cross
AACHEN
KÖLN
AMSTERDAM

Witteveen + Bos

Zwolle



Mobiliteitshub Weezenlanden Noord Zwolle

05.09.2025

Basisontwerp

Inhoudsopgave

Inleiding 03

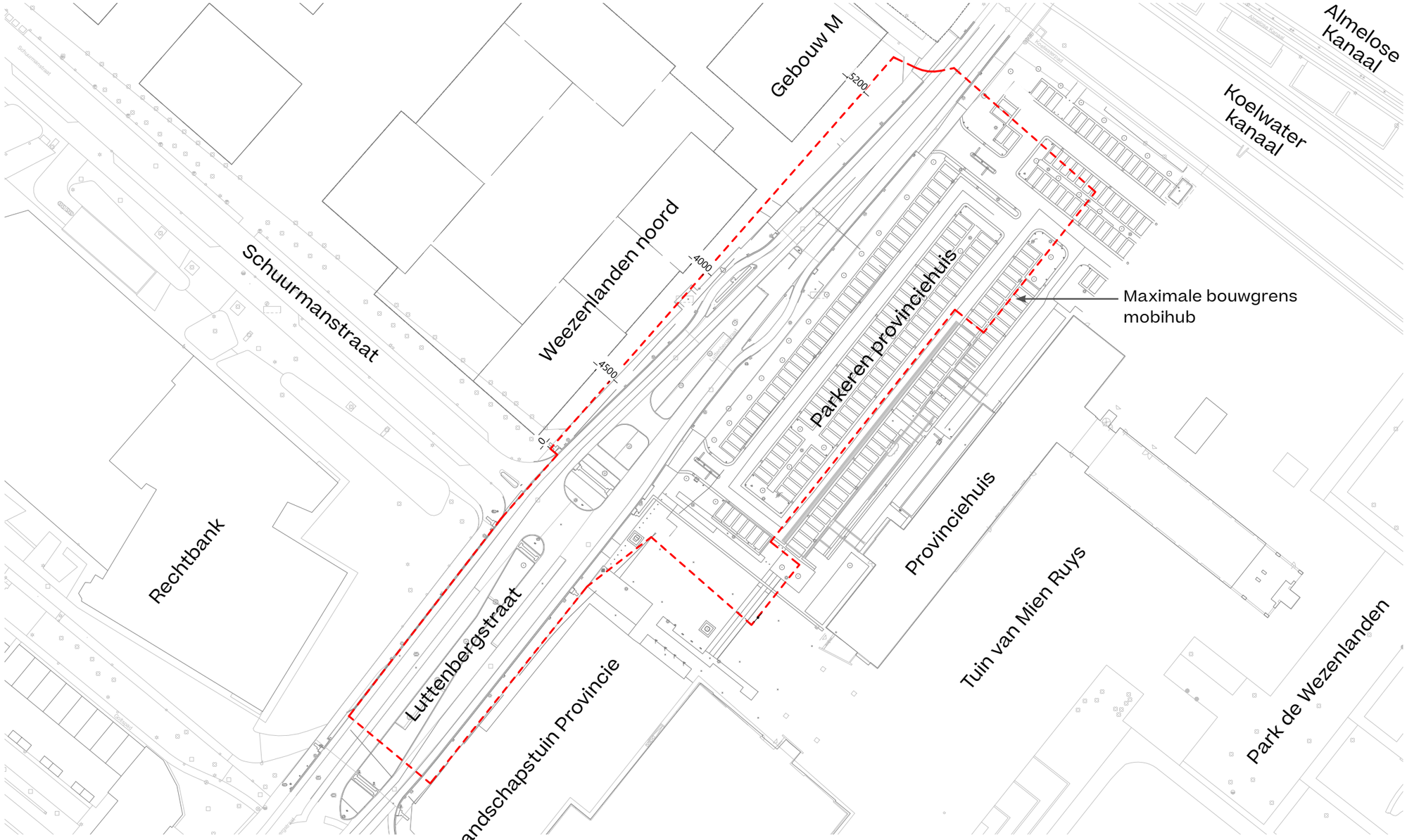
Landschappelijk ontwerp 07

Architectonisch ontwerp 25

Verkeerskundig ontwerp 43

Projectgrens

Bestaande situatie



Inleiding

De ontwikkeling van de mobiliteitshub in Weezenlanden Noord draagt bij aan de toekomstige bereikbaarheid en veiligheid van Zwolle. De hub biedt plaats aan 450 parkeerplekken voor bezoekers, vanwaar zij lopend, per deelfiets of met de bus de stad kunnen verkennen. De komst van de hub vormt tevens de aanleiding voor een herinrichting van het maaiveld. In opdracht van de gemeente Zwolle hebben Cross Architecture en Witteveen+Bos een ontwerp opgesteld voor de herinrichting van de buitenruimte.

Het ontwerpproces bestaat uit meerdere fasen. De eerste fase, het schetsontwerp, omvatte drie verschillende varianten waarover diverse stakeholders hun feedback hebben gegeven. Deze reacties zijn, samen met aanvullende opmerkingen uit de tweede fase, verwerkt in het basisontwerp. Dit basisontwerp markeert de tweede stap in het ontwerpproces.

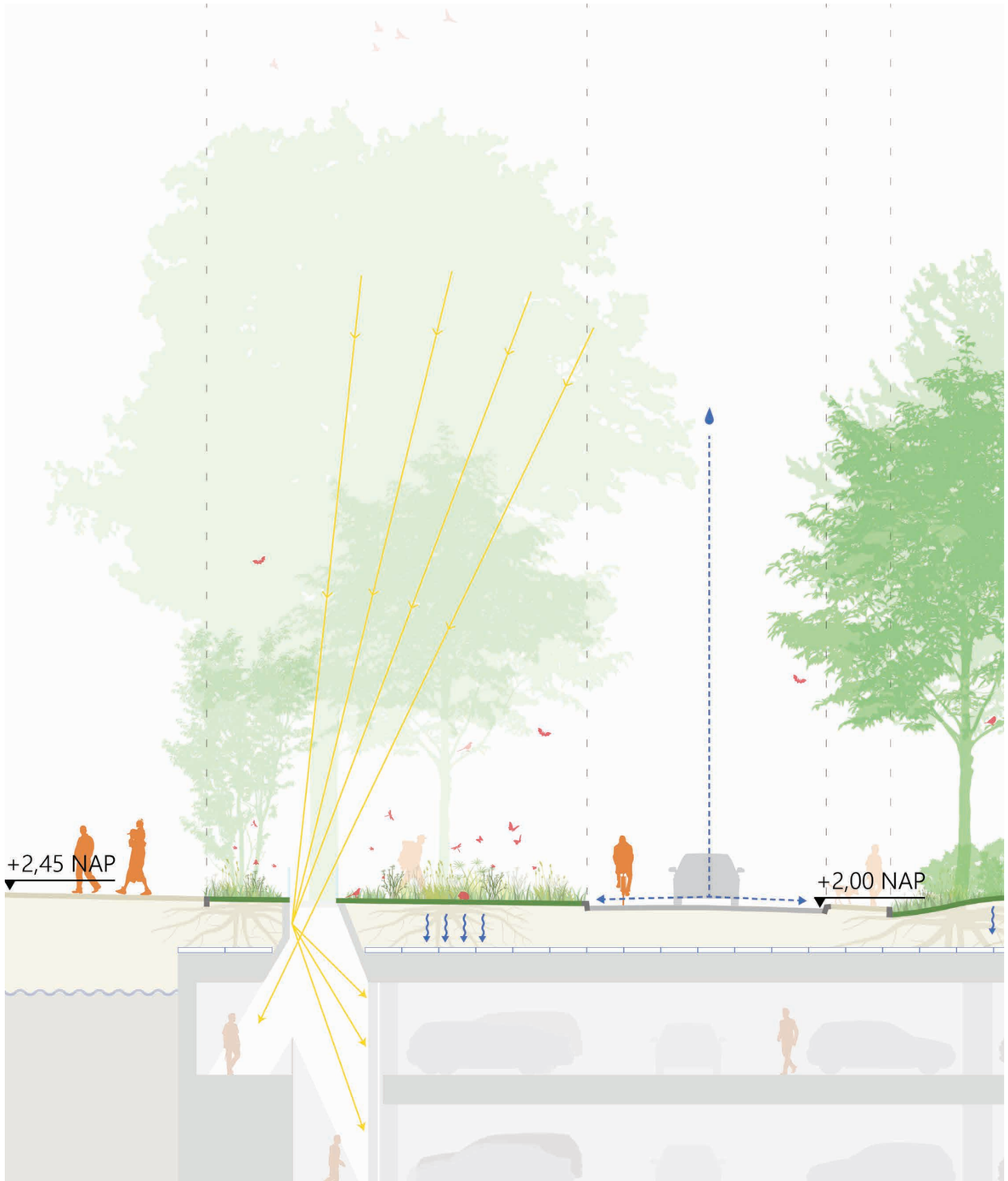
Groen als fundament voor mens en natuur
Het ontwerp van de openbare ruimte vertrekt vanuit het belang van een gevarieerde, groene leefomgeving. Een groene setting draagt bij aan het welzijn van mensen, vermindert stress, biedt verkoeling tijdens warme dagen en vergroot de biodiversiteit in de stad. Dit uitgangspunt vormt de basis waarop overige elementen van de buitenruimte zijn afgestemd. Zo wordt bij de herplant van bomen gekozen voor inheemse en toekomstbestendige soorten, Met de nieuwe aanplant wordt het kroonvolume van de te kappen bomen gecompenseerd.

Voetganger centraal
Zowel de mobiliteitshub als het maaiveld zijn ontworpen met prioriteit voor voetgangers. Diverse maatregelen zijn getroffen om het comfort en de veiligheid van voetgangers te waarborgen. Zo is de inrit van de hub verplaatst naar het begin van de Luttenbergstraat, bij de rotonde, zodat de looproute van park Weezenlanden naar het centrum niet wordt doorkruist door gemotoriseerd verkeer. Daarnaast is de Luttenbergstraat afgewaardeerd tot erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u. Door heldere zichtlijnen worden voetgangers intuïtief naar hun bestemming geleid.

Integratie van utilitaire voorzieningen
De ondergrondse scheg fungeert als de centrale voetgangers-ontsluiting van en naar de mobiliteitshub. Door het gebruik van opvallende lichtpunten en de integratie van overige nutsvoorzieningen wordt de scheg duidelijk gemarkeerd en op natuurlijke wijze ingepast in het ontwerp. Samen met het entreegebouw van de mobiliteitshub vormen deze elementen een samenhangend geheel, waardoor de ondergrondse wereld ook vanaf het maaiveld goed zichtbaar en herkenbaar is.

Bij het ontwerp is rekening gehouden met de waterbergingsopgave en de gestelde eisen m.b.t. waterveiligheid vanuit het Waterschap en de Gemeente, zie Technische onderbouwing basisontwerp.

De uitwerking van deze ontwerpprincipes is te vinden in dit rapport.



Landschappelijke context



De natuurlijke scheg van Zwolle
Zwolle heeft zich buiten de vestingwerken in zuidoostelijke richting ontwikkeld. Assendorp en Wipstrik zijn duidelijke voorbeelden hiervan. Tussen deze wijken bevindt zich het gebied Weezenlanden, dat grotendeels de loop van het Almelose kanaal volgt. Omdat dit gebied grotendeels onbebouwd is gebleven, vormen park Weezenlanden en de Nooterhof samen een belangrijke groene zone die het centrum van Zwolle bereikt. In het ontwerp benadrukken we deze groenstructuur in zuidwestelijke richting. Binnen de ontwikkeling is bewust gekozen voor een meer open en flexibele inrichting, zodat de aanwezige natuurlijke structuren optimaal tot hun recht komen binnen de stedelijke context. De inrichting aan de noordzijde van het gebied sluit aan op de gebiedsontwikkeling Weezenlanden Noord. Daarnaast wordt de loper tussen het historisch centrum en park Weezenlanden versterkt.

Terugkoppeling op het SO

Proces
Tijdens de schetsontwerpfase bleek er behoefte aan meer frequente afstemming met de stakeholders. In de fase van het basisontwerp is hier op ingespeeld door zowel periodieke als incidentele overleggen te organiseren met de gemeente Zwolle, de Provincie Overijssel, Gebiedsontwikkeling Weezenlanden Noord, de Rechtbank Overijssel en het waterschap.

Inrichting Luttenbergstraat
De Luttenbergstraat krijgt een profielbreedte van 6,40 meter, uitgevoerd in gebakken klinkers. Er is een fietssuggestiestrook, terwijl er geen aparte fietsstrook aanwezig is. De uitwerking van het kruispunt met de Schuurmanstraat en de aansluiting op de Hanekampbrug vraagt nog om verdere detaillering. p.23+p.24

STOMP principe
Het STOMP principe geeft prioriteit aan duurzame mobiliteit; Stappen, Trappen, Openbaar vervoer en daarna Personenwagens. Bij de kruising met de Luttenbergstraat krijgen voetgangers prioriteit; het voetpad wordt uitgevoerde als doorgaande verharding. p.24

Parkeerterrein zichtbaar
Het parkeerterrein is zo ingericht dat geparkeerde auto's grotendeels aan het oog worden onttrokken door lage beplanting, zonder concessies te doen op sociale veiligheid. Incidenteel wordt zicht op geparkeerde auto's volledig ontnomen ten behoeve van de ecologische corridor. p.8+p.9+p.10+p.14
De 300 bestaande parkeerplekken bij het provinciehuis worden teruggebracht. De installaties zijn samen in een gebouw opgelost aan de rand van het parkeerterrein en de bomen bieden schaduw voor de geparkeerde auto's. p.15+p.18+p.20

Groene rand
Het ontwerp is flexibel opgezet, met als uitgangspunt doelmatige inrichting van de randen door middel van grotere bomen en een flexibel in te delen parkeerterrein. Ondanks de beperkte (ondergrondse) ruimte wordt dit principe zoveel mogelijk toegepast. Als aanvulling op het advies van Ecogroen is gekozen voor een grotere variatie aan bomen, waarbij een mix is gemaakt van inheemse en toekomstbestendige soorten. Hierbij is specifiek gelet op het voorkomen van plakvorming boven parkeerplaatsen en lichtpunten van de scheg. p.15+p.16



Variant 1 van het schetsontwerp

Ontwerpprincipes

1. Gebouw in het park
Gebouw M van de aangrenzende gebiedsontwikkeling gaat mee in de parksfeer langs het Almelose kanaal.

2. Openbaar karakter
De vormgeving van het opanbaar karakter van de Schuurmanstraat wordt overgenomen voor gebouw J+K. De plint biedt ruimte voor de functies van de mobiliteitshub.

3. Flexibele stoep
De functies in de plint van gebouw J+K zijn nog onduidelijk. De flexibele vormgeving van de stedelijke rand biedt ruimte voor bijvoorbeeld een terras.

4. Herkenbare gebouwen in het maaiveld
De mobiliteitshub heeft verschillende installaties, lichtpunten en stijgpunten die zichtbaar zijn op het maaiveld. Deze worden als een familie vormgegeven en vallen op in de groene omgeving.

5. Robuuste plantvakken
Om impact te maken met het groen is ervoor gekozen om een minimale maat van 5 meter breed aan te houden waardoor de impact zo groot mogelijk is.

6. Zicht op architectuur en park Weezenlanden
Vanaf het provincieplein is park Weezenlanden en de gevel van het provinciehuis te zien. De gebruiker van het plein wordt uitgenodigd om verder te lopen.

7. Houtril
De houtril is een architectonisch element in de buitenruimte waar kinderen op kunnen spelen. Daarnaast biedt het ecologische meerwaarde en worden de te kappen bomen gebruikt.

8. Struinen in de landschapstuin
Het provincieplein grenst aan de landschapstuin van de provincie. Het pad is naar de tuin georiënteerd om zo dit gebied te activeren.



Ontwerp

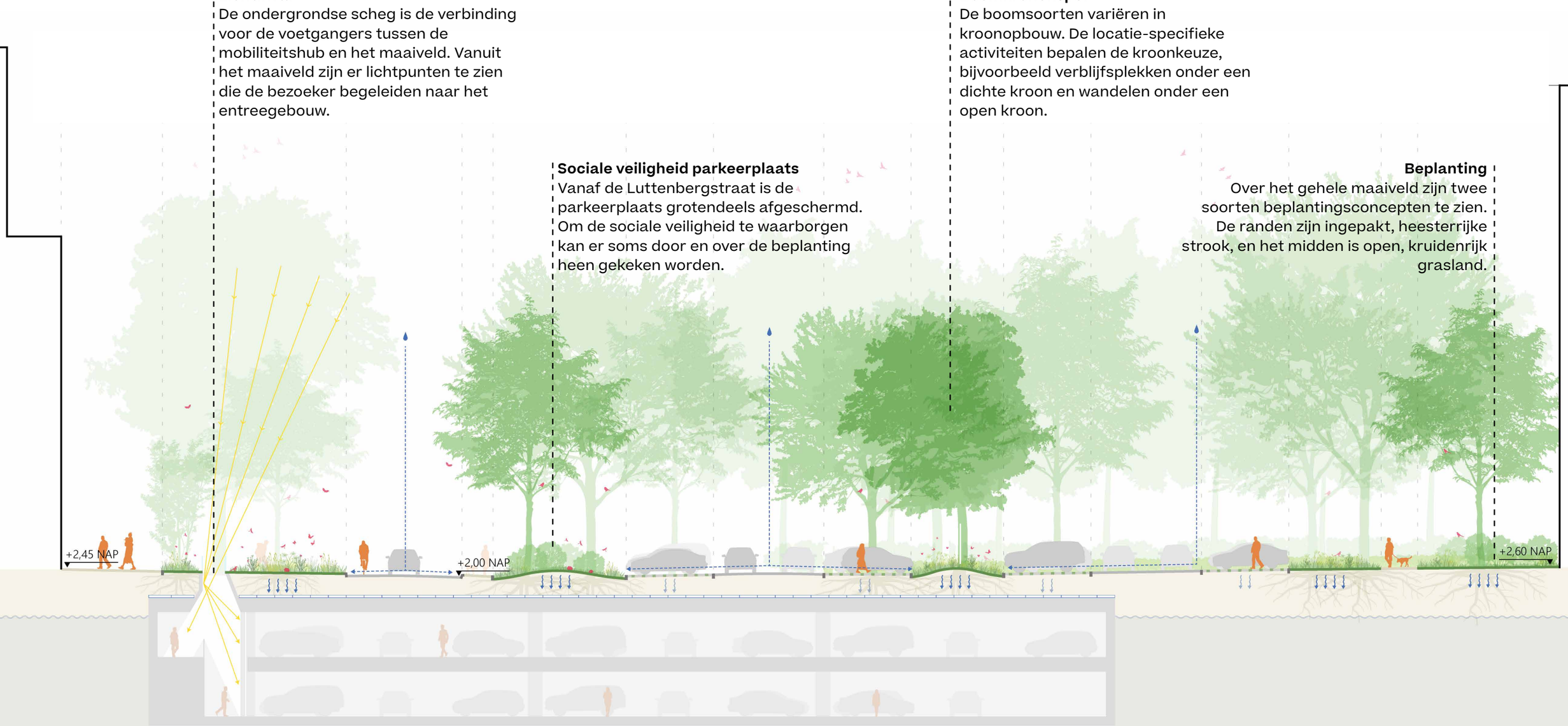
Doorsnede

Lichtinval
De ondergrondse scheg is de verbinding voor de voetgangers tussen de mobiliteitshub en het maaiveld. Vanuit het maaiveld zijn er lichtpunten te zien die de bezoeker begeleiden naar het entreegebouw.

Sociale veiligheid parkeerplaats
Vanaf de Luttenbergstraat is de parkeerplaats grotendeels afgeschermd. Om de sociale veiligheid te waarborgen kan er soms door en over de beplanting heen gekeken worden.

Boomkronenspel
De boomsoorten variëren in kroonopbouw. De locatie-specifieke activiteiten bepalen de kroonkeuze, bijvoorbeeld verblijfsplekken onder een dichte kroon en wandelen onder een open kroon.

Beplanting
Over het gehele maaiveld zijn twee soorten beplantingsconcepten te zien. De randen zijn ingepakt, heesterrijke strook, en het midden is open, kruidenrijk grasland.



