

# Mobiliteitshub Weezenlanden Noord Zwolle

17.07.2026
Toelichting Definitief Ontwerp

Zwolle

cross Witteveen+Bos

# Inhoudsopgave


Inleiding 03

Architectonisch en logistiek concept 06

Materialisatie 21

Installaties in het zicht 34

Inrichting 38

Kleur en materiaalstaat 41

## Inleiding

In opdracht van de gemeente Zwolle hebben Witteveen+Bos en Cross Architecture het Definitief Ontwerp voor de Mobiliteitshub Weezenlanden Noord in Zwolle opgesteld.

In dit boekje beschrijven wij het architectonisch Definitief Ontwerp. We lichten niet alleen de conceptuele, logistieke en architectonische keuzes en uitgangspunten van het ontwerp toe, maar beschrijven ook de materialisatie die dit concept tot uitdrukking brengt. Deze omschrijvingen vormen een onlosmakelijk geheel met de technische tekeningen op schaal en de kleur- en materiaalstaat.

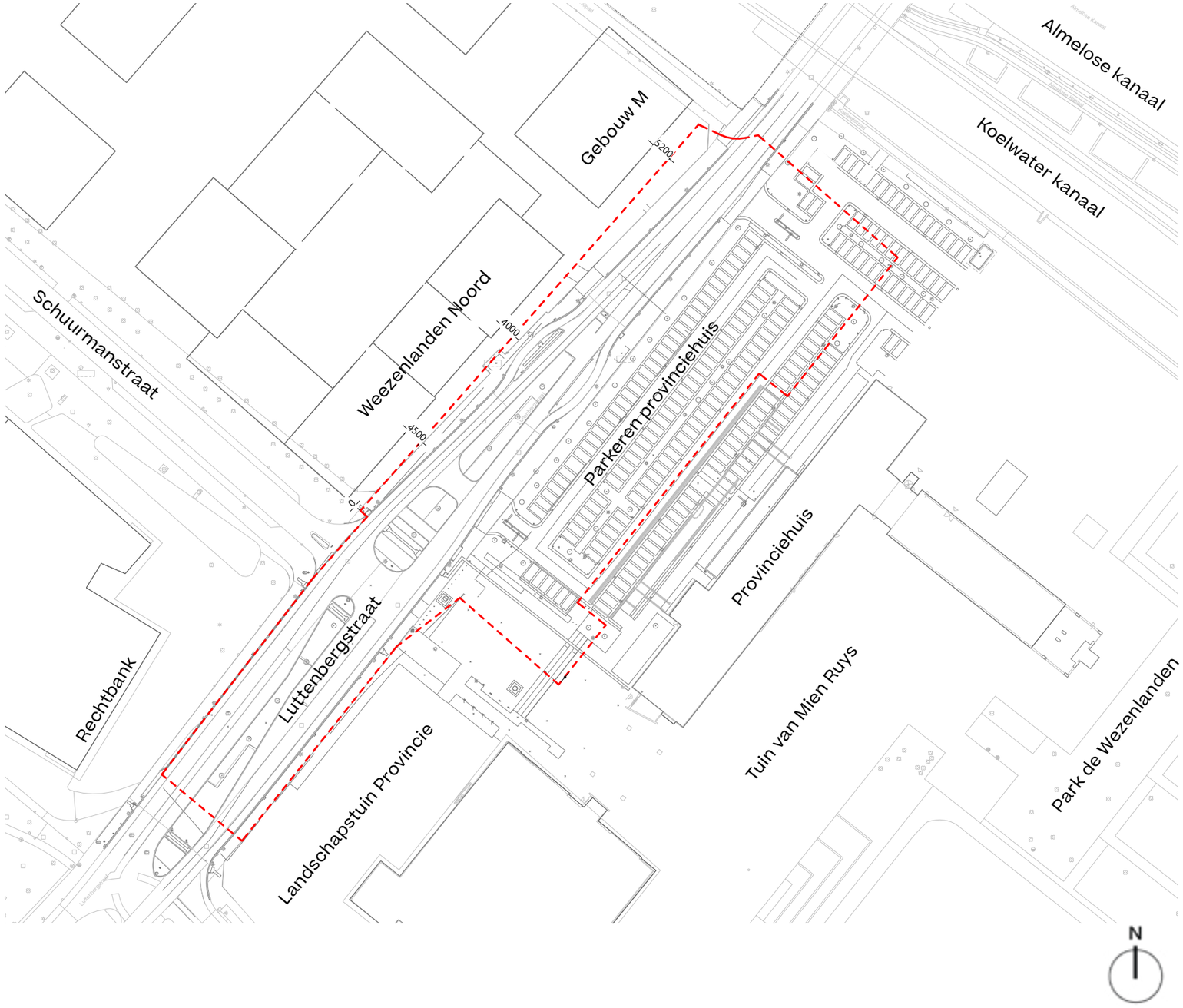
Het landschapsontwerp voor de maaiveldinrichting wordt separaat gepresenteerd en maakt integraal deel uit van dit Definitief Ontwerp.

