

OW2401

DUINENHUIS



Wim Goes Architectuur - Marcello Carpino - Gilles Pieters Landschap



Zicht op het Duinenhuis in 1988.

Voor het ontwerp van de externe ontsluiting naar het dakterras van het Duinenhuis heeft het team zich gebaseerd op enkele belangrijke aspecten die de bestaande context te bieden heeft om daaruit de uitbreiding voort te zetten.

Eerst en vooral heeft het team gekeken naar de historische achtergrond van het Duinenhuis en hoe het zich er vandaag bij bevindt. Door de verharde paden op contour van gebouw te verwijderen en de huidige hekkens te vervangen door duindoornstruweel, trekken wij het landschap terug tot bij het Duinenhuis en laten het gebouw tot zijn oorspronkelijke recht komen met zijn nieuwe landing in de omgeving.

Een nieuw pad in houten planchetten gaat zich distantiëren van het gebouw en in zijn rechtstreekse omgeving terug voeling herroepen met het duinenlandschap voor zijn bezoeker. Het zicht wordt niet langer geobstrueerd door de hekkens maar strekt zich doorheen de organische omheining.

Op de zuidelijke flank van het perceel splitst het pad op in twee richtingen. Het verbindt zich met het groter weefsel van voetwegen tussen de duinen én gaat in op de topografie, ontkoppelt zich van de begane grond en stijgt de hoogte in via de stalen trap langs het exterieur. Door gebruik te maken van reeds bestaande stijgende helling neemt de trap een vertraagde start, waardoor opportuniteit ontstaat om zijn verloop het landschapszicht prioritair te stellen.

Bij het ontwerp van de stalen trap staat voeling met topografie en zicht op duinen centraal. De structuur van de trap is uitgepuurd tot een hiërarchische gelaagdheid van constructieve elementen. De kolommen dragen het transparante nettengaas, het nettengaas draagt de leuning en het plooistaal van de tredes, het plooistaal draagt het vervolg van het houten pad dat op haar beurt de bezoeker tot het dakterras draagt.

GESCHIEDENIS EN HUIDIGE SITUATIE.	03
DUINENHUIS LANDSCHAP.	04
TOEGANG EN OMGEVING.	05
EXTERNE TRAP.	07
ONTSLUITING VAN HET DUINENHUIS.	13
AANPAK VAN DUURZAAMHEID.	15
ALGEMENE RAMING PER ONDERDEEL EN STUDIEKOSTEN.	16
KOSTENBEHEER, PLANNING EN TIMING.	17
TEAMSAMENSTELLING EN REALISATIEPROCES.	19



Tekening van het Duinenhuis door zuster Reine-Marie (Hanssens), bron: Erfgoedhuis Zusters van Liefde JM Gent



1. toegangsweg
2. olifantenpad langs het perceel
3. verhard pad rondom gebouw
4. zicht oost
5. zicht noord
6. zicht west



1.



2.



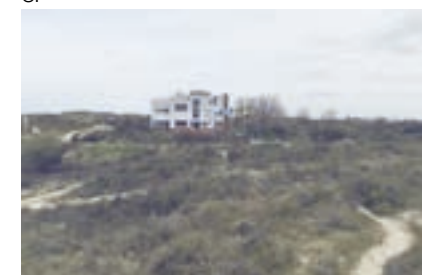
3.



4.



5.



6.



(rechts)
zicht op de Schipgatduinen

DUINENHUIS EN LANDSCHAP.

Het doorwaadbaar duingebied en haar uitgebreid netwerk aan paden

ZWART: bestaand stedelijk weefsel

BLAUW: bestaande wandelroutes

ROOD: voorstel verbinding Duinenhuis - wandelroutes



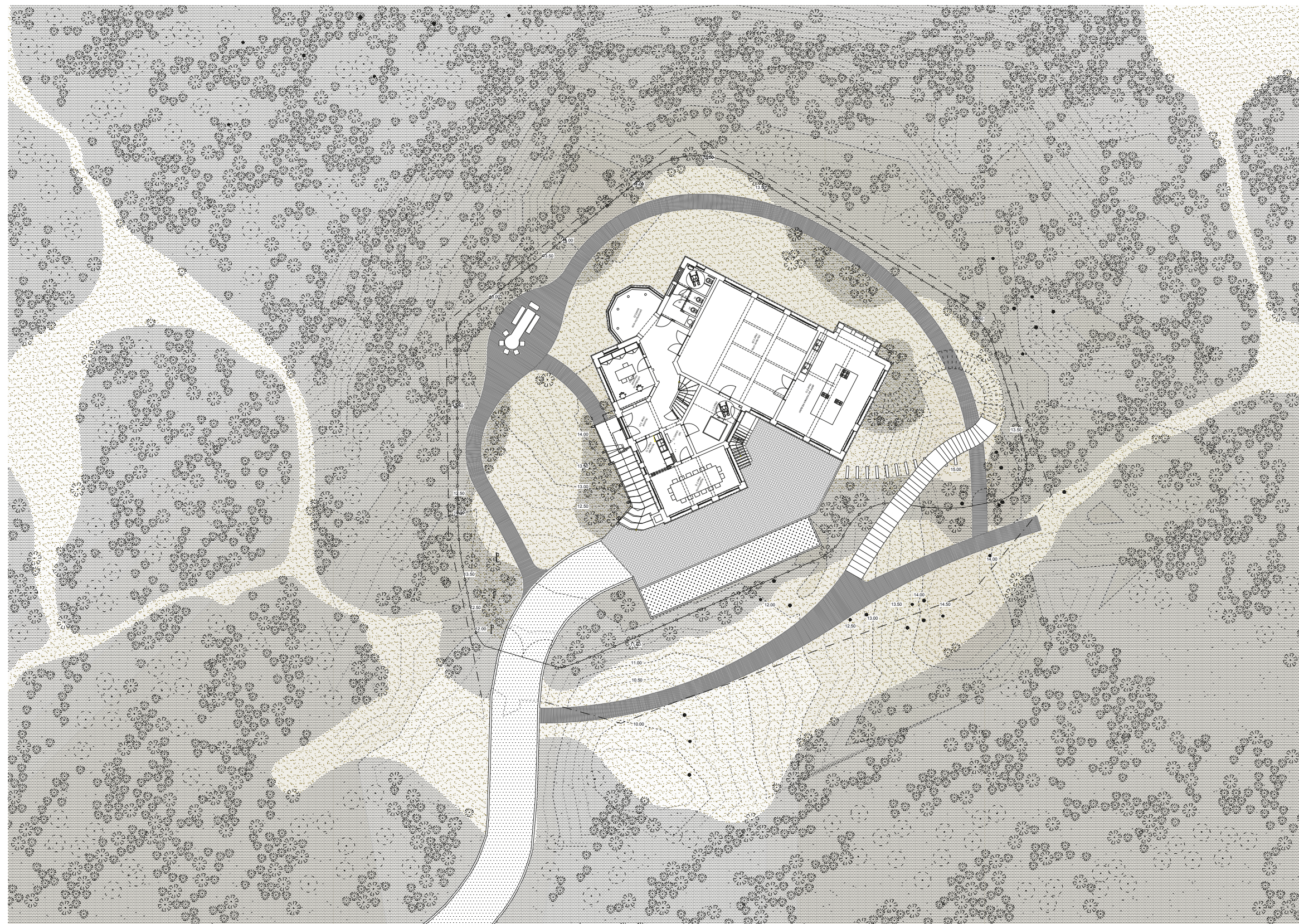
Tijdens onze bezoeken en verkenning aan het gebouw merkten wij dat deze opstelling, die een bepaalde sterkte in zich droeg, door tand des tijds vervaagd is. Het Duinenhuis staat niet langer meer in de duinen, het huis is omringd door een stenen pad dat het contour van het gebouw volgt, eerder dan het landschap. Het landschap probeert te grijpen naar het gebouw, maar wordt tegengehouden door het pad en de tijdelijke hekkens die de scheiding tussen perceel en duin definitief stand houden.

Het landschap van de Schipgatduinen bestaat uit een complex van vegetaties, gaande van onbegroeide zandvlakten tot lokaal naald- en loofbossen. In de directe omgeving van het Duinenhuis herkennen we voornamelijk duindoornstruwelen, enkele grotere loofbomen en richting kust een lager gelegen Kruipwilgenstruweel gekoppeld aan een lokale panne waar het grondwater boven komt. Deze afwisselende vegetaties zijn door natuur en inmengingen van de mens geëvolueerd tot een doorwaadbaar duingebied met een uitgebreid netwerk van paden gelegen tussen en doorheen verhogingen en verdiepingen in het zand. Er heerst een intrinsieke logica van verbredingen en vernauwingen van zandvlaktes, die betreedbaar zijn door mens en dier.

Op veel plaatsen neemt de duindoorn de bovenhand en obstrueert deze doorgangen. Ook in de andere richting, tussen de kustlijn en de Koninklijke Baan, heerst een weefsel van zowel potentiële fietsbaan, als voetwegen. Een verharde weg gebaad tussen het landschap leidt de bezoeker tot het begrensde perceel. Een aantal van deze paden in het zand creëren een spanning, zoekend naar een connectie tussen het Duinenhuis en het grotere netwerk van wandelroutes.