Provincieplein

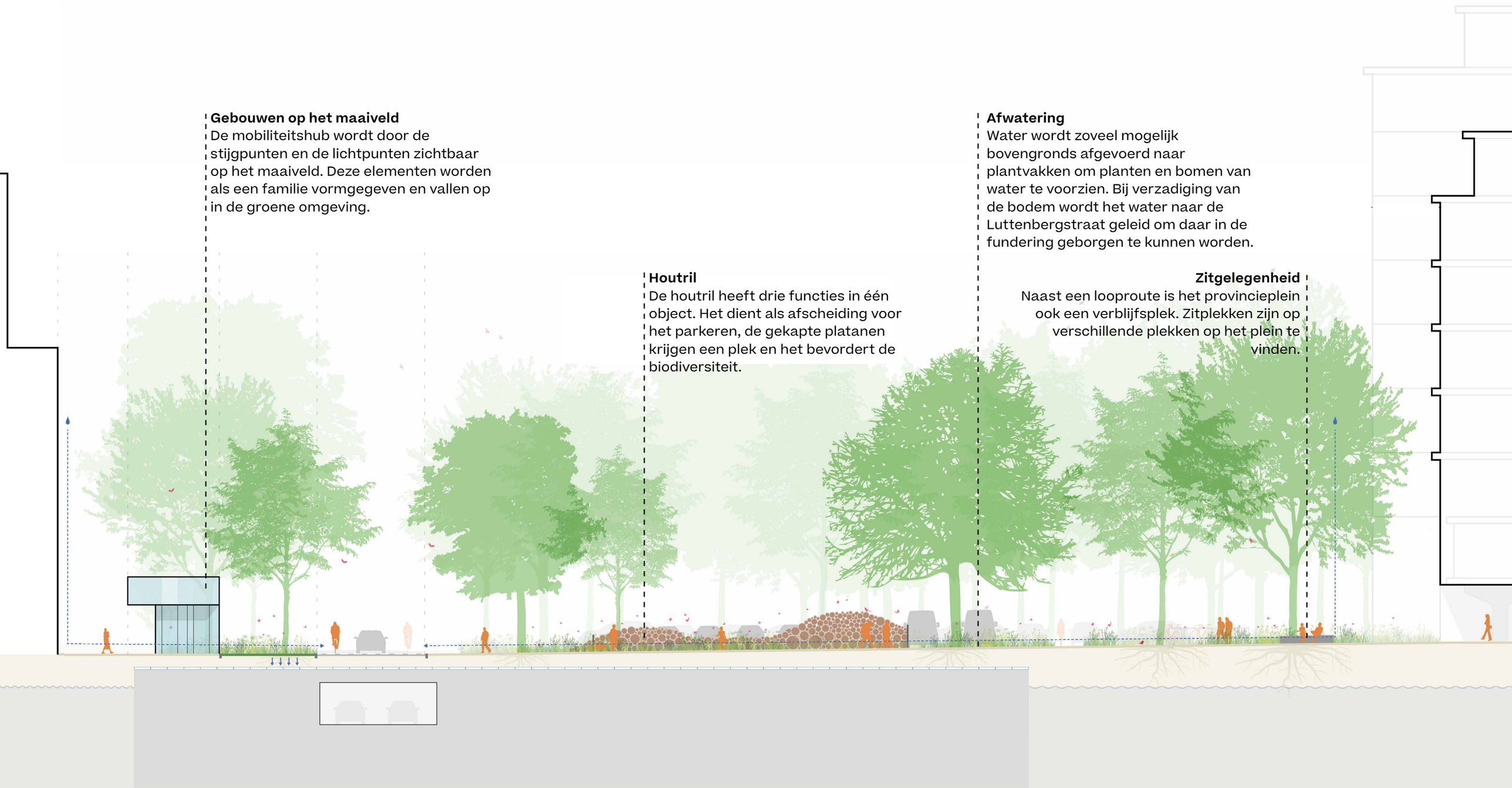
Lengtedoorsnede

Gebouwen op het maaiveld
De mobiliteitshub wordt door de stijgpunten en de lichtpunten zichtbaar op het maaiveld. Deze elementen worden als een familie vormgegeven en vallen op in de groene omgeving.

Houtril
De houtril heeft drie functies in één object. Het dient als afscheiding voor het parkeren, de gekapte platanen krijgen een plek en het bevordert de biodiversiteit.

Afwatering
Water wordt zoveel mogelijk bovengronds afgevoerd naar plantvakken om planten en bomen van water te voorzien. Bij verzadiging van de bodem wordt het water naar de Luttenbergstraat geleid om daar in de fundering geborgen te kunnen worden.

Zitgelegenheid
Naast een looproute is het provincieplein ook een verblijfsplek. Zitplekken zijn op verschillende plekken op het plein te vinden.



Provincieplein

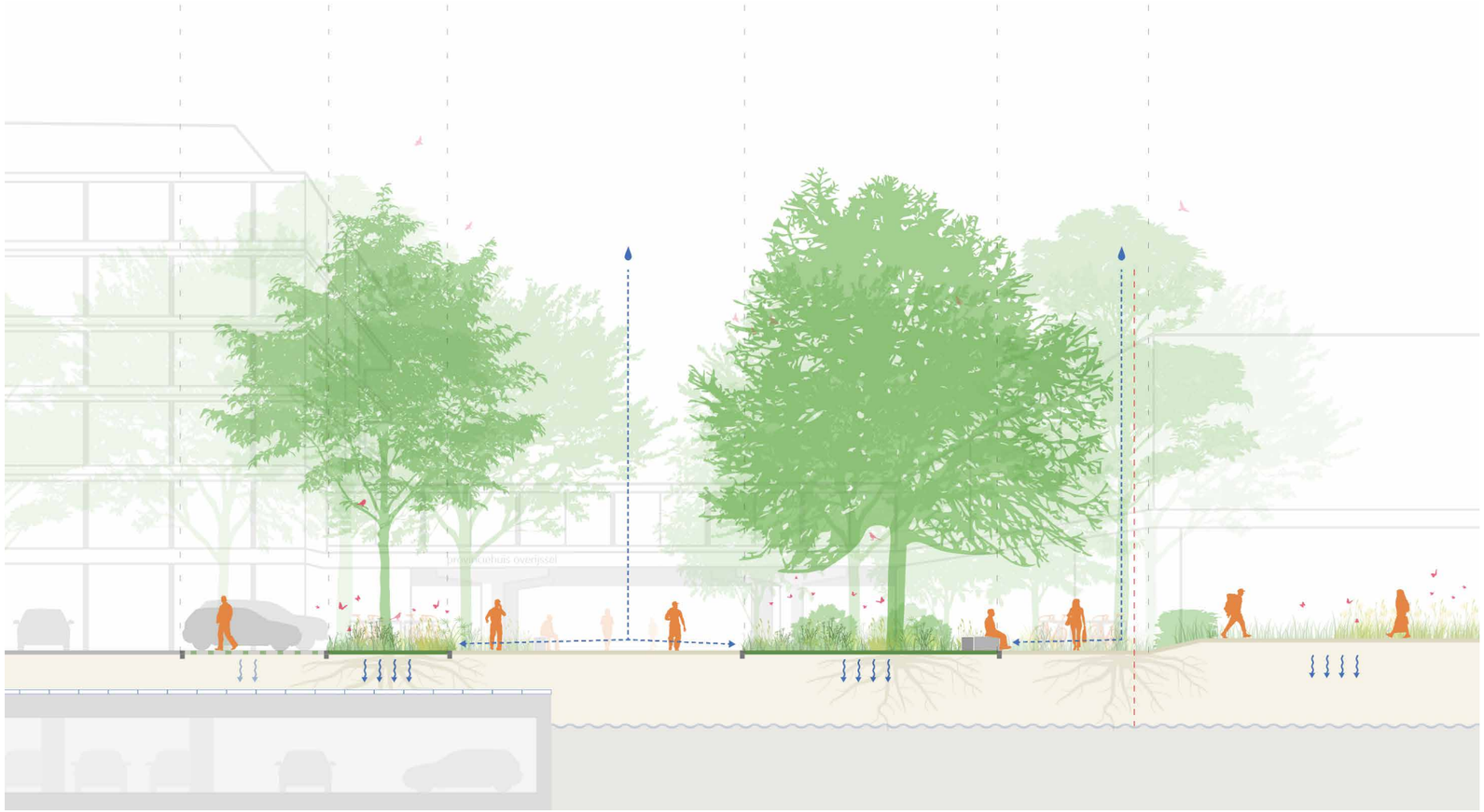
Dwarsdoorsnede

Vergroenen en verblijven
Uit de resultaten van de loopmonitor blijkt dat een belangrijke toekomstige wandelroute direct over het provincieplein zal lopen. Deze route verbindt het centrum van Zwolle met Weezenlanden Noord, de mobiliteitshub, het provinciehuis en park Weezenlanden. Om deze reden is het ontwerp van het plein primair afgestemd op voetgangers.

Om het plein ook tijdens warme dagen comfortabel en aantrekkelijk te maken, is ingezet op vergroening. Waar voorheen circa 1.500 m² verharding aanwezig was, wordt dit in het nieuwe ontwerp teruggebracht tot 820 m². Daarnaast worden bomen in een verspringend patroon geplant langs de plantenborders. Hiermee wordt hittestress op het plein verminderd, blijft de windcirculatie behouden en ontstaat er ruimte voor warmte om ‘s avonds te ontsnappen.

Door de positionering van de bomen blijft het zicht op park Weezenlanden behouden. Ook zijn er zichtlijnen vanaf het maaiveld richting het provinciehuis vrijgehouden, waardoor de karakteristieke gevel uit de jaren zestig – een gemeentelijk monument – de aandacht krijgt die deze verdient.

Het provincieplein functioneert niet alleen als doorgaande wandelroute, maar ook als een aangename verblijfsplek. Diverse zitelementen, gericht op zowel het groen als het provinciehuis, verhogen het comfort voor bezoekers die wachten op een afspraak. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor langere wandelingen, bijvoorbeeld via de aangrenzende landschapstuin van de provincie.



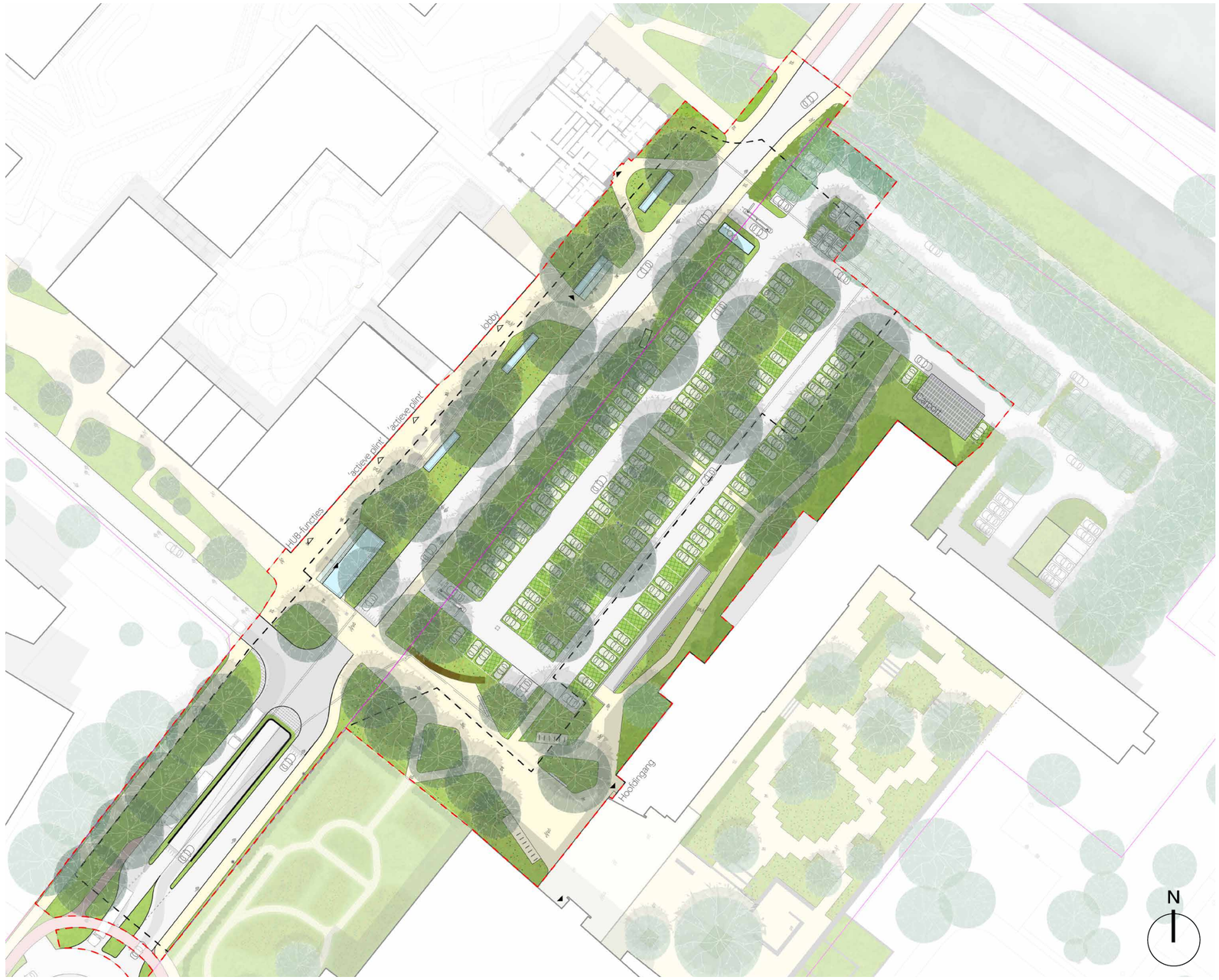
Plankaart

Hoeveelheden

Aantal bomen
53

Oppervlakte verhard
9.100 m2
Oppervlakte open verharding
1.900 m2
Oppervlakte bebouwd
200 m2
Oppervlakte onverhard
6.000 m2

Oppervlakte onverhard bestaand
3.170 m2



Plantvak ongedefinieerd
Plantvak vaste planten
Haag
Bestaande bomen
Nieuw te planten bomen

Rijweg
Open verharding
Fietspad
Voetpad

Fietsnietjes
Zitelement
Houtril

Gebouwen
Gebouwen (groen dak)
Gebouwen (glas)

Zoekgebied mobiliteitshub
Scope maaiveld
Mobiliteitshub

Basisontwerp maaiveld

Impressie ooghoogte provincieplein



Impressie vogelvlucht provincieplein



Impressie ooghoogte ingang



Ecologie

Soortenrijke omgeving
Vanuit eerdere onderzoeken (natuurrapportage Zwolle, gemeente Zwolle) over de ecologie in en rondom het plangebied is een lijst van soorten naar voren gekomen waarvoor de ontwikkeling van de mobiliteitshub Weezenlanden Noord een kans biedt. Vanuit de soorten is er gekeken naar de vijf V's; voedsel, verblijfplaats, veiligheid, verbinding en variatie. Park Weezenlanden wordt geprezen vanwege haar afwisseling tussen graslanden en beschutting bij de Nooterhof. Deze twee elementen krijgen een plek in het plangebied waarbij er gezocht is naar een optimalisatie.



Bloemrijk grasland

Ecologisch corridor

Takkenril

Gemaakt van de oude platanen, minimaal 60 centimeter hoog

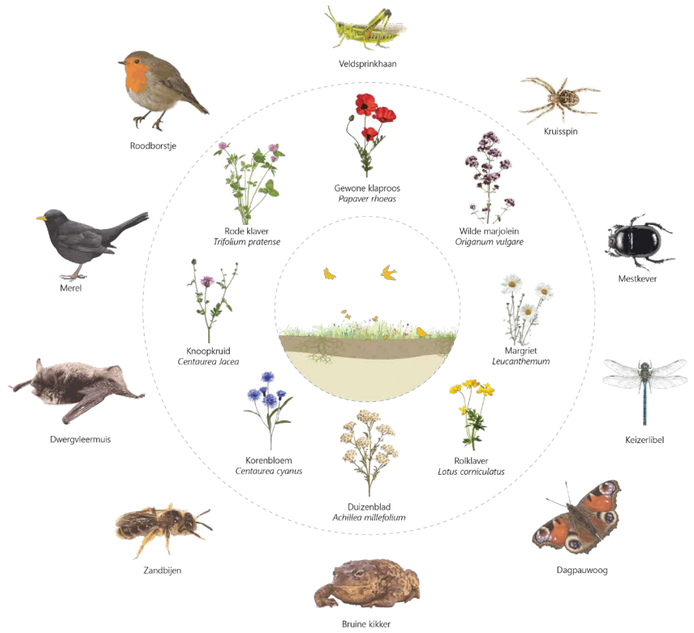
Vleermuiskasten

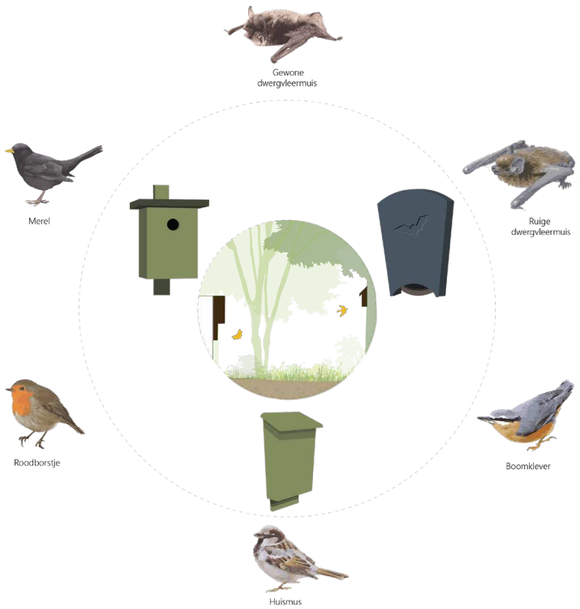
Minimaal 3 meter hoog, gericht op het zuiden / zuid-oosten

foerageerroutes van soorten in de omgeving

Ruimtelijke vertaling ecologie

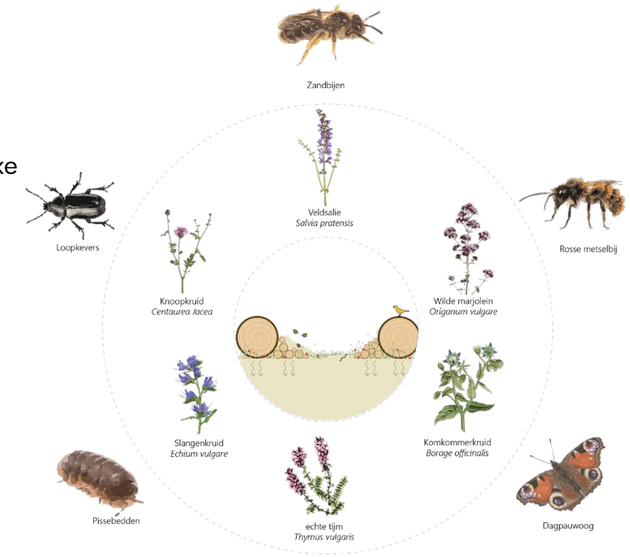
Kruidenrijk grasland
Een bloemrijk grasland is een stuk grasland waarin een diversiteit aan bloeiende planten en grassen groeit. Door cyclisch beheer blijft de diversiteit aan meerjarige soorten groot. Voor de mens is dit een aantrekkelijk beeld en voor insecten is het een voedselbron en een schuiplaats.

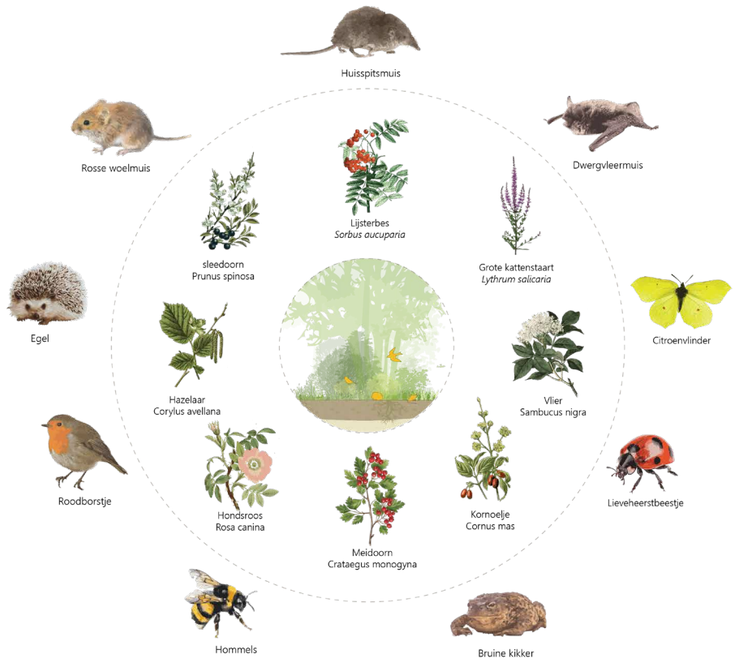




Nest-/vleermuiskasten
De Luttenbergstraat wordt gebruikt als foerageer- en verbindingsgebied door onderandere vleermuizen en vogels. Daarnaast komt er door de andere maatregelen meer voedsel ter beschikking. Door kasten te plaatsen dragen we ook bij aan het voortplanten en verblijven van deze soorten.

