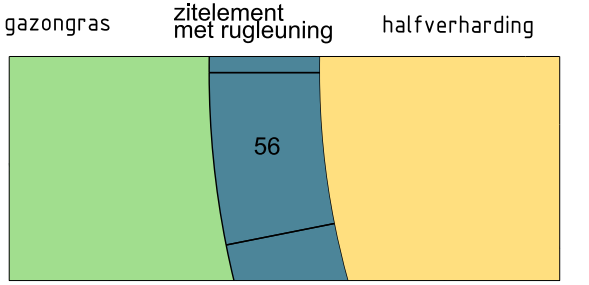
PROFIEL ELEMENT 61



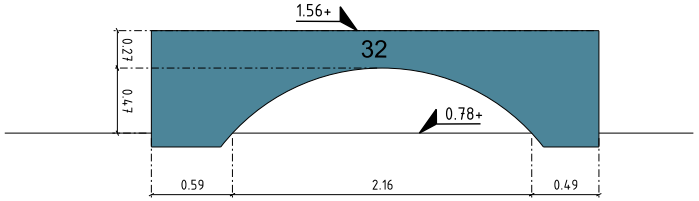
PROFIEL ELEMENT 56



NAP

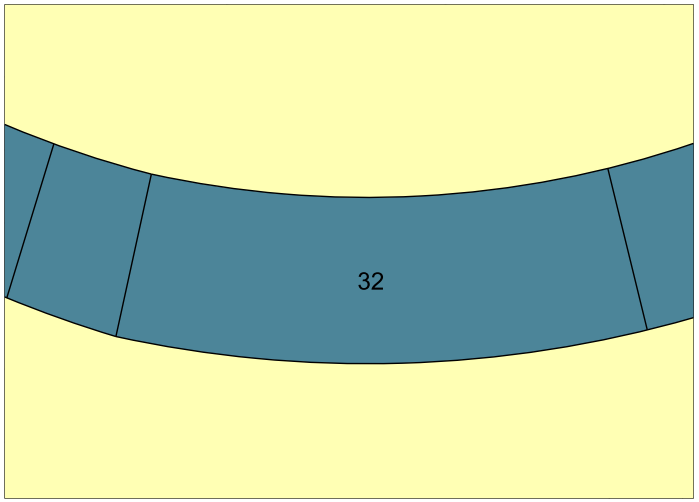


AANZICHT ELEMENT 32



NAP

zit- en speelelement
geplaatst op valzand

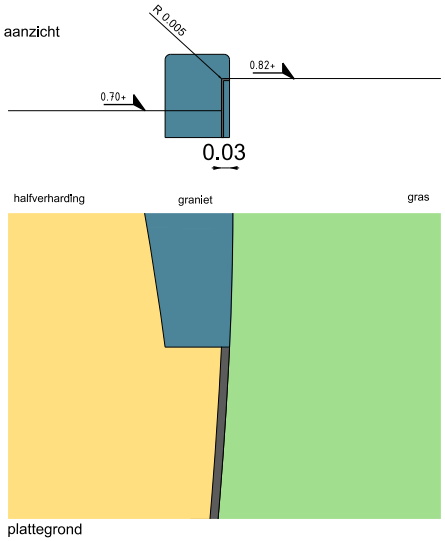


De zandlaag is maximaal 60cm diep en
wordt afgescheiden door een ondoordringbare laag

Uitwerking: cortenstalen rand

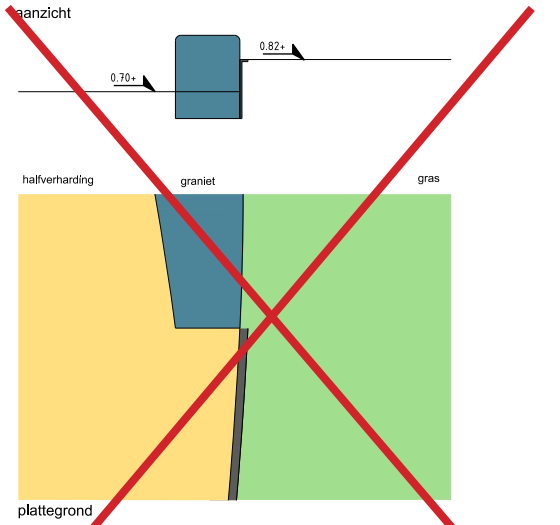
De opsluiting van het grasveld en de zandbak word vorm gegeven middels een cortenstalen rand. Deze verschilt in hoogte. De bovenzijde van de rand is 3cm omgevouwen. De boven en zijkant staan in een hoek van 90 graden tot elkaar. De lengtemaat van het staal is 6m, maximale voeg is maximaal 0,5cm.
De bochten worden uit één stuk gemaakt.
Maatwerk tussen graniet en stalenrand, maximale afstand 0,5cm.

detail aansluiting stalen rand op graniet element juist



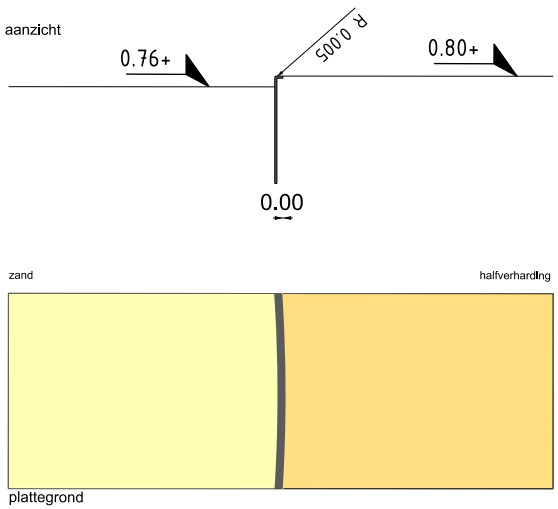
stalenrand ligt altijd in de verlengte van de granieten elementen (locatie voorbeeld is oostkant otter) afstand tussen stalen rand en granieten element is maximaal 0.5cm

detail aansluiting stalen rand op graniet element verkeerd



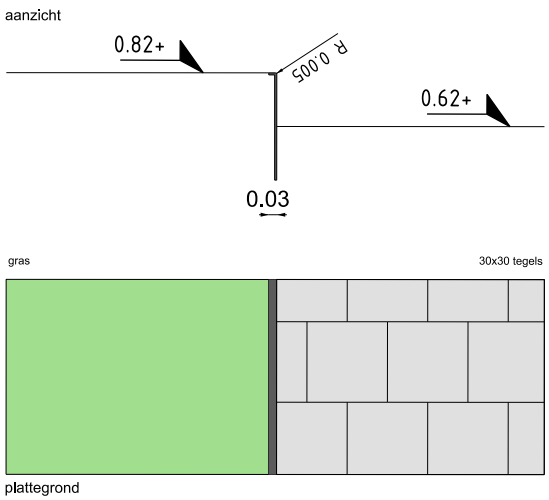
stalenrand ligt niet in de verlengte van de granieten elementen (locatie voorbeeld is oostkant otter)

detail stalen rand tussen halfverharding en zandbak



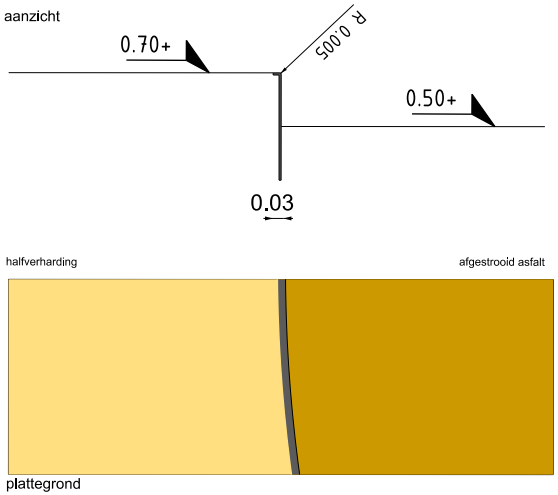
stalen rand dikte 8mm, radius 5mm bovenkant 30mm omgevouwen

detail stalen rand tussen grasveld en stoep



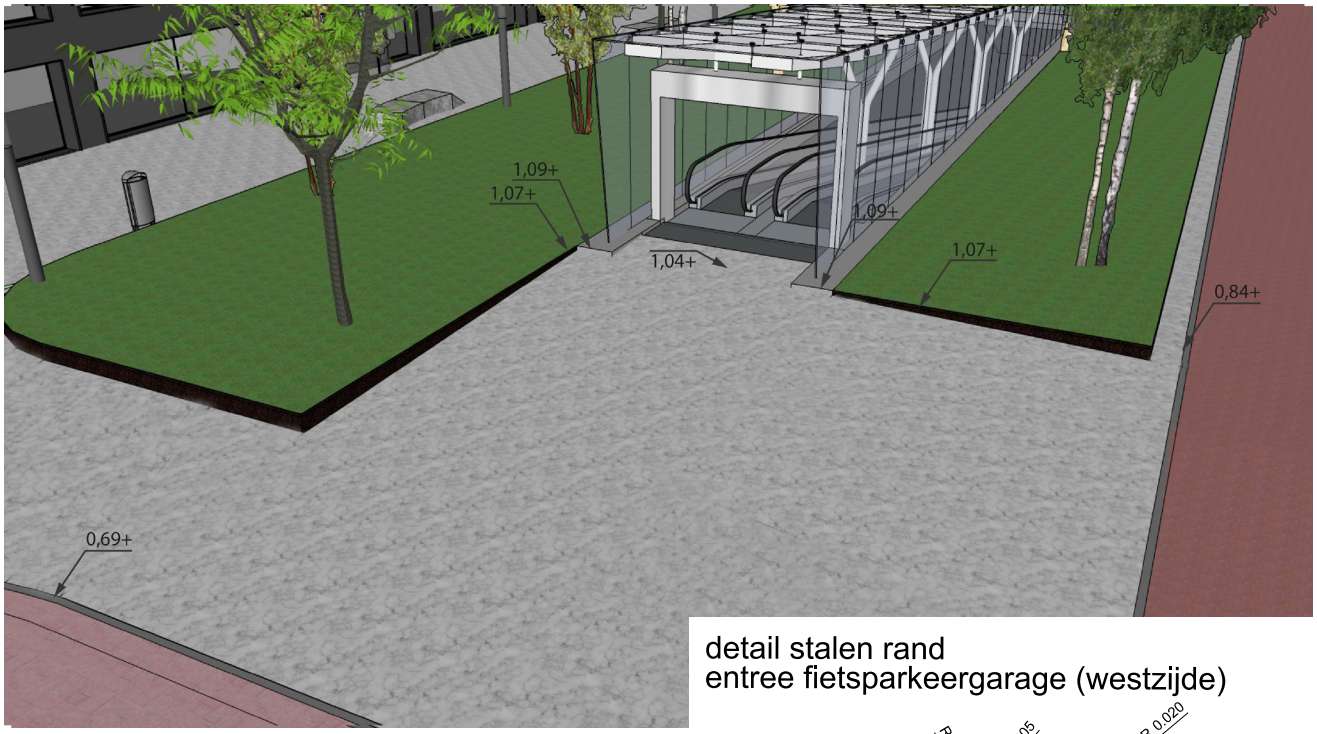
stalen rand dikte 8mm, radius 5mm

detail stalen rand tussen halfverharding en afgestrooid asfalt

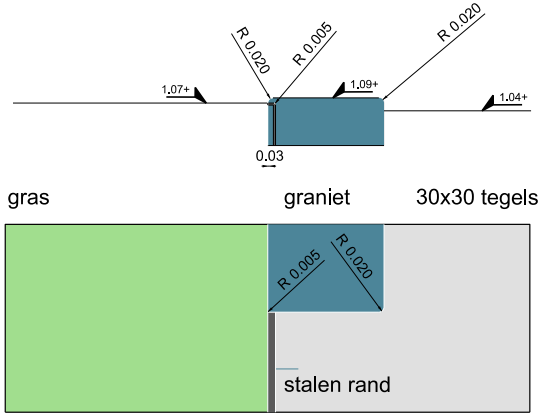


stalen rand dikte 8mm, radius 5mm

Cortenstalen randen bij entree fietsparkeergarage

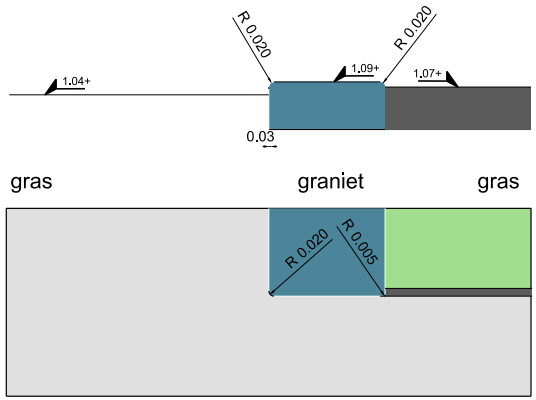


detail stalen rand
entree fietsparkeergarage (westzijde)