TOEGANG EN OMGEVING.

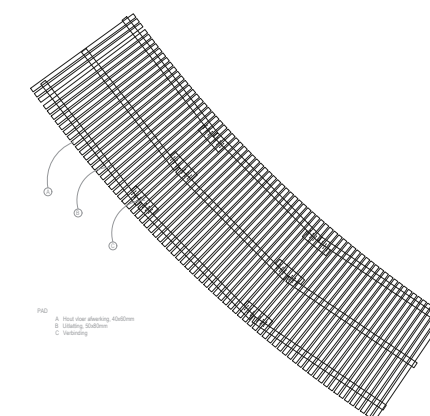
Het nieuw permeabel pad binnenin het perceelsgrens verbindt de directe omgeving van het Duinenhuis met het groter padenweefsel. Het landschap wordt tot het gebouw gebracht en vormt de nieuwe omheining in vorm van ongenaakbaar duindoornstruweel.



Als ontwerpteam werden deze onze primaire uitgangspunten: het gebouw terugbrengen naar staat van originele glorie en verbinding vormen in het groter weefsel tussen de duinen.

Voor de bezoeker of toevallige passant in de duinen wordt het huidig verhard pad rondom het Duinenhuis vervangen door een permeabel pad van Accoya planchetten ingebed tussen het zand en bepaald door de organische topografie. Deze vormt een lus rondom het gebouw, distantieert zich ten opzichte van het Duinenhuis en verbindt het verhard toegangsweg tot de voetwegen. Door het pad los te trekken van het gebouw laat deze het duinenlandschap toe om doorheen en tussen het nieuw pad tot het gebouw te treden en zo een nieuwe omgeving te creëren voor het gebouw om op te landen.

Met de toetreding van zand krijgt ook duindoorn terug een plek op het perceel. Het bestaande hekwerk dat het perceel afbakende wordt vervangen door een heg bestaande uit duindoorn en andere bloeiende planten die hun thuis kennen in de nabije omgeving. Een nieuw contour in dit duindoornstruweel in de vorm van gespannen draad op houten palen gaat de nieuwe omheining versterken. Dit organisch struweel biedt genoeg weerstand als afbakening van het Duinenhuis, maar zal terzelfdertijd het zicht vanop het perceel niet obstrueren waardoor het gebouw haar plek in duinen terug kan vinden. Deze nieuwe omheining laat ons als ontwerpteam verder denken over een nieuwe, zachtere toegangspoort(en) tot het perceel vervaardigd in dezelfde weerbestendige Accoya-hout.

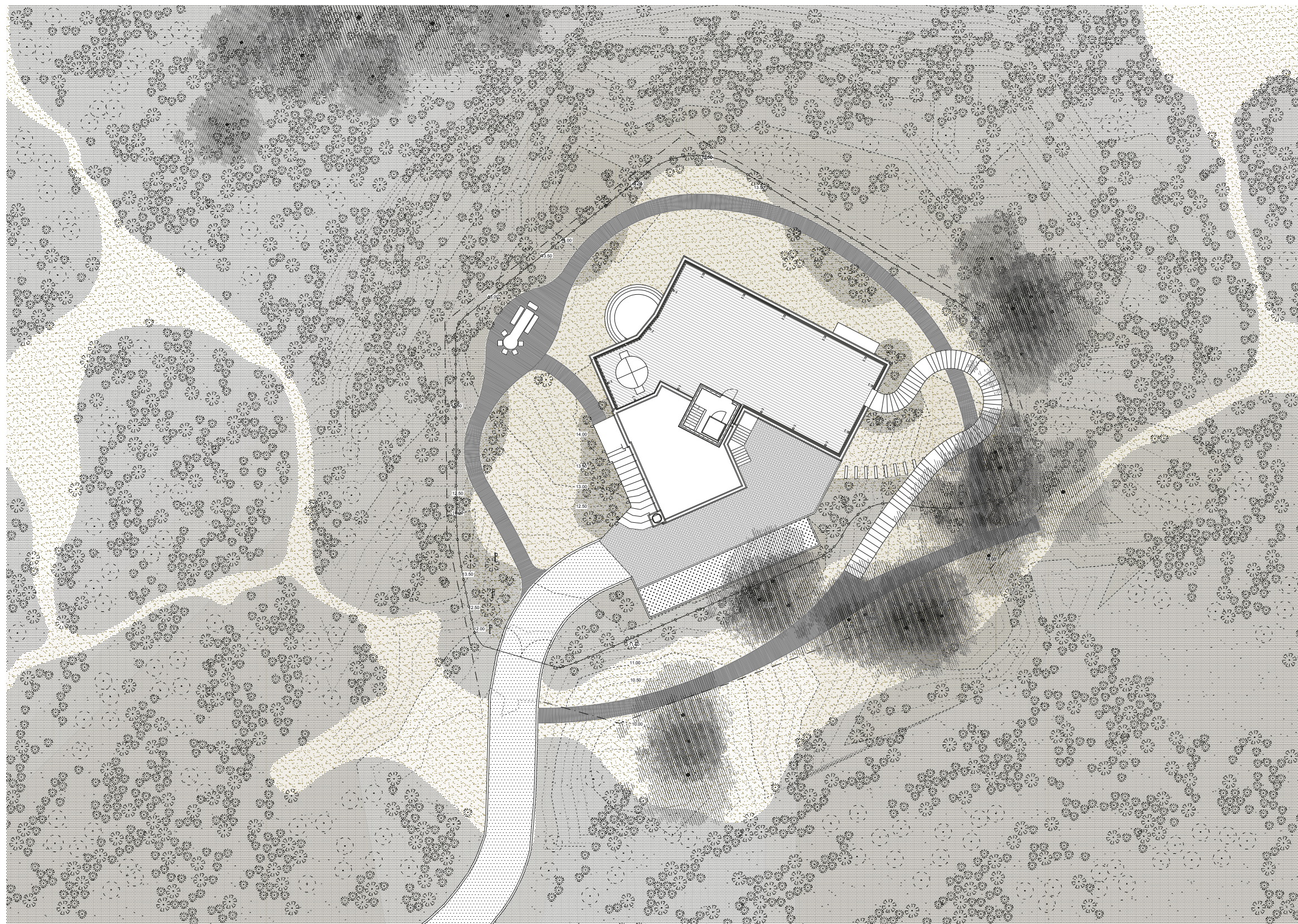


De vervanging van het stenen pad laat het landschap toe om door te dringen tot directe nabijheid van het Duinenhuis. Het permeabel pad is niet meer afhankelijk van het gebouw, maar zoekt zijn omgeving en topografie op. De externe trap, losgekoppeld en voorbij het gebouw, geeft zicht op de Schipgatduinen.



EXTERNE TRAP.

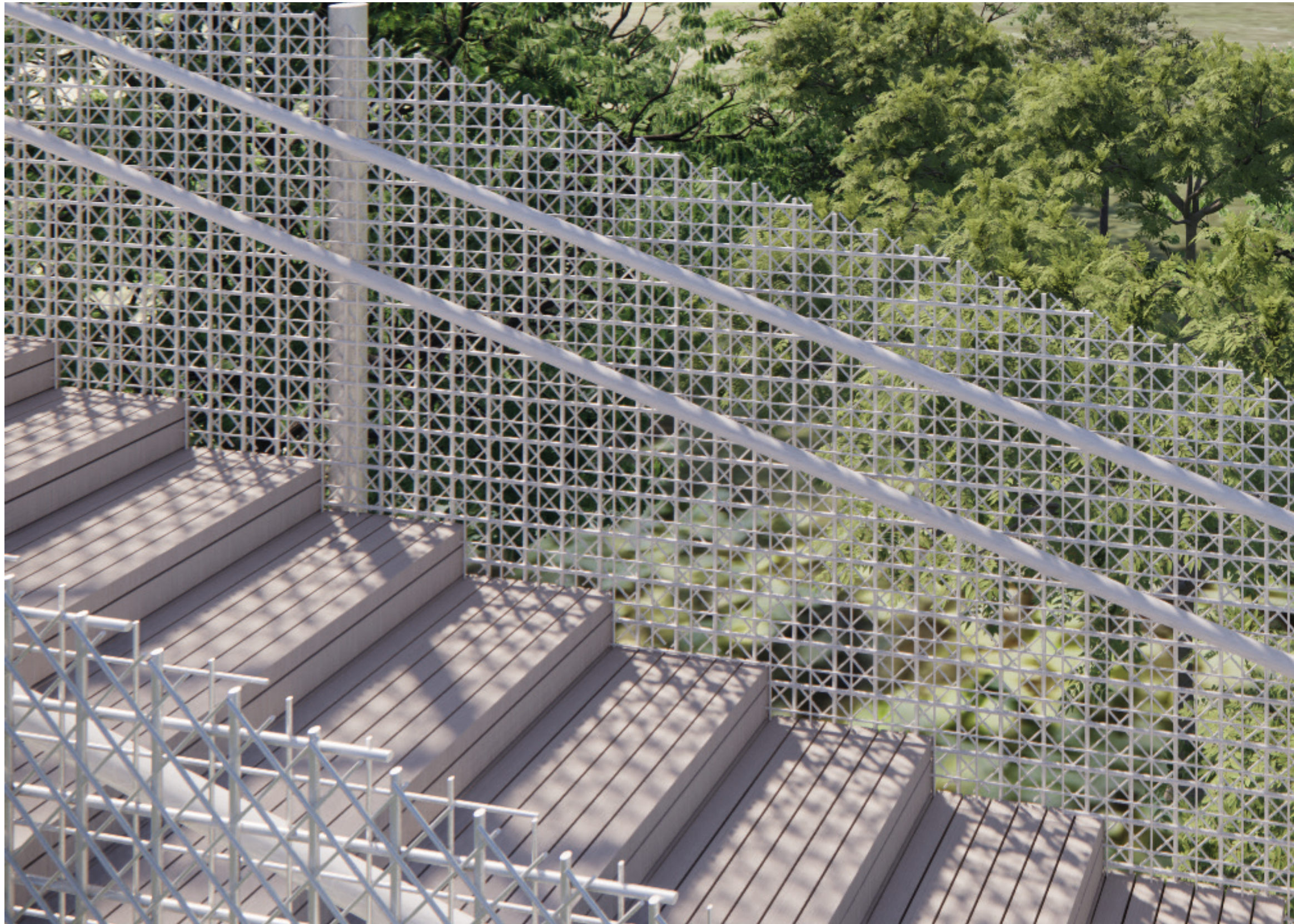
Het ene pad vervolgt de weg naar de duinen, het andere neemt de bezoeker de hoogte in via de trap. Voeling met bestaande topografie en omliggende landschap staan centraal bij het organisch verloop van de externe trap.