Houtrillen
Een houtril is een afscheiding of muur van opgestapelde takken en ander dood hout. Het is een natuurvriendelijke manier om snoeiafval, in dit geval de te kappen bomen, te hergebruiken en tegelijkertijd biedt een houtril schuil- nestgelegenheden voor allerlei dieren. Het hout in de houtril verteert langzaam, wat voedingsstoffen vrijmaakt voor de bodem en planten.

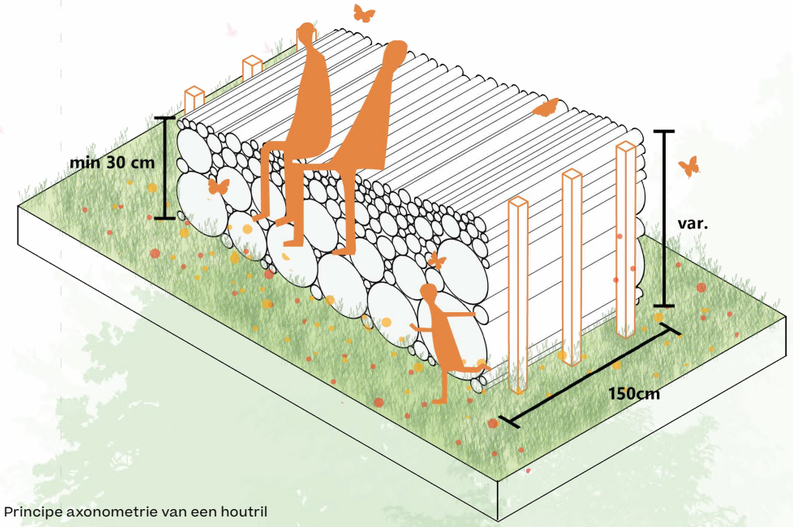




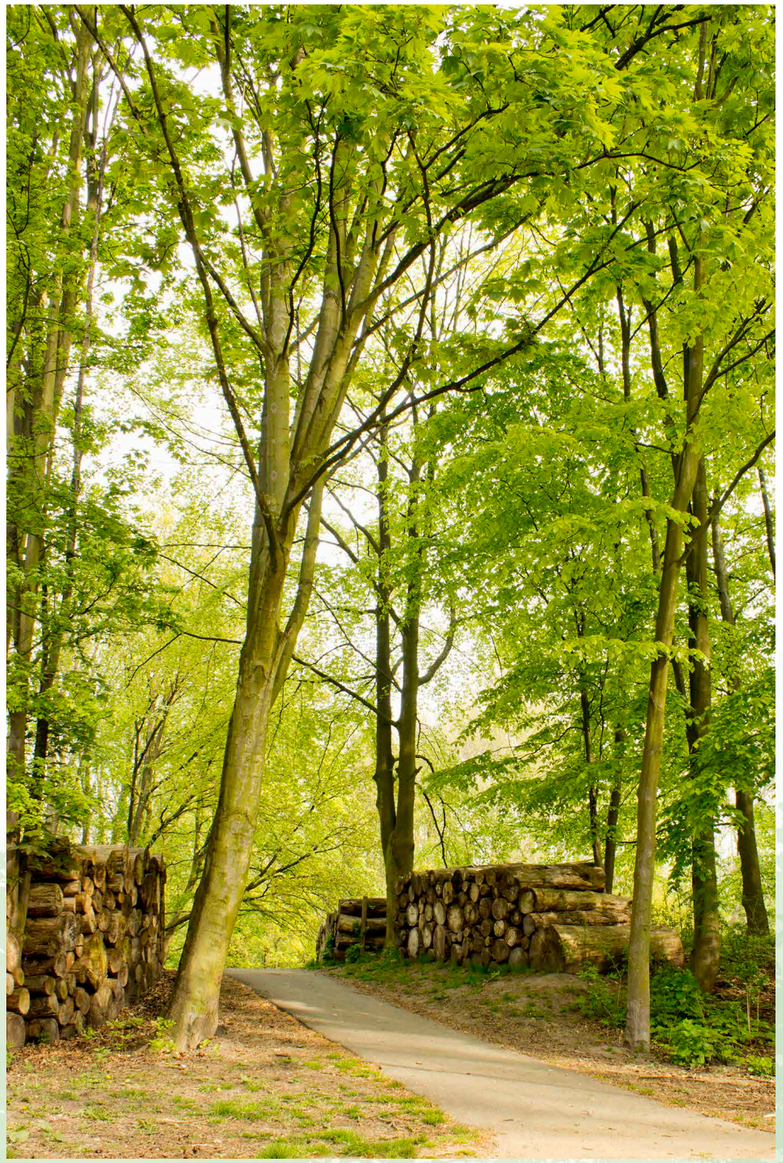
Ecologische corridor
Een robuste strook waar beschutting wordt geboden voor dieren en een verbinding maakt tussen het Almelose kanaal en het provincie plein. De beplanting bestaat veelal uit inheemse heesters met bessen en nectar zoals een vlier, hazelaar of meidoorn. De ecologische corridor wordt voornamelijk gebruikt door egels, muizen en vogels.

Houtril als architectonisch element

In het landelijke gebied worden houtrillen vaak toegepast als bestemming voor vrijkomend snoeihout. Een belangrijk bijkomend voordeel is dat deze houten structuren dienst doen als voedselbron, verbindingsroute en schuilplek voor diverse insecten en zoogdieren.
Door boomstammen uit de houtkap van de bestaande bomen rondom het provinciehuis zorgvuldig te stapelen, ontstaat een architectonisch en multifunctioneel element dat op verschillende manieren kan worden gebruikt. Passanten gebruiken het als zitgelegenheid en de houtril fungeert als natuurlijke afscheiding. De toepassing van de houtril onderstreept de natuurinclusieve ambities van zowel de gemeente als de provincie. De bewustwording hierover kan verder worden vergroot door de plaatsing van een informatiebord.



Principe axonometrie van een houtril









Park Zestienhoven - BOOM Landscape

Bomen

Inheems en toekomstbestendig

Aa Compensatieopgave
Mobiliteitshub Weezenlanden Noord

Aa Compensatieopgave
Gebiedsontwikkeling Weezenlanden Noord

Aa Herplant
Platanen uit de bestaande situatie

Hoeveelheden

afk.	naam	orde	aantal
Ac	Acer campestre	2de	4
Ap	Acer platanoides	1ste	4
Bp	Betula pendula	2de	4
Cb	Carpinus betulus	1ste	5
Gt	Gleditsia triacanthos	1ste	6
Ph	Platanus x hispanica	1ste	4
Oc	Ostrya carpinifolia	1ste	4
Qc	Quercus cerris	1ste	4
Qr	Quercus robur	1ste	3
Sj	Styphnolobium japonicum	1ste	2
TtB	Tilia tomentosa ‘Brabant’	1ste	6
Tc	Tilia cordata	1ste	5

aantal soorten: 12
aantal bomen: 51

De bomen worden geplant met een minimale maat 20-25, voornamelijk hoogstam. De boomsoorten uit de compensatieopgave van Weezenlanden Noord zijn aangehouden.



Boomsoorten per locatie

Inrichting bomen

Uitgangspunten
Er zijn 40 bomen die gecompenseerd worden. Ecogroen heeft een rapport opgesteld dat de basis vormt voor het compensatieplan voor de mobiliteitshub.

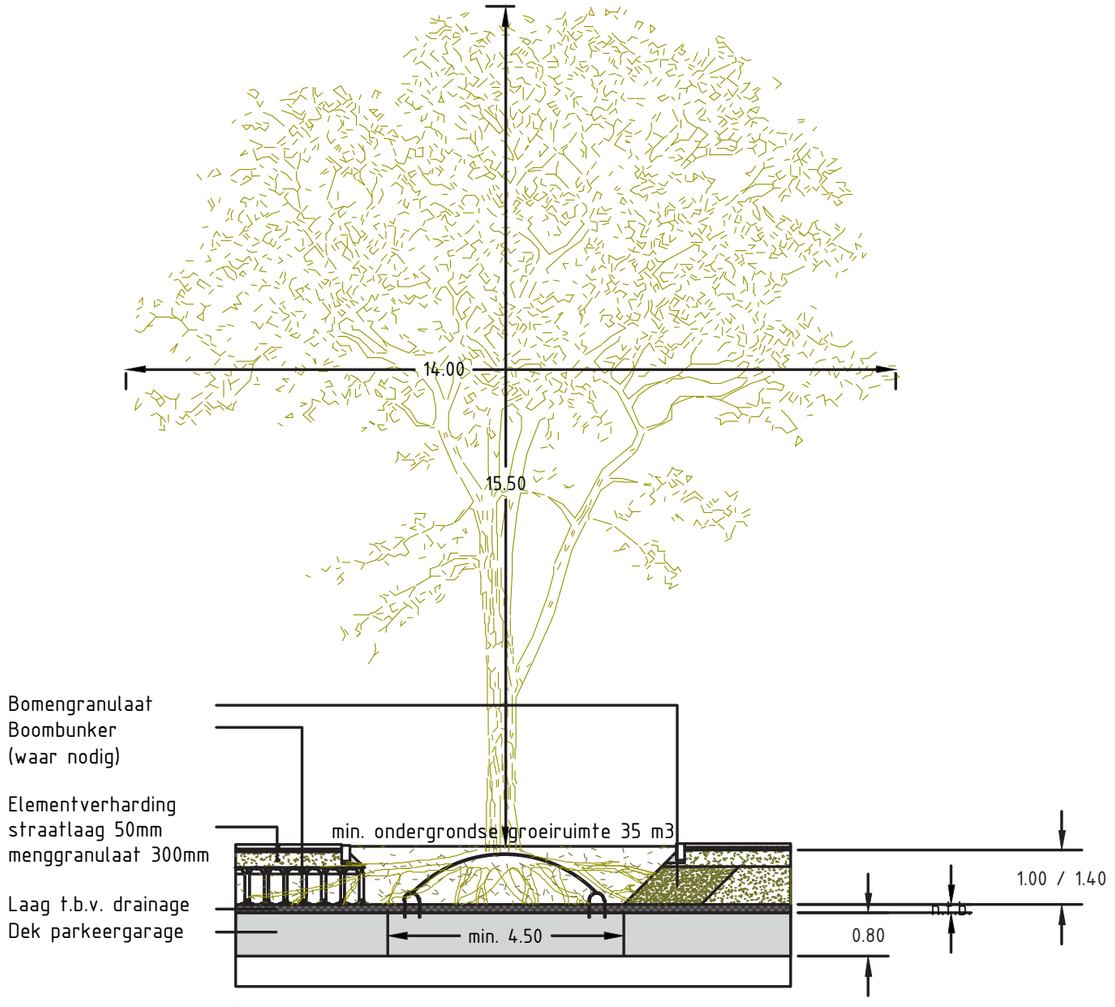
De volgende onderdelen uit het rapport worden overgenomen:
- minimaal 35 m³ ondergronde groeiruimte
- minimaal 20 m bovengrondse groeiruimte
- minimaal 4,5m breedte plantlocatie bij kluit

Het is niet mogelijk om te voldoen aan alle eisen uit het rapport. Bijvoorbeeld de ondergrondse obstakelvrije ruimte van 2,25m. Dit komt omdat de ruimte tussen het dak van de parkeergarage en het maaiveld op sommige plekken 1,0m bedraagt.
Om dit te compenseren is er gekozen om op zoveel mogelijk plekken een verhardingsvrije ruimte van minimaal 35m³ te realiseren. Op deze manier komen er zo min mogelijk vervuilende en verstorende materialen in de bodem. Als er geen natuurlijke oplossing mogelijk is worden er technische ingrepen gedaan om de 35m³ doorwortelbare grond te behalen.

Verankering
Sommige bomen staan in beschermingszone B van de primaire waterkering. Om de stabiliteit van de bomen in deze zone te waarborgen is er gekozen om de kluit te verankeren. Per boom worden drie ankers aan het parkeerdek bevestigd. De kluit wordt met spanbanden met ratelspanner bevestigd aan de ankers.

Ondergronds is de breedte van de plantlocatie bij de kluit minstens 4,5 meter bij bomen van de eerste ordegrootte. Zo is er bij aanplant al een fatsoenlijke kluitmaat om stabiliteit in een vroeg stadium te waarborgen. Afhankelijk van de boomsoort zullen de spanbanden weggehaald worden na 3 á 4 jaar omdat de boom dan stabiel genoeg is van zichzelf.

Water
Doordat de bomen niet onder invloed staan van grondwater zullen er maatregelen genomen moeten worden om bomen te kunnen voorzien van voldoende water. In de volgende fase van het project is nog aanvullend onderzoek voor de waterhuishouding van de bomen nodig.



Principe doorsnede ondergrondsegroeiruimte

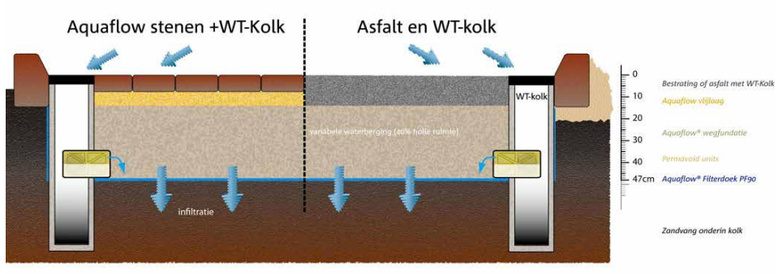
Ondergrondse groeiruimte



Ondergrondse groeiruimte in relatie tot de kabels en leidingen

Waterberging

Aquaflow
Door gebruik te maken van poreuze fundering onder het wegdek wordt regenwater efficiënt onder de verharding opgevangen en tijdelijk opgeslagen. Het systeem zorgt voor een vertraagde afvoer en bevordert de natuurlijke infiltratie in de bodem waar mogelijk. Dit vermindert het risico op wateroverlast, voorkomt piekbelasting van het riool en blijft het regenwater lokaal beschikbaar voor aanvulling van het grondwater.
De fundering is sterk genoeg om de krachten van het verkeer te weerstaan, zodat het systeem veilig onder drukbelaste infrastructuur kan worden toegepast. Bovendien houdt de opbouw rekening met filtratie, waardoor vuildeeltjes worden tegengehouden en de kans op verstopping beperkt blijft.



Aquaflow - de waterbergende weg



Stroomrichting oppervlakte water

Parkeren op maaiveld

Op het maaiveld is ruimte gevonden voor een toekomstbestendige parkeerplaats. Er wordt voorgesorteerd op een mogelijke toekomstige doorontwikkeling naar een park met bijpassende uitstraling. Onderdeel van de parkeerplaats zijn:
- Een groene wandelroute naar het provinciehuis;
- Meer ruimte voor groen en waterberging;
- Een fijnere routing voor parkerende auto's.

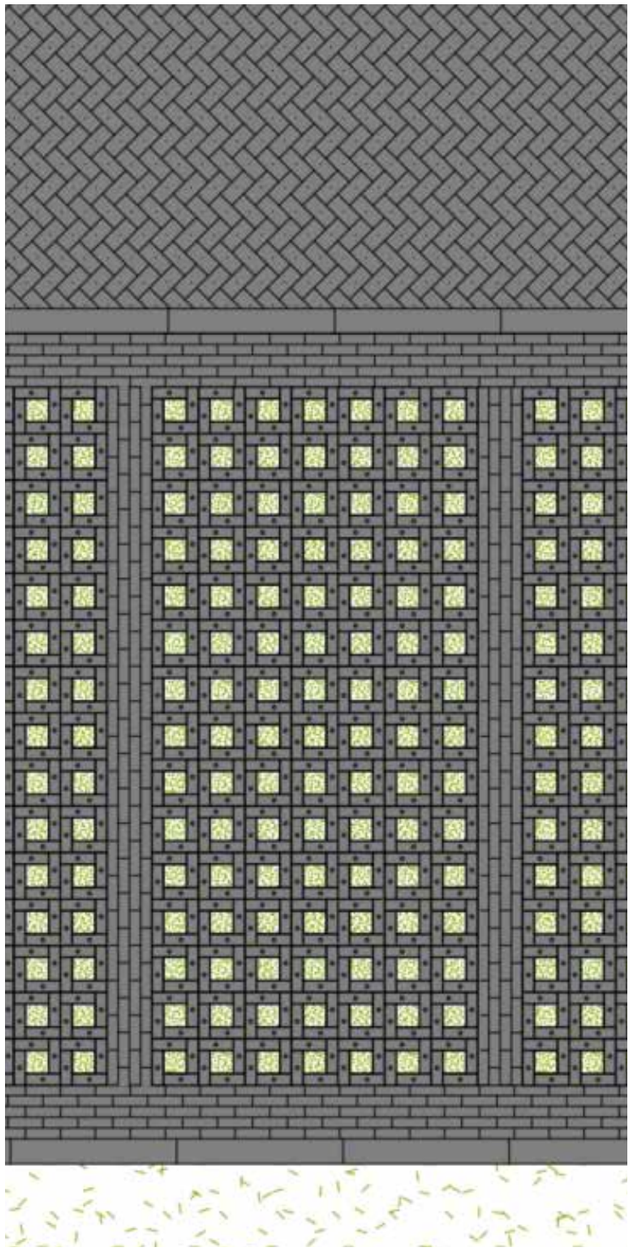
Fijn wandelen
Bezoekers en medewerkers wandelen via de nieuwe groene route langs het provinciehuis in een natuurlijke omgeving. Ook de ondergrondse fietsenstalling sluit naadloos aan op deze structuur.

Klimaatadaptatie
Klimaatadaptatie is essentieel om het stedelijk gebied bestand te maken tegen extreme weersomstandigheden. Door de brede groenstroken met verspringende bomen rondom de parkeerplaats vangen we regenwater beter op en voorkomen we wateroverlast bij hevige buien. Tegelijk helpen de bomen de omgeving af te koelen en dragen ze bij aan biodiversiteit. Om waterinfiltratie te optimaliseren worden de parkeervakken ingericht met een open (molenwieken) verband. Tussen de parkeervakken zijn wandelstroken waar rolkoffers en gehakte schoenen comfortabel kunnen lopen en rollen.

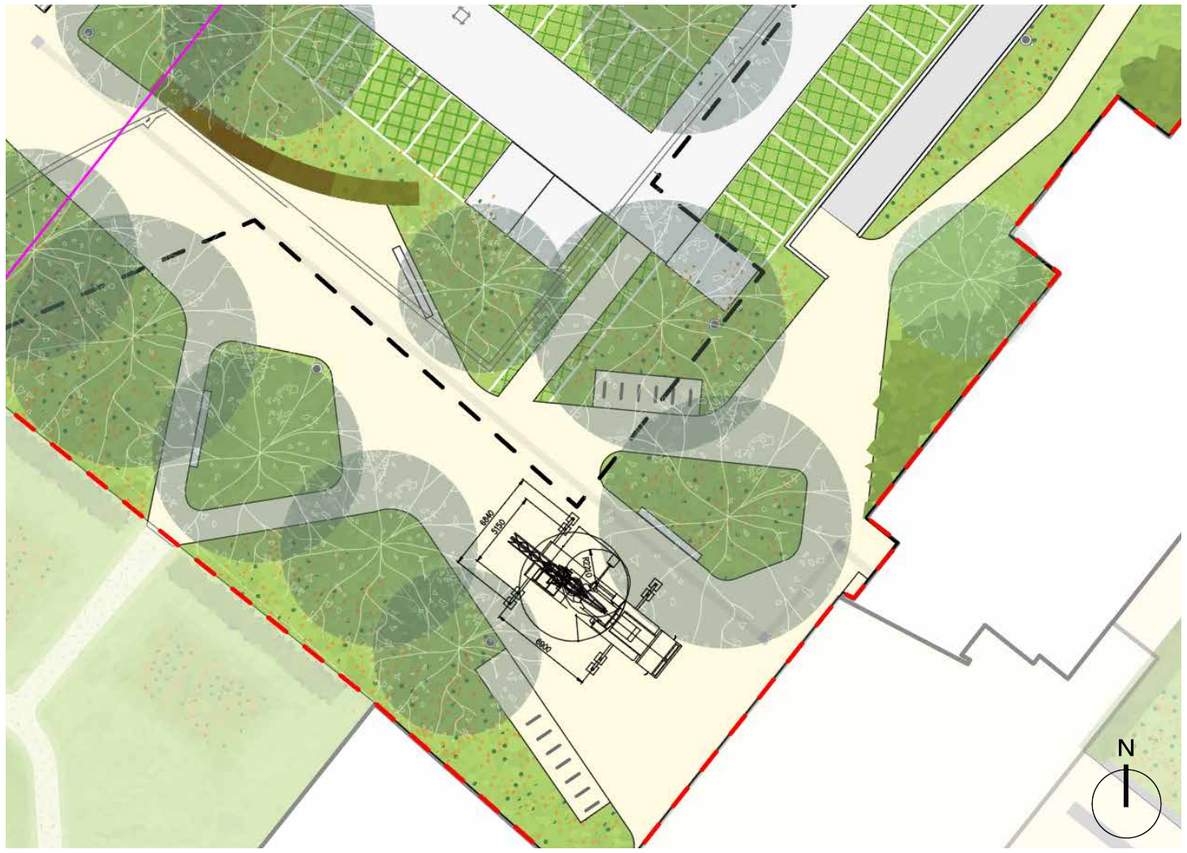
Beter routing auto's
Ten slotte is de routing van de parkeerplaats verbeterd. De nieuwe routing in de parkeerplaats zorgt voor een logische en vloeiende doorstroming van het autoverkeer.