Het Definitief Ontwerp is gebaseerd op het basisontwerp d.d. 04-09-2025 voor de ondergrondse mobiliteitshub uit de basisontwerpfase, met inachtneming van het bijbehorende programma van eisen en de stedenbouwkundige kaders waarbinnen het project kan worden gerealiseerd. Ten opzichte van het voorafgaande bouwteamontwerp zijn in dit Definitief Ontwerp bezuinigingsvoorstellen opgenomen.

Het ontwerp voorziet in minimaal 425 parkeerplaatsen, waaronder 6 mindervalidenplaatsen. Op maaiveld worden voor de provincie de huidige aantallen parkeerplaatsen teruggebracht en opnieuw ingericht.

Op basis van 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 in RD-coördinaten waarbinnen het project kan worden gerealiseerd.

Naast de wettelijke ontwerpkaders, waaronder NEN 2443 voor parkeergarages, geldt de ESPA Gold-standaard, aangevuld met het toegankelijkheidsbeleid van de gemeente Zwolle, als uitgangspunt. De eisen zijn vastgelegd in de eisenspecificatie. De eisenspecificatie en dit Definitief Ontwerp zijn aanvullend op elkaar.




**Projectgrens in bestaande situatie**




Maaiveld inrichting en landschapsontwerp worden in een apart rapport toegelicht.