De zuidelijke flank van het pad/perceel zoekt spanning op met zijn omgeving. Afgeleid van bestaande voetwegen tussen de duinen met al zijn mogelijke pistes voor zijn passant, ontstaat op deze plaats een keuze voor de bezoeker. Eén pad baant zich de weg tussen de duinen en vormt verbinding naar het groter weefsel van zandvlaktes, de andere vormt een uitnodiging naar een externe trap. De houten planchetten veranderen van rol eenmaal deze niet langer tussen de topografie zijn weg zoeken, maar de topografie tegen het lijf gaat. Deze gaan eerder fungeren als trappen, al klimmend op de toenemende hoogte. Vanaf bepaald moment ontkoppelt het pad zich van de begane grond en gaat zweven boven zijn omgeving. De bezoeker bevindt zich niet langer meer op de grond, maar stijgt de hoogte in via de trap naar het dakterras. Door gebruik te maken van de bestaande helling als aanzet voor de trap, alsook de trap dicht in nabijheid van ondergrond te houden, kent de trap een vertraagde aanzet. Deze laat ons toe architecturaal nadruk te vestigen op het landschap. Het draaiend verloop van de trap laat bezoeker toe even te zweven boven de duinse helling langs het Duinenhuis en opent zicht op de nabijgelegen duinen.

Al vanaf de toegangspoort van het Duinenhuis is de volledige verloop van de trap zichtbaar. De trage aanloop van de trap nodigt de bezoeker uit. Bordessen op verschillende hoogtes langs de stijgende organische trap geeft bezoeker de mogelijkheid om het landschap van de duinen te ervaren. Het ander pad rechts leidt de bezoeker verder naar de wandelroutes.





De organische trap vormt een nieuwe ondergrond voor de planchettenroute. De stalen constructie is vervaardigd in plooijsaal en begrensd door het nettengaas dat zowel balustrade, als structureel onderdeel vormt van de trapconstructie. Drie netten in verschillende richtingen worden aan elkaar gelast gaan en zullen met het totaal dikte van de opbouw en hun gebogen karakter fungeren als vakwerk en zo de momentkrachten opnemen. Door hun doorlaatbaarheid worden zijwaartse windlasten amper opgenomen. De duinen en hun vegetatie gaan steeds door de permeabele balustrades zichtbaar zijn in het vlak aanzicht en zoeken in de plooiën spanning op met hun zichtbare homogene samensmelting. Vanuit verschillende perspectieven oogt de organische trap anders, het vloeit steeds van open naar dicht.

De trap staat compleet los van het gebouw, vloeit vanuit een logica van paden en topografie/landschap en verbindt zich bovenaan met het bestaande dakterras. Steunend op kolommen, geeft het plooijsaal een verrassende inkijk onder de trap, bepaalde lichtheid blijft zichtbaar voor de passant op het kruisend pad van de begane grond.

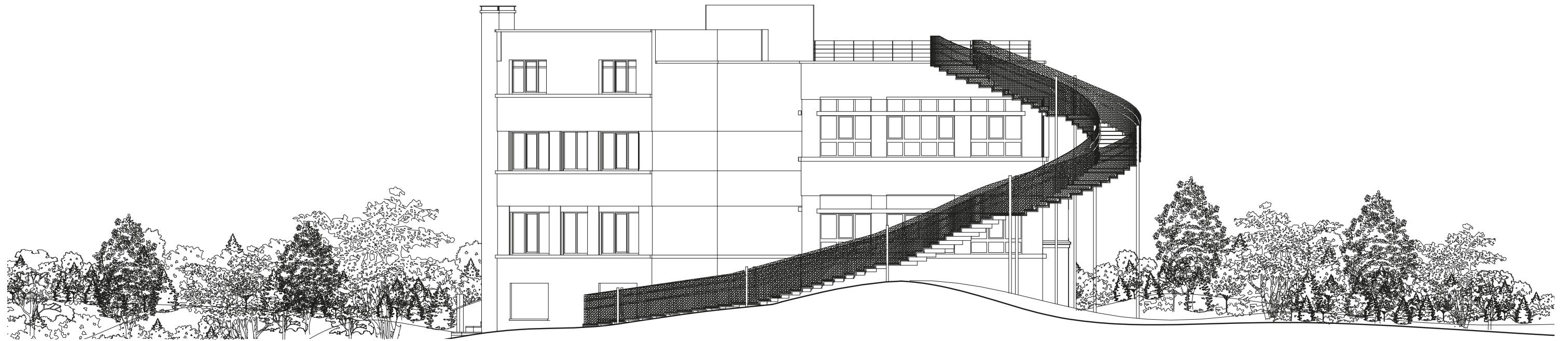
De structurele hiërarchie blijft gelaagd zichtbaar in de trapconstructie. De kolommen dragen het nettengaas. Het nettengaas draagt de twee balustrades op verschillende hoogtes en het plooijsaal draagt de houten planchetten van het 'zwevend' pad die op hun beurt de bezoeker tot boven dragen. De structuur is op zodanige manier opgebouwd dat brandveiligheid steeds gestaafd blijft onder kortstondige houten planchetten, waarbij men steeds op plooijsaal steunt.

Het exponentieel verloop van de trap curve vormt met zijn lichte helling een uitnodiging voor de passant, halverwege neemt de curve toe met zijn open zicht voorbij het gebouw lijn naar de Schipgatduinen en op het laatst/hooft stijgt de passant steeds sneller om op zijn bestemming te geraken. Eenmaal boven, heeft de passant reeds kennigemaakt met zijn omgeving en blijft ermee verbonden tijdens zijn bovendaks verblijf/vermaak.

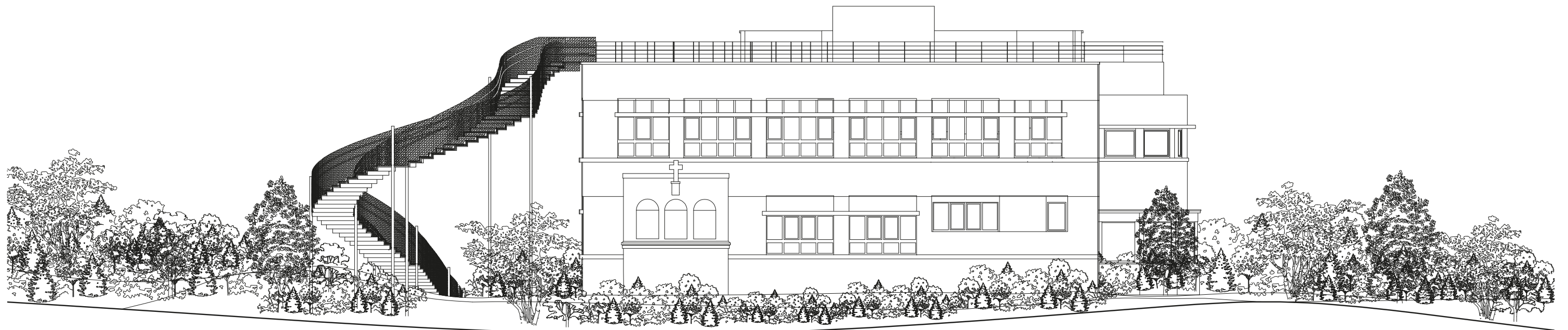
Zicht vanop de bestaande stenen trap dat naar de ingang van gebouw leidt. De bestaande laden en lossen plaats blijft behouden tussen de doorgedrengde natuur.