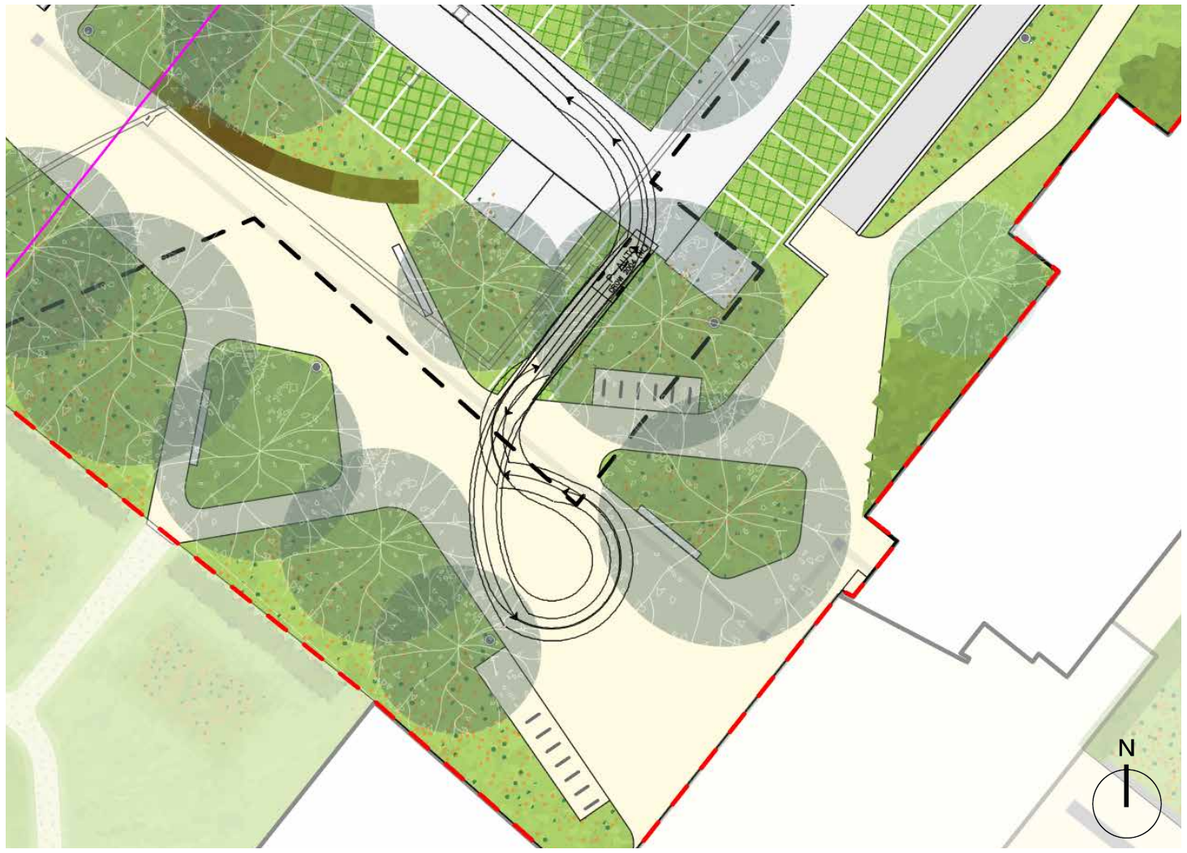
Bovenaanzicht parkeerterrein provincie


Principedetail parkeerplaatsen provincie

Bereikbaarheid Provincie



Opstelplaats AT4 torenkraan, Spierings



VIP-Route

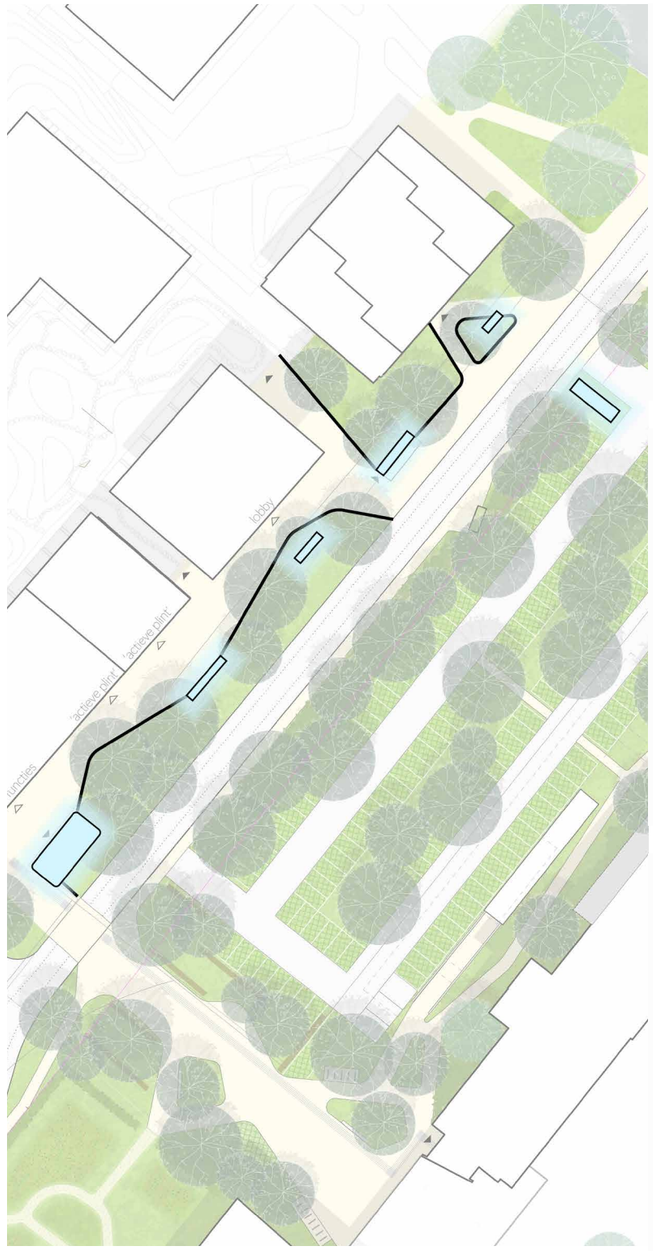
Gebouwen op het maaiveld

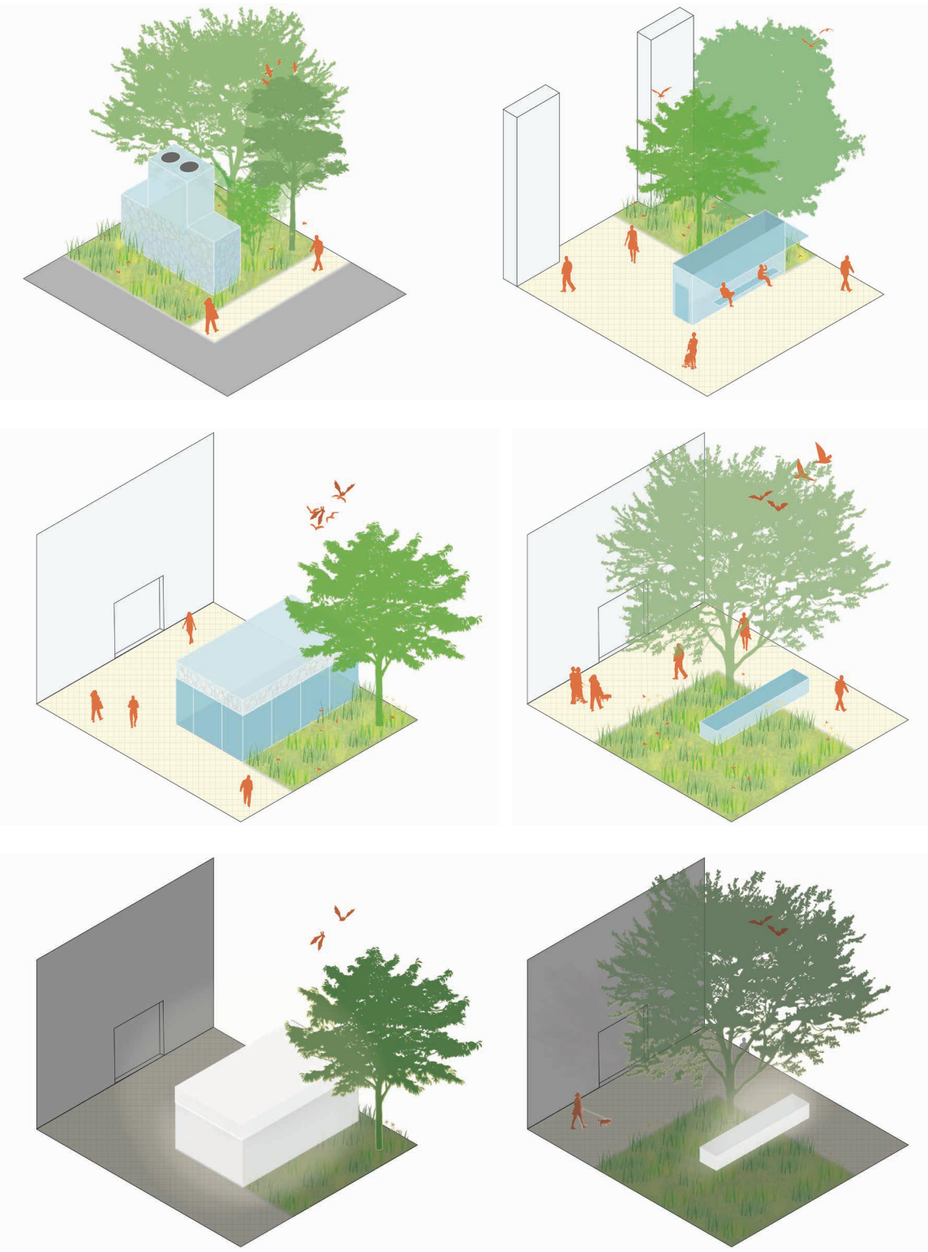
De stedelijke rand van de Schuurmanstraat wordt doorgetrokken de hoek om. Aangrenzend is de nieuwe ontwikkeling Weezenlanden Noord en daarbij specifiek de nieuwe ontwikkeling van gebouw J,K en M. Ook begint hier de ondergrondse mobiliteitshub. De ondergrondse scheg loopt op -1 en -2 onder maaiveld.

Om daglicht tot diep in de scheg te laten doordringen, zijn op het maaiveld een reeks glazen en melkglazen lichtobjecten geplaatst. Overdag fungeren deze elementen als daglichtluiken, terwijl ze 's avonds transformeren tot sfeervolle lichtbakens wanneer interieurverlichting vanuit de mobiliteitshub naar buiten schijnt.

In één van deze lichtpunten is bovendien een abri geïntegreerd, die reizigers beschutting biedt bij het wachten op openbaar vervoer. Direct aan de overkant van de weg, grenzend aan de parkeerplaats van het provinciehuis, staat een gelijksoortig object waarin alle technische installaties zijn samengebracht: een middenspanningsstation, de luchtuitlaat van de mobiliteitshub en een energieopslagbatterij.

Strategisch langs wandelroutes en in groene zones gepositioneerd, bieden deze lichtpunten niet alleen oriëntatie maar verhogen ze ook de beleving en veiligheid rondom de mobiliteitshub. Zo ontstaat een uitnodigende overgang tussen bovengrondse functies en de ondergrondse ruimtes.





Inleiding

In opdracht van de gemeente Zwolle presenteert de combinatie Witteveen en Bos / Cross architecture in dit boekje het Voorontwerp voor de Mobiliteitshub Wezenlanden Noord te Zwolle. Dit Voorontwerp is gebaseerd op optie 2 voor de ondergrondse mobiliteitshub uit de Definitiefase met in achtneming van het vastgestelde budget , het daarbij passende programma van eisen en de stedenbouwkundige kaders waarbinnen het project kan worden verwezenlijkt.

Vanuit technische onderzoeken naar de constructieve uitwerking van een ondergrondse garage in relatie tot de omliggende bebouwing en met name de dijk langs het kanaal zijn de bouwgrenzen bepaald op RD coördinaten waarbinnen het project gerealiseerd kan worden.

Voor de eisen aan de garage is de ESPA gold standaard aangevuld met het toegankelijkheidsbeleid van de gemeente Zwolle als uitgangspunt genomen. Er worden minimaal 450 parkeerplaatsen gevraagd en de parkeervoorziening voor de Provincie wordt op maaiveld teruggebracht. De eisen zijn gedocumenteerd in de eisenspecificatie.

In dit boekje presenteren wij het architectonisch en landschappelijk voorontwerp. Dit Voorontwerp maakt onlosmakelijk deel uit van het basisontwerp voor de mobiliteitshub. De uitkomsten van de rapporten, onderzoeken en deelontwerpen in dit basisontwerp zijn uitgangspunt voor het voorontwerp.

De scheg als identiteitsdrager

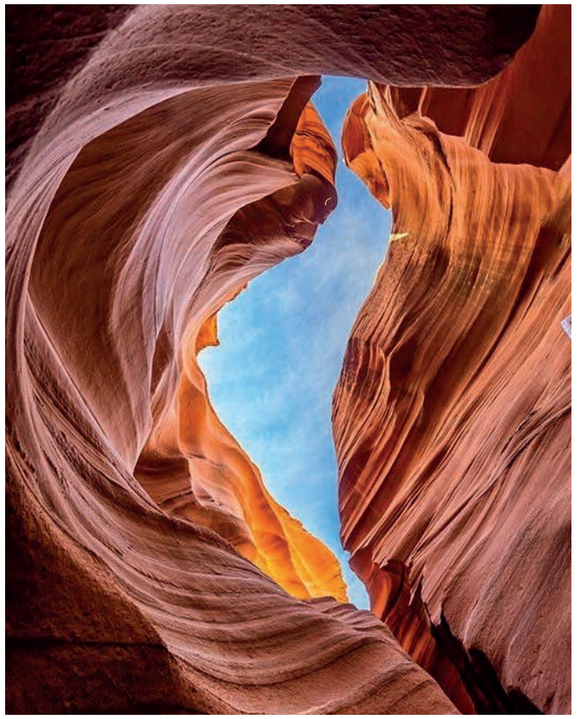
Deze scheg vormt de ruimtelijke connectie over twee lagen van de onderwereld met het maaiveld. Door de scheg is het mogelijk om toe en uitgangen voor voetgangers aan de stadszijde van de Luttenbergstraat op het trottoir te laten uitkomen en zelfs direct aan te laten sluiten op de promenade. Daarmee wordt ook direct een connectie gemaakt met de voorzieningen in de plint van de nieuwe bebouwing. De identiteit van de scheg wordt bepaald door een fel rode in een reliëf gemetselde baksteen. De wand geeft reliëf aan de ruimte geaccentueerd door het zonlicht. De rode metselsteen wordt doorgezet in de vloer afwerking waarmee het ondergrondse karakter wordt versterkt. De kolommen op de scheiding met de garage zijn ook bekleed met de zelfde metselsteen in een stripuitvoering.
Op min één niveau heeft deze publieke verdeelruimte een volledig verdiepingshoge glazen wand als brandafscheiding met de garage. Ter plaatse van de vides naar het tweede ondergrondse niveau zijn deze puien over twee verdiepingen doorgezet waardoor de ruimte als een geheel zal worden beleefd. Op elk punt is overzicht over de ruimten en ziet men waar je naar toegaat en waar je vandaan komt. De oriëntatie op de stad blijft voelbaar.

Daglicht toetreding
In de scheg worden naast de hoofdentree op regelmatige afstand vier daklichten voorzien. Op maaiveld tonen deze daglichtopeningen zich als melkwit glazen lichtobjecten van 1.5 x 10 meter in het groen, één meter in hoogte. Eén van deze boxen is tot 2.5 meter hoogte opgetild waardoor het een secundaire entree en vluchtdeur wordt. Hoewel de daglicht opening op maaiveld relatief smal is verspreid het daglicht door zorgvuldig gekozen reflectievlakken zich tot diep in de garage. In de avond wordt het daglicht gesimuleerd middels downlights. Aan de buitenzijde lichten de glazen objecten wit op middels een LED lichtlijn achter het glas.
Het glas voorzien we van patronen van witte stippen waarmee de transparantie van het glas kunnen beïnvloeden.

Plafond
Het plafond van de scheg in de voetgangerszone wordt samengesteld uit ronde schijven van hout, gezaagd uit de boomstammen van gerooide platanen. Daarmee introduceren we de patronen van de houtrillen ook ondergronds. Ter plaatse van de daglichtopeningen gaan deze schijven over in metalen ringen waarin incidenteel draaibare aluminium schijven zitten die de reflectie van daglicht verstrooien en een levendig schaduwpatroon op wanden en vloeren geven.


Grilligheid scheg


Schema grilligheid


Daglicht scheg


Schema daglicht

De hoofdentree
De scheg ontstaat door een restruimte tussen de nieuw te bouwen appartement complexen en de functionele maatvoering van de garage. De scheg verenigt de twee stedenbouwkundige hoofdrichtingen, de gevel van het appartementencomplex en de richting van het provinciehuis. Daarmee vernauwd en verwijdt de scheg in de richting van de capaciteit van te verwachten voetgangers stromen en stuurt de vorm je naar de hoofentree van de mobiliteitshub die daarmee aan de promenade aan de Schuurmanstraat komt te liggen in de richting van de binnenstad.

De entree huisvest twee glazen liften die in de richting van de scheg zijn georiënteerd en heeft een rechte trap van maaiveld naar min één die in een vide de ruimtelijke verbinding biedt naar de ondergrondse scheg. De entree kent een volledig glazen gevel tot 2.5 meter hoog. In deze ruimte zijn als losse objecten betaalautomaten en een brandweer paneel opgenomen. De entree kent een 1.5 meter hoge “pet” van glas met een patroon van witte stippen dat ’s avonds oplicht. Daarmee wordt de entree familie van de daglicht objecten in het groen waarmee het als een ketting de scheg bovengronds markeert. De hoogte van de rand ontstaat uit de plak maaiveld die doorsneden is en steekt over richting de woningbouw aan de Luttenbergstraat. De entreedeur oriënteert zich op de plint van de woningbouw waarin de ondersteunende mobiliteitshub voorzieningen zijn gehuisvest en ligt daardoor enigszins in de luwte van de promenade. Het plafond van de entree komt overeen met het plafond in de scheg.

Installatieruimten
De hoofd installatie ruimten liggen in de scheg op min 2. Direct vanuit deze ruimten steken in twee zones de hoofdverdeelleidingen in meerdere inkassingen in het dek dwars over de rijrichtingen van de garage. Vanuit deze zones worden zicht installaties onder het plafond in de rijrichting aangebracht parallel aan elkaar. Ritmes van sprinklerkoppen worden in ritmes van de kolomafstanden geplaatst. In het midden van de rijbaan loopt één doorlopende continue lichtlijn. geflankeerd door stuwventilatoren aan het plafond. Tussen de kolommen wordt een puntbron toegevoegd. Kruisingen van leidingen komen onder het plafond niet voor.
Vanuit de ruimten op -2 lopen stijgleidingen achter de gemetselde voorzet wand naar het dek van -1. Vanuit de achterwand van de scheg steken de leidingen boven het plafond in de scheg over naar het dek op -1 . De structuur van het leidingwerk komt overeen met het systeem op -2.