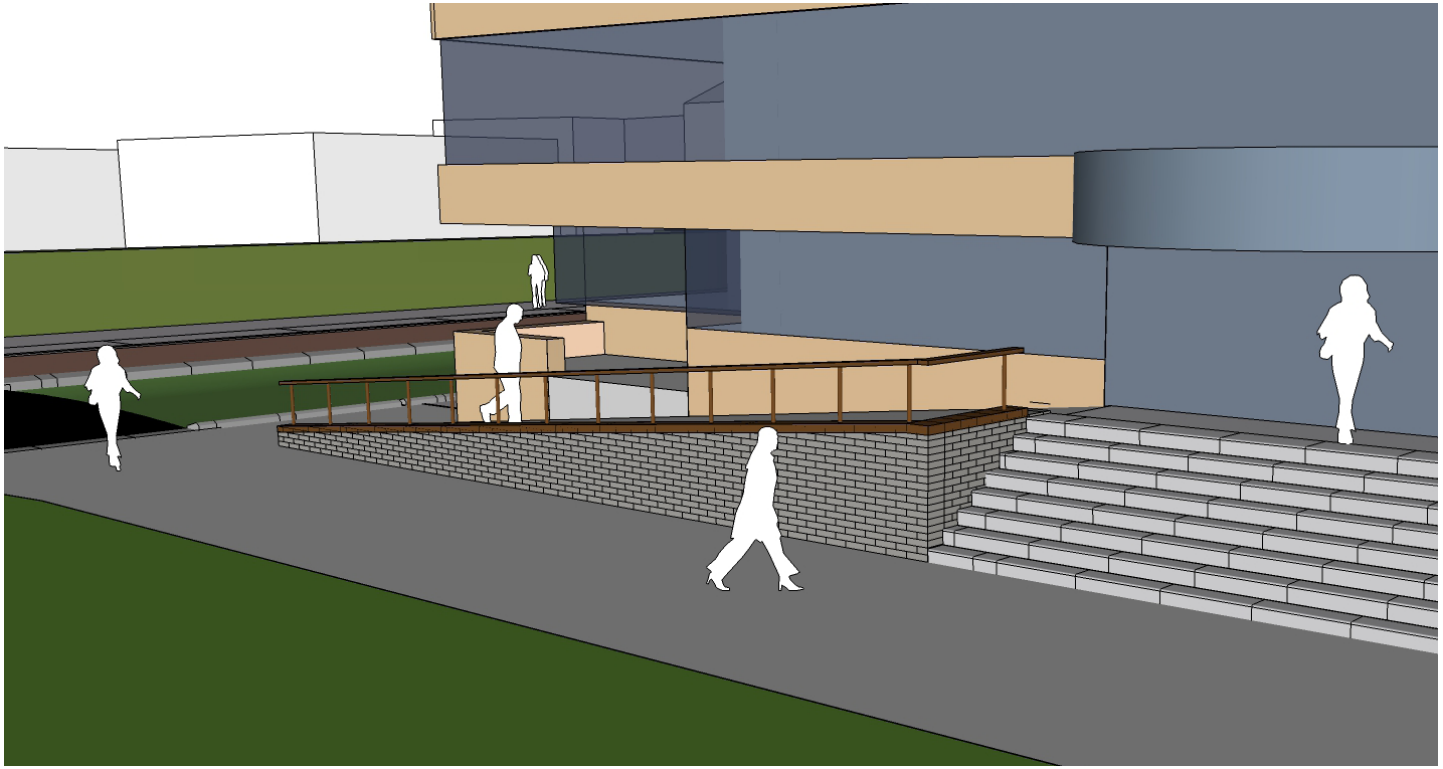
stalen rand dikte 8mm, radius 5mm
bovenkant 30mm omgevouwen
afstand tussen natuursteen en
stalenrand max. 50mm

detail stalen rand
entree fietsparkeergarage (oostzijde)

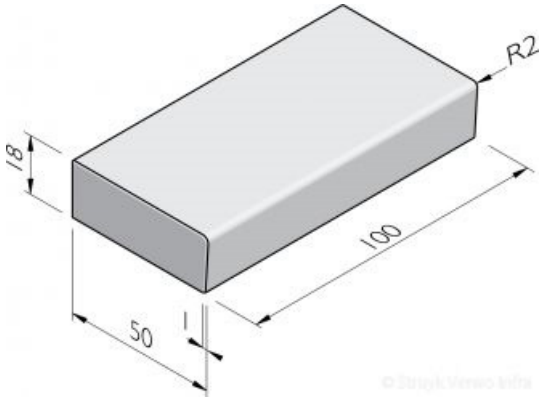


stalen rand dikte 8mm, radius 5mm
bovenkant 30mm omgevouwen
afstand tussen natuursteen en
stalenrand max. 0.5cm

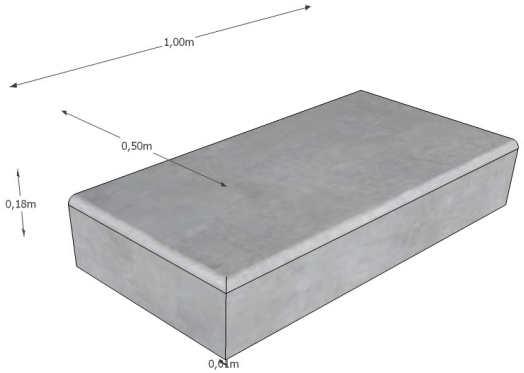
Uitwerking opgang Strawinskyhuis



De opgang naar het Strawinskyhuis is tijdelijk. Bij een mogeljke verbouwing van het Strawinskyhuis wordt deze ingang aangepast.
De trap wordt gemaakt uit prefab betonelementen.
De muur wordt gemaakt uit 300x300x80mm betontegels.
De railing wordt gemaakt uit cortenstaal of staal met de look van cortenstaal.



middenstuk,
voorkant afgrond r=2cm



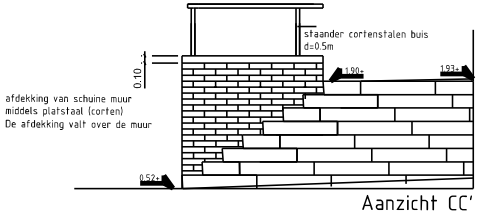
hoekstuk,
voorkant en zijkant afgrond r=2cm

Detail ingang Strawinskyhuis

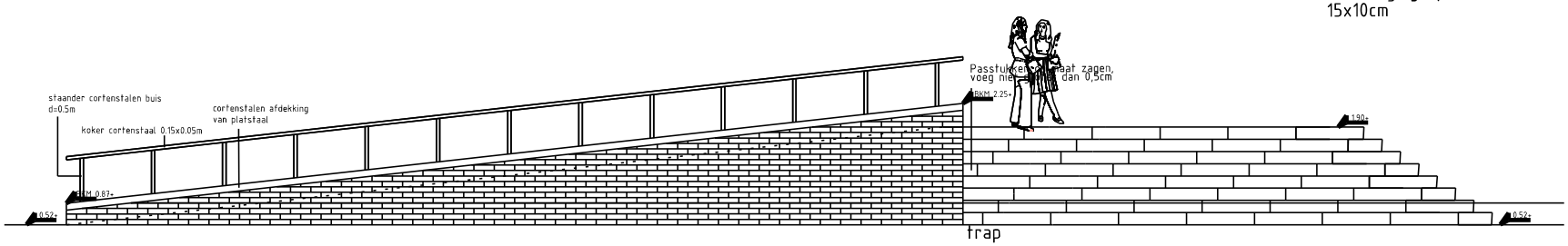
traptredes, beton, prefab, kleur: uitgewassen Amsterdams Nr1
voeg maximaal 0,5cm, passtukken op maat zagen,
voeg en afstand tot muur max. 0,5cm
kleur voegvulling ter goedkeuring aanbieden
18x49/50cm, optrede=18cm, aantrede=28cm

muur van 30x30x8cm tegels, halfsteens verband,
voeg maximaal 0,5cm, voegvulling ter goedkeuring aanbieden
deklaag gemaakt van Breccia tegels

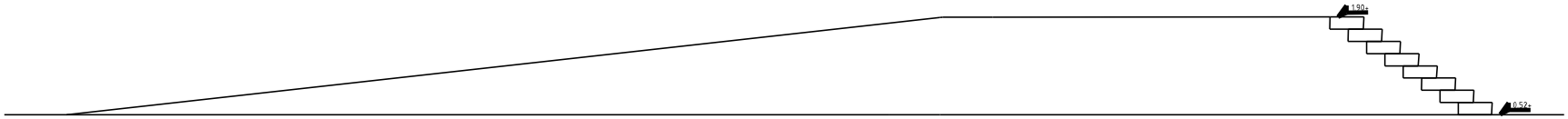
Hekwerk uit cortenstaal
standers d=5cm
koker als ligger 15x5cm
bevestiging op muur middels u-profiel (cortenstaal)
15x10cm



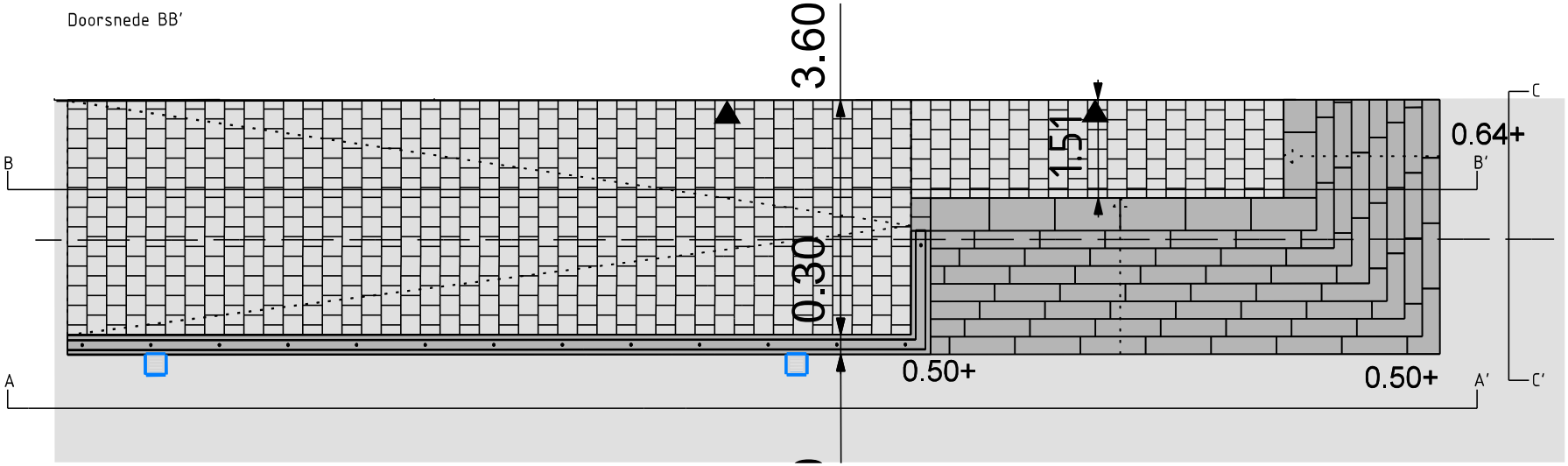
Aanzicht CC'



Aanzicht AA'



Doorsnede BB'



muur van 30x30x8cm tegels, deklaag gemaakt van Breccia tegels
hekwerk gemaakt van cortenstaal (of staal met de look van cortenstaal)