Gevelaanzicht ZUID

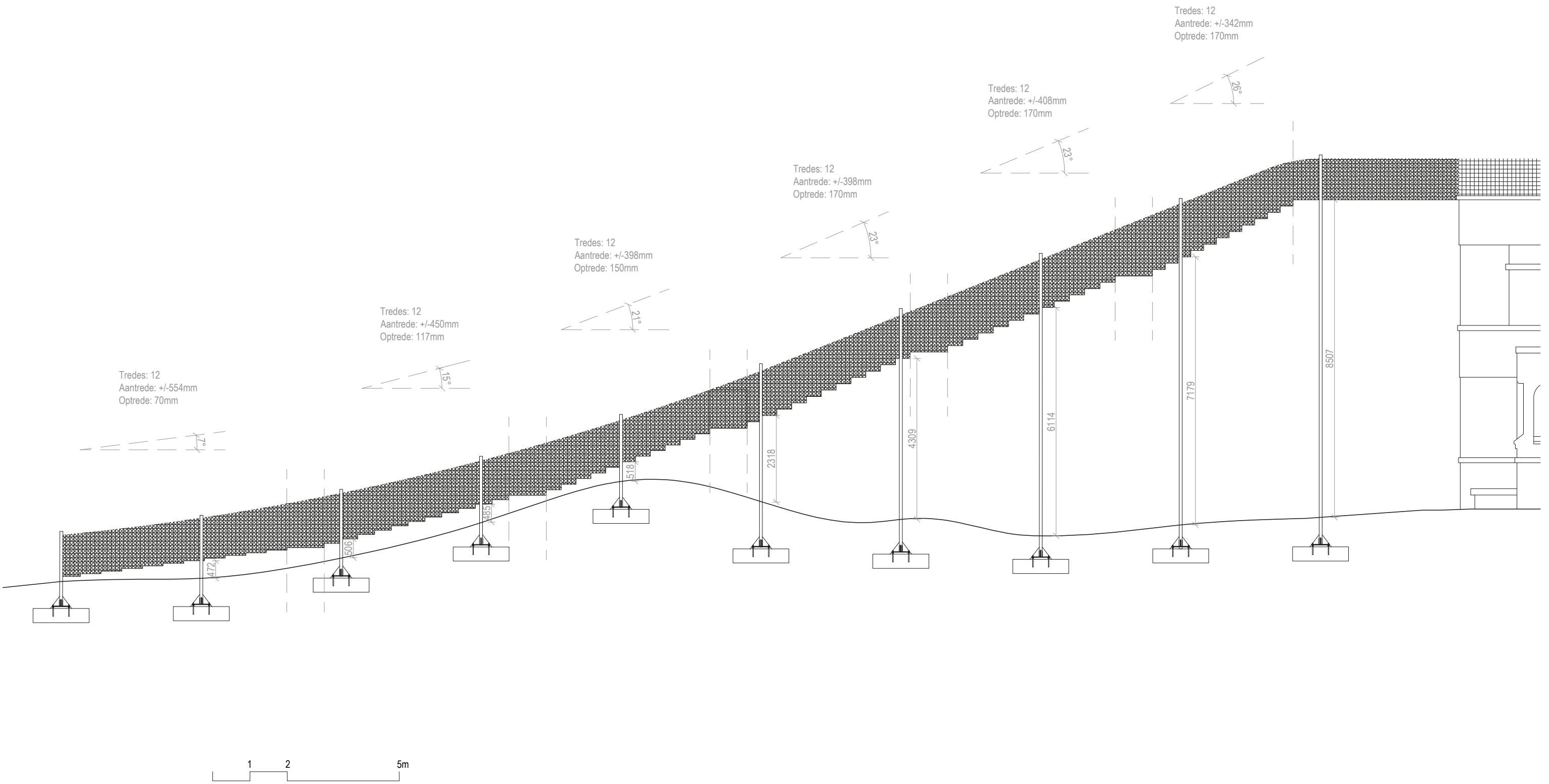


Gevelaanzicht WEST

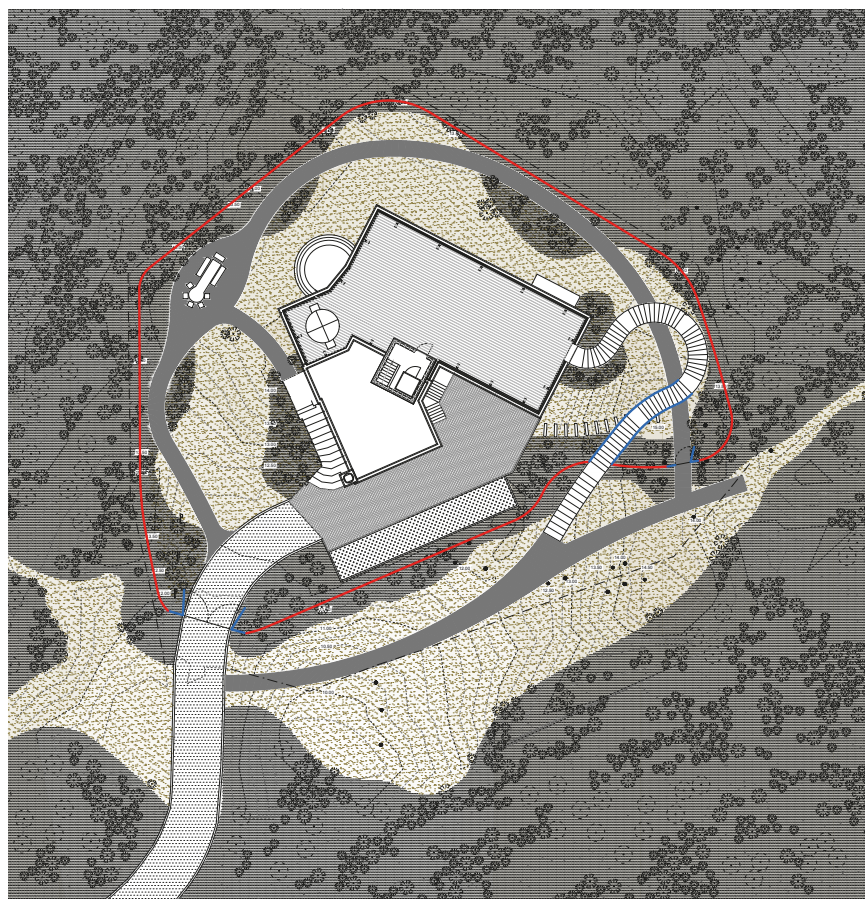


1 2 5m

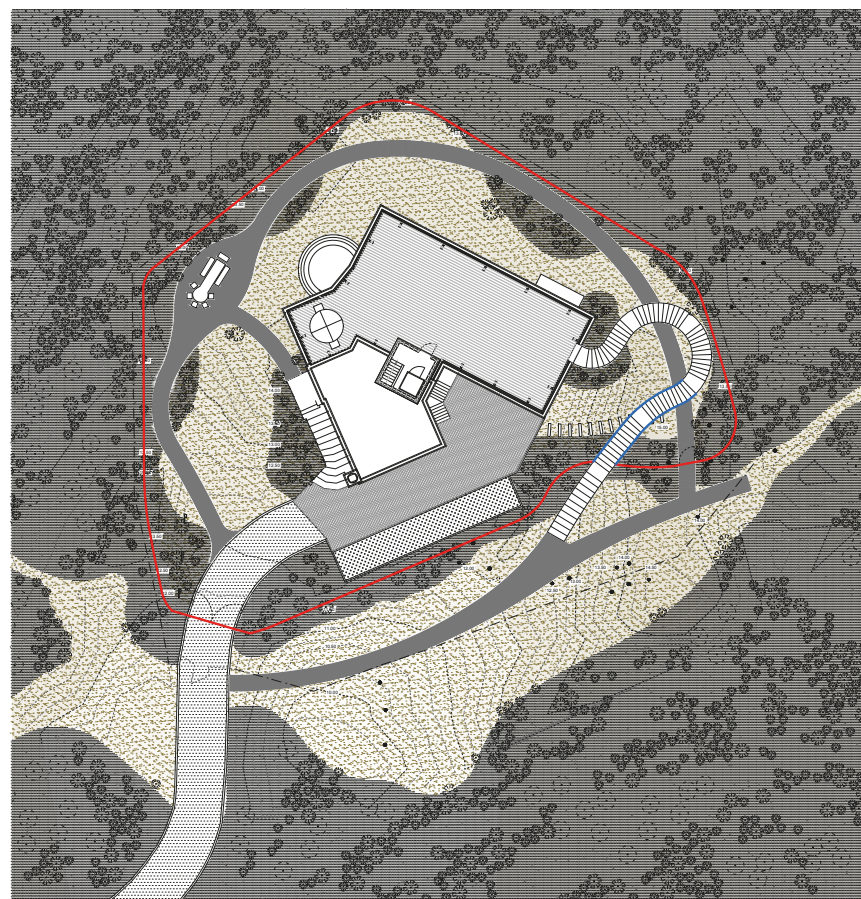
De lichte staalconstructie van de trap met zijn dubbele curve creëert een vloeiende beweging van de begane grond tot het dakterras.