Referentie tekstuur


Referentie tekstuur


Referentie daglicht


Referentie daglicht

Lange zichtlijnen , korte looplijnen
Voor de logistieke opzet van de garage is vanuit de beleving en de sociale veiligheid voor de voetganger al in de tenderfase een scheiding tussen auto en voetgangers ontsluiting van de garage geïntroduceerd.
In deze typologie bieden lange zichtlijnen en korte looplijnen voor gebruikers van publieke ruimten de basis om tot een comfortabele en sociaal veilige parkeergarage te komen. Door de ontsluiting van de garage voor voertuigen buiten en aan één zijde van de garage te plaatsen, bereiken we voor de voetgangersstromen optimaal overzicht voor een goede oriëntatie binnen de garage. Dit wordt versterkt door grote overspanningen en slechts twee kolommenrijen tussen de kopse kanten van de parkeerstroken.
De structuur van de garage is afgeleid van de orthogonale structuur van het provinciehuis, hetgeen een eenduidige verbinding tussen maaiveld inrichting en ondergrondse wereld biedt. Auto's zijn onder 70 graden geparkeerd. Kolomstructuur en parkeerplaats breedte zijn op elkaar afgestemd. Per kolom twee parkeerplekken. Deze ritmering zal terugkomen in de zichtinstallaties en geeft rust en regelmaat in beleving, onderhoud en beheer.

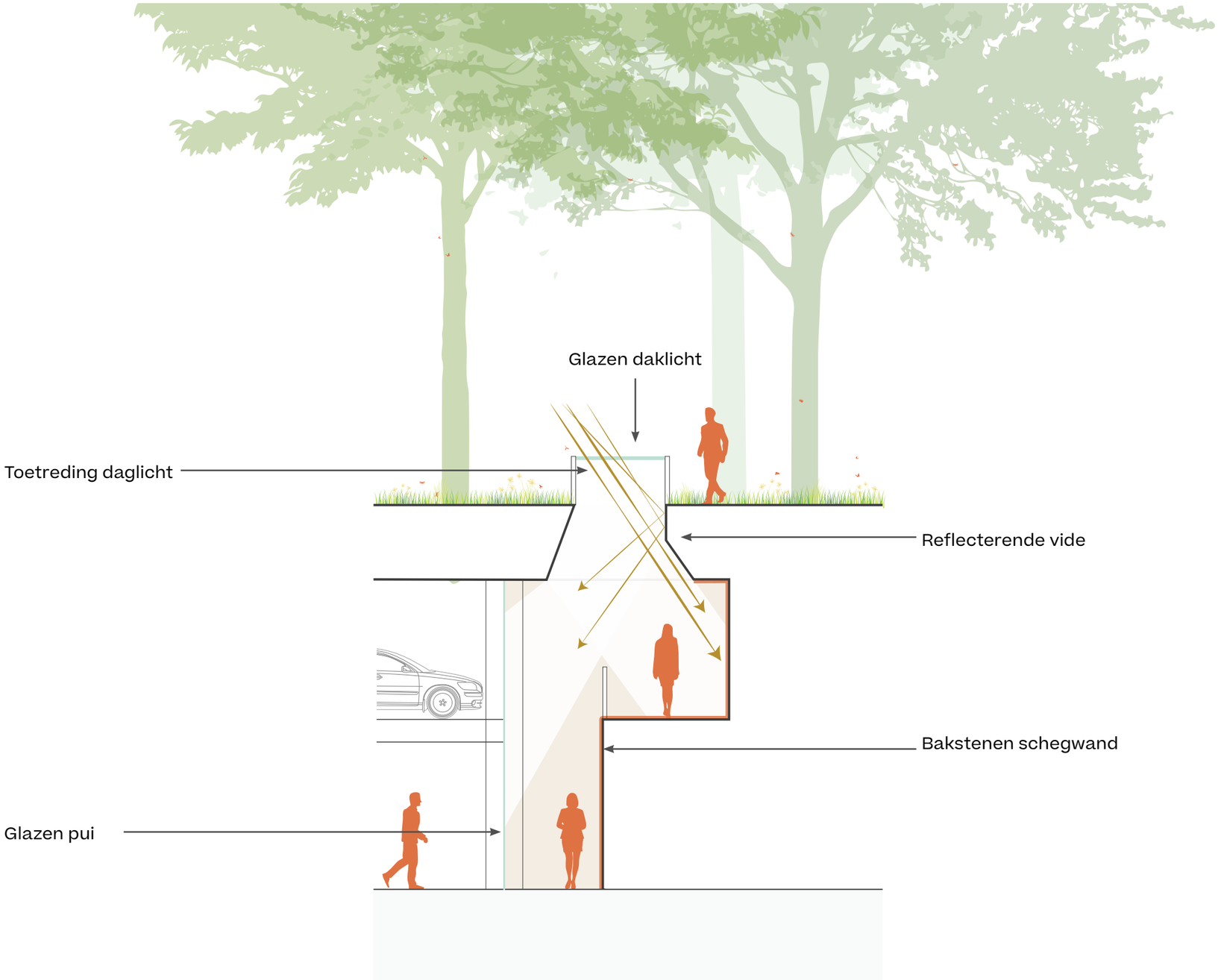
Afwerking garage
De sfeer op de parkeerlagen wordt bepaald door een vlak betonnen plafond. Over de rijbaan overstekende Leidingen zijn in inkassingen in het beton van de vloeren opgenomen. Lange doorlopende lichtlijnen in de rijrichtingen en puntbronnen ter plaatse van de kolommen zorgen voor afwisselende lichtintensiteiten. Parkeervakken zijn als vlekken gemarkeerd. Looproutes worden op de vloeren gemarkeerd.
De gehele achterwand van de garage verdieping wordt voorzien van een vezelbeplating waarin dezelfde stippen patronen als elders in de garage zijn aangebracht. De wanden van onderaf aangelicht.
De vloer van de garage krijgt twee tinten lichtgrijs en duiden het gebied van de auto aan. De basis tint voor de rijbaan loopt tot 2 meter hoogte door op de kolommen. Oranje stippen markeren de zone voor de voetganger. Elke kolom krijgt een nummer.

Een externe in- en uitrit
De in-en uitrit voor auto's naar de garage vanaf maaiveld koppelen we middels een wisselstrook en plaatsen we buiten de garagecontouren . Hiermee bereiken we een efficiënte parkeer indeling, meer flexibiliteit, een eenduidige routing voor auto's met zo min mogelijk rijbewegingen en zo min mogelijk confrontatie met de voetganger. Deze in- en uitrit kan direct aansluiten op de nieuw te maken rotonde waardoor autoverkeer van en naar de garage de kruising met de Schuurmanstraat niet meer hoeft te belasten. Dit zal de bereikbaarheid en de verkeersveiligheid in het gebied ten goede komen. Daarnaast wordt ook de bovengrondse parkeervoorziening van de provincie niet belast met uitgangen vanuit de ondergrond.
De in- en uitritten voor de auto en de toegangen voor de voetgangers worden op een hoogte van 2300+ NAP (200-300 mm boven maaiveld) aangebracht om hevige regenbuien te kunnen trotseren. Dit betekent dat de voetgangers entrees middels een helling verbonden worden met maaiveld.
Het naar buiten plaatsen van de hellingbanen maakt het mogelijk om ook vrijer over de positie van de voetgangers entree na te denken. Wanneer de in- en uitrit buiten de parkeer vloeren wordt geplaatst en de hellingbanen tussen de benodigde twee parkeerlagen aan de zijde van het provincie huis, ontstaat er aan de zijde van de woningbouw voor de voetgangers ruimte om over de totale lengte van de garage in een vrij liggende scheg toegangen tot de twee garage vloeren te maken.
Hierdoor krijgt de voetganger een duidelijke entree aan de stadse kant. Aansluitend op een bufferzone in een scheg tussen garage en woningbouw voordat de garage wordt betreden met een herkenbare eigen sfeer waarbij daglicht de ondergrondse garage kan binnen treden. Deze bufferzone verdeelt de voetganger voordat de garage wordt betreden en minimaliseert zo de loopstromen in de garage.

Een manchet bij in en uitrit.
Afgeleid van de schijven in het plafond markeert een manchet van ringen in de voorzetwanden en het plafond in de slagbomen zone in de in en uitrit van de garage. In deze voorzetwanden zijn installatie ruimten opgenomen voor bediening van de slagbomen, de pompput en e- voorzieningen.