**Nieuwe situatietekening**

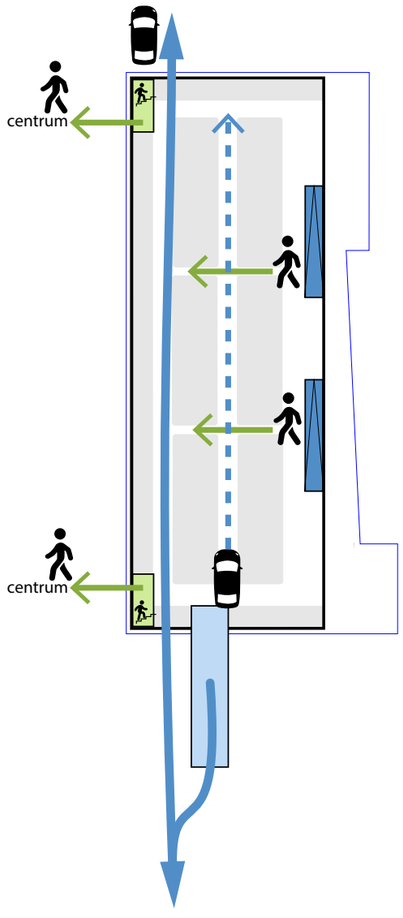



Zicht op doorgang Provinciehuis

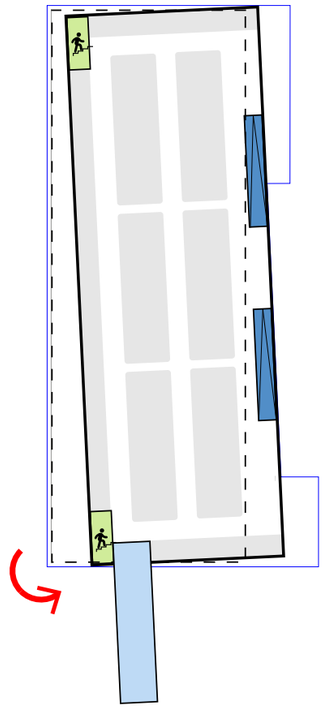
# Architectonisch en logistiek concept

## Typologie van de ondergrondse garage

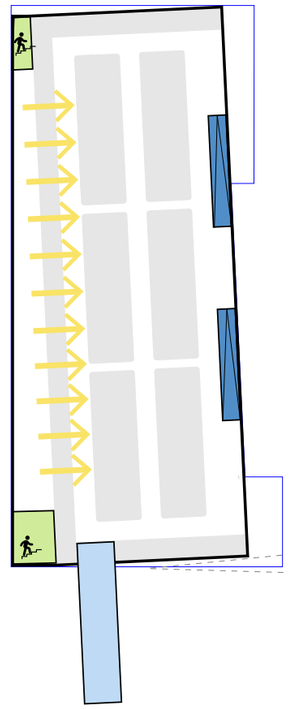
Voor de logistieke opzet van de garage is, vanuit de beleving en de sociale veiligheid van de voetganger, een duidelijke scheiding tussen de auto- en voetgangersontsluiting geïntroduceerd. In deze typologie vormen lange zichtlijnen en korte looproutes voor de gebruikers van deze publieke ruimte de basis voor een comfortabele en sociaal veilige parkeergarage. De hellingbanen tussen de parkeerlagen positioneren we aan één zijde, tegen de zuidoostelijke wand van de garage. Voor voetgangers creëren we zo optimaal overzicht en herkenning, wat een goede oriëntatie binnen de garage bevordert. Dit overzicht wordt versterkt door grote overspanningen en slechts twee kolommenrijen tussen de kopse kanten van de parkeerstroken. De garage kent één rijrichting, waarbij de auto's onder een hoek van 70 graden parkeren. De kolomstructuur en de parkeerplaatsbreedte zijn op elkaar afgestemd: per kolom twee parkeerplaatsen. Deze ritmering komt terug in de zichtinstallaties en brengt rust en regelmaat in beleving, onderhoud en beheer. Met markante, sterk afgeronde kolommen (straal 100 mm) introduceren we een vormentaal die op meerdere schalen terugkomt. De positionering van de garage in de omgeving is afgeleid van de orthogonale structuur van het provinciehuis. Hierdoor ontstaat een eenduidige verbinding tussen de maaiveldinrichting en de ondergrondse wereld.