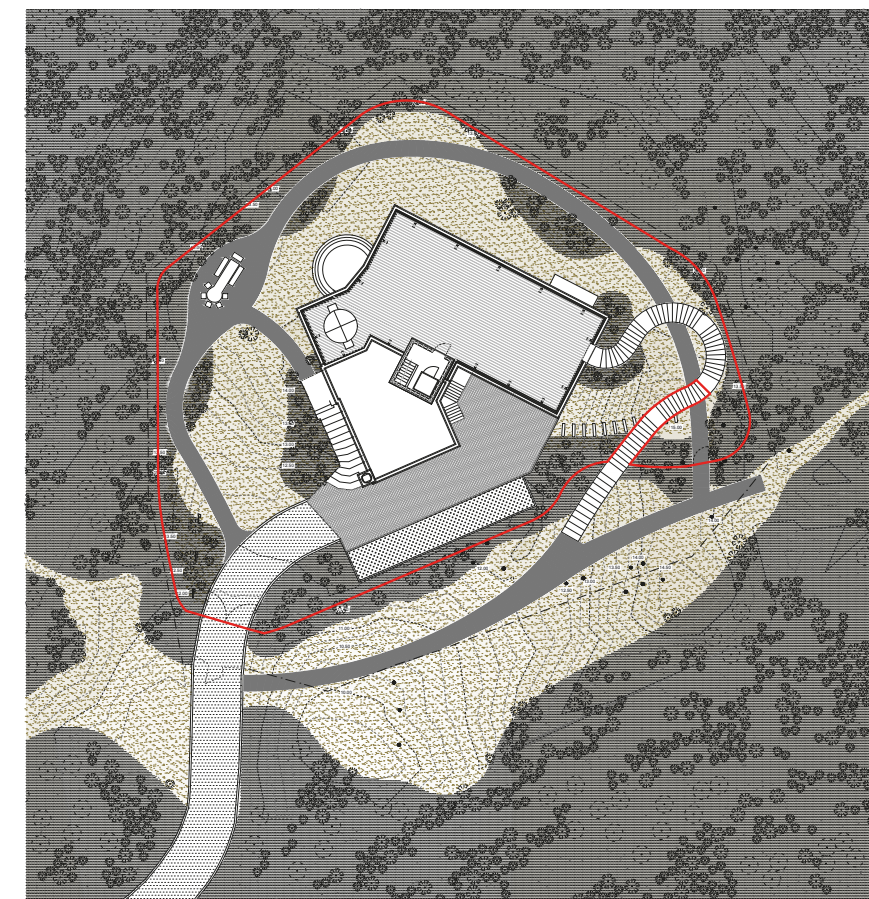
ONTSLUITING VAN HET DUINENHUIS.



Scenario A.
Alle toegangen open - toetreding via toegangspoort, externe trap en zijinkom tussen trap en vervolg van pad.



Scenario B.
Toegang trap open - toegangspoort en zijinkom afgesloten, alleen toegang tot dakterras via externe trap.

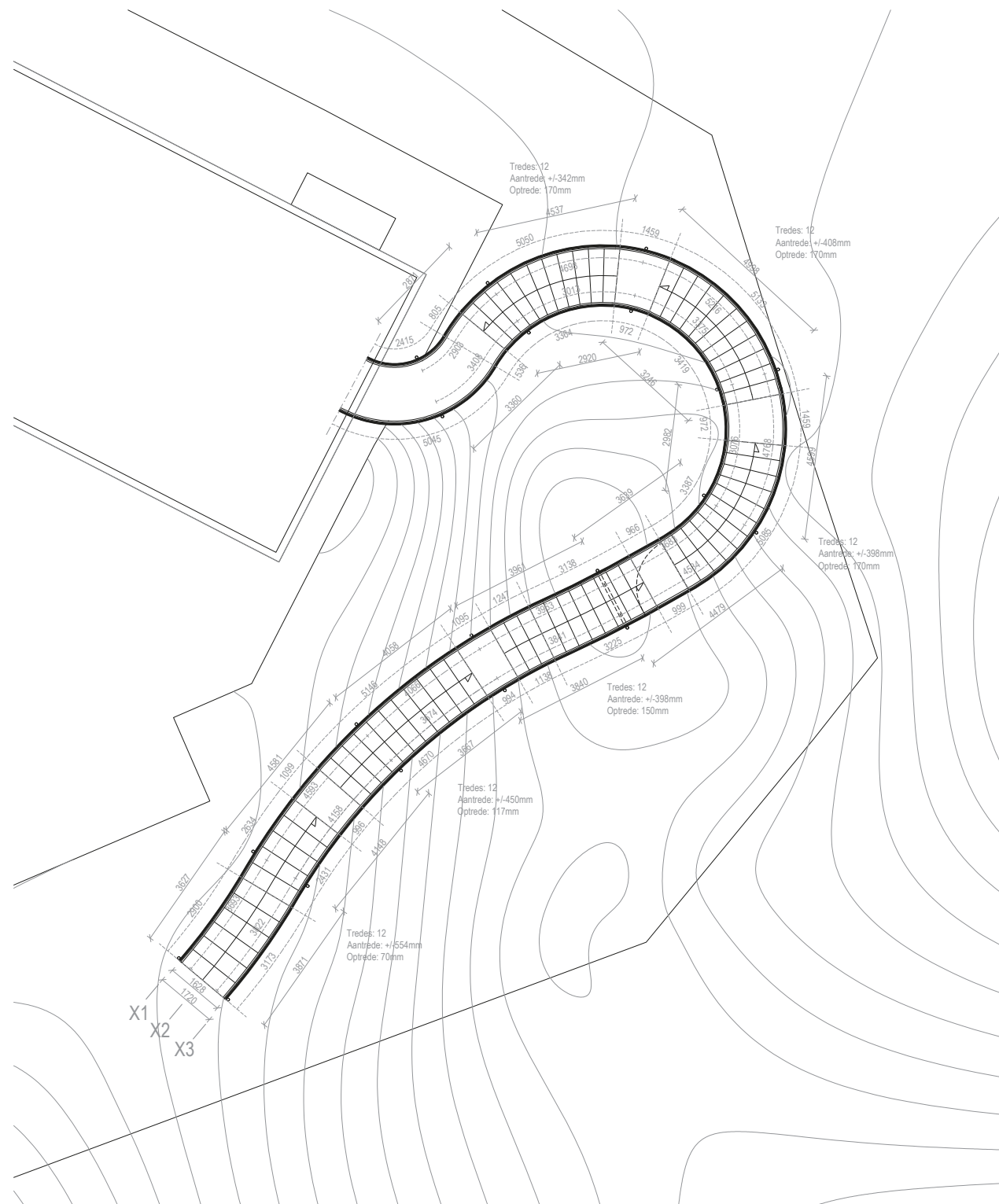


Scenario C.
Alle toegangen dicht - het volledige perceel is afgesloten, de externe trap publiek toegankelijk tot derde landing.

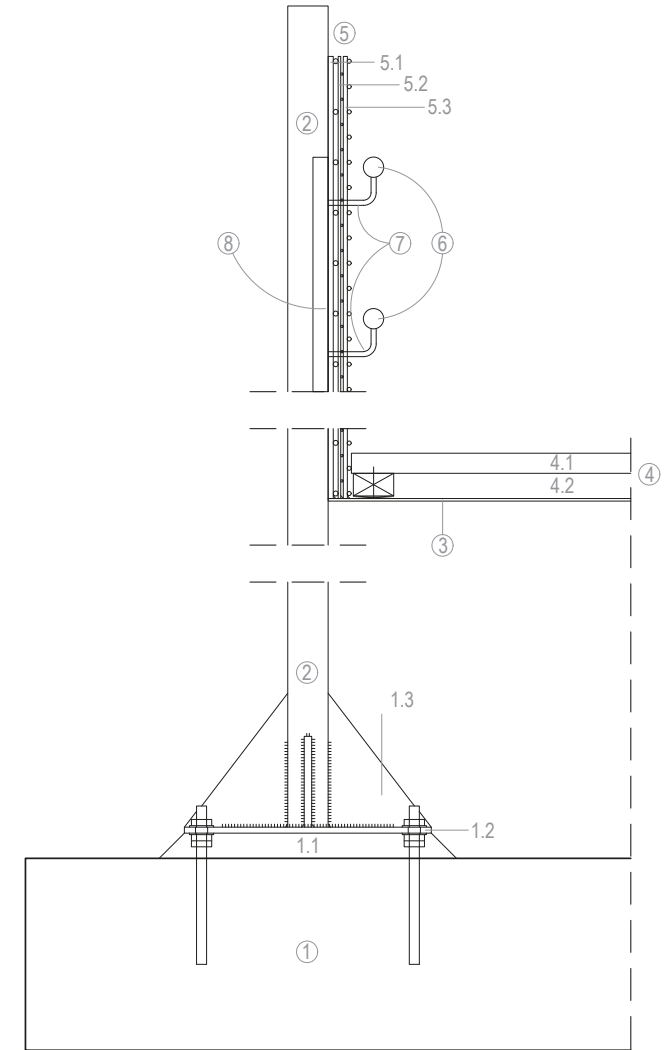
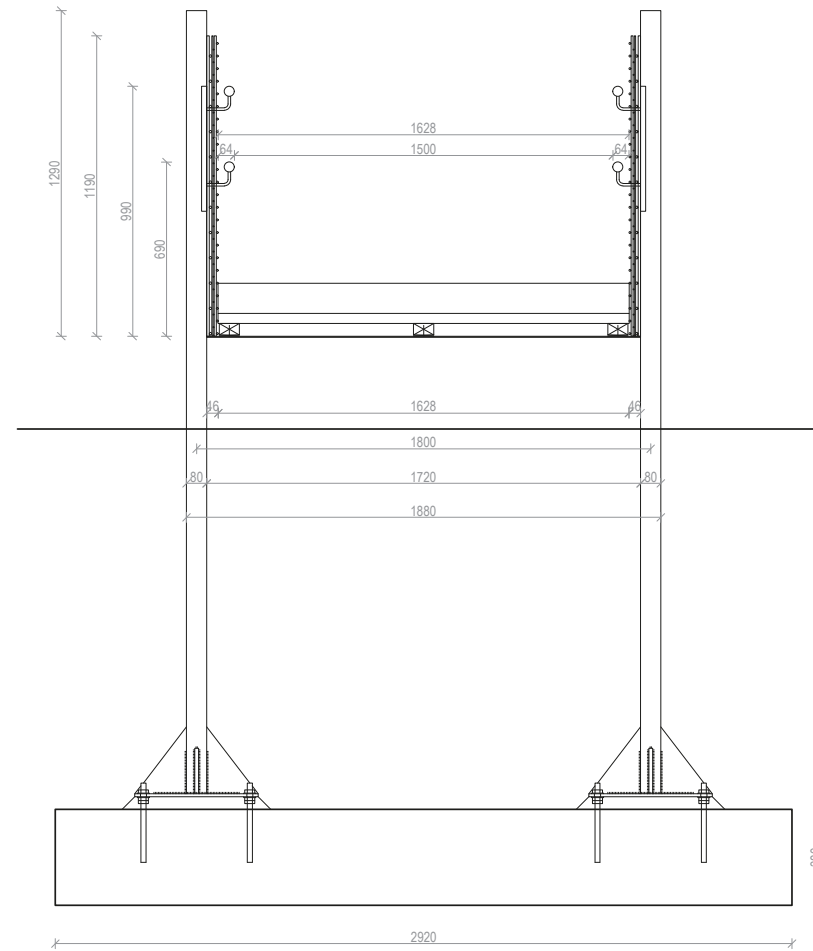
De nieuwe omgeving maakt enkele configuraties van ontsluiting aan het gebouw mogelijk. Tijdens openingsuren kan het Duinenhuis fungeren zoals op heden. De (vernieuwde) toegangspoort en nieuw zijinkom via de zuidelijke flank. De trap, hoewel open voor toevallige passant, heeft een afsluiting op derde landing. Hoewel de trap betreedbaar is voorbij de perceelomsluiting van duindoornstruweel, zorgt de hoogte van de trap en aard van nettengaas ervoor moeilijk om erover te klimmen en om er omgekeerd op te klimmen.