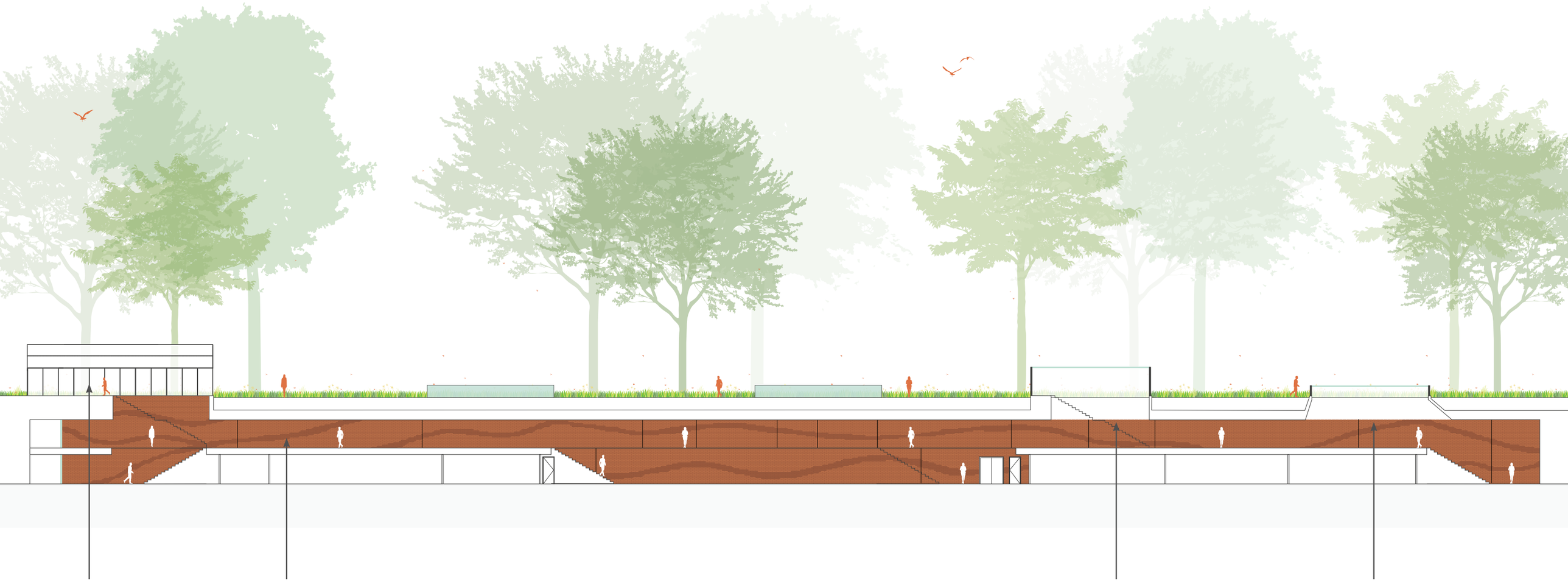
Scheg

Dwarsdoorsnede principe



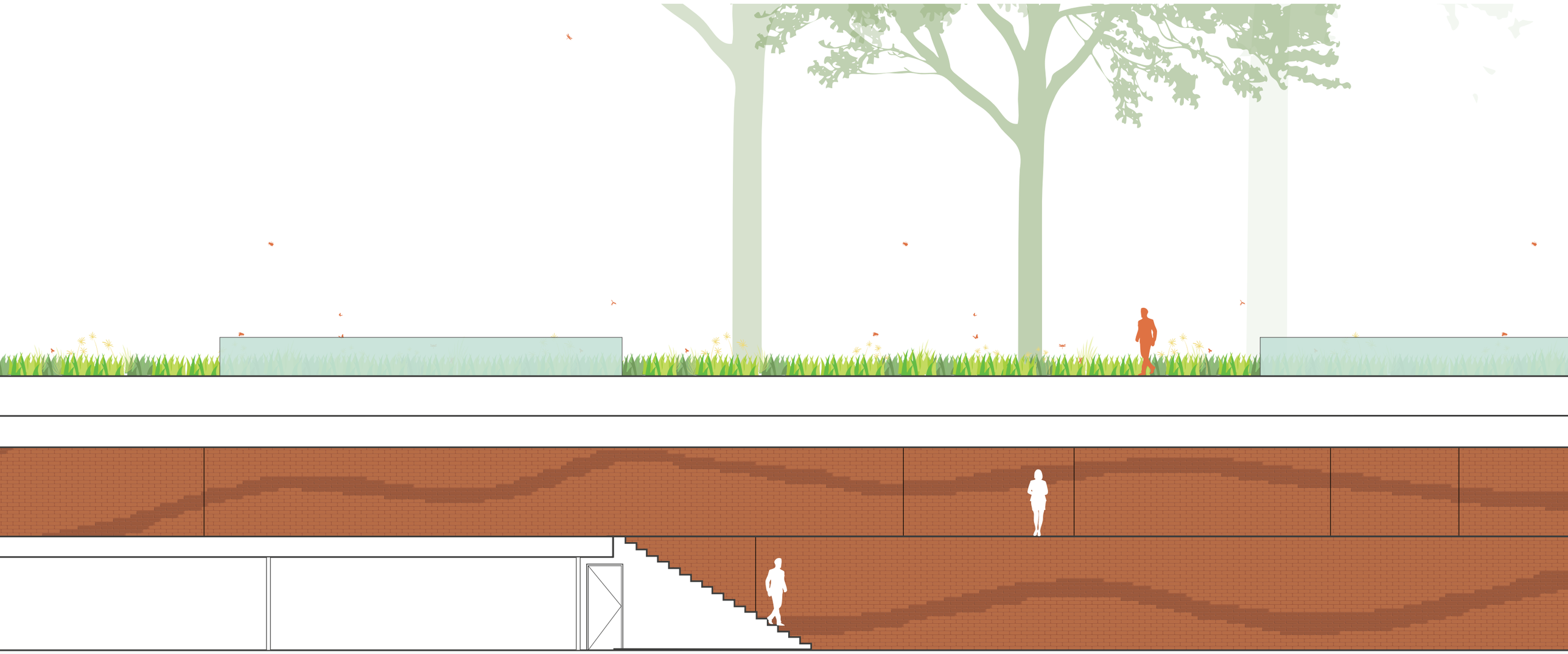
Scheg

Langsdoorsnede principe



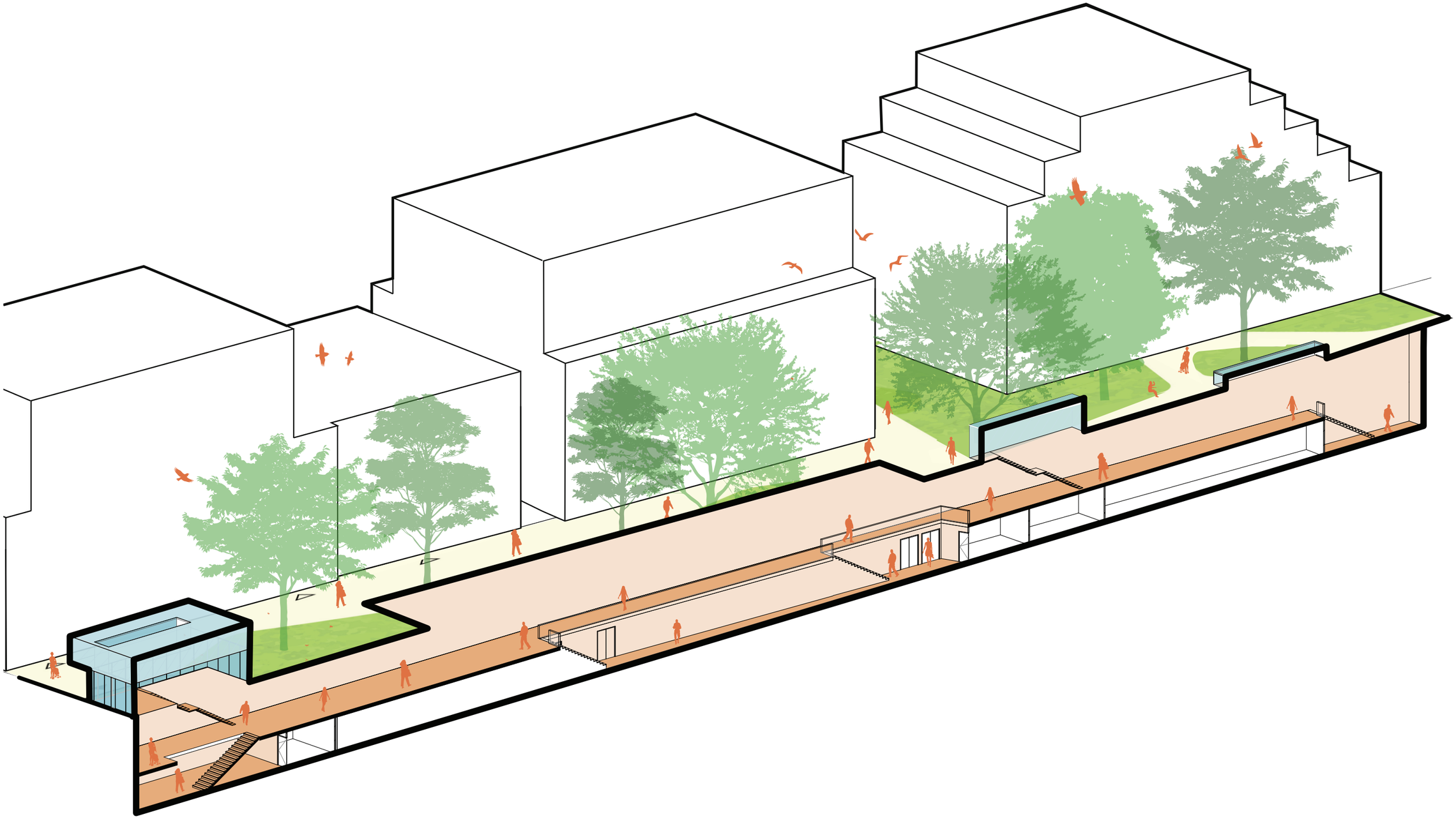
Scheg

Golfpatroon metselwerk

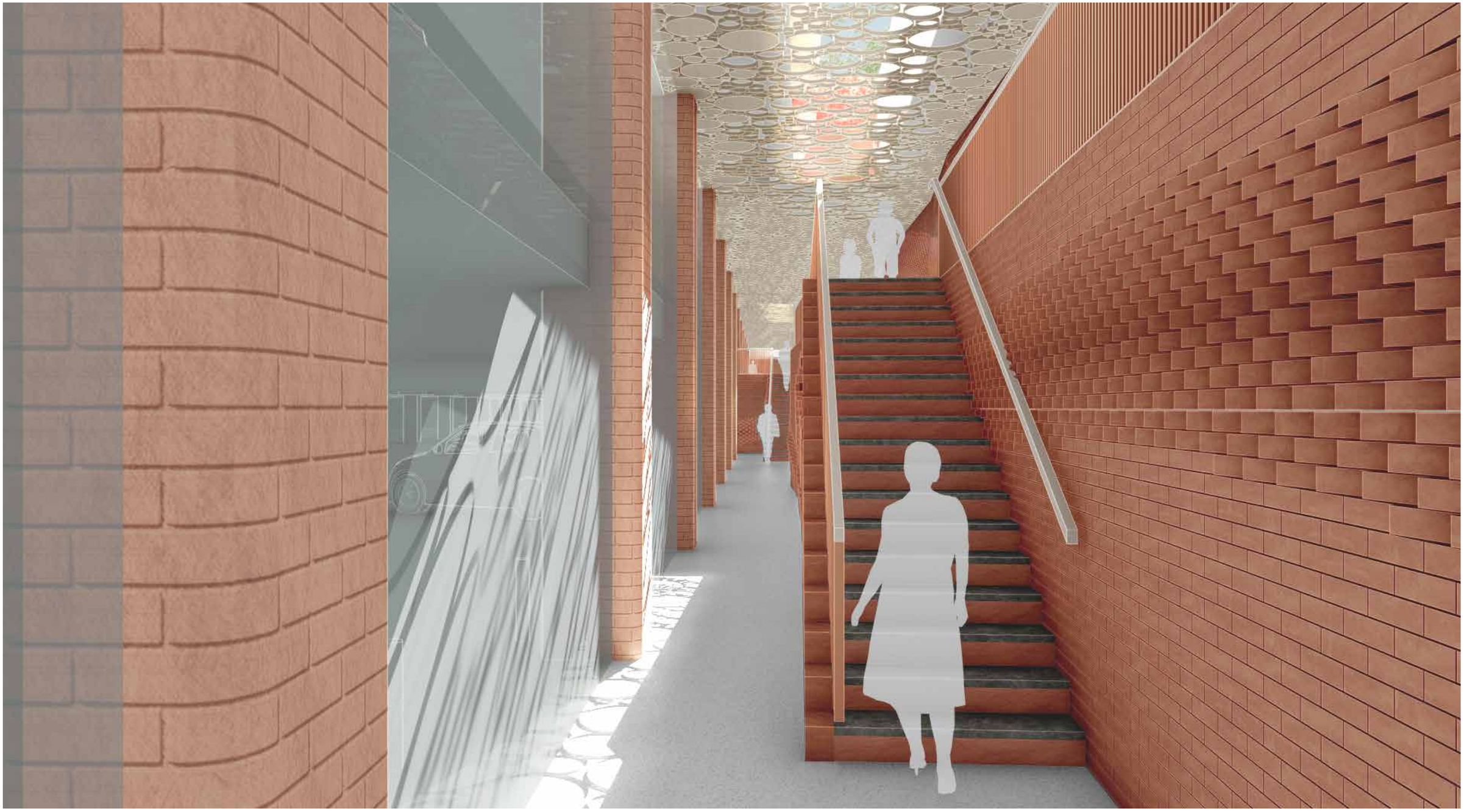


Scheg

3D snede

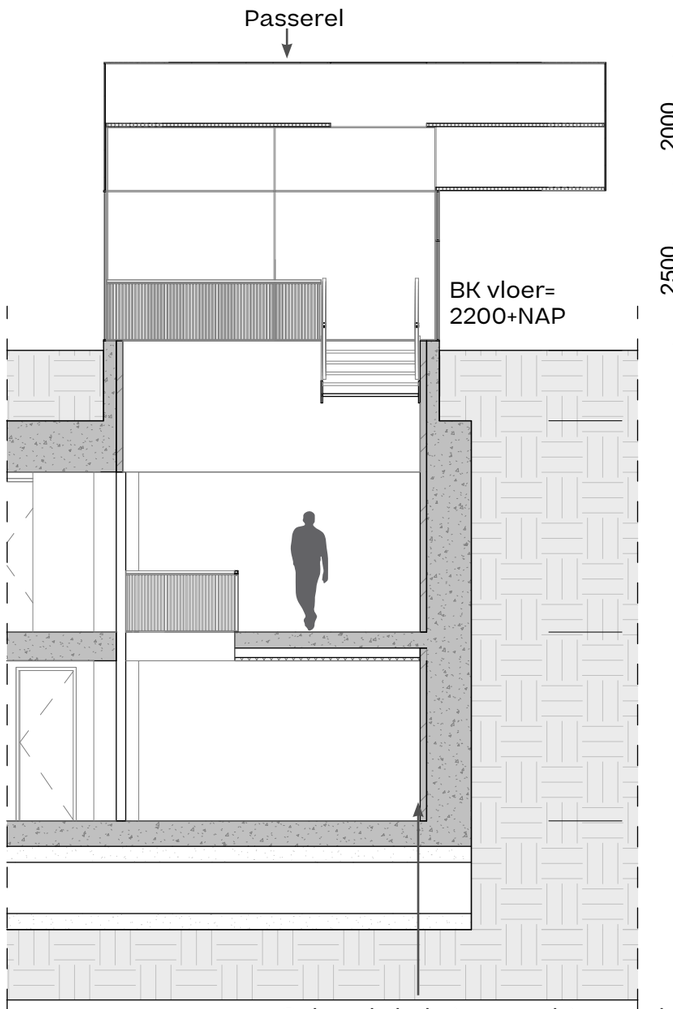


Impressie niveau -2

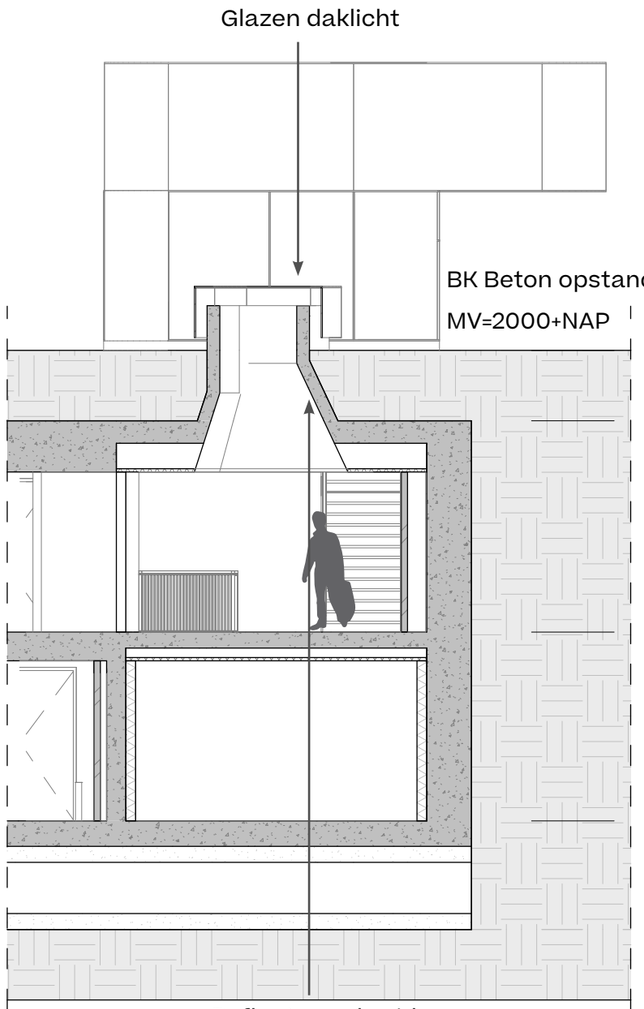


Scheg

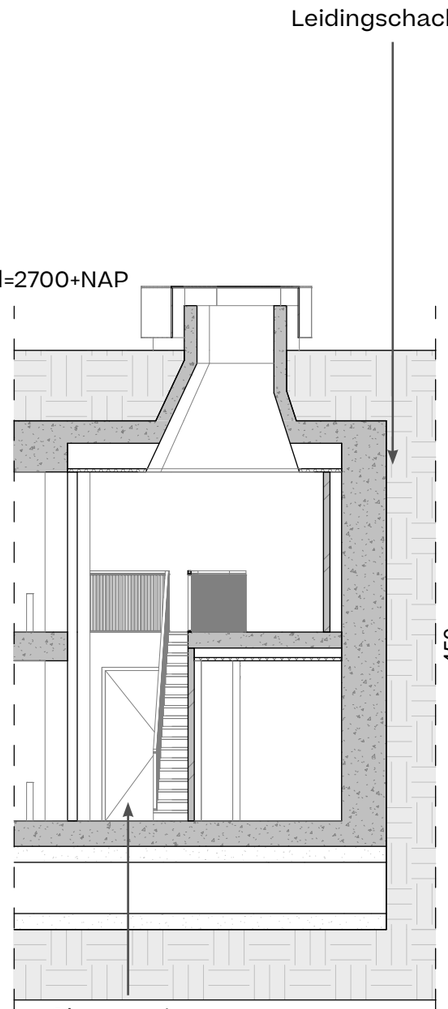
Dwarsdoorsnedes



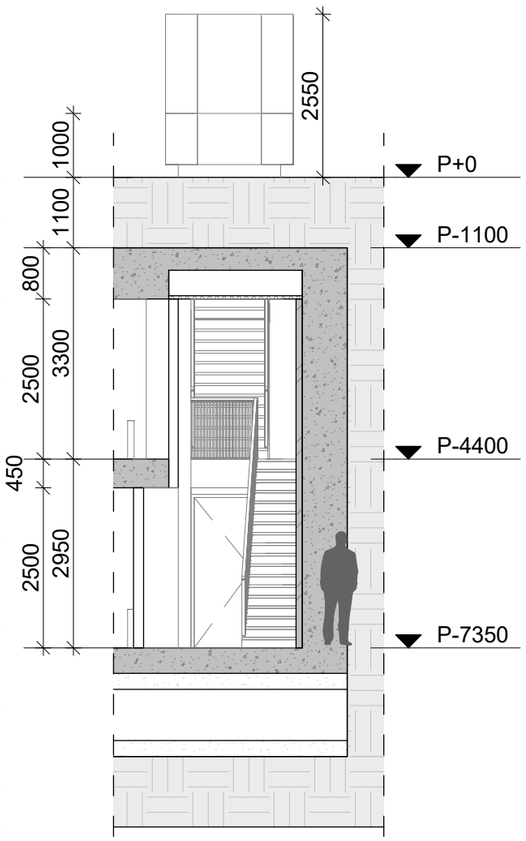
Doorsnede 1



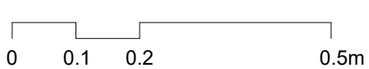
Doorsnede 2



Doorsnede 3



Doorsnede 4

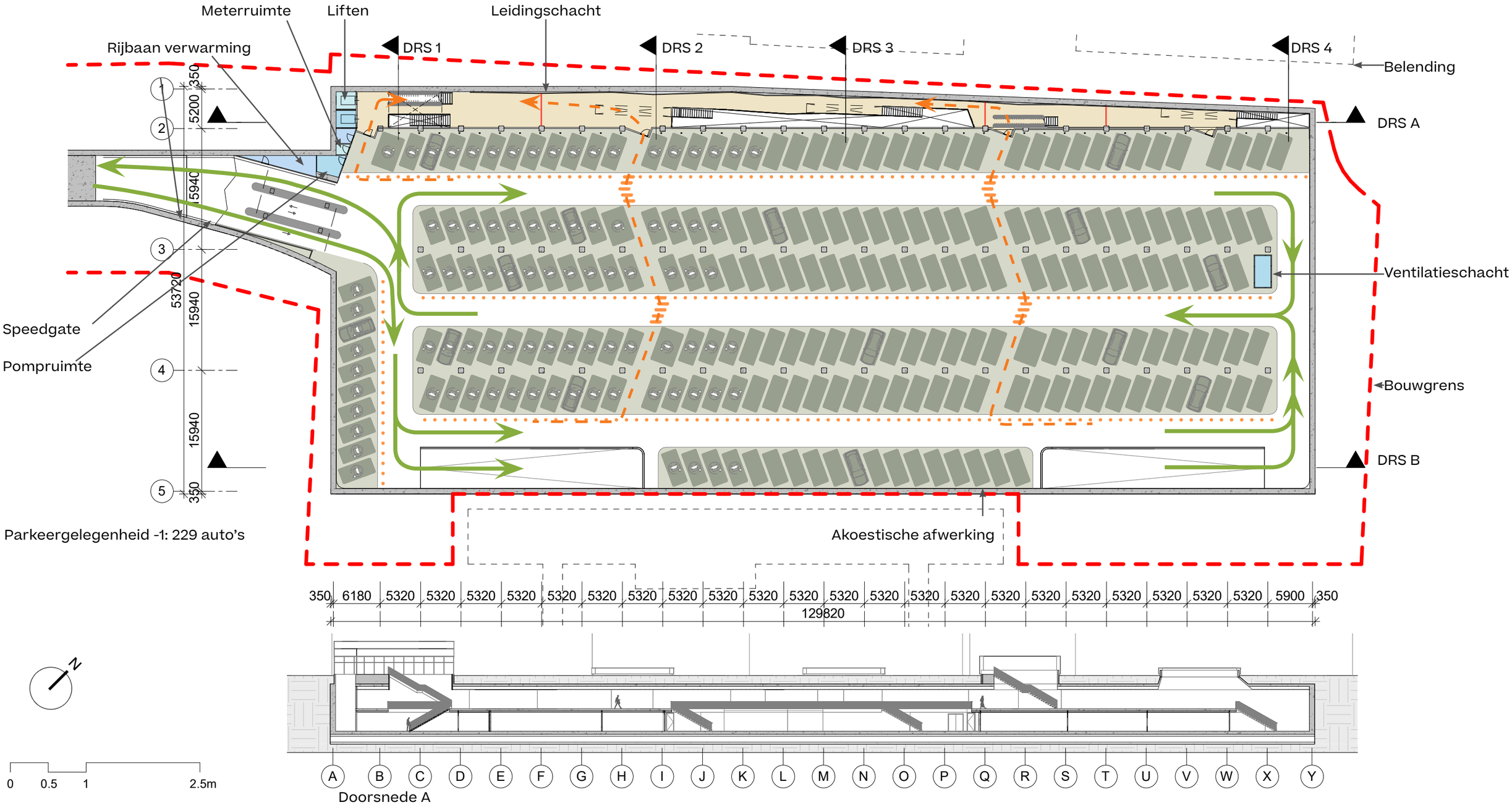


Impressie niveau -1



Plattegronden

Indeling -1

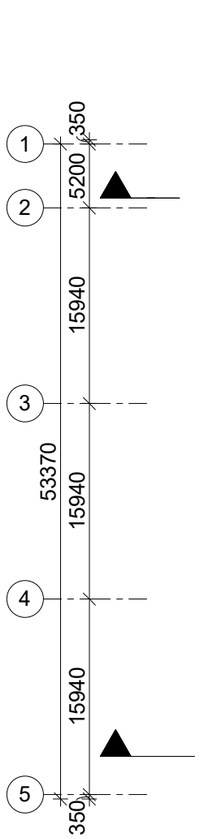


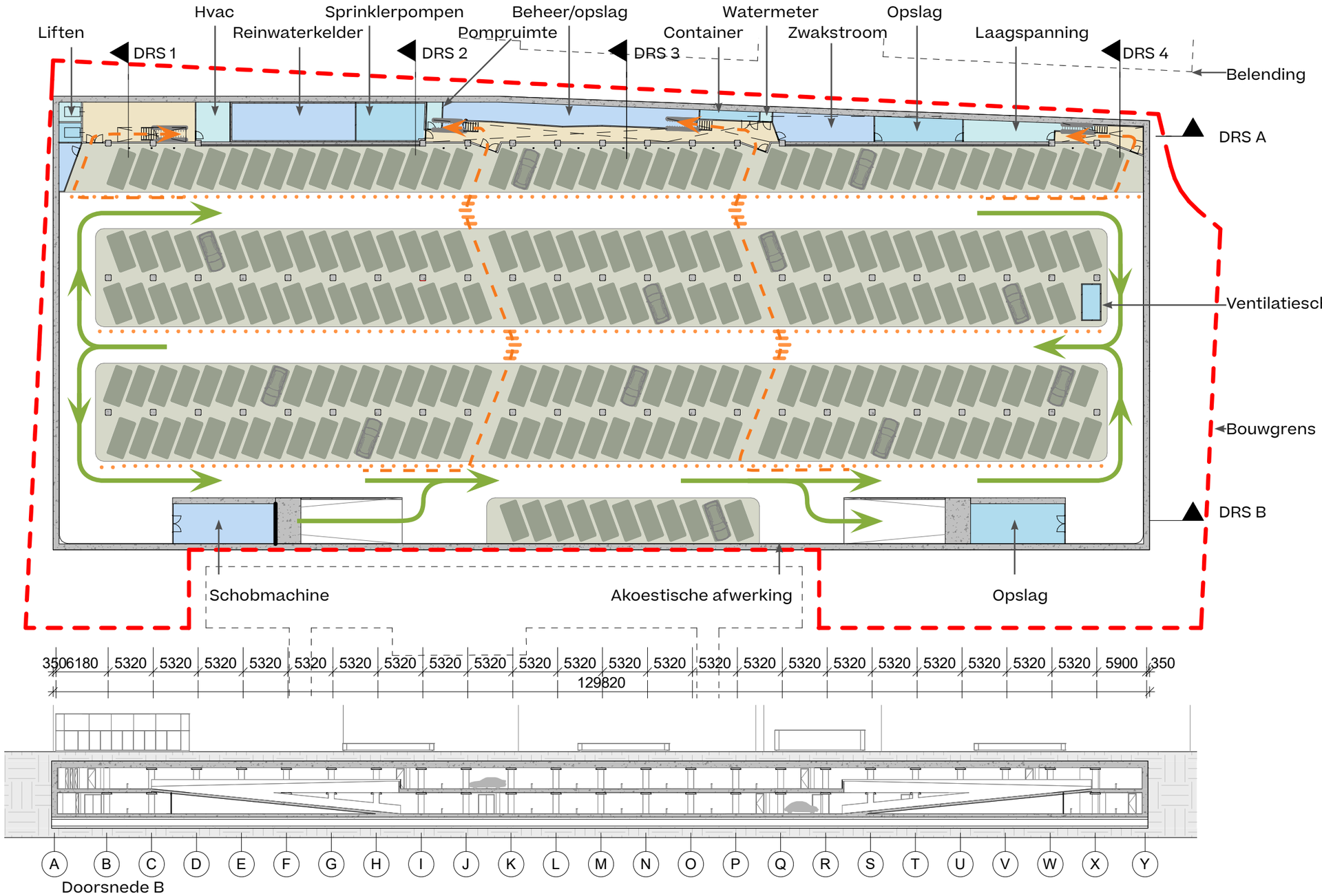
Doorsnede A

Parkeergelegenheid -1: 229 auto's

Plattegronden

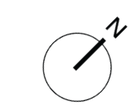
Indeling -2

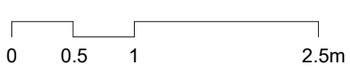




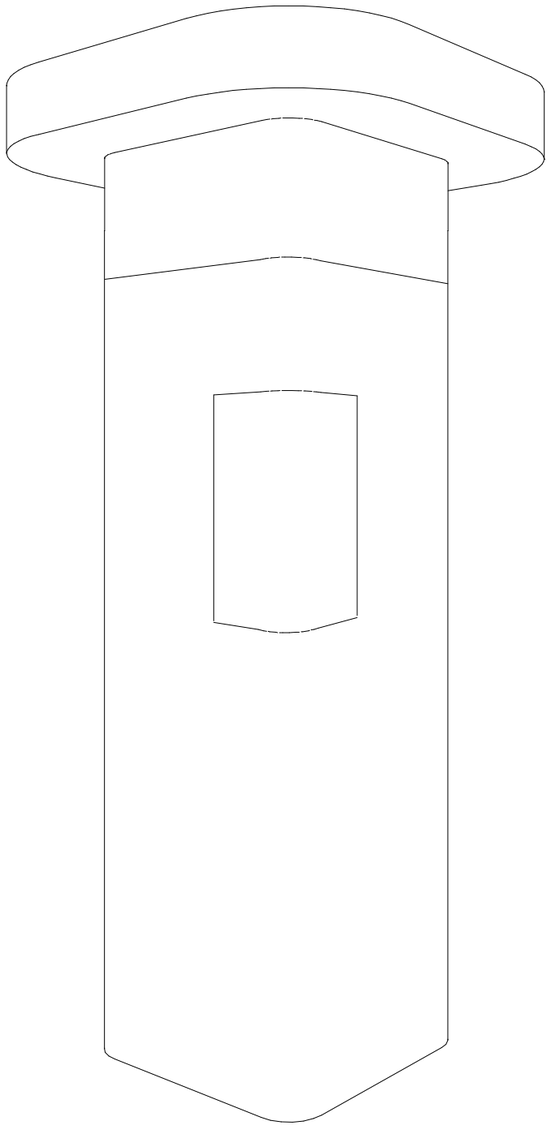