Gemeente
Amsterdam
Ruimte & Duurzaamheid

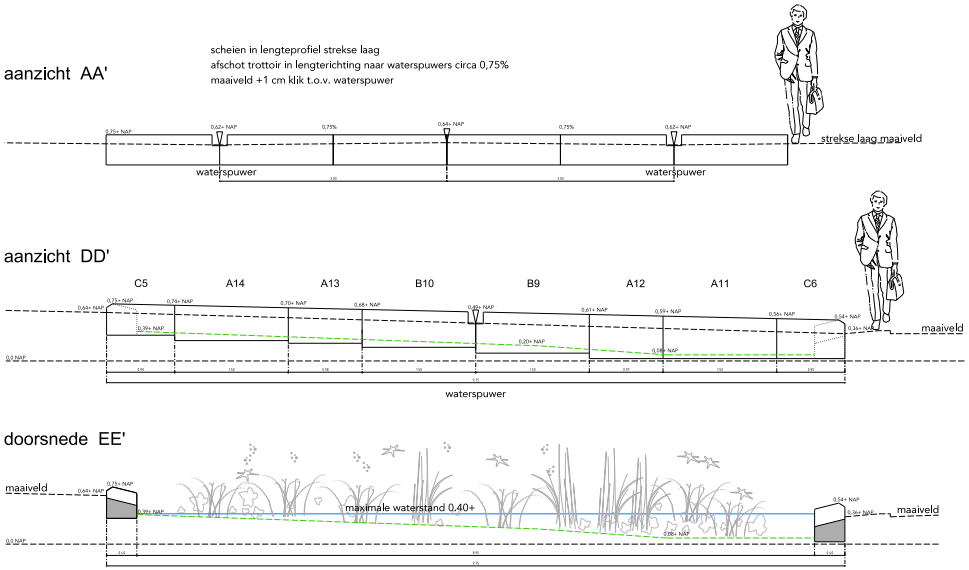
Zuldas Strawinsky Vijfhoek

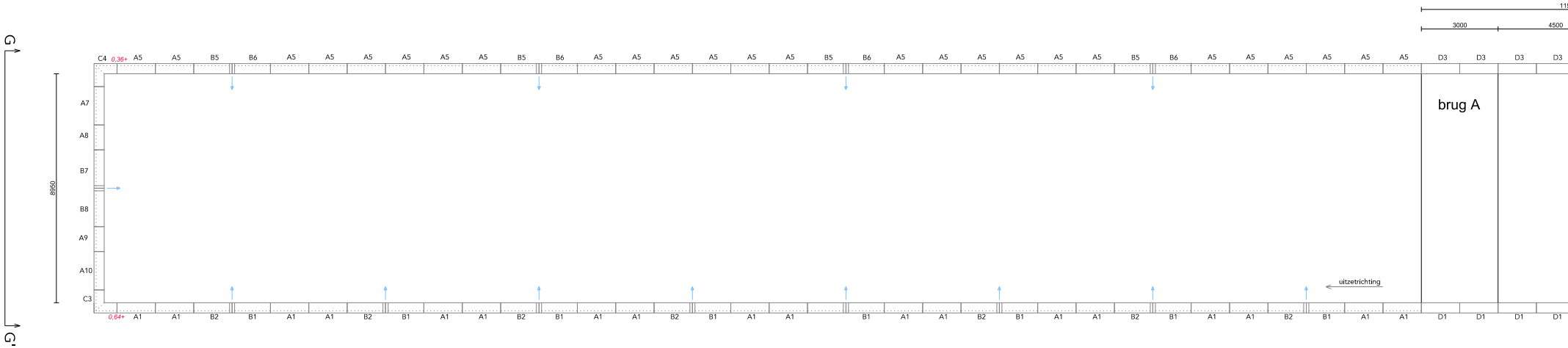
Product	Profielen en aanzichten Ingang Strawinskyhuis		
Status	vastgesteld 30 01 2018		
Variant	-		
Opdracht	-		
Ontwerp	C. van Gent / A. Solki	Datum	30 01 2018
Getekend	M. de Heij	Revisie	-
Projectnr.	-	Schaal	1:50
Bestand	PW3.../Projecten/nieuwbouw/Zuldas CR Vijfhoek/Tekeningen/DO_Vijfhoek.dgn		
Model	Details pannakorf en waterelement		
IPS bestand	<padnaam plotbestandsnaam>		

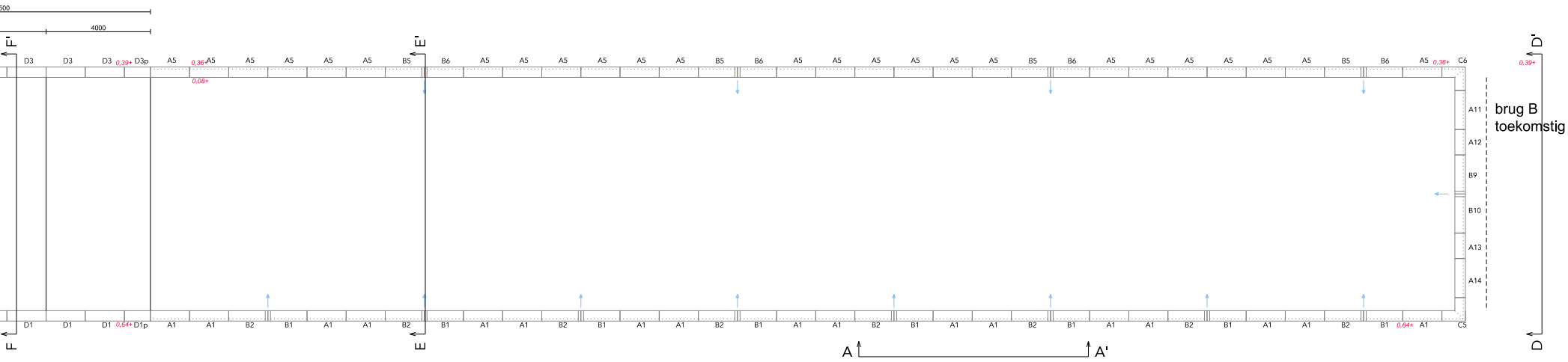
Gepiloot door : NLCS-standaard Datum plot : 20-2-2018

Uitwerking Groene zoom

(De Groene zoom is geen onderdeel van het contract maaiveldinrichting Vijfhoek.)






4000
F'
E'
D'
D3
D3
D3
0,39+
D3p
A5
0,36
A5
0,08+
A5
A5
A5
A5
B5
B6
A5
A5
A5
A5
A5
A5
B5
B6
A5
A5
A5
A5
A5
A5
B5
B6
A5
0,36+
C6
0,39+
A11
A12
B9
B10
A13
A14
brug B
toekomstig
D1
D1
D1
0,64+
D1p
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
A1
A1
B2
B1
0,64+
A1
C5
F
E
A
A'
D

Bruggen

(De bruggen zijn geen onderdeel van het contract maaiveldinrichting Vijfhoek.)

De bruggen over de Groene Zoom benadrukken de waterbergende functie. Daarnaast zorgen ze voor extra watercapaciteit omdat het groenoppervlak wordt vergroot. Er zijn verschillende formaten bruggen die allemaal dezelfde houtuitstraling krijgen. De bruggen worden gefaseerd geplaatst, afhankelijk van het deelgebied. Tijdens de uitvoering van de Vijfhoek wordt de voet-fietsbrug (type A) geplaatst.

Waarom bruggen?

- Benadrukken van de Rainproof oplossing: het is geen standaard groenstrook maar een hoogwaardige waterberging
- Noordelijke grens van de Zuidas verbijzonderen
- Brug als symbolisch element: Brug slaan tussen de prinses Irenebuurt en Zuidas
- Stedenbouwkundige structuur en begrenzing Zuidas: Noordelijke variant op de Boelegracht met de Van Deldenbrug als beeldbepalend element.
- Meer ruimte voor waterberging
- Diepere ligging maaiveld overbruggen

Uitgangspunten Bruggen

- Houten brugdek, hardhout klasse 1
- Brugdekelementen 90 x 90 mm, 10 mm tussenruimte
- Geen anti slip groeven toepassen
- Per brugdekelement twee antislip-lijn toepassen van c.a. 1 cm breed in licht grijs.(deck-grip antislip)
- Fundering en liggers van de brug zo veel mogelijk uit het zicht
- Verkeersklasse brug type A: Geschikt voor nood en huldiensten.
- Verlichting: type: 88673, leverancier: BEGA, diameter: 120 mm, 4 stk per brug, lichtkleur 3000K

Overig

- Bij brug type B en C: anti inrijd voorziening in de vorm van een RVS paal Ø 15 cm toepassen in de aangrenzende stoep

Anti slip voeg. Geen reliëf in hout toegepast
Licht grijs, op fietspad rode kleur toepassen

Verlichting in houtwerk, licht 180°
type: 88673, leverancier: BEGA

diameter: 120 mm
4 stuks per brug

Verlichting in houtwerk, tussen 2 brugdek delen

Voetgangers- en fietsbrug

Voetgangersbrug

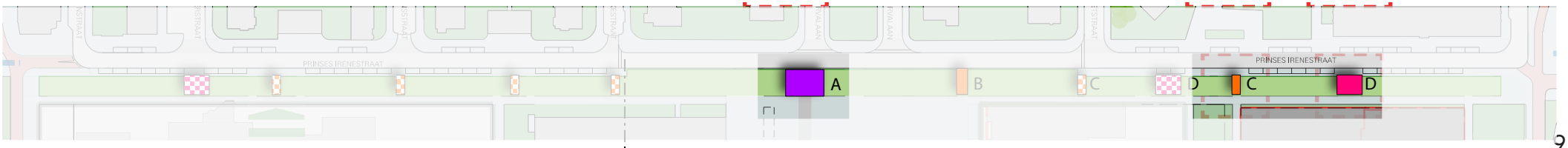
Brug t.b.v. parkeergarage

Toekomstige brug (Locatie indicatief)

Plagebied Vijfhoek
Uitvoering 2018

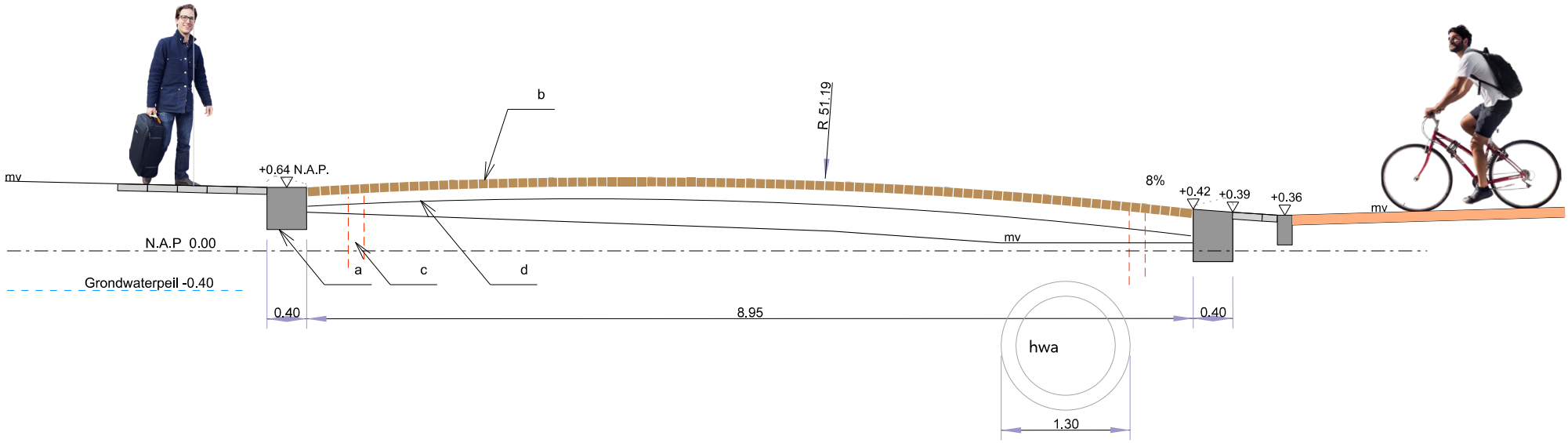
Plagebied Starwinsky
Noordoost
Uitvoering 2018

Brug breedte x lengte: 9x7 3x7 3x7 3x7 3x7 11,5 x 9 4x9 3x7 3x7 9x7

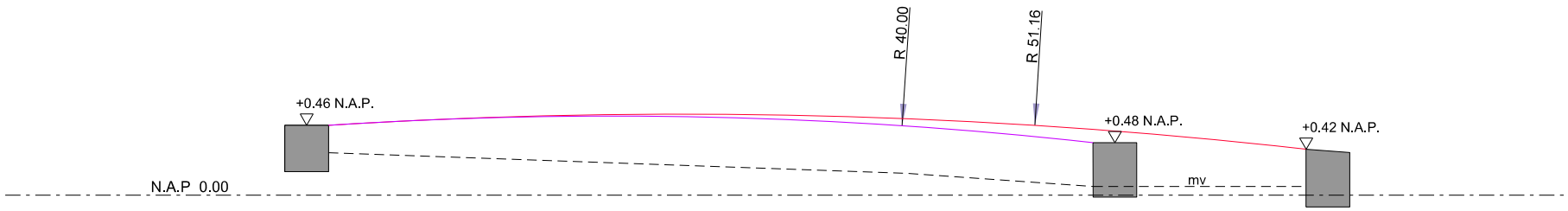


Principe profiel
voet-fietsbrug A (8,95 meter)

a: Graniet band, 400 mm, door derden. Hoogte n.t.b.
b: Brugdek delen: Hout 90 x 90 mm met één antislip-strook
Vastzetten met één verzonken bout per ligger
c: Fundering palen, locatie en afmeting n.t.b.
d: Liggers brug, nader te engineeren. Zo ver mogelijk van de rand van de brug (uit het zicht)



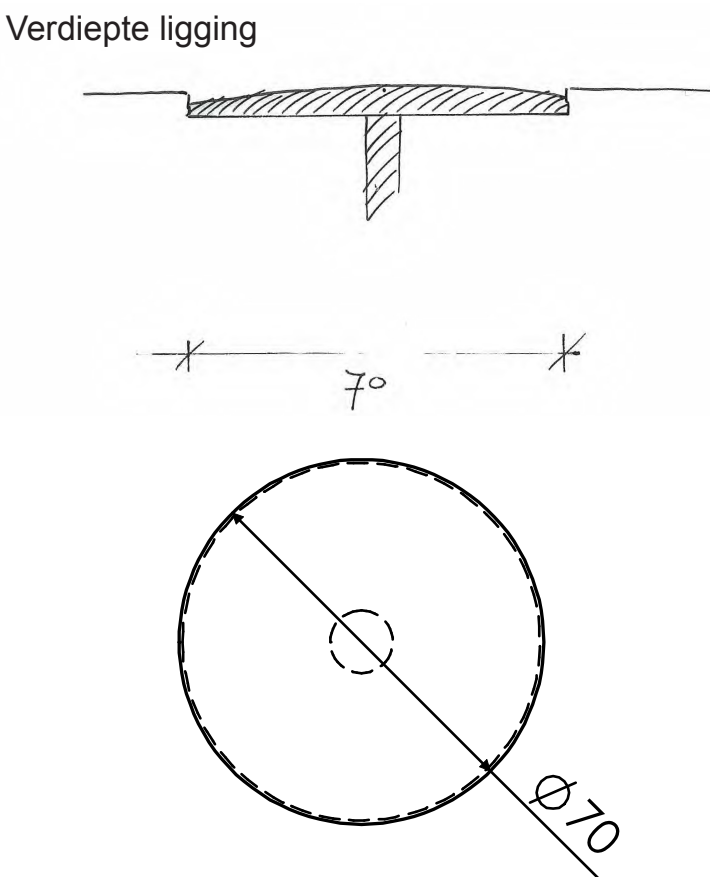
Principe brug type A (8,95m)
Principe brug type C & D (7m)