Hoewel de trap niet geschikt is voor de mindervalide, biedt het Duinenhuis een reeds aanwezige lift aan voor extern gebruik. De ruimte waarin de lift zich bevindt heeft potentie om volledig af te sluiten van de rest van het gebouw en alleen betreedbaar te zijn langs de buitenkant buiten de openingsuren van het Duinenhuis indien gewenst. De tussenruimte van de houten paden laat steeds toe om rolstoelvriendelijk tot en langs het gebouw te treden.

De opbouw van de trap.



Totaal aantal tredes: 72
 X1: Lopende meters: 35.8m
 X2: Lopende meters: 37.5m
 X3: Lopende meters: 39m



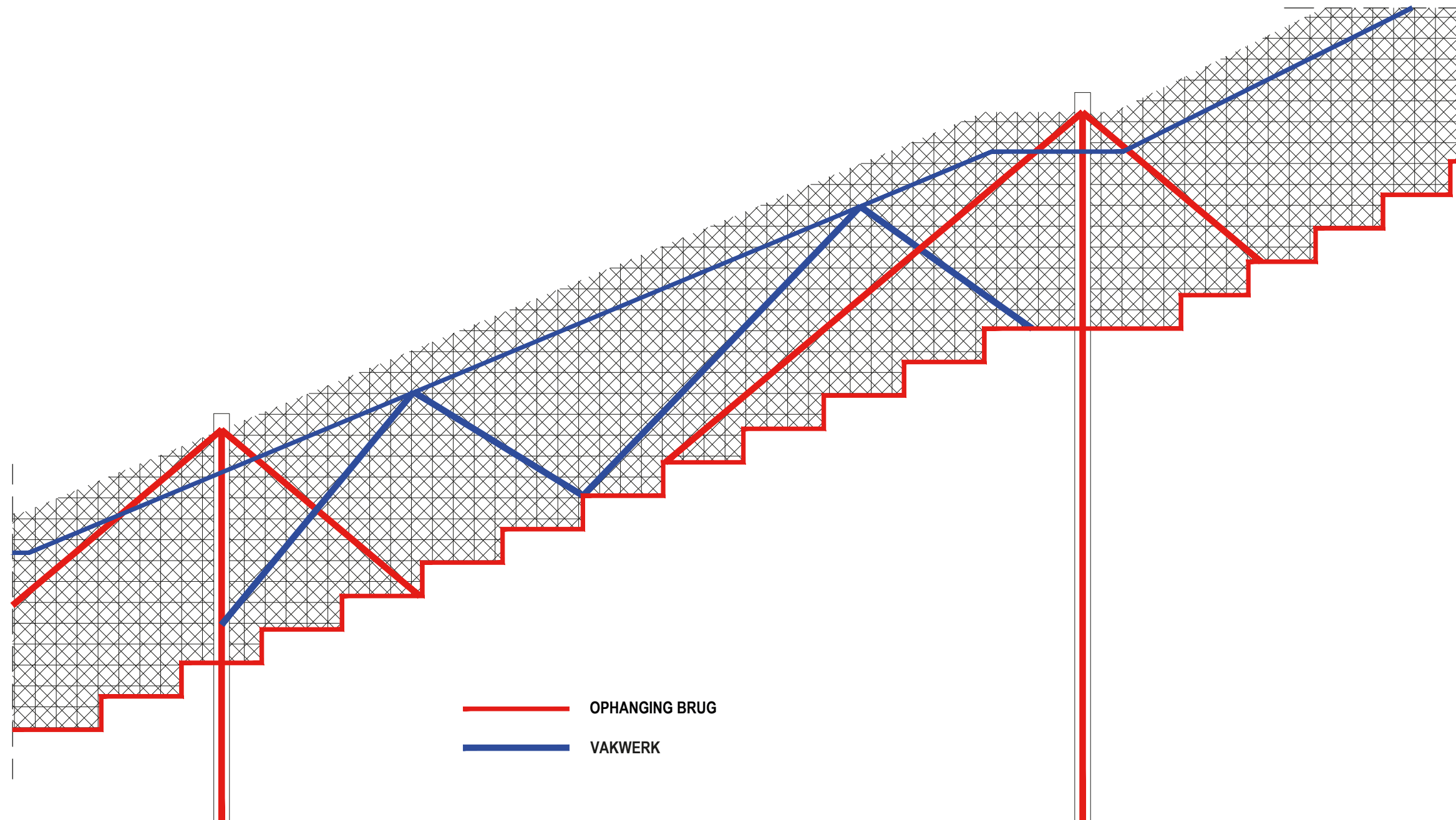
- ① Betonnen Sokkel, dubbel gewapend 1500x2920 mm, 380 mm
- ② Staal Kolom, Ø 80 mm, 10mm
- ③ Geplooid staalblad; d= 5mm
- ④ Hout vloerafwerking en uitlating d= 90mm (3de aannemer)
- ⑤ 3 lagen stalen gaas net, d=40mm
- ⑥ Balustrade verzinkt, Ø 40 mm
- ⑦ Staal profiel, Ø 20 mm verzinkt aan staal kolom (punt 2)
- ⑧ Staal profiel, Ø 20 mm

- ① Betonnen Sokkel 1500x2920 mm, 380 mm
- 1.1 Krimprijciment
- 1.2 Voetplaat, 10mm
- 1.3 M16 vijzen
- ④ Hout vloerafwerking; TOT d=90mm (3de aannemer)
- 4.1 Hout vloer afwerking, 40x60mm (3de aannemer)
- 4.2 Uitlating, 50x80mm (3de aannemer)

- ⑤ 3 lagen stalen gaas net, TOT d=46mm
- 5.1 Ø 10mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=20mm tussenafstand: 100mm
- 5.2 Ø 5mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=10mm tussenafstand: 50mm
- 5.3 Ø 8mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=16mm tussenafstand: 50mm

AANPAK VAN DUURZAAMHEID.

De krachtenwerking van de lichte constructie - opbouw (of 'koek') van verschillende nettengazen fungeren als een vakwerklijger die de trap zijn stijfheid geven. De ophanging van de constructie doormiddel van kolommen verdelen de lastenwerking, de sectie van kolom is beperkt en geeft een lichte uitstraling van het geheel.



Het ontwerpteam heeft reeds meerdere ervaringen in duurzaam bouwen, een onderwerp dat niet los te koppelen is met de hedendaagse context van architectuur. Duurzaamheid blijft steeds een primair uitgangspunt bij elke partij van het samengesteld team, ook in deze context was dit het geval. Duurzaamheid betekent niet alleen een laag energieverbruik, maar ook een doordachte materiaalkeuze die de ecologische footprint van het gebouw beperkt, een multifunctionele planopbouw, een solide constructie en tijdloze vormgeving geeft... Gezien de natuurlijke omgeving waarin het gebouw zich bevindt, werd het ontwerp gestuurd door het zeeuwse klimaat en reeds aanwezige context.