Doorsnede B

Parkeergelegenheid -2: 221 auto's
Totaal: 450 auto's

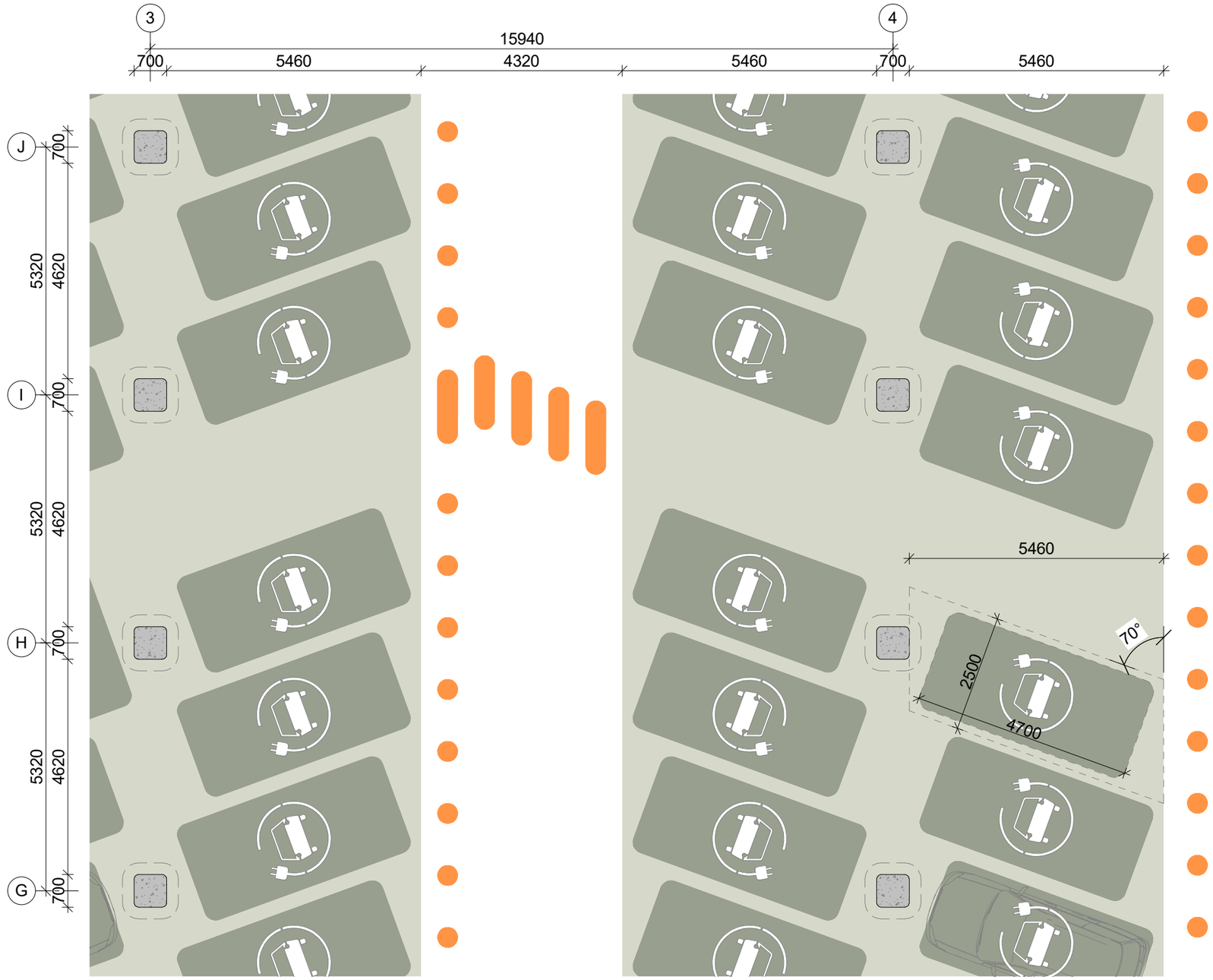




Indeling parkeervelden



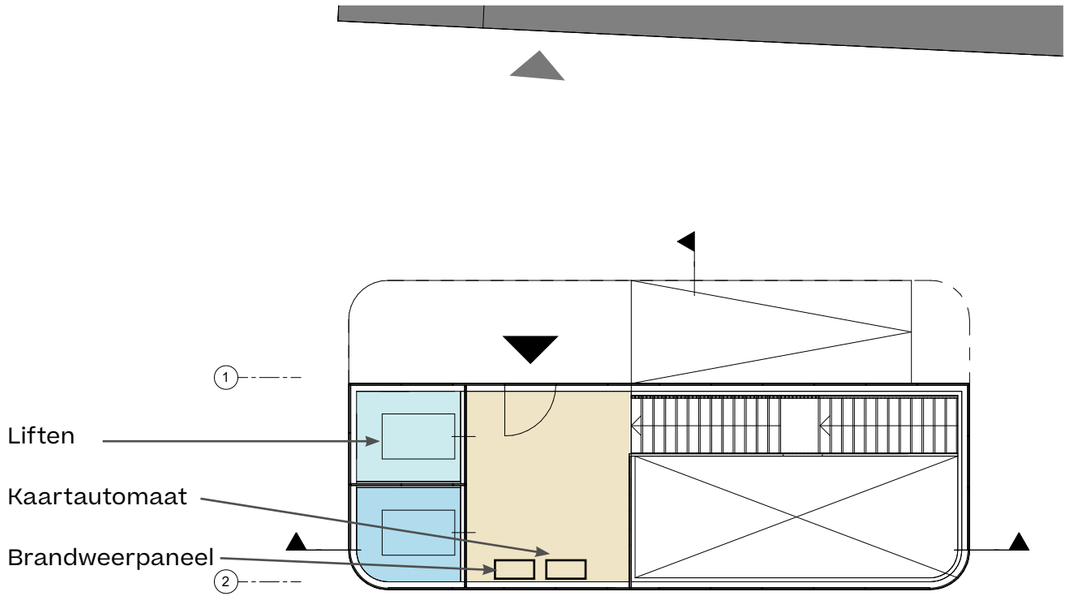
Isometrie kolom

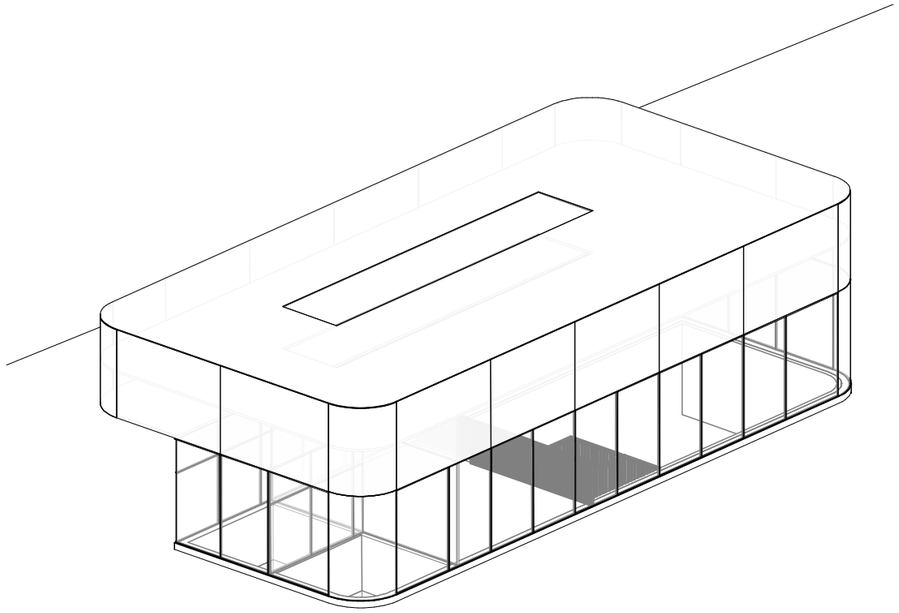


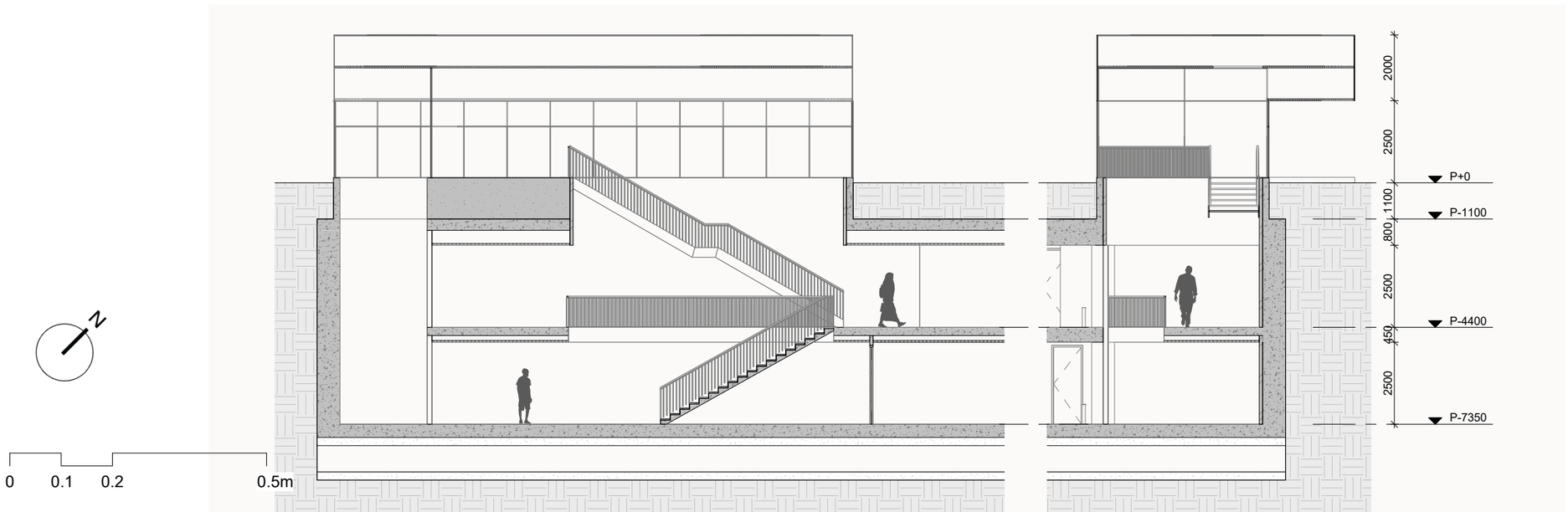
Impressie niveau -1



Entree passarel









Referenties

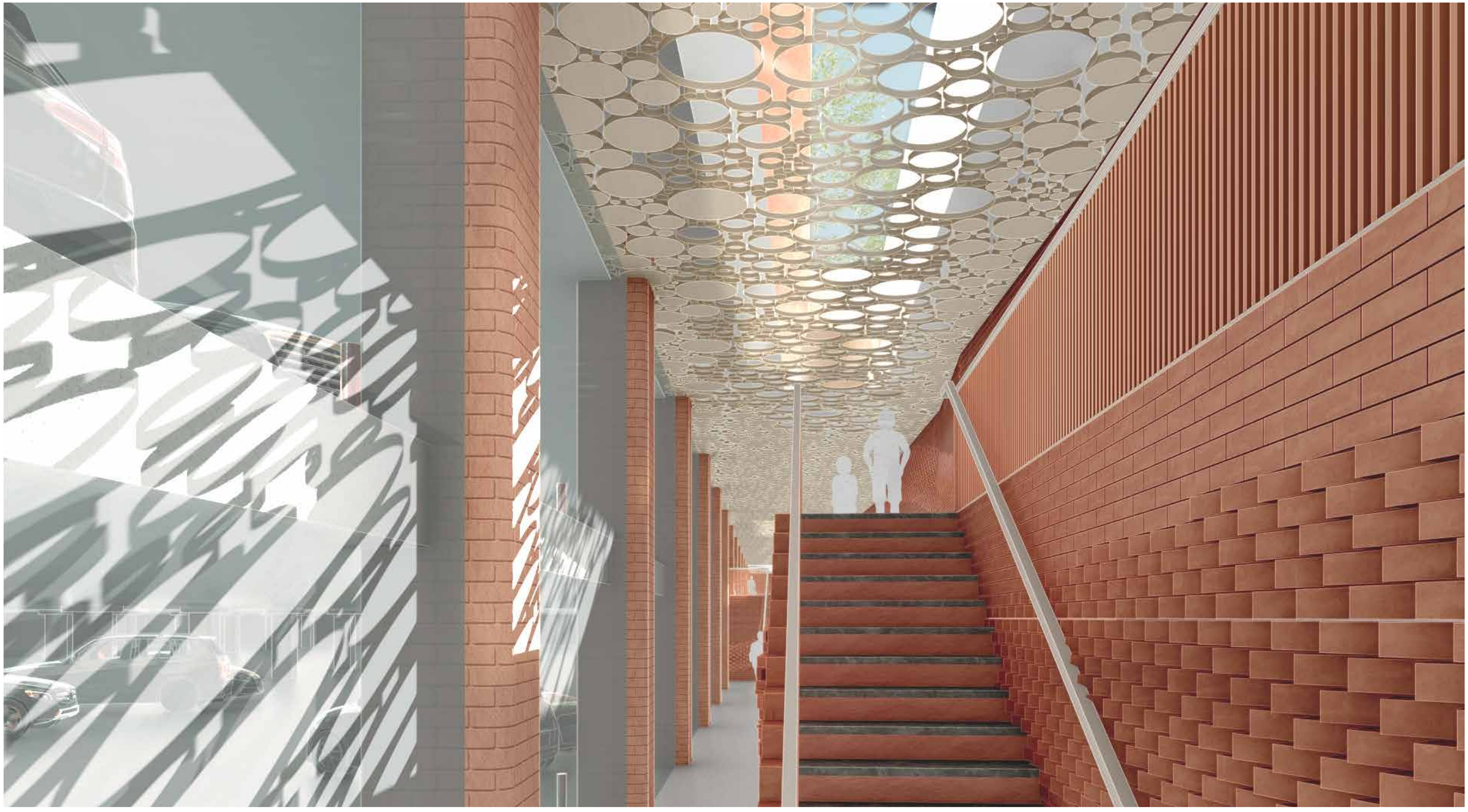
Materiaal - baksteen





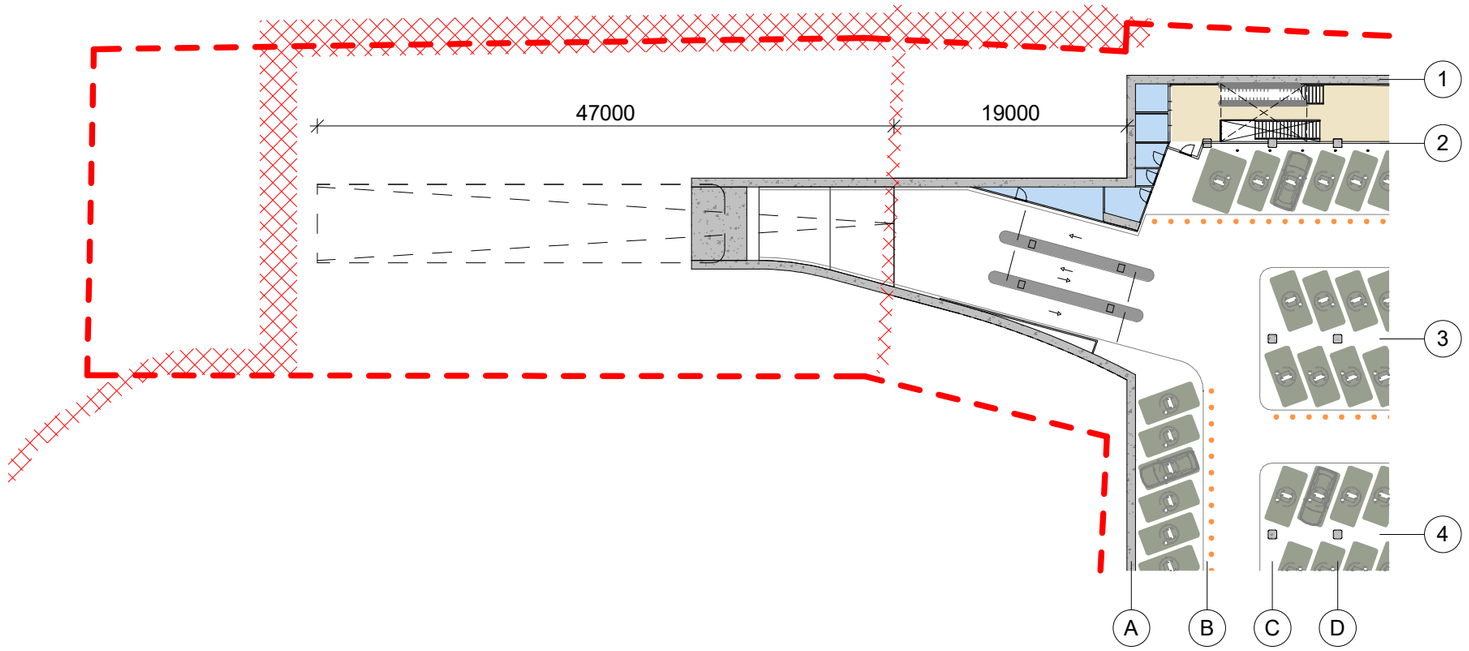


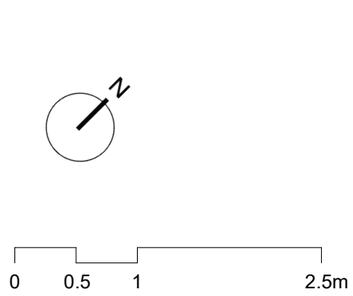
Impressie niveau -2

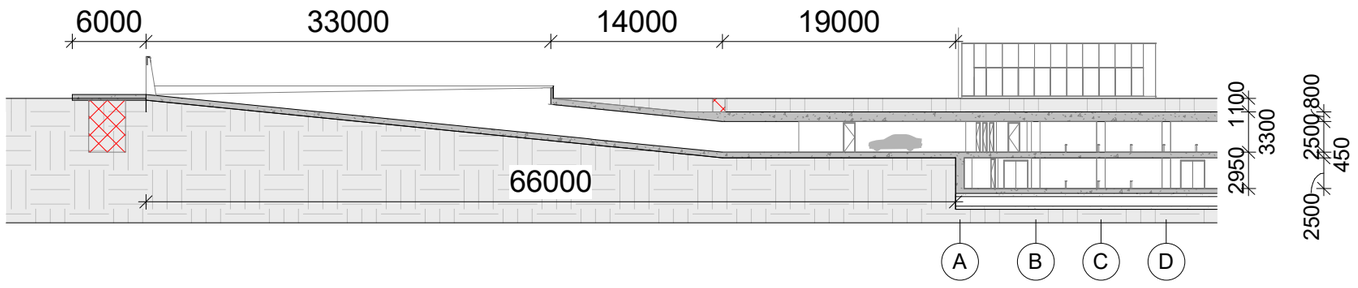


Entree garage

Hellingbaan

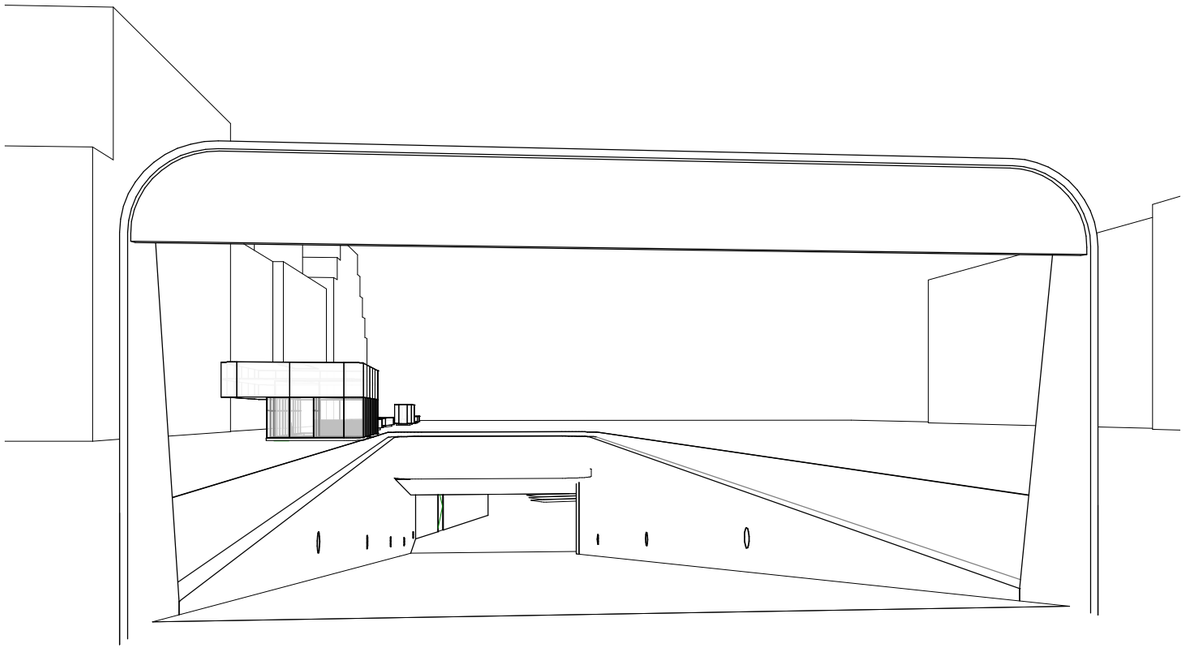




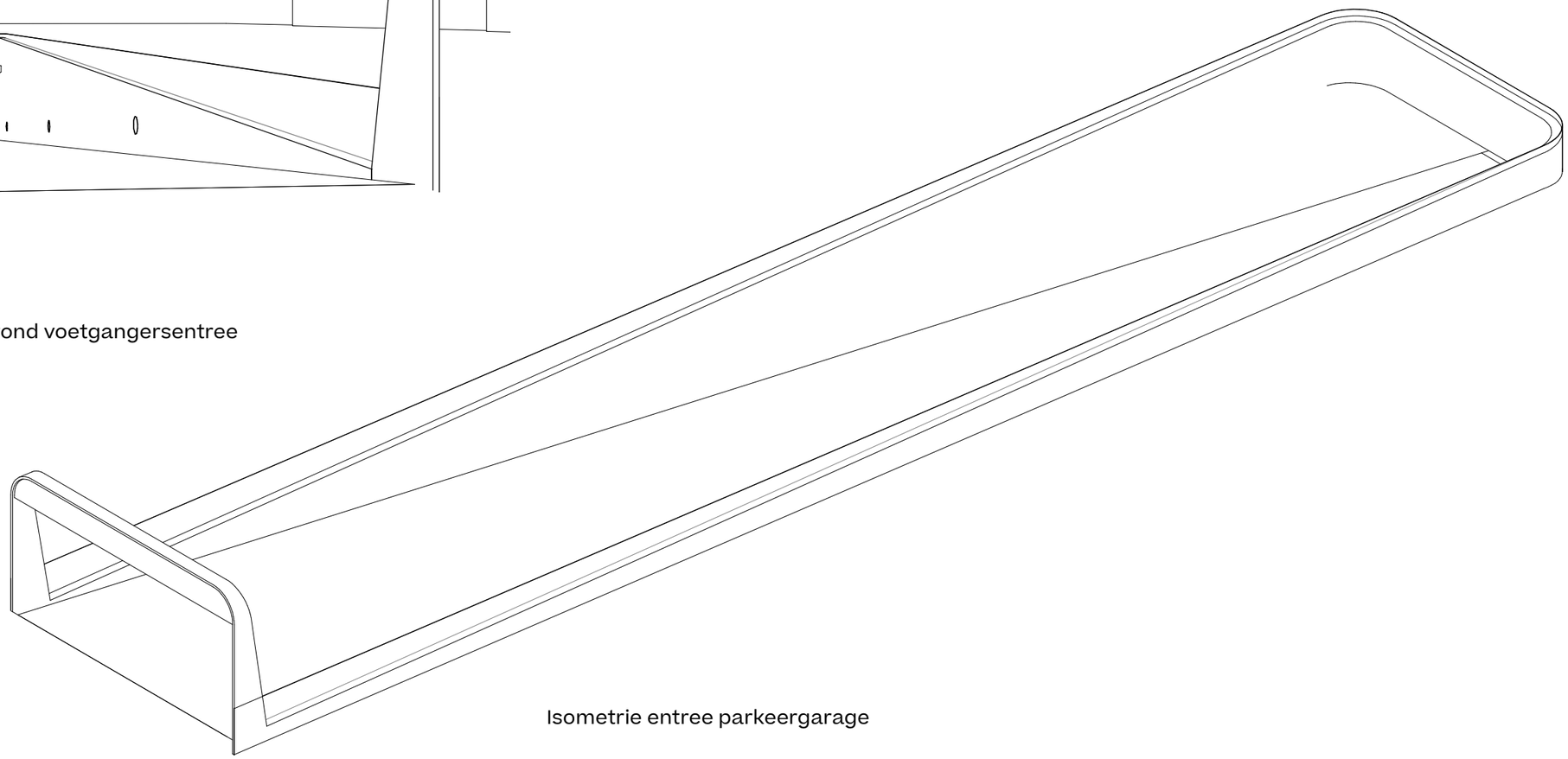


Entree garage

Impressies

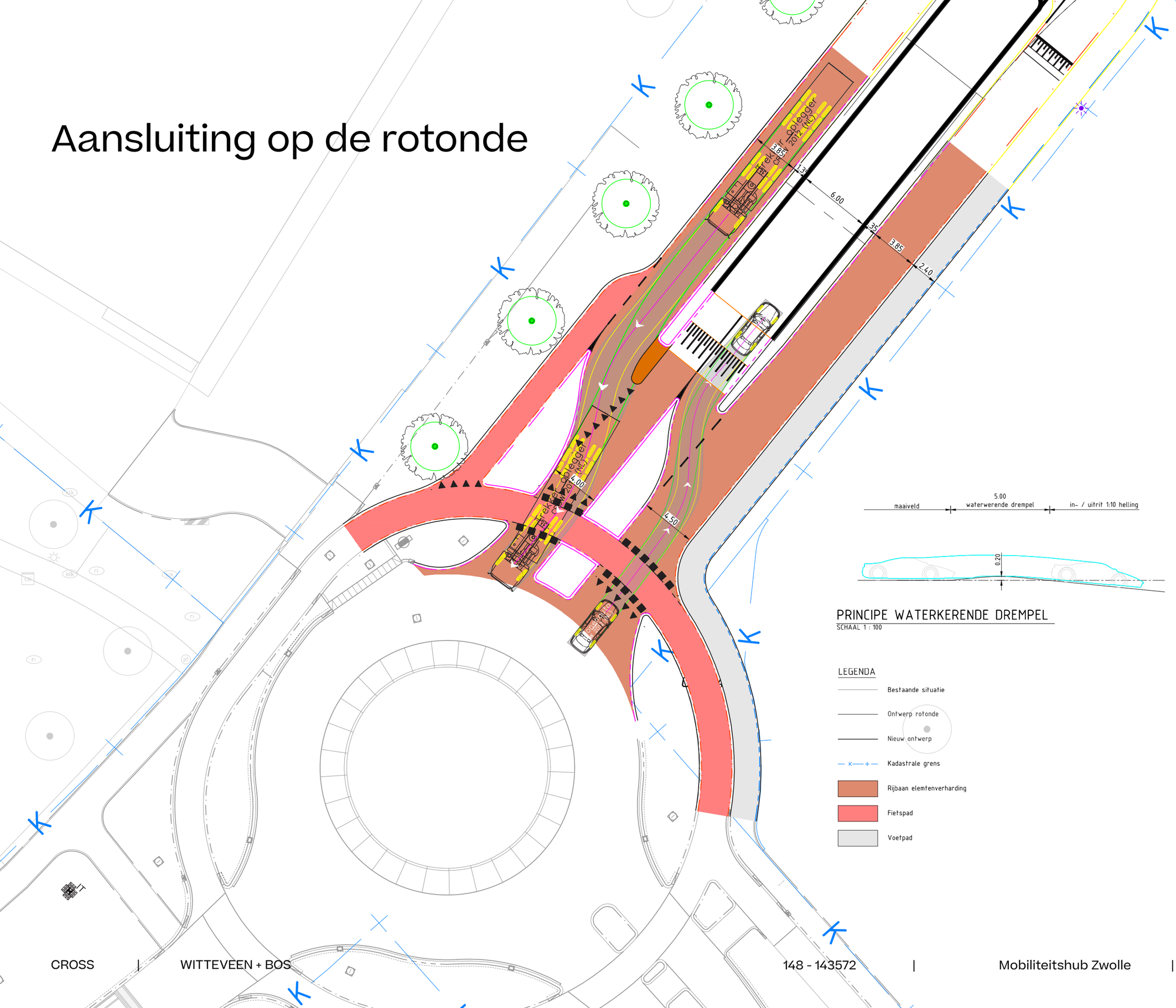


Impressie entree met in achtergrond voetgangersentree



Isometrie entree parkeergarage

Aansluiting op de rotonde



PRINCIPE WATERKERENDE DREMPEL

SCHAAL 1 : 100

LEGENDA

- Bestaande situatie
- Ontwerp rotonde
- Nieuw ontwerp