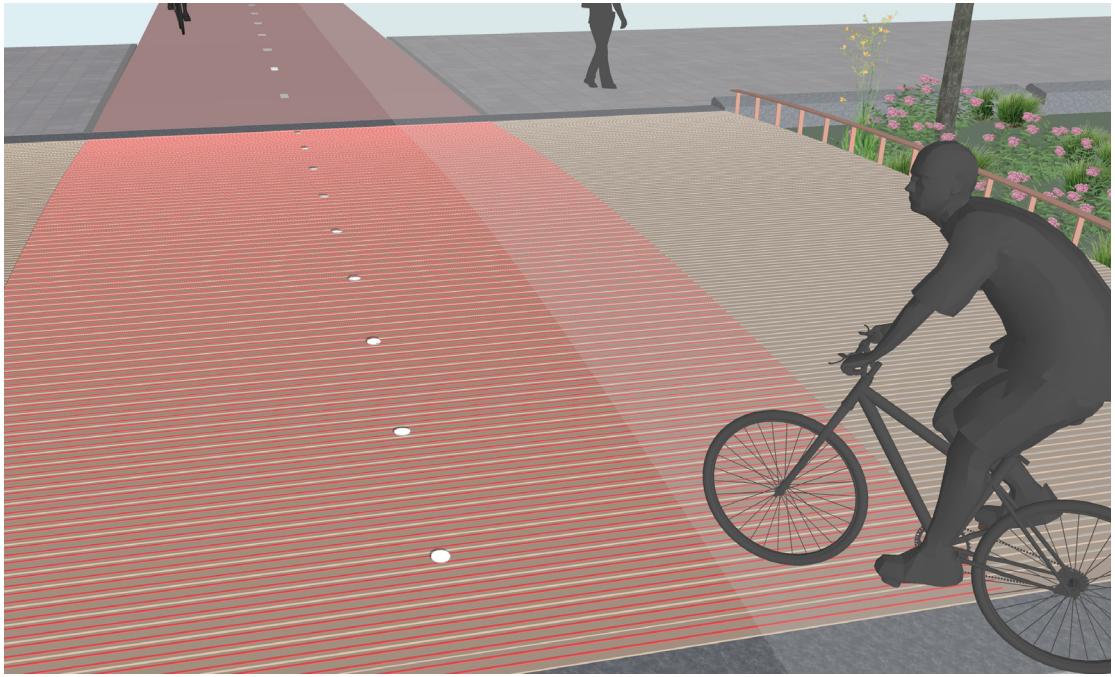


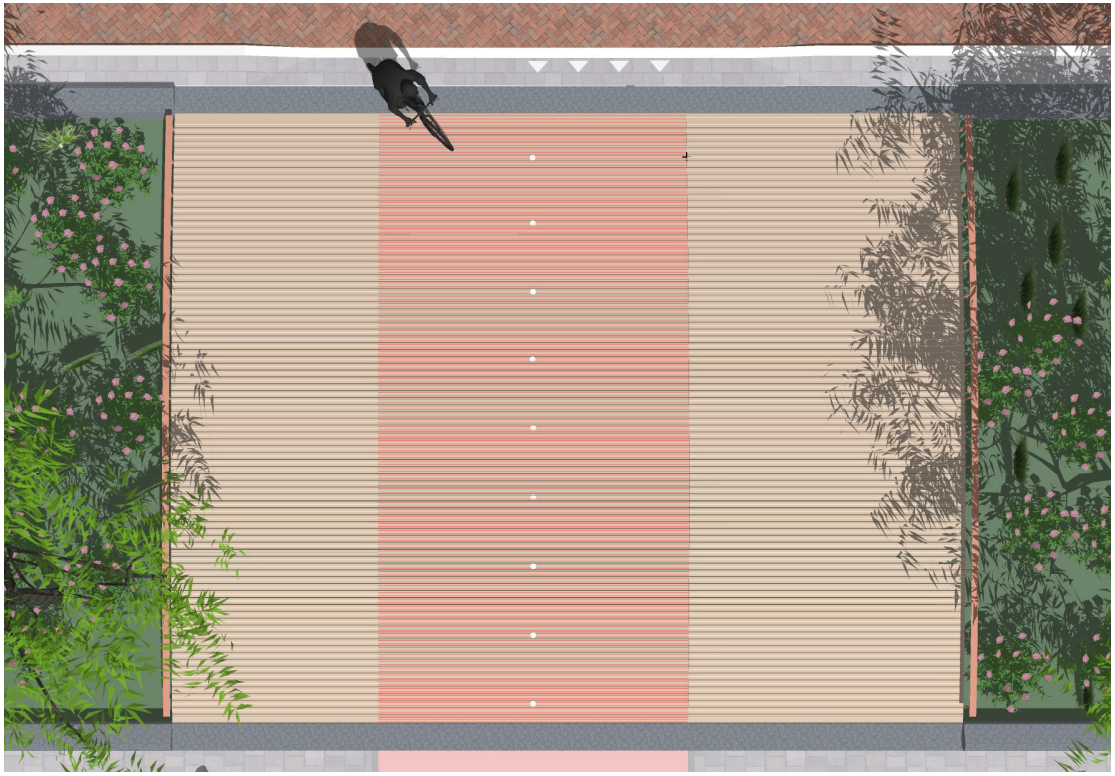
Asmarkering

Er wordt een kleinere punaise (7cm) toegepast die verdiept wordt aangebracht en geborstelde (ruwere) kop heeft. Hierdoor wordt het risico op uitglijden weggenomen en wordt de as van het fietspad duidelijk zichtbaar voor fietsers.

Verdiepte ligging







Verharding

Plein: parkverharding, Stabilizer*, of gelijkwaardig, kleur n.t.b.

Pannakooi: asfalt met parelgrind afgestrooid (parelgrind zelfde kleur als stabilizer).
Fietspad: rood asfalt, kleur n.t.b.

Fietspad en Voetpad: Straatkolk ODS* 450x200 mm, gietijzer, in rollaag van Terra rossa (KF)*

Voetpad: Breccia tegel*, 300x300x80mm
Fietspad: 300x300x80mm, kleur. rood, n.t.b.
Alle voet- en fietspaden op hele en halve tegelmaat aanleggen. Bij kniplijnen 300x450x80mm tegels toepassen, geen tegels kleiner dan 150mm toepassen.

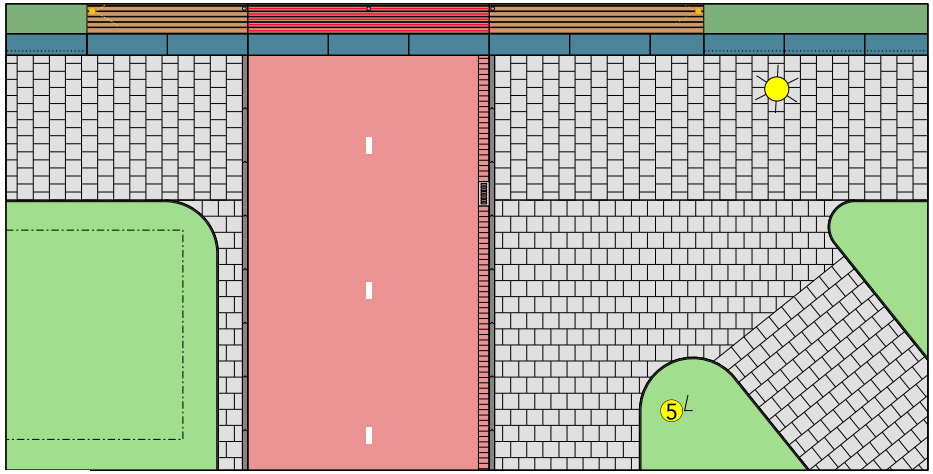
Voetpad: Straatkolk, vierkant, 300x300x80mm, Struyk Verwo aqua*

Rijbaan: Terra rossa (KF)*

* of gelijkwaardig

Pannakooi: ronde straatkolk, gietijzer, type n.t.b.

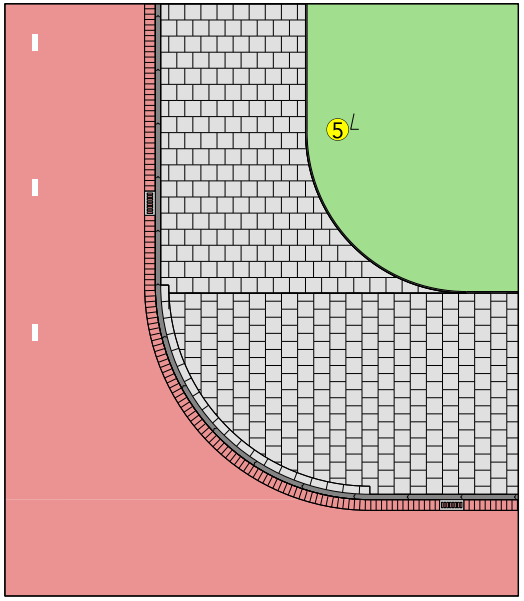
Bestratingsprincipes



0

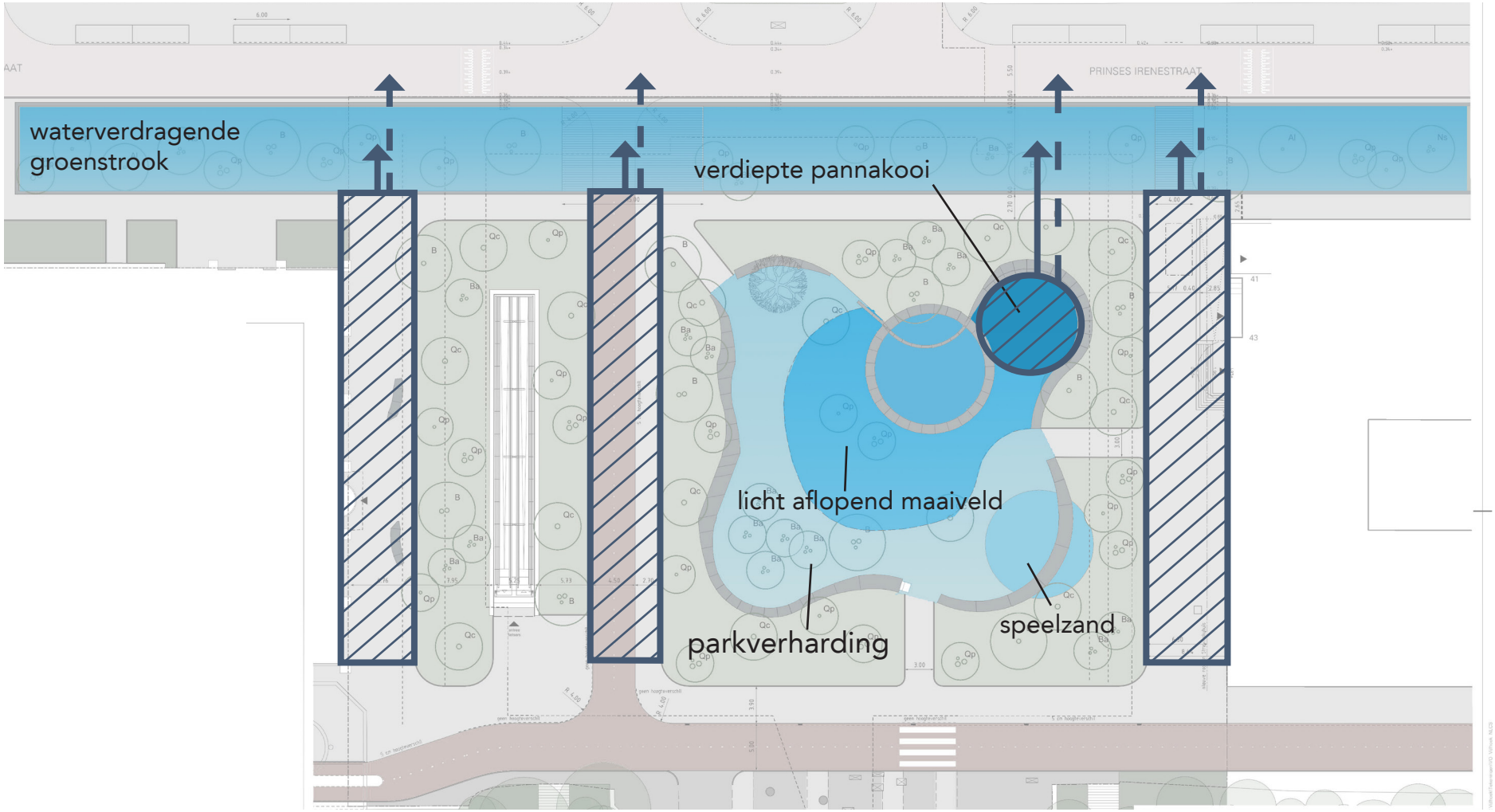
300x450cm
Breccia tegels toepassen
Als zijkant tegel
kleiner dan 10cm word