Voor het ontharden van het perceel en het wegnemen van bestaande stenen pad en omheining wordt als alternatief ingreep gedaan in vorm van semipermeabel pad. Het pad vormt geen harde scheiding gebaad in het landschap, maar laat het landschap tussen de houten planchetten vloeien. Het gekozen Accoya hout is duurzaam en weersbestendig aan zout, zand en wind. De omheining vervaardigd uit de lokale duindoorn in combinatie met een stalen draad op houten paaltjes vormt een duurzamer alternatief voor de metalen hekkens. De keuze van een stalen trap werd overwogen vanuit brandveiligheidsnormen om deze te laten fungeren als brandtrap, toch wordt deze op punctuele wijze bevestigd op begane grond zonder onnodige verharding te veroorzaken.

ALGEMENE RAMING PER ONDERDEEL EN STUDIEKOSTEN

Onderdeel TRAP	
Trapconstructie in inox	€ 107.000,00 (excl. 6% BTW)
Houten bekleding trap	€ 11.100,00 (excl. 6% BTW)
Betonnen fundering + werforganisatie	€ 15.500,00 (excl. 6% BTW)
Aanpassing rail dakterras + verankering trap	€ 4.500,00 (excl. 6% BTW)
Elektriciteitsvoorziening + verlichting trap (38 armaturen)	€ 17.100,00 (excl. 6% BTW)
Afsluiting trap + elektrisch slot	€ 6.500,00 (excl. 6% BTW)
Totaal	€ 161.700,00 (excl. BTW)
Totaal incl. BTW	€ 171.402,00 (incl. BTW)
<i>prijs per vierkante meter (opp. Trap)</i>	€ 2.809,87 (incl. BTW)

Onderdeel ONTSLUITING + LANDSCHAP	
Afbraak bestaande stenen pad	€ 7.500,00 (excl. 6% BTW)
Afbraak bestaande hekkens + poort	€ 5.000,00 (excl. 21% BTW)
Toegangspoort (incl. fundering + elektriciteit)	€ 15.000,00 (excl. 21% BTW)
Houten pad (150 lm)	€ 60.300,00 (excl. 21% BTW)
Beplanting (250 m ²)	€ 7.500,00 (excl. 6% BTW)
OPTIE - houten hekkens + draad	€ 7.500,00 (excl. 21% BTW)
OPTIE - Zijninkom poort (incl. fundering + elektriciteit)	€ 7.000,00 (excl. 21% BTW)
Totaal excl. opties	€ 95.300,00 (excl. BTW)
Totaal incl. BTW	€ 113.063,00 (incl. BTW)
<i>prijs per vierkante meter (opp. Houten pad)</i>	€ 628,13 (incl. BTW)

Totaalkost project (incl. BTW)	€ 284.465,00 (incl. BTW)
Totaal erelonen incl. BTW	€ 37.316,40 (incl. BTW)
Geraamd op 12% van totale bouwkost (excl. BTW)	€ 30.840,00
waarvan: studie stabiliteit op 5% kost trapconstructie	€ 6.905,00 (excl. BTW)
architectuur- & landschapsontwerp	€ 23.935,00 (excl. BTW)
+ 21% BTW	€ 6.476,40
Totale projectkost	€ 321.781,40 (incl. BTW)

KOSTENBEHEERSING, PLANNING EN TIMING.

Zicht vanop de duinen.

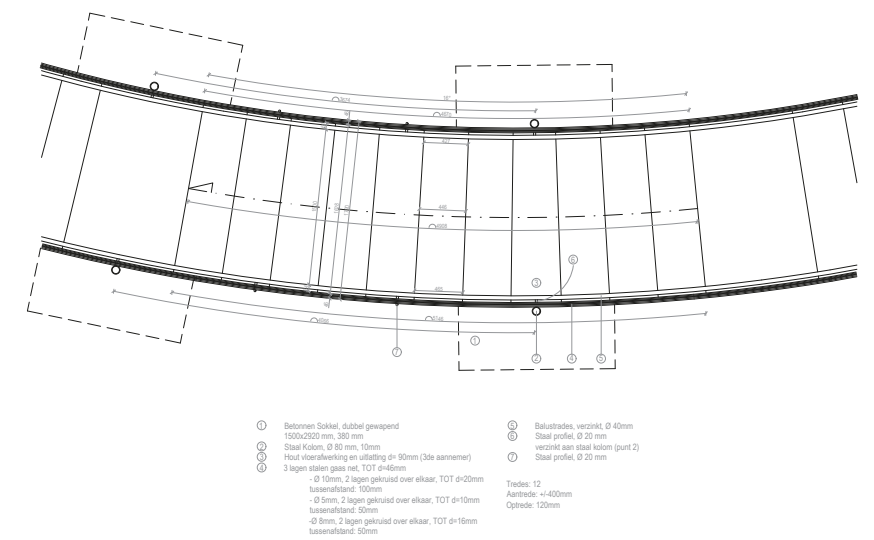
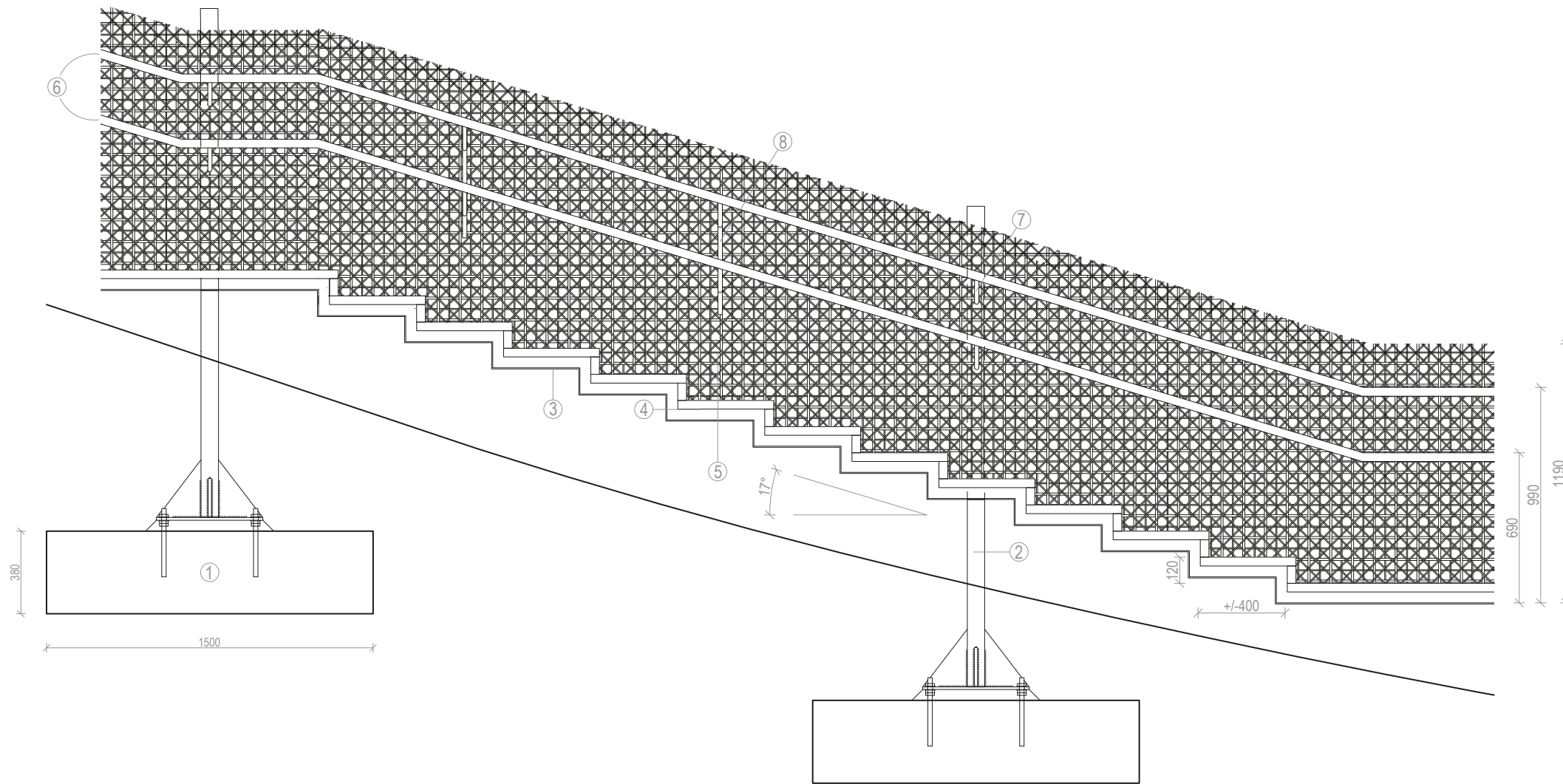


Een belangrijk aspect van goede kostenbeheer is het duidelijk overzicht over de verschillende onderdelen van het ontwerp en hoe deze zich verhouden ten opzichte van elkaar. Het continu monitoren van budget geven een transparante blik op de uitvoering zowel voor de architecten, als de bouwheer die steeds op de hoogte is van de toegewezen en uitgegeven kosten.