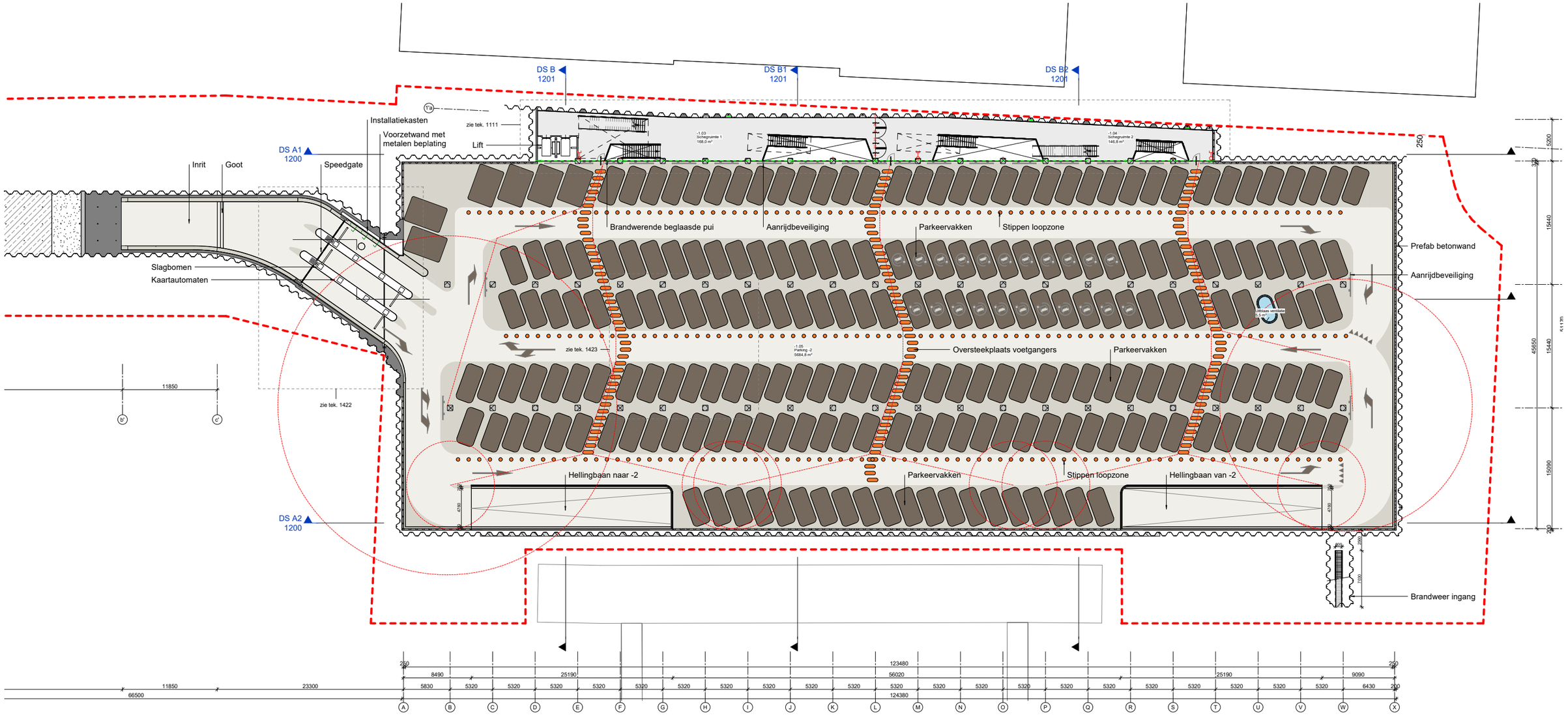

Gescheiden verkeersstromen
Inrit buiten parkeerbak
Lange zichtlijnen, korte looplijnen



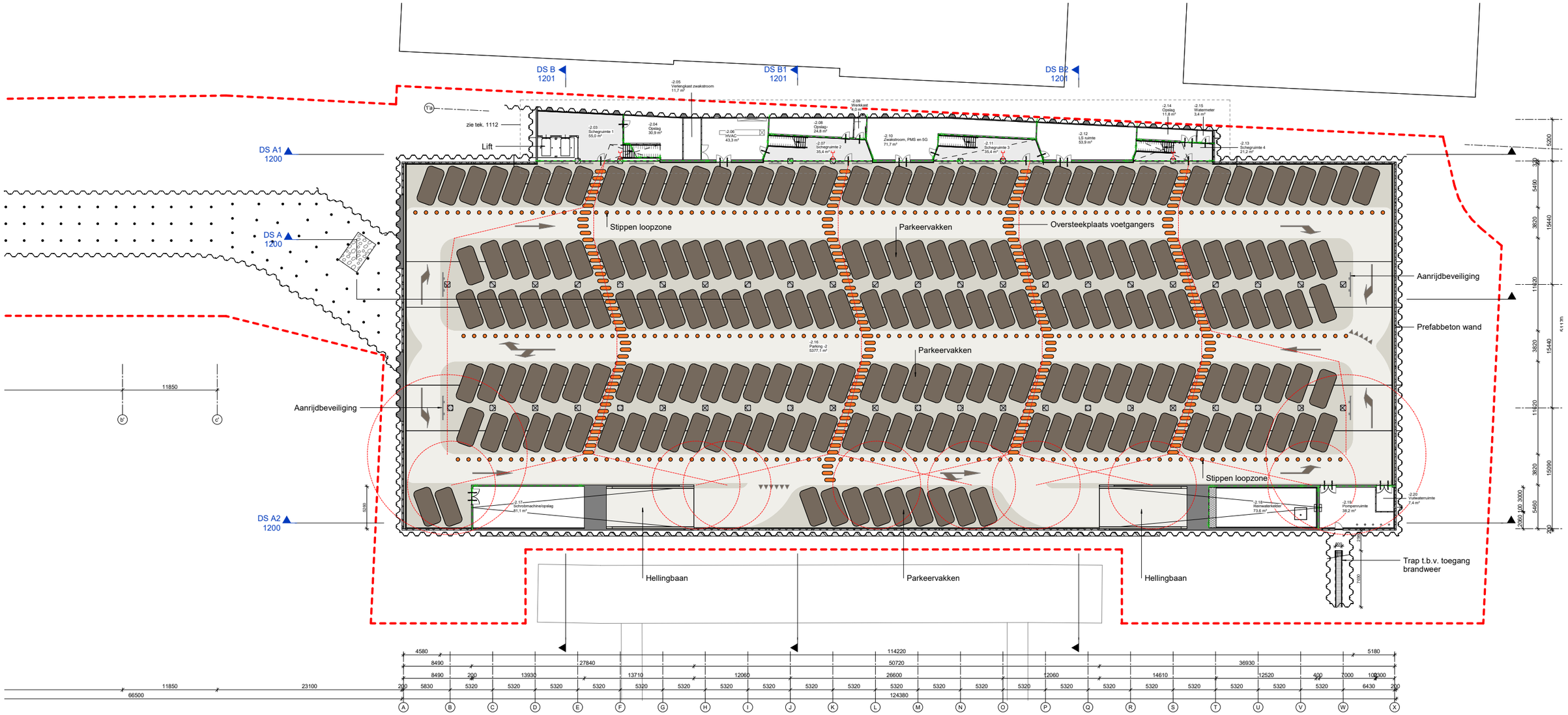
Grid volgens provinciehuis
Stijgpunten buiten parkeervelden