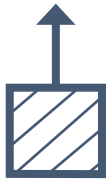
toepassing van 30x45 tegels
bij stukken kleiner dan 15cm



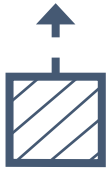
schaal 1:50

Rainproof inrichting



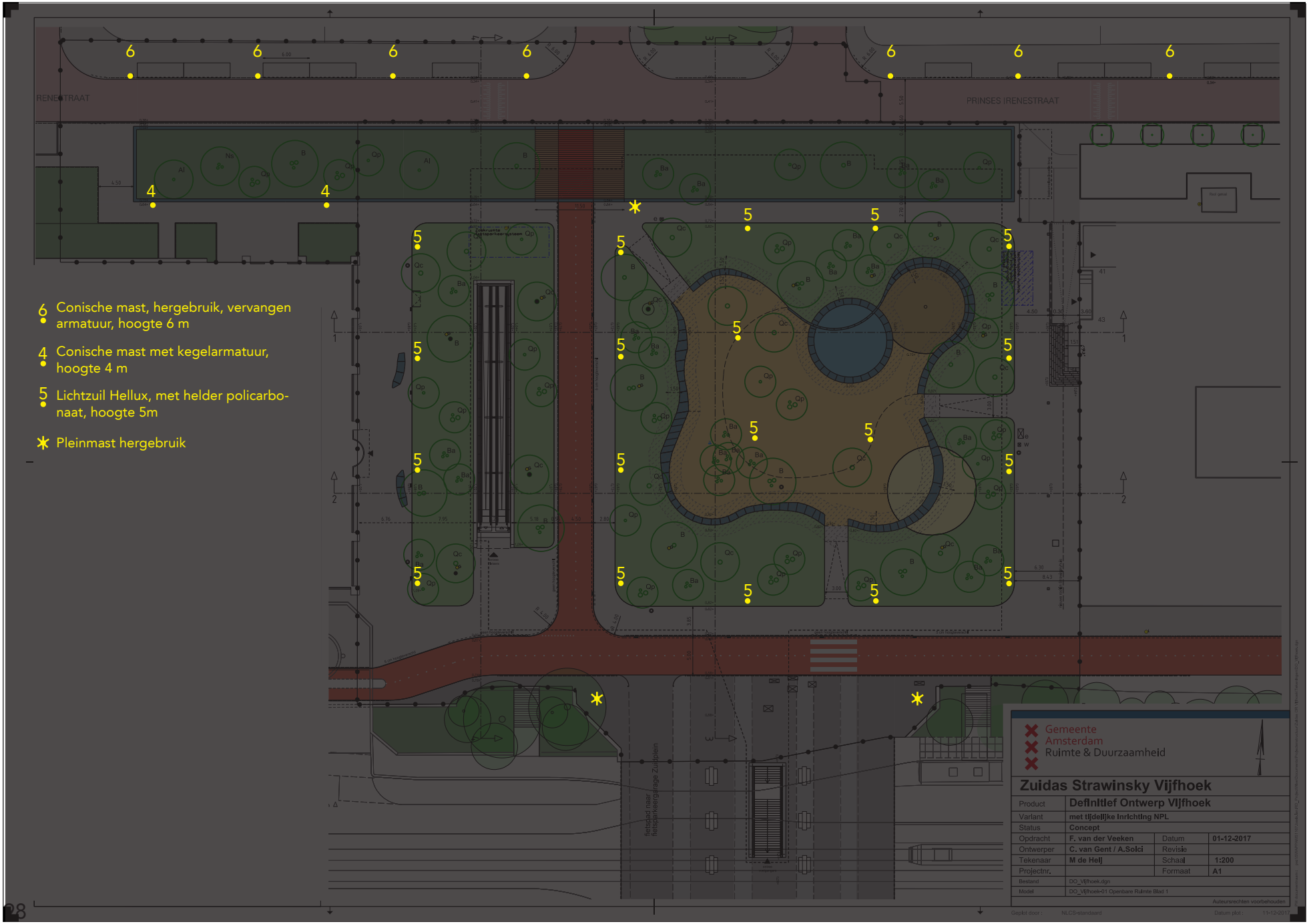


definitieve situatie:
stoepen en fietspad in noordzuid-richting worden middels een appart leiding aangesloten op groene zoom.



tijdelijke situatie:
stoepen en fietspad in noordzuid-richting worden middels een appart leiding aangesloten op HWA in de Prines Irenestraat.

Verlichting



Lichtstokken Hellux, LED,
Hoogte: 5m, Akzo 2900 Sablé

Hergebruik pleinmast
Hoogte: 9 m
Opnieuw coaten

Plein vanaf fietspad, zuidzijde, nachtimpressie

Hergebruik bestaande 6m mast,
Hoogte: 6m
Opnieuw coaten

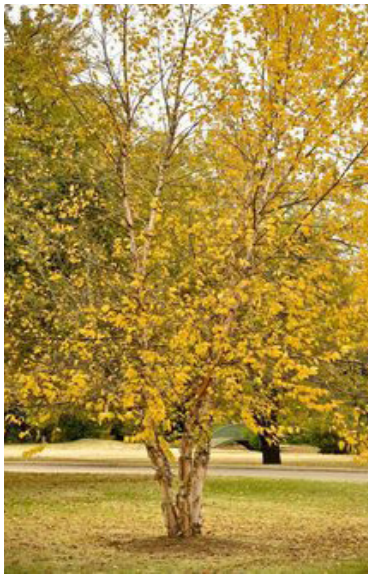
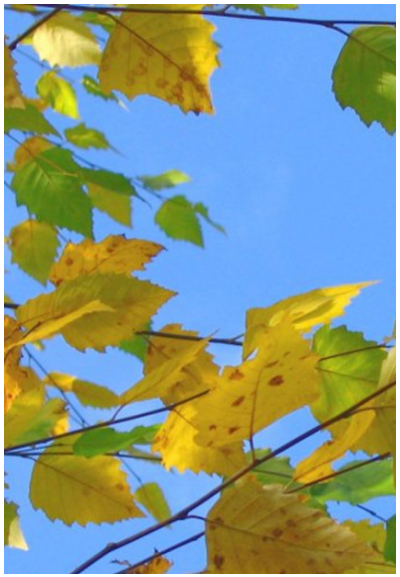
Conische mast met Friso Kramer armatuur
Hoogte: 4 meter

Grondspots, we-ef, ETC 130-GB LED, symmetrisch, kantelbaar (gimbal), kleur: warmwitte tint, 2 stuks/boom.

Bomen

Quercus phellos, Wilgbladige eik

Quercus coccinea, Scharlaken eik

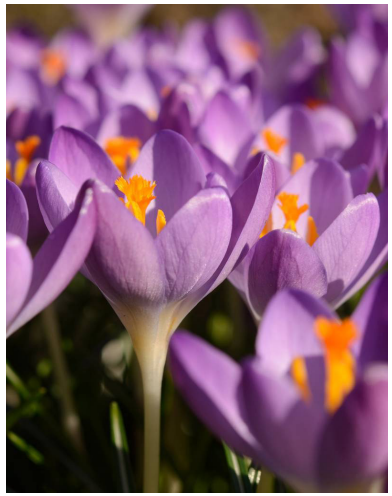



Betula nigra, Rode berk of Zwarte berk

Betula albosinensis, Chinese berk

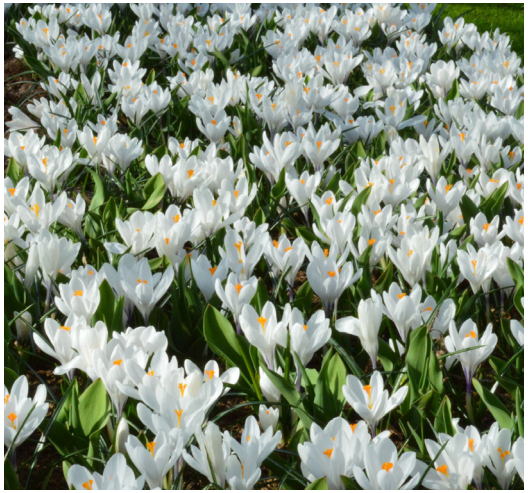
Gras en bollen

Crocus tommasinianus



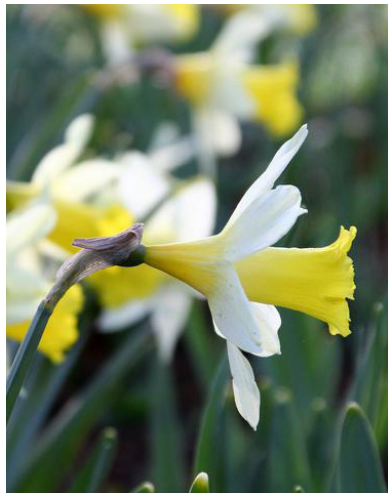
Crocus tommasinianus ‘Barr’s Purple’

Crocus tommasinianus ‘Ruby Giant’



Crocus ‘Jeanne d Árc’

Narcissus ‘Februarry Silver’



Narcissus ‘Topolino’

Bollen Mix Vijfhoek

Aanplant bollen rond 1 oktober

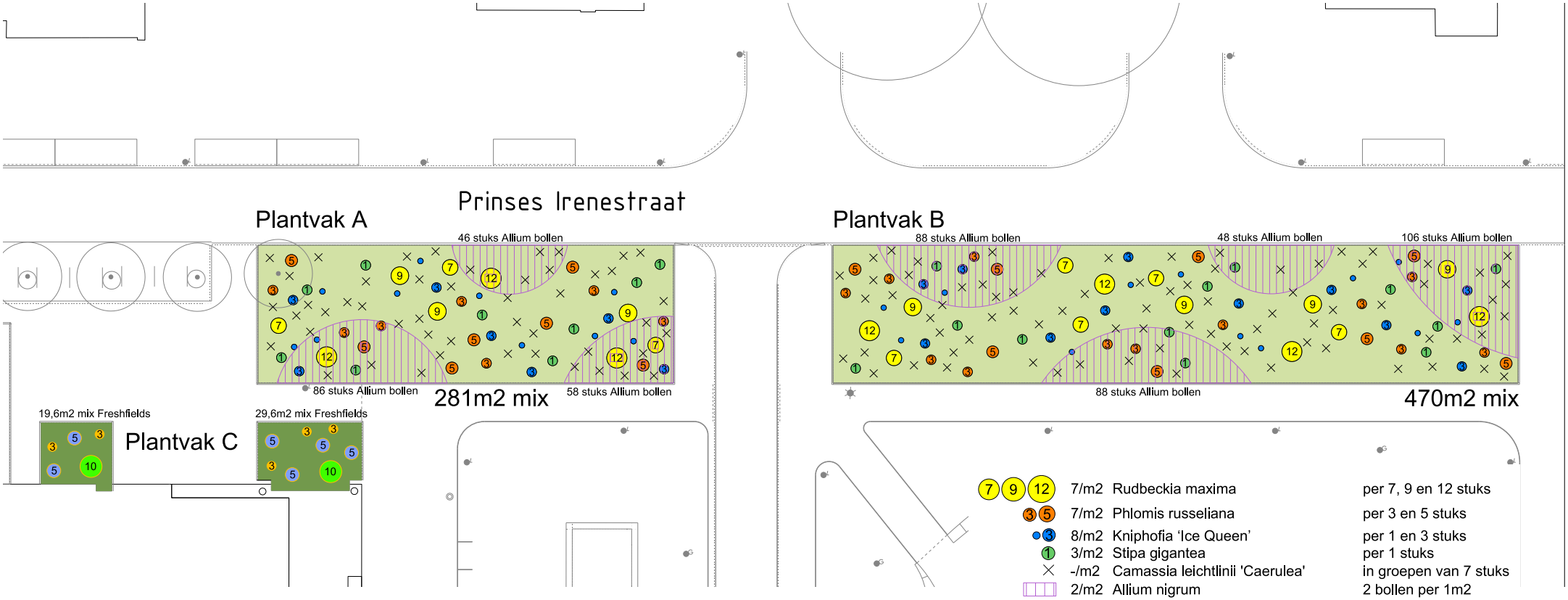
Vanaf eind mei maaien!!!