Tijdens prijszettingfase worden de architectuurtekeningen veruit uitgewerkt om zo een totaaloverzicht te hebben dat kwantificeerbaar is, alsook duidelijk overzicht geven met alle mogelijke informatie aan een potentiële uitvoeringspartij. Deze partijen worden steeds uitgenodigd om in persoon over de werken te gaan en waar nodig kwesties toe te lichten die verder bijdragen aan transparante prijszetting.

Tijdens uitvoeringsfase wordt het beheer opgesplitst in 3 delen: prijsvergelijking bij verschillende partijen om zodanig een juiste prijszetting te kunnen garanderen, toewijzingsbedrag afsluiten met bouwheer en verder opvolgen van uitgaven door middel van vorderingsstaten en bijhorende informatie. De facturatie wordt steeds bijgehouden in specifieke tools om zo een maandelijks een financiële rapportage bij te houden en deze steeds te kunnen voorleggen aan de klant. Deze rapportage houdt in overzicht van alle verrekeningen, alsook min- en meerwerken met bijhorende informatie over data, goedgekeurd bedrag en beoordeling t.o.v. totaalbudget.

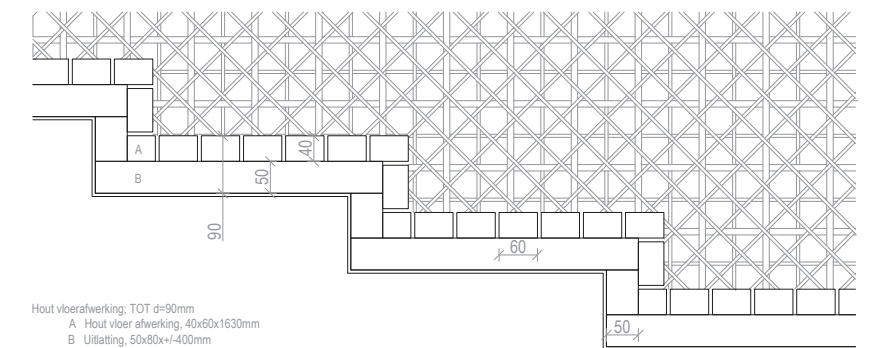
Detailering.



- ① Betonnen Sokkel, dubbel gewapend
1500x2920 mm, 380 mm
- ② Staal Kolom, Ø 80 mm, 10mm
- ③ Geplooid staalblad; d= 5mm
- ④ Hout vloerafwerking en uitlatting d= 90mm (3de aannemer)
- ⑤ 3 lagen stalen gaas net, TOT d=46mm
 - Ø 10mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=20mm
tussenafstand: 100mm
 - Ø 5mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=10mm
tussenafstand: 50mm
 - Ø 8mm, 2 lagen gekruisd over elkaar, TOT d=16mm
tussenafstand: 50mm

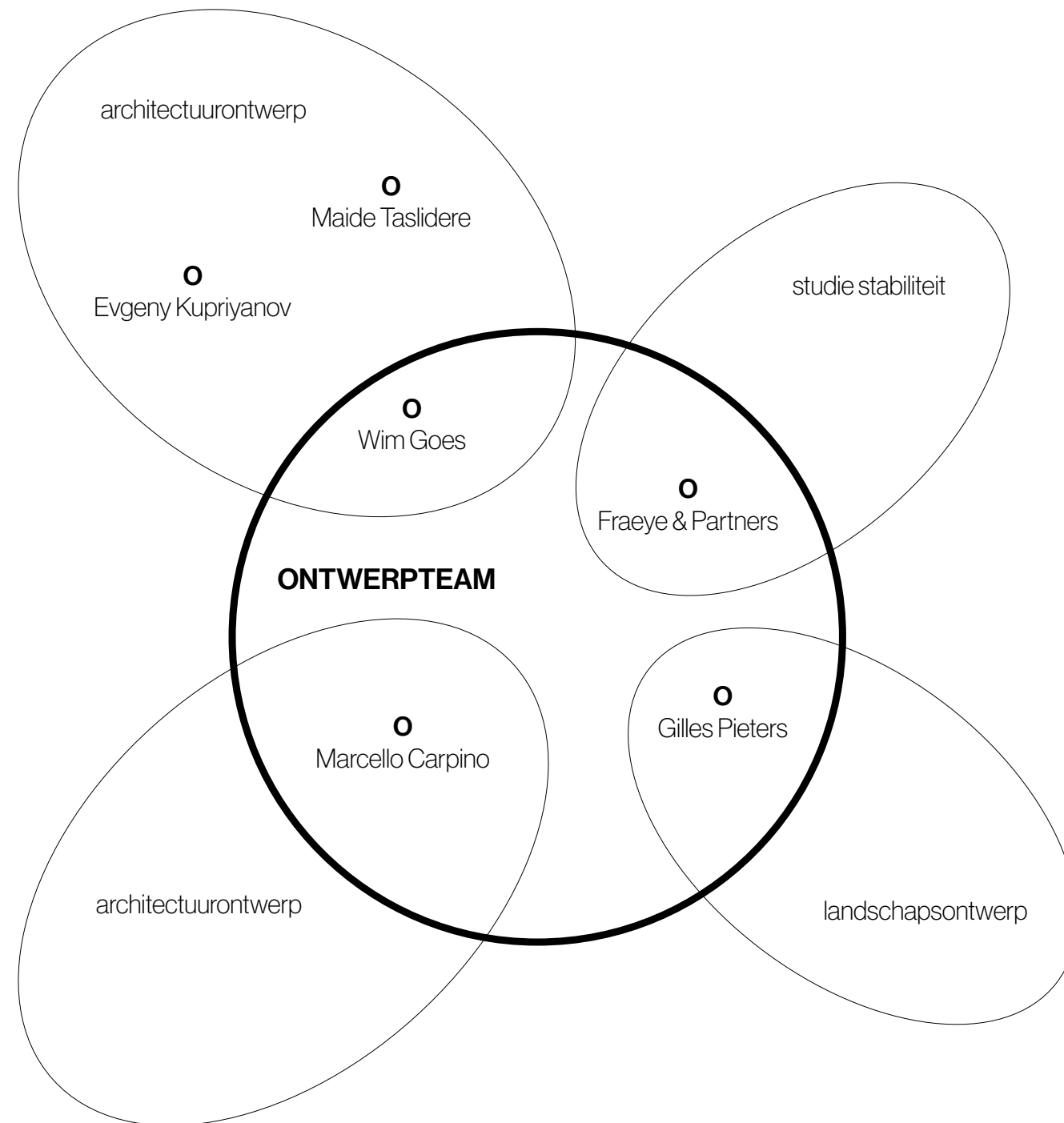
- ⑥ Balustrades verzinkt, Ø 40mm
- ⑦ Staal profiel, Ø 20 mm
verzinkt aan staal kolom (punt 2)
- ⑧ Staal profiel, Ø 20 mm

Tredes: 12
Aantrede: +/-400mm
Optrede: 120mm



Hout vloerafwerking, TOT d=90mm
A Hout vloerafwerking, 40x60x1630mm
B Uitlatting, 50x80x+/-400mm

TEAM SAMENSTELLING EN REALISATIEPROCES.



Architect: Wim Goes Architectuur + Marcello Carpino
Landschapsarchitect: Gilles Pieters
Ingenieur stabiliteit: Fraeye & Partners

Voor dit project werd een hecht projectteam samengesteld: de verschillende partners hebben in het verleden reeds samengewerkt en een samenstelling van lokale partners met een internationale partij bieden de kans aan een multicultureel/multidisciplinair ontwerp naar voor te brengen. Met deze configuratie brengt men visie, lokale/internationale kennis, ervaring en knowhow samen in één ontwerpvoorstel.

Het team zet zich, zonder vooringenomenheid, samen met de bouwheer – binnen de vooropgestelde parameters en programma – opportuniteiten te zoeken. Hoe kan met de beschikbare middelen worden gekeken om meer te realiseren dan enkel strikt gevraagd?

Kwalitatief onderzoek naar ontwerp houdt niet enkel in om te kijken naar één onderdeel van ontwerp, maar een constellatie te creëren van verschillende onderdelen die zingeving kunnen bieden aan het gebouw op lange termijn. Het ontwerpteam zullen in latere fase de drijvende kracht vormen van het bouwteam, waar alle actoren zowel aan kant van bouwheer als ontwerpers een plaats hebben. Samenwerking met voorgestelde partners waar in verleden banden zijn gesmeed naar wederzijds respect vormen een hoofdonderwerp van goede uitvoering. Het ontwerpteam, met hun meerdere ervaringen in teamleiding en coördinatie, staat steeds persoonlijk aanwezig tijdens cruciale ontwerp- en werfvergaderingen. Hierdoor is continu kwaliteitsbewaking gegarandeerd vanaf de eerste schets tot oplevering.

Het team staat steeds paraat tot leiden & coördineren, adviseren en geadviseerd worden door uitvoerende partijen en toetsen alle (bouw)technische opties af om het project kostvriendelijk tot goed eind te brengen binnen uitvoeringstermijn.