Verbonden, ruime ontsluiting
Zonlicht via scheg
Schegwand interactie met woningbouw



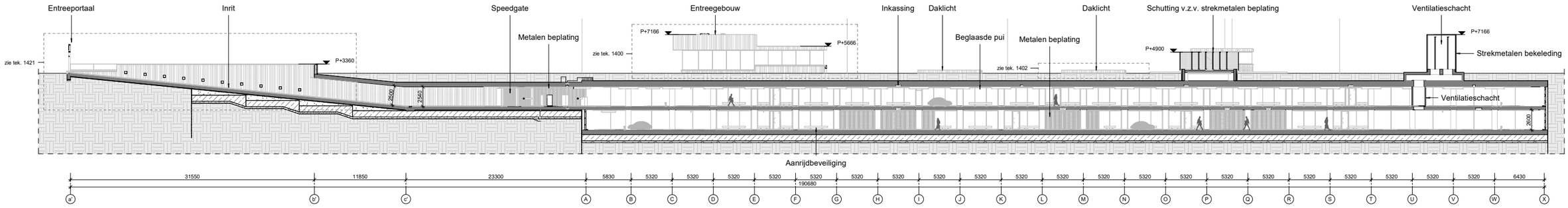

# Parkeerlaag niveau -1




# Parkeerlaag niveau -2

## Een externe in- en uitrit voor de auto

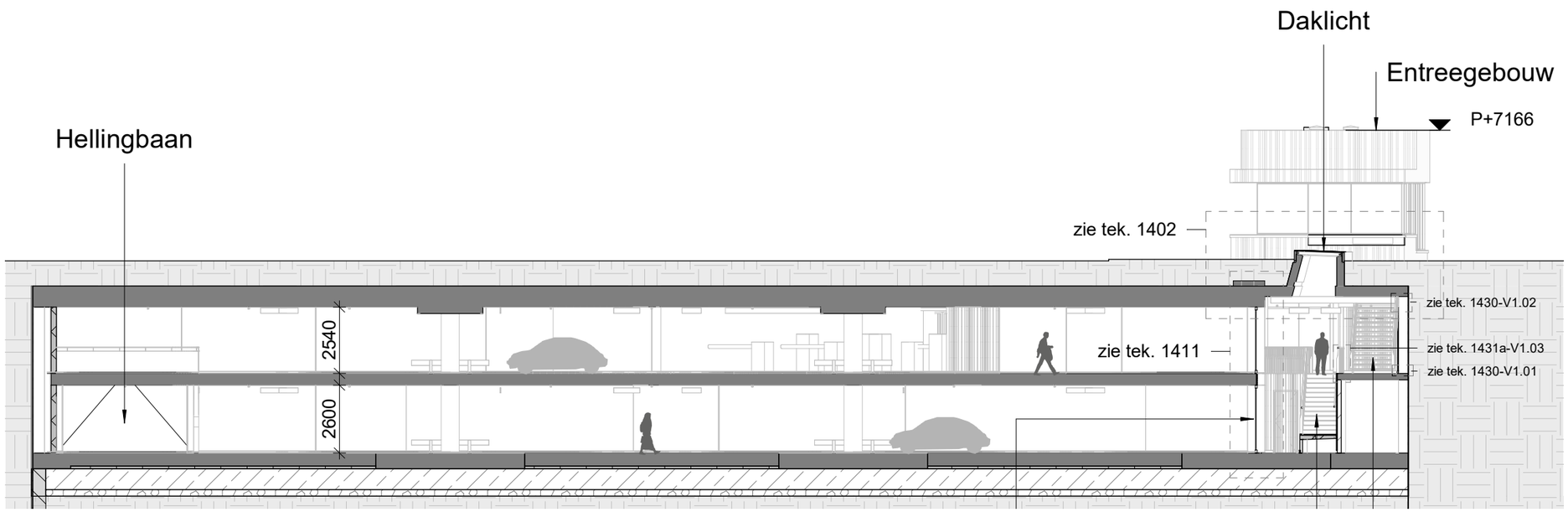
De in- en uitrit voor auto’s naar de garage vanaf maaiveld koppelen we middels een wisselstrook en plaatsen we buiten de contouren van de garage. Hiermee bereiken we een efficiënte parkeerindeling, meer flexibiliteit, een eenduidige routing voor auto’s met zo min mogelijk rijbewegingen en zo min mogelijk confrontaties met voetgangers. Deze in- en uitrit kan direct aansluiten op de nieuw aan te leggen rotonde, waardoor autoverkeer van en naar de garage de kruising met de Schuurmanstraat niet hoeft te belasten. Dit komt de bereikbaarheid en verkeersveiligheid in het gebied ten goede. Daarnaast wordt de bovengrondse parkeervoorziening van de provincie niet belast met uitgangen vanuit de ondergrond.