Bollen

st/m2	naam	*bloeitijd*	*hoogte*	*aanplant*	*bolmaat*	*aantal*
	Bloeimoment 1					
70/m2	Crocus tommasinianus 'Barr's Purple'	feb	10cm	in gazon gemengd,	**bolmaat 5/+**	137900
20/m2	Crocus tommasinianus Ruby Giant	feb	10cm	in gazon gemengd,	**bolmaat 5/+**	39400
30/m2	Crocus tommasinianus	feb	10cm	in gazon gemengd,	**bolmaat 5/+**	59100
70/m2	Crocus 'Jeanne d Árc	feb-mrt	12cm	in gazon gemengd,	**bolmaat 9/10**	137900
	Bloeimoment 2					
10/m2	Narcissus ‘Topolino’	mrt	25cm	in gazon gemengd,	**bolmaat: 10/12**	19700
15/m2	Narcissus 'February Silver'	feb-mrt	25cm	in gazon gemengd,	**bolmaat: 12/14**	29550

Totaal: 215 bollen per m2
Totaal oppervlakte: 1970m2
Totaal aantal bollen: 423550 stuks

Vaste planten tijdelijke groenstrook



7 9 12	7/m2	Rudbeckia maxima	per 7, 9 en 12 stuks
3 5	7/m2	Phlomis russeliana	per 3 en 5 stuks
3	8/m2	Kniphofia 'Ice Queen'	per 1 en 3 stuks
1	3/m2	Stipa gigantea	per 1 stuks
×	-/m2	Camassia leichtlinii 'Caerulea'	in groepen van 7 stuks
	2/m2	Allium nigrum	2 bollen per 1m2

Sesleria mix

8/m2	Sesleria autumnalis	
9/m2	Salvia nemorosa 'Blauhugel'	per 1, 3 en 5 stuks
7/m2	Aster amellus 'Rudolf Goethe'	per 1 stuks
8/m2	Sedum 'Matrona'	per 1 en 2 stuks
7/m2	Euphorbia polychroma 'Senior'	per 1 stuks
9/m2	Stachys monieri 'Hummelo'	per 1 en 2 stuks
7/m2	Limonium latifolium	per 1 stuks

10	5/m2	Carex pendula	uitzetten per 10 stuks
5	7/m2	Lamium orvala	uitzetten per 5 stuks
3	9/m2	Actaea 'Cheju-do'	uitzetten per 3 stuks

Freshfields mix

8/m2	Carex oshimensis 'Greenwell'	gelijkmatig mengen
9/m2	Luzula nivea	gelijkmatig mengen
9/m2	Liriope muscari 'Moneymaker'	gelijkmatig mengen
8/m2	Brunnera macrophylla 'Sea Heart'	per 1 en 2 stuks planten
8/m2	Geranium cantabrigiense 'St. Ola'	gelijkmatig mengen

Plantlijsten per plantvak

Plantlijst - PLANTVAK A

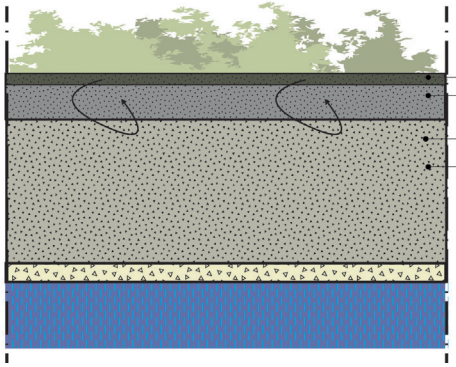
Structuurplanten			aanplant	plantmaat	aantal
3/m2	Stipa gigantea		uitzetten per 1 stuks	2L (of groter)	9
7/m2	Rudbeckia maxima		uitzetten per 7, 9 en 12 stuks	P9	84
Sesleria: totaal mix PLANTVAK A 281m2		%	aanplant	plantmaat	aantal
8/m2	Sesleria autumnalis	50%		P9	1124
9/m2	Salvia nemorosa Blauhügel	14%	uitzetten per 1, 3 en 5 stuks	P9	354
7/m2	Aster amellus 'Rudolf Goethe'	8%	uitzetten per 1 stuks	P9	157
8/m2	Sedum 'Matrona'	8%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	180
7/m2	Euphorbia polychroma 'Senior'	6%	uitzetten per 1 stuks	P9	118
9/m2	Stachys monieri 'Hummelo'	7%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	177
7/m2	Limonium latifolium	7%	uitzetten per 1 stuks	P9	138
Groepen			aanplant	plantmaat	aantal
7/m2	Phlomis russeliana		uitzetten per 3 en 5 stuks	P9	56
8/m2	Kniphofia 'Ice Queen'		per 1 en 3 stuks	P9	31
Bollen			aanplant	plantmaat	aantal
/m2	Camassia leichtlinii 'Blue Candle'		uitzetten in groepen van 7 stuks	**bolmaat 14 /+**	336
2/m2	Allium nigrum		2 bollen per 1m2	**bolmaat 12 /+**	190

Plantlijst - PLANTVAK B

Structuurplanten			aanplant	plantmaat	aantal
3/m2	Stipa gigantea		uitzetten per 1 stuks	2L (of groter)	12
7/m2	Rudbeckia maxima		uitzetten per 7, 9 en 12 stuks	P9	119
Sesleria: totaal mix PLANTVAK B 470m2		%	aanplant	plantmaat	aantal
8/m2	Sesleria autumnalis	50%		P9	1880
9/m2	Salvia nemorosa 'Crystal Blue'	14%	uitzetten per 1, 3 en 5 stuks	P9	592
7/m2	Aster amellus 'Rudolf Goethe'	8%	uitzetten per 1 stuks	P9	263
8/m2	Sedum 'Matrona'	8%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	300
7/m2	Euphorbia polychroma 'Senior'	6%	uitzetten per 1 stuks	P9	197
9/m2	Stachys monieri 'Hummelo'	7%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	296
7/m2	Limonium latifolium	7%	uitzetten per 1 stuks	P9	230
Groepen			aanplant	plantmaat	aantal
7/m2	Phlomis russeliana		uitzetten per 3 en 5 stuks	P9	79
8/m2	Kniphofia 'Ice Queen'		per 1 en 3 stuks	P9	45
Bollen			aanplant	plantmaat	aantal
/m2	Camassia leichtlinii 'Blue Candle'		uitzetten in groepen van 7 stuks	**bolmaat 14 /+**	525
2/m2	Allium nigrum		2 bollen per 1m2	**bolmaat 12 /+**	330

Plantlijst - PLANTVAK C

Freshfields totaal mix PLANTVAK C 49m2		%	aanplant	plantmaat	aantal
8/m2	Carex oshimensis 'Greenwell'	20%	gelijkmatig mengen	P9	75
9/m2	Luzula nivea	20%	gelijkmatig mengen	P9	85
9/m2	Liriope muscari 'Moneymaker'	20%	gelijkmatig mengen	P9	85
8/m2	Brunnera macrophylla 'Sea Heart'	25%	per 1 en 2 stuks planten	P9	94
8/m2	Geranium cantabrigiense 'St. Ola'	15%	gelijkmatig mengen	P9	57
Groepen			aanplant	plantmaat	aantal
5/m2	Carex pendula		uitzetten per 10 stuks	P9	20
7/m2	Lamium orvala		uitzetten per 5 stuks	P9	30
9/m2	Actaea 'Cheju-do' (Cimicifuga)		uitzetten per 3 stuks	P9	30



Profiel bodemopbouw

! bomenzand mag niet in contact staan met het grondwater.
bomenzand en humuscompost goed met elkaar vermengen.

Bodemopbouw tijdelijke groenstrook

Alle specificaties conform gemeente Amsterdam

Totaal overzicht plantlijst

Plantlijst tijdelijke inrichting Watervertragende groenstrook -Vijfhoek-

Datum: 29-03-2018

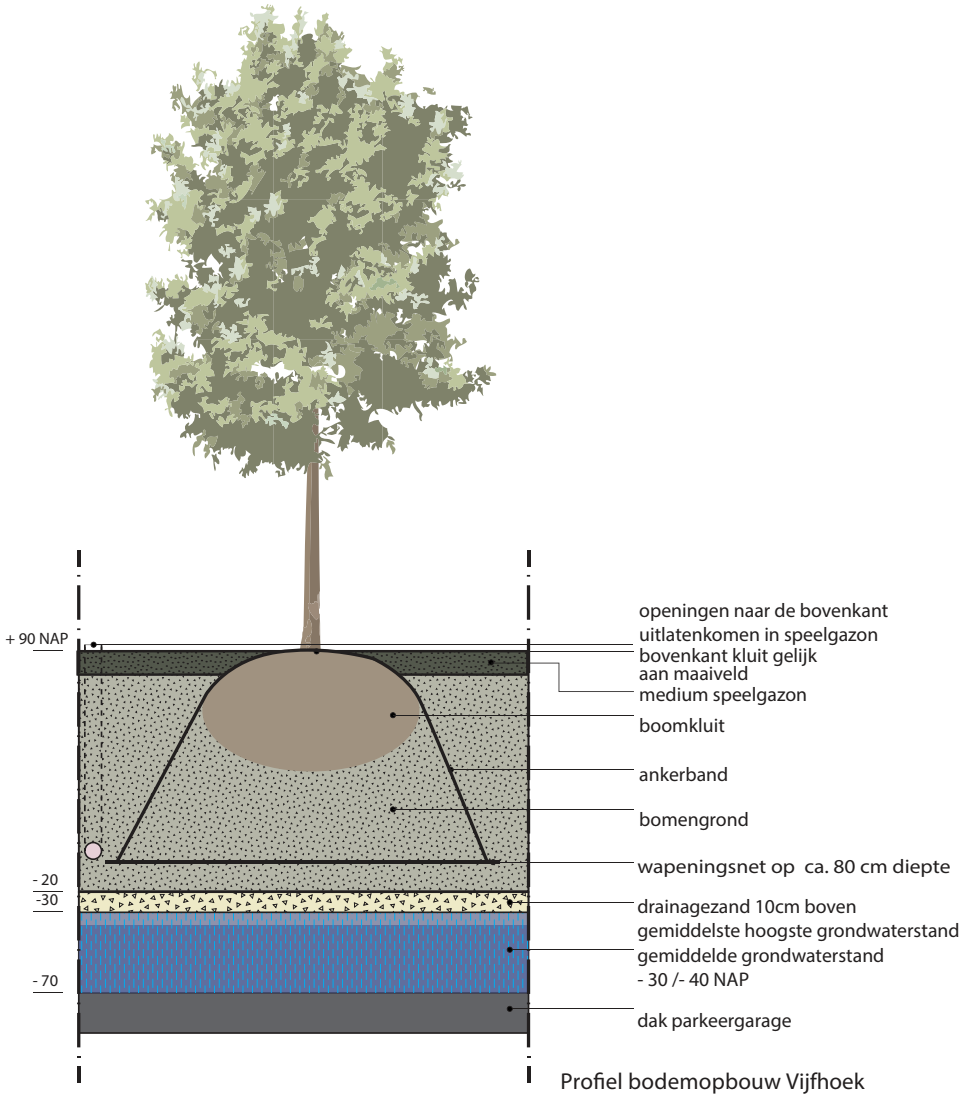
Structuurplanten			aanplant	plantmaat	aantal
3/m2	Stipa gigantea		uitzetten per 1 stuks	2L (of groter)	21
7/m2	Rudbeckia maxima		uitzetten per 7, 9 en 12 stuks	P9	203
Sesleria: totaal mix 751m2		%	aanplant	plantmaat	aantal
8/m2	Sesleria autumnalis	50%		P9	3004
9/m2	Salvia nemorosa Blauhügel	14%	uitzetten per 1, 3 en 5 stuks	P9	946
7/m2	Aster amellus 'Rudolf Goethe'	8%	uitzetten per 1 stuks	P9	420
8/m2	Sedum 'Matrona'	8%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	480
7/m2	Euphorbia polychroma 'Senior'	6%	uitzetten per 1 stuks	P9	315
9/m2	Stachys monieri 'Hummelo'	7%	uitzetten per 1 en 2 stuks	P9	473
7/m2	Limonium latifolium	7%	uitzetten per 1 stuks	P9	368
Groepen			aanplant	plantmaat	aantal
7/m2	Phlomis russeliana		uitzetten per 3 en 5 stuks	P9	135
8/m2	Kniphofia 'Ice Queen'		per 1 en 3 stuks	P9	76
Bollen			aanplant	plantmaat	aantal
/m2	Camassia leichtlinii 'Caerulea'		uitzetten in groepen van 7 stuks	**bolmaat 14 /+**	875
/m2	Camassia cusickii		uitzetten in groepen van 7 stuks	**bolmaat 14 /+**	861
2/m2	Allium nigrum		2 bollen per 1m2	**bolmaat 12 /+**	520

Freshfields mix: totaal mix 49m2		%	aanplant	plantmaat	aantal
8/m2	Carex oshimensis 'Greenwell'	20%	gelijkmatig mengen	P9	75
9/m2	Luzula nivea	20%	gelijkmatig mengen	P9	85
9/m2	Liriope muscari 'Moneymaker'	20%	gelijkmatig mengen	P9	85
8/m2	Brunnera macrophylla 'Sea Heart'	25%	per 1 en 2 stuks planten	P9	94
8/m2	Geranium cantabrigiense 'St. Ola'	15%	gelijkmatig mengen	P9	57
Groepen			aanplant	plantmaat	aantal
5/m2	Carex pendula		uitzetten per 10 stuks	P9	20
7/m2	Lamium orvala		uitzetten per 5 stuks	P9	30
9/m2	Actaea 'Cheju-do' (Cimicifuga)		uitzetten per 3 stuks	P9	30