- Kadastrale grens
- Rijbaan elemtenverharding
- Fietspad
- Voetpad

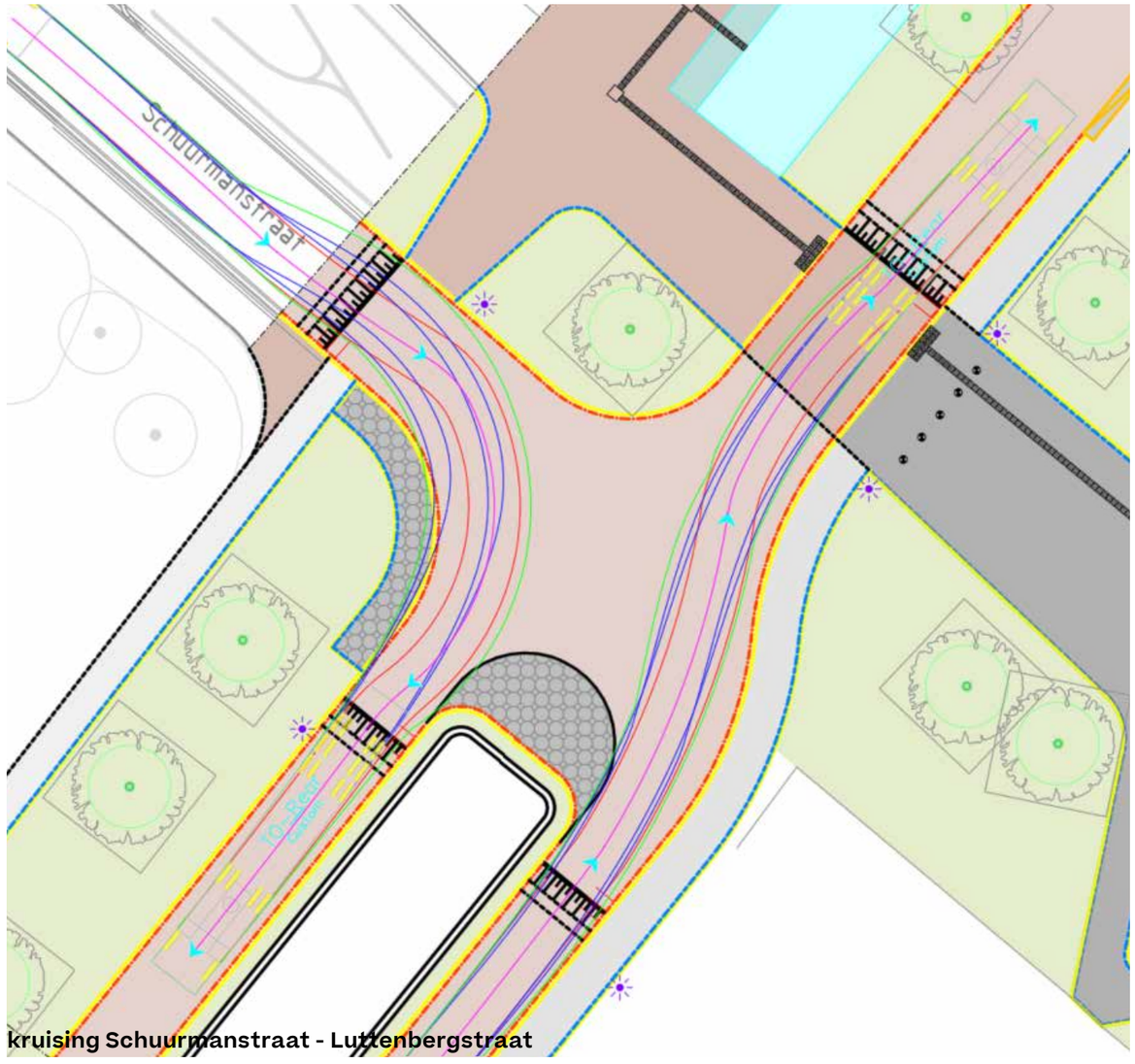
Ferrari Enzo
CITY - LUXURY AND EV

Ground Clearance (units: m)

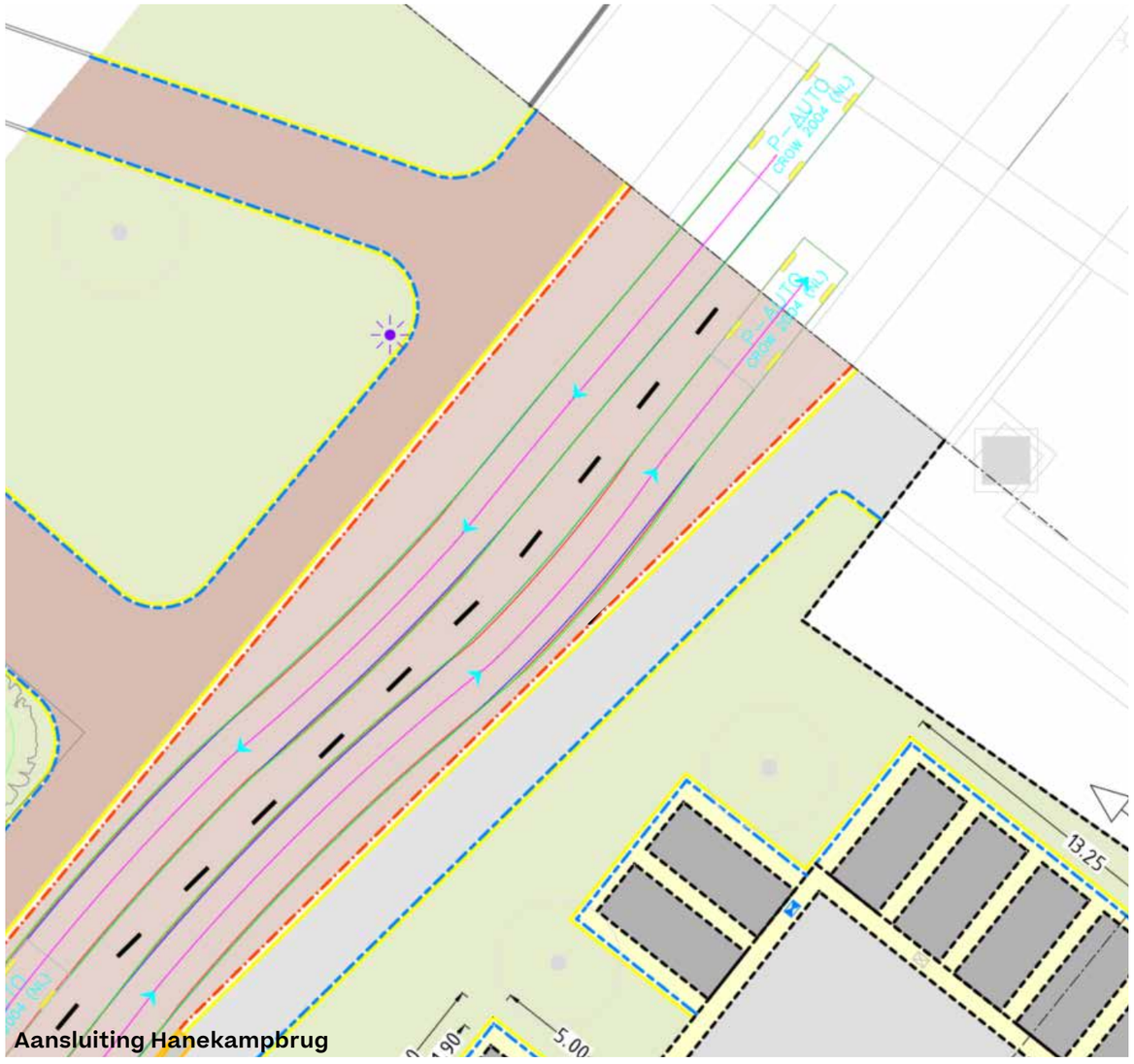
Part #	Front	Wheelbase	Rear
#1	0.12	0.10	0.13

N

Luttenbergstraat



kruising Schuurmanstraat - Luttenbergstraat



Aansluiting Hanekampbrug

N

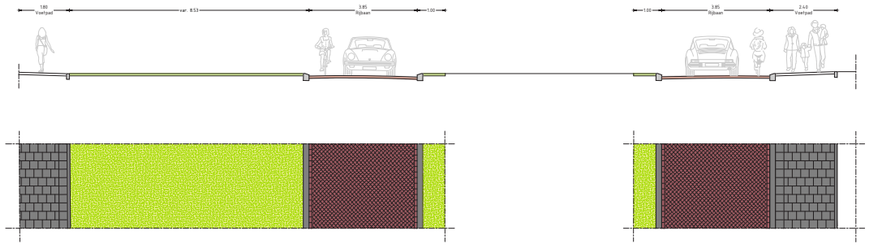
Technische tekening maaiveld

Plankaart

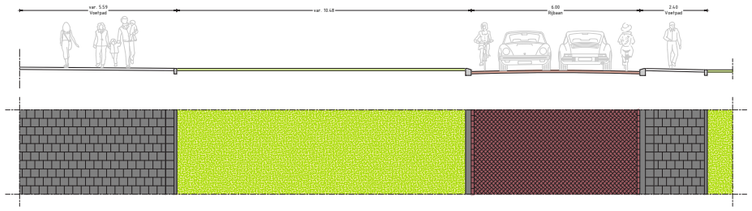


Technische tekening maaiveld

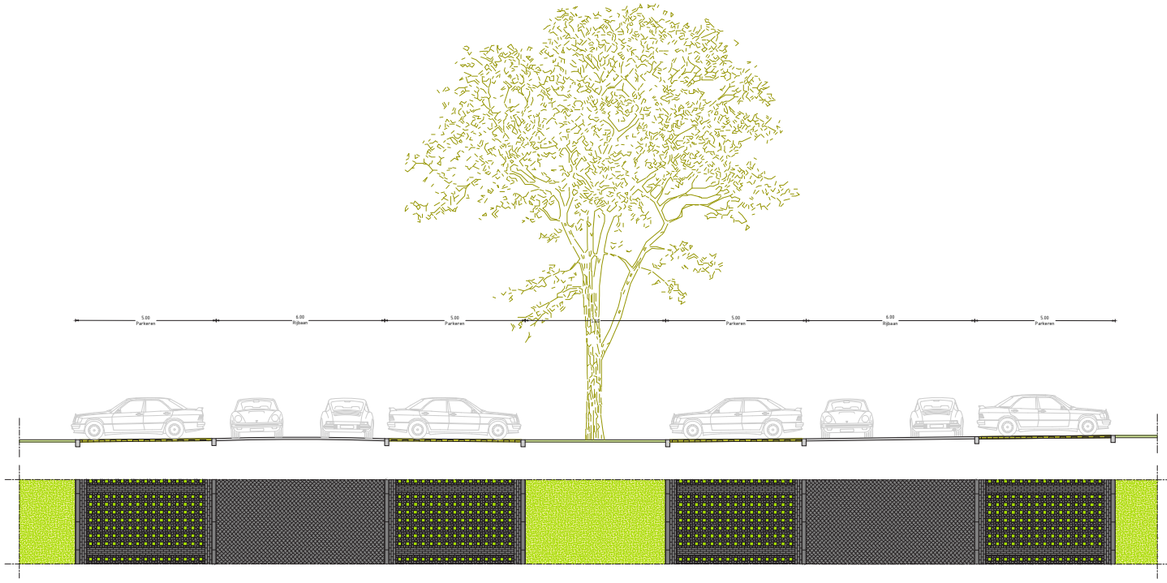
Doorsnedes



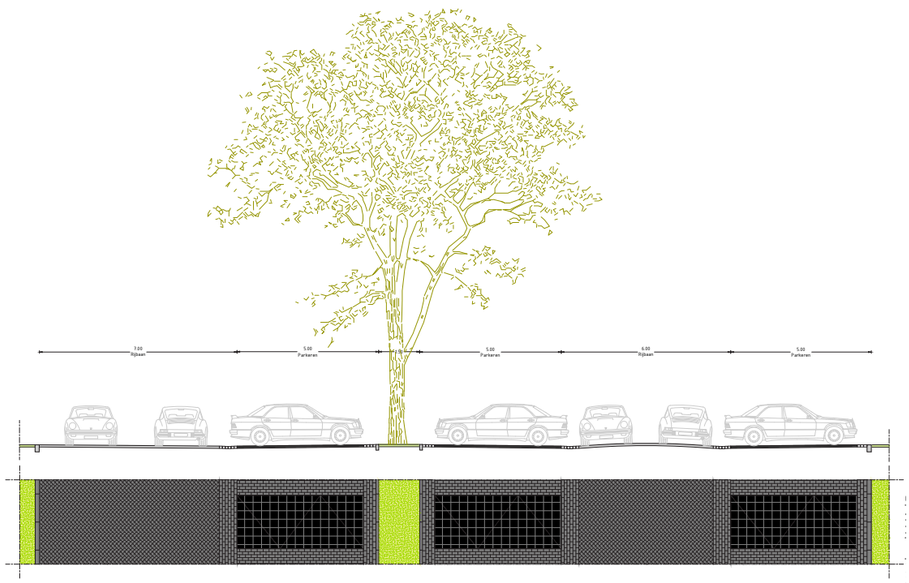
Doorsnede en detail A-A
Schaal 1:50



Doorsnede en detail B-B
Schaal 1:50



Doorsnede en detail C-C
Schaal 1:50



Doorsnede en detail D-D
Schaal 1:50

Copyright © 2025. All rights reserved.

cross

AACHEN
KÖLN
AMSTERDAM

CROSS | WITTEVEEN + BOS

+31 20 3341786 De Haasstraat 2011 DW Haarlem Nederland | Witteveen+Bos Leeuwenburg 8 7411TJ Deventer Nederland