DS A
1 : 200

## Doorsnede A

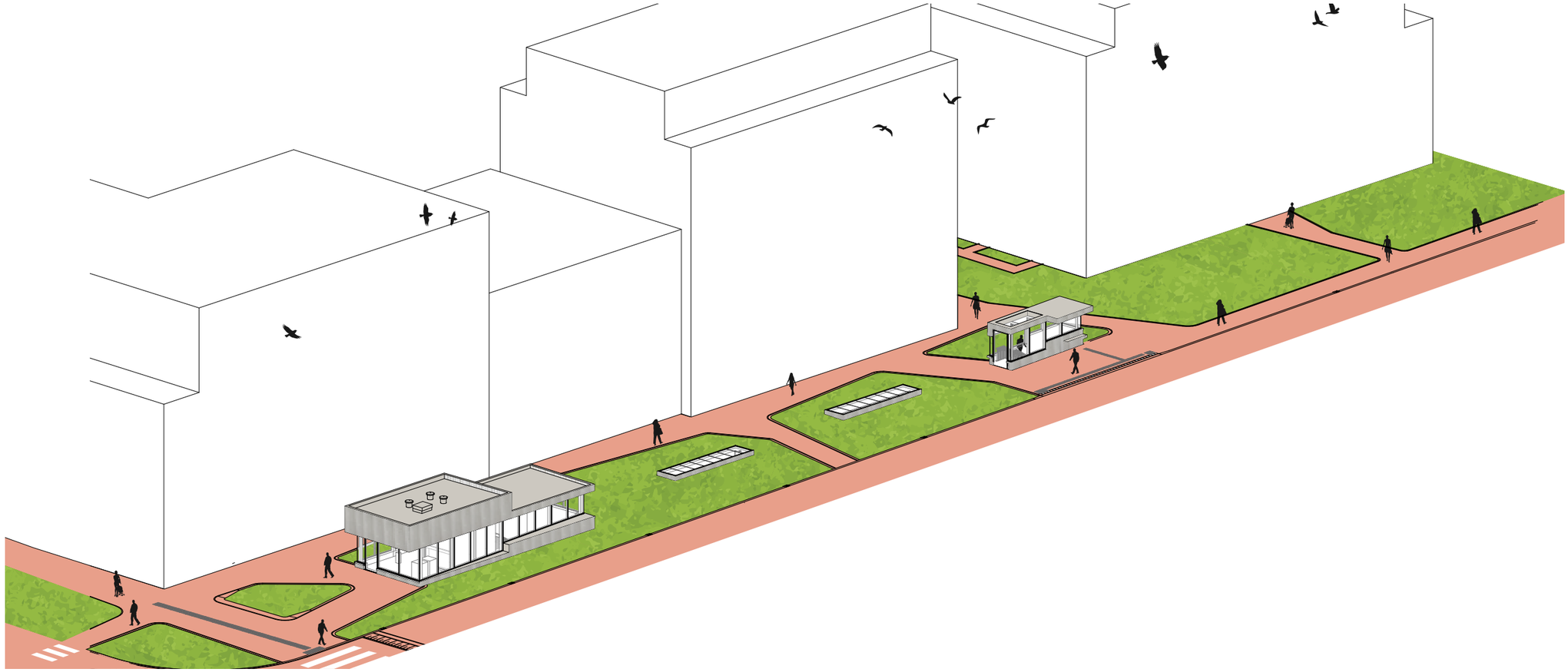
De in- en uitritten voor auto’s sluiten op een hoogte van 2200+ NAP (200 mm boven maaiveld) aan op de weg, zodat hevige regenbuien kunnen worden opgevangen. In combinatie met de maaiveldinrichting draagt de ondergrondse garage zo bij aan de verbetering van de klimaatbestendigheid en klimaatadaptatie van de directe omgeving rond de Luttenbergstraat.
Een stevig portaal markeert de inrit naar de ondergrondse garage en is duidelijk herkenbaar voor automobilisten. In dit portaal zijn alle voorzieningen zoals infoborden, benaming, vol-/vrij signalering en hoogtebegrenzing opgenomen.
Door de hellingbanen tussen de verdiepingen aan de zijkant te plaatsen, aan de zuidzijde langs het provinciehuis, ontstaat meer vrijheid om de positie van de voetgangersentree en -uitgang zorgvuldig te bepalen.