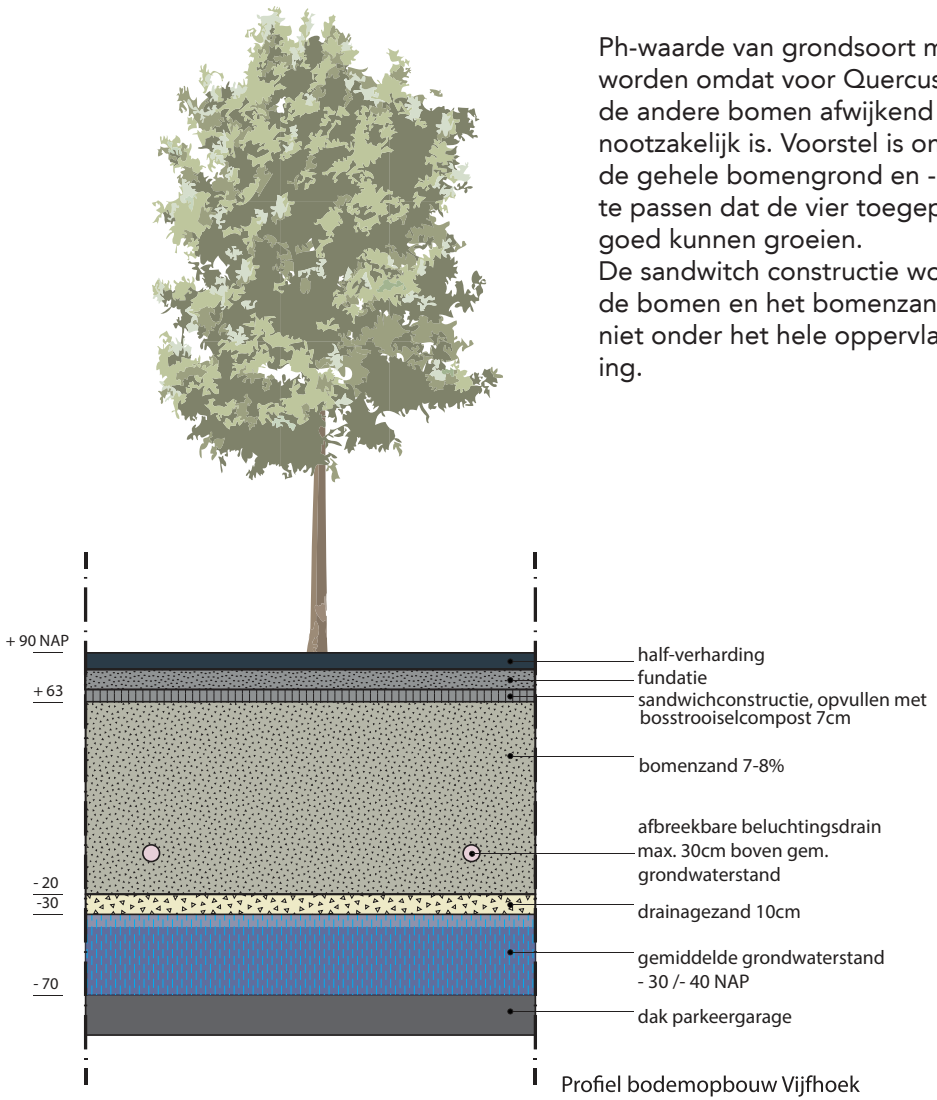
Opbouw grondpakket

Alle specificaties conform gemeente Amsterdam

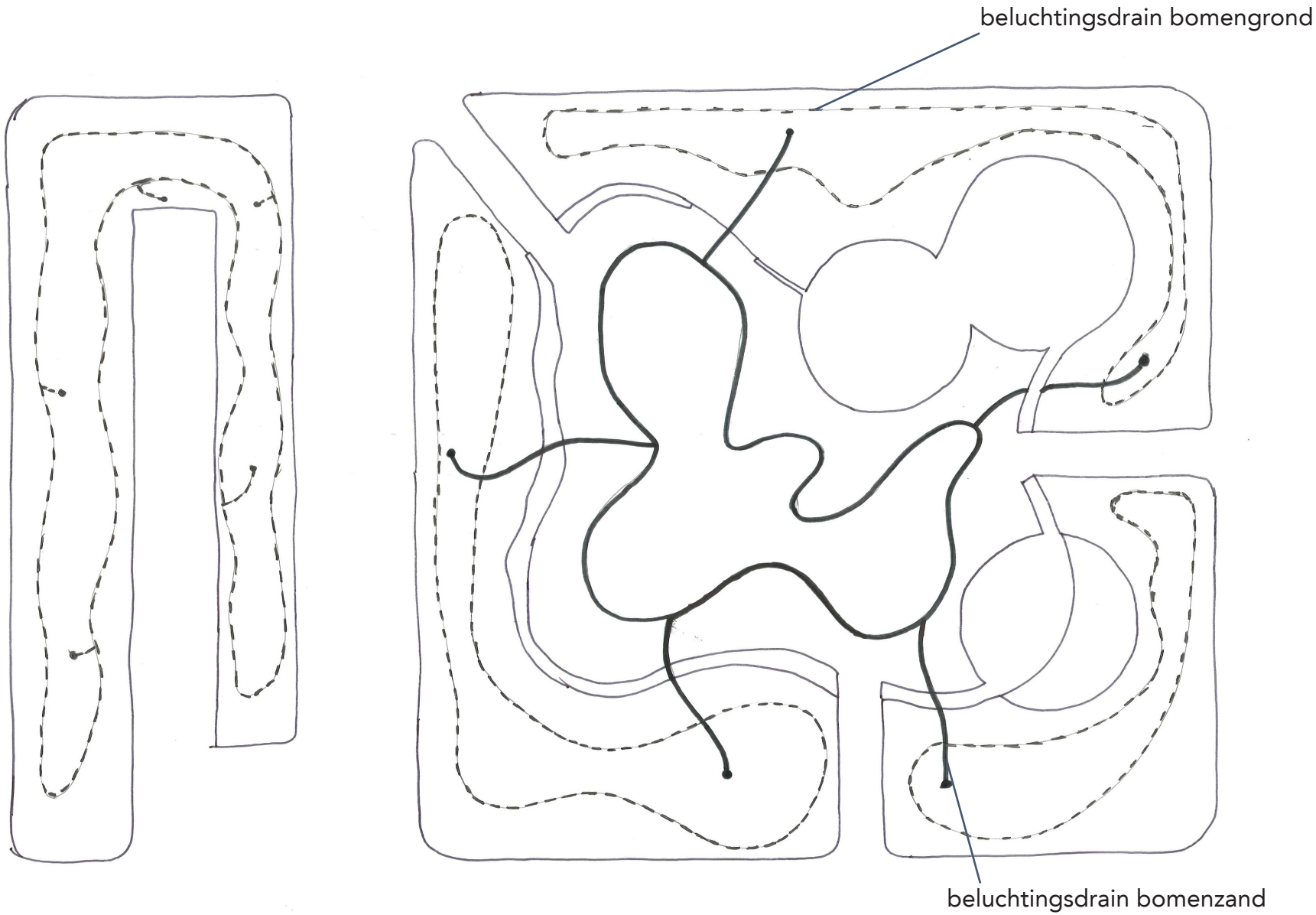
Ph-waarde van grondsoort moet aangepast worden omdat voor Quercus coccinea een van de andere bomen afwijkend bh-waarde (zuurder) nootzakelijk is. Voorstel is om Ph-waarde van de gehele bomengrond en -bomenzand zo aan te passen dat de vier toegepaste boomsoorten goed kunnen groeien.
De sandwitch constructie wordt ter plaatse van de bomen en het bomenzand aangebracht en niet onder het hele oppervlak van de halfverhard-ing.



Profiel bodemopbouw Vijfhoek
(inclusief kluitverankering)
Bomen in speelgazon
! bomengrond mag niet in contact staan met het grondwater.

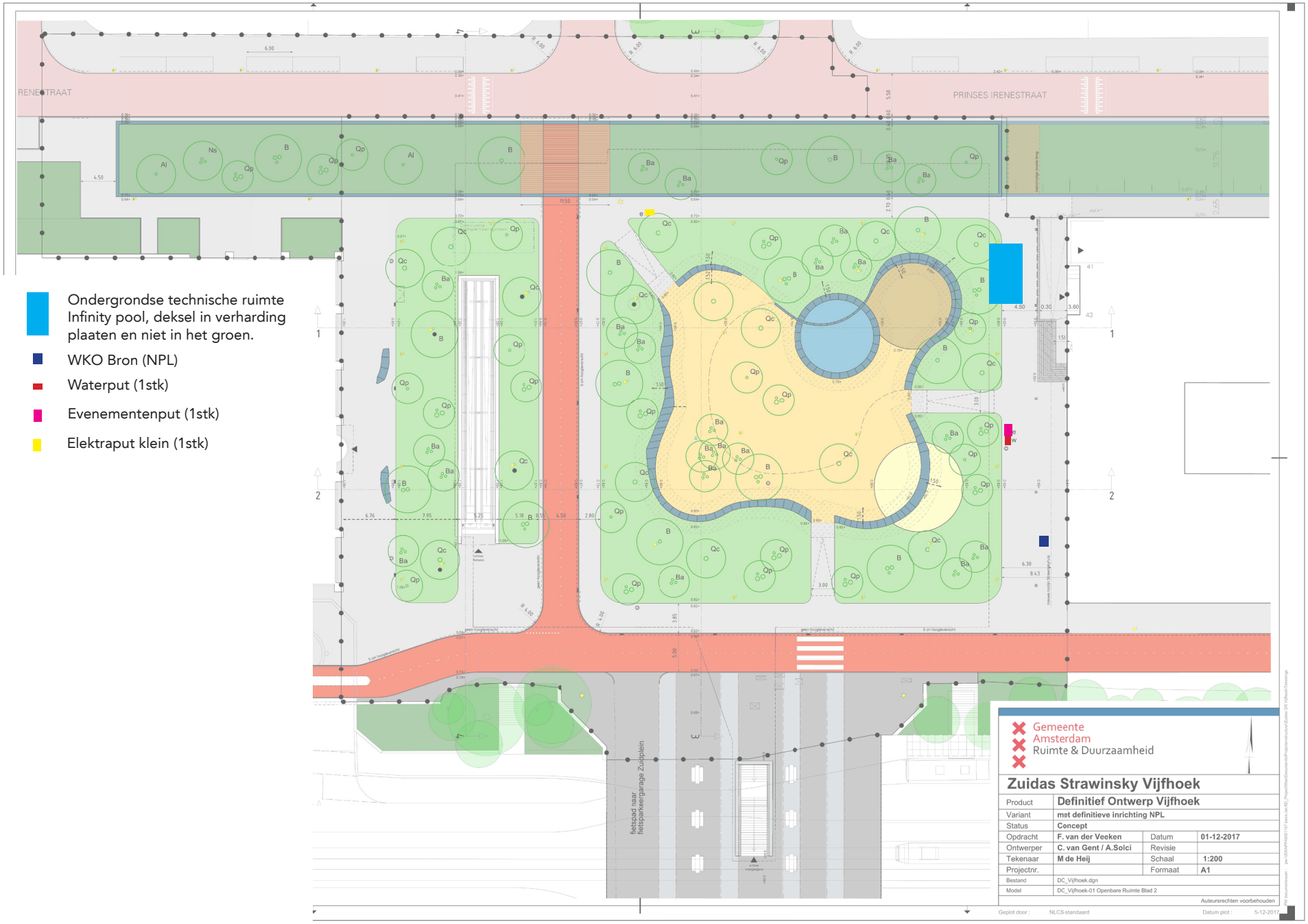


Profiel bodemopbouw Vijfhoek
Bomen in verharding
! bomenzand mag niet in contact staan met het grondwater.



Principeschets beluchtingsdrain:
Onder de bomengrond en bomenzand moet een beluchtingsdrain worden geplaatst.
Het beluchtingsdrain moet de eerste twee jaar extra zuurstof in de bodem brengen. De reden hiervoor is het huminificeren van bomengrond en -zand, waardoor zuurstof verbruikt wordt. De drain moet dit compenseren. Naar twee jaar is de drain niet meer noodzakelijk, daarom kan de drain uit afbreekbaar materiaal gemaakt worden. De preciese ligging van de drain moet in het TDO verder uitgewerkt worden.

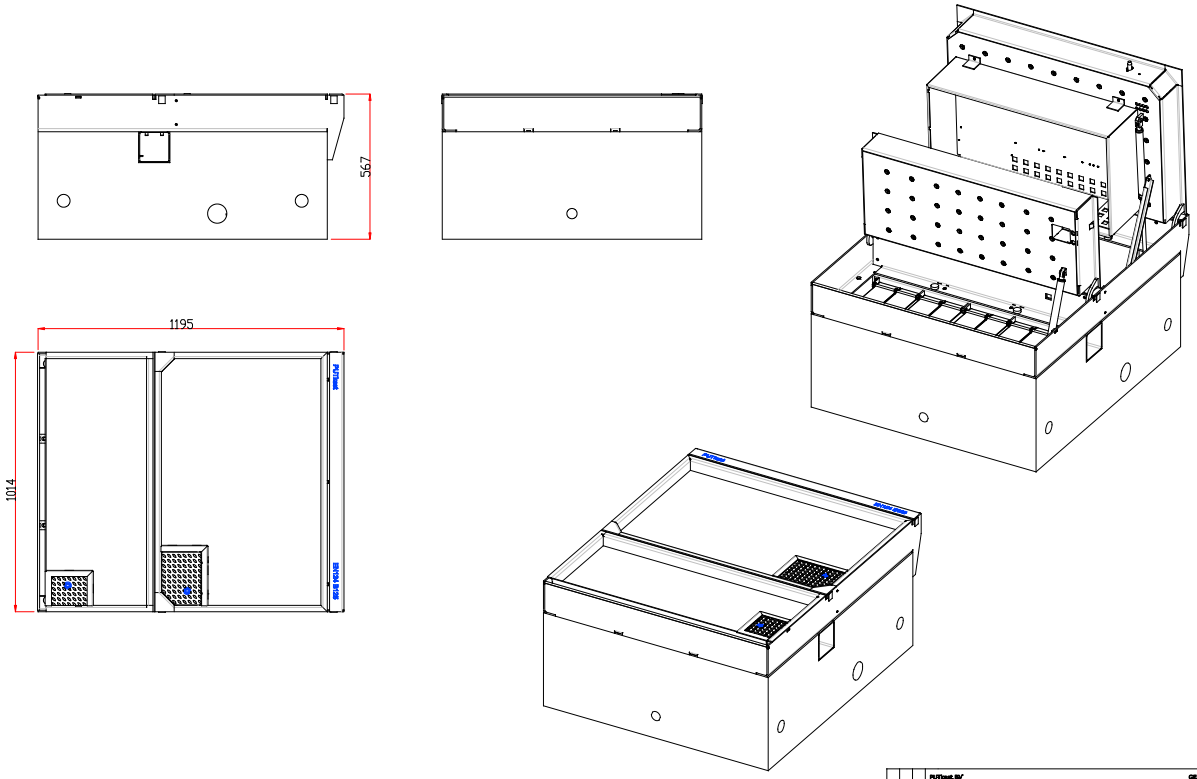
Wkobronnen en evenementenputten



Evenementen put (midden) en waterput (onder in), ingestraat met Breccia tegels. Als de afmetingen definitief bekend zijn moeten er bestratingsdetails worden gemaakt.
(Op referentie is de deksel ingestraat met Bricano)

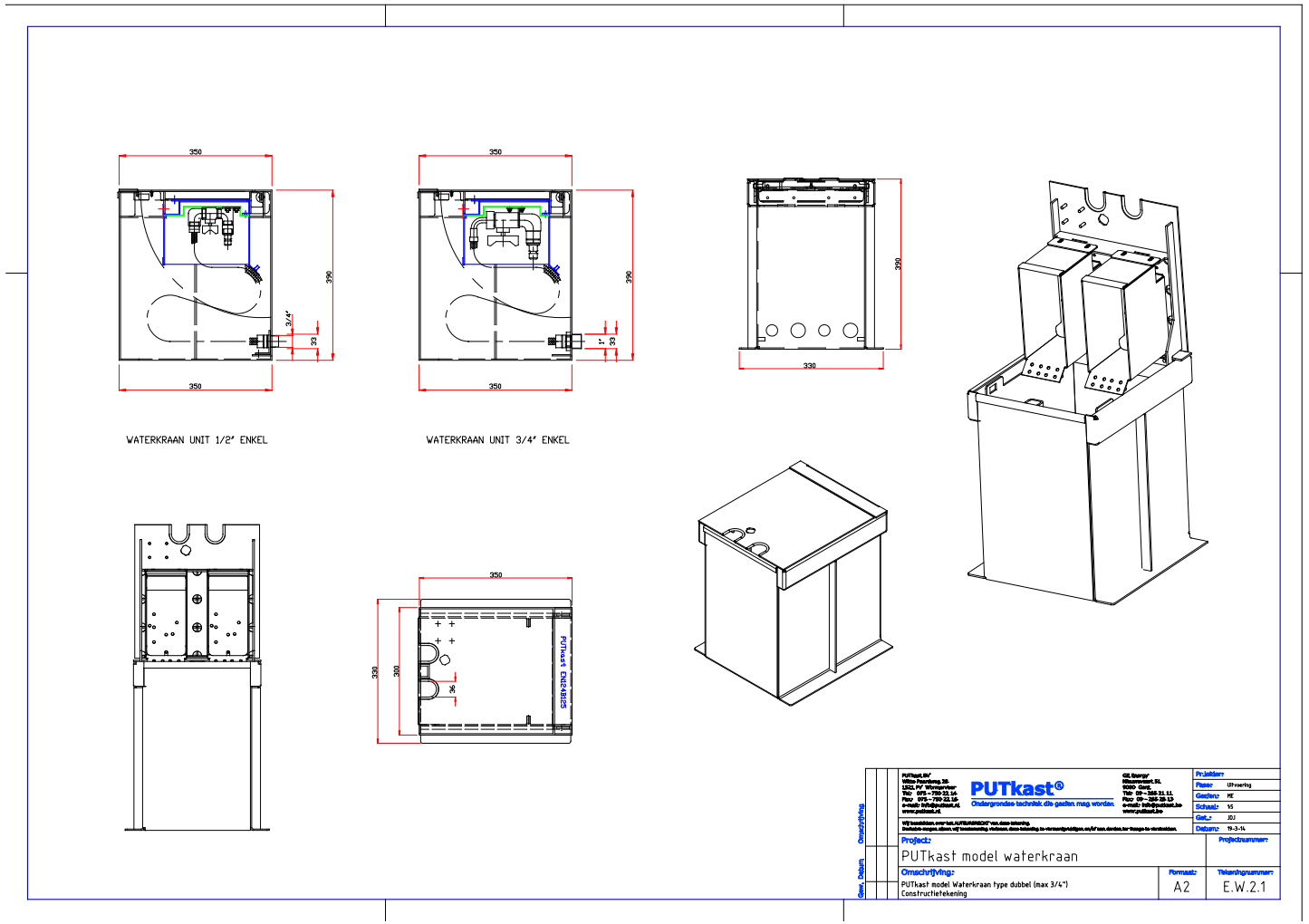
In het plangebied zijn WKO bronnen van het gebouw NPL aanwezig.

Elektraput klein (contactdoos)
(deksel met composiet (kleur antraciet)



- 4x 16A blauwe campingcontaxctdoos 230V 3-polig per stuk max 3.500W
- 1x 16A rode krachtstroomcontactdoos 400V 5-polig max 10.000W
- 1x 32A rode krachtstroomcontactdoos 400V 5-polig max 20.000W

Deksel ingestraat met Breccia tegels



Deksel van composiet (kleur antraciet)

Straatmeubilair

Afvalbak: Gemeente Amsterdam 100L.

Watertappunt: Join the pipe, kleur n.t.b.

Beheer

De vijfhoek is in het kader van de Visie Zuidas 2016 aangewezen als bijzonder gebied, in te richten met Zuidas kwaliteit. De materialen en details in het voorliggend ontwerp passen binnen de afspraken die gemaakt zijn over materialisering en detaillering conform Zuidas kwaliteit. De voorstellen hebben daarom geen bijzondere gevolgen voor de onderhoudskosten voor de openbare ruimte en passen binnen de gelden die beschikbaar zijn voor beheer van openbare ruimte conform Zuidas kwaliteit. Een uitzondering hierop is het waterelement (Infinity pool). De standaard beheergelden zijn hiervoor niet toereikend. Hiervoor zijn aparte afspraken gemaakt tussen Zuidas en stadsdeel Zuid (huidige beheerder openbare ruimte Vijfhoek). De eerste vijf jaar van het beheer van het waterelement worden door Zuidas bekostigd. Opdrachtgever en verantwoordelijk voor het beheer is stadsdeel Zuid, net zoals dat voor de rest van het maaiveld Vijfhoek geldt. Na deze periode van vijf jaar komt het beheer voor rekening van stadsdeel Zuid/RVE Stadswerken (toekomstig beheerder, RVE in oprichting).

Materialenlijst

Banden/opsluiting
- Betonnen trottoir band
  afm. 130/150 x 250, kleur: uitgewassen Amsterdam nr. 1
  Toegepast in: Prinses Irenestraat.
- Betonnen opsluitband
  afm. 100/200, kleur: uitgewassen Amsterdam nr. 1
  Toegepast bij Fietspad langs Strawinskylaan en Noord Zuid fietspad

Banden natuursteen
Band type A, B en C
Graniet (Oriënt Blue, of vergelijkbaar)
Afwerking: gebrand. Kleur: donkergrijs. Uitvoering: met een massief kern.
Toegepast in: Prinses Irenestraat, langs groene zoom
Alge*meen: Alle banden verbinden met kit in gelijke kleur*

De voegen tussen de elementen zijn 5 mm breed en worden afgewerkt met zuurvrije kit in een kleur zoveel mogelijk gelijk aan de kleur van de natuursteen Orient blue.
Toepassen van afstandhouders 5mm dik.

Elementen natuursteen dieren en waterelement
Graniet (Oriënt Blue, of vergelijkbaar)
Afwerking: gebrand of gehakt. Kleur: donkergrijs. Uitvoering: met een massief kern.

De voegen tussen de elementen zijn 8 mm breed en maximale voeg voor tegels 3mm.
De voegen worden afgewerkt met zuurvrije kit in een kleur zoveel mogelijk gelijk aan de kleur van de natuursteen Orient blue.
Er moet uitgezocht worden of een zurvrije kit geschikt is voor de toepassing in waterelement.
Toepassen van afstandhouders 3 en 8mm dik.
In de nek van de vogel worden 3 nossels voor misteffect ingebouwd.

Verharding
Tegels
- Breccia, afm. 300 x 300 x80 mm en 300x450x80 mm
  Toegepast in: trottoirs, halfsteensverband
  (geen rollaag toepassen)

Asfalt
Kleur rood n.t.b., Toegepast in fietspaden.

Klinkers
- Gebakken klinkers Terra rossa
  afm. keiformaat met vellingkant, bezand, keperverband
  Toegepast in: rijbaan Prinses Irenestraat en in rollaag van het fietspad

Halfverharding
- parkverharding, Stabilizer (ecoDynamic) of gelijkwaardig
kleur Maasmix. Met parelgrind afgestrooid.
Toegepast in: Plein

Afgestrooid asfalt
- Met parelgrind afgestrooid asfalt, kleur grind zelfde kleur als haflverharding, conform paden Beatrixpark. Kleur n.t.b.
 T oegepast in: Pannakooi op het plein

Waterafvoer
- Straatkolk ODS, afm. 450x200, schuine kop, gietijzer
  toegepast in: rollaag
- Straatkolk 300x300mm, gietijzer
  type: Aquaway S1230 GB1, Struyk Verwo aqua
  toegepast in: plein
- Ronde straatkolk: gietijzer, type n.t.b., toegepast in pannakooi/plein

Straatmeubilair
Afvalbakken
- Afvalbak Gemeente Amsterdam 100L.
  Toegepast in: trottoir en plein

Watertappunt:
- Join the pipe, kleur n.t.b.
Toegepast op: plein

Verlichting

- Lichtzuil Hellux, met helder policarbonaat, inwendig gesatineerde
  acrilaat buis afm. Ø 230 mm binnenkant, afm. Ø 240 mm buitenkant 5000 mm hoog.
  Kleur: Akzo 2900 Sablézz
  Toegepast in: Plein

- Pleinmast
  Hergebruik pleinmast, Hoogte: 9 m, Opnieuw coaten, Kleur: Akzo 2900 Sablé
  Toegepast in: Plein, bij Viaduct van Strawinskylaan

- 6m mast
  Hergebruik, Hoogte: 6m, Opnieuw coaten
  Toegepast in: Prinses Irenestraat

- 4m mast
  Conische mast met Friso Kramer armatuur
  Hoogte: 4 meter
  Toegepast in: Prinses Irenestraat

- *Grondspots*
  Aanlichten van bomen, 2 stuks per boom
  we-ef, ETC 130-GB LED, symmetrisch,
  kantelbaar (gimbal), kleur: warmwitte tint.
  Toegepast in: halfverharding en gazongras,
  onder bomen

Opsluiting Gazongras

- Cortenstaal dikte 8mm, bovenkant 3cm omgevouwen.

Beluchting bomen

- kunststofkratjes onder halfverharding, toepassen op de plek van het bomenzand,
  hoogte van minimaal 8 cm.
- beluchtingsdrain, toepassen op de plek van halfverharding en gazongras.

Groen

- Bomen maat 30-35, 3k vp, of groter
  Eik/Quercus phellos
  Eik/Quercus coccinea
  Berk/Betula nigra 'Heritage'
  Berk/ Betula alborinensis

- Vaste planten
  - Sesleria mix:
    Sesleria autumnalis
    Salvia nemorosa 'Bauhugel'
    Aster amellus 'Rudolf Goethe'
    Sedum 'Matrona
    Euphorbia polychroma 'Senior'
    Stachus moniere 'Hummelo'
    Limonium latifolium
  - Groepen:
    Rudbeckia maxima
    Phlomis russeliana
    Kniphofio 'Ice Queen'
    Stipa gigantea
    Camassia leichtlinii 'Caerulea'
    Allium nigra
    Carex pendula
    Lamium orvala
    Actaea 'Cheju-do'
  - Freshfields mix:
    Carex oshimensis 'Greenwell'
    Luzula nivea
    Liriope muscari 'Moneymaker'
    Brunnera macrophylla 'Sea Heart'
    Geranium cantabrigiense 'St. Ola'

- Bollen
  Crocus tommasinianus
  Crocus tommasinianusv 'Barr's Purple'
  Crocus tommasinianusv 'Ruby Giant'
  Crocus 'Jeanne d Arc'

  Narcissus 'Februarry Silver'
  Narcissus 'Topolino'

- Gras
  Graszoden, speelgazon