**Doorsnede B**

## De hoofdentree voor voetgangers

In dit ontwerp maken we ruimte voor de voetganger. Duidelijk gemarkeerde loopzones en oversteekpunten bevorderen de veiligheid voor zowel voetgangers als automobilisten. Daarbij scheiden we voetgangers ook duidelijk van automobilisten om conflicterende en onoverzichtelijke situaties te voorkomen. De voetganger wordt via de kortste looproutes in de garage, met uitgangen om de circa 35 meter, naar een veilige voetgangerszone geleid, gescheiden van de auto. Veilig in relatie tot verkeer, brand en vooral sociale veiligheid. Over de volledige lengte van de garage aan de noordzijde komen alle uitgangen voor voetgangers van de garageverdiepingen samen in één veilige ondergrondse zone, die vanzelfsprekend leidt naar één duidelijke en herkenbare entree op maaiveld. Deze zone past in de restruimte die ontstaat tussen het nieuw te ontwikkelen appartementencomplex aan de Luttenbergstraat en de contouren van de functionele garage. Hier komen de twee stedenbouwkundige hoofdrichtingen in het gebied samen in een schegvormige ruimte. Deze ruimte verbreedt en versmalt overeenkomstig de te verwachten omvang van de voetgangersstromen. De schegvorm leidt naar de hoofdentree van de mobiliteitshub, die met een voorgebied aan de promenade aan de Schuurmanstraat komt te liggen, in de richting van de binnenstad. De scheg vormt de ruimtelijke verbinding tussen twee lagen van de onderwereld en het maaiveld. In deze zone zijn laag -2 en laag -1 via vides met elkaar verbonden, wat het overzicht en het principe van ‘zien en gezien worden’ versterkt en daarmee de sociale veiligheid vergroot. Door daklichten in de groene inrichting van het maaiveld op te nemen, valt daglicht gefilterd de ondergrondse ruimte binnen, waardoor een warm en comfortabel gevoel ontstaat.
Voetgangers komen zo op maaiveld uit aan de stadszijde van de Luttenbergstraat, zonder de straat te hoeven oversteken, direct aansluitend op de hoofdroute van de stad naar Park de Wezenlanden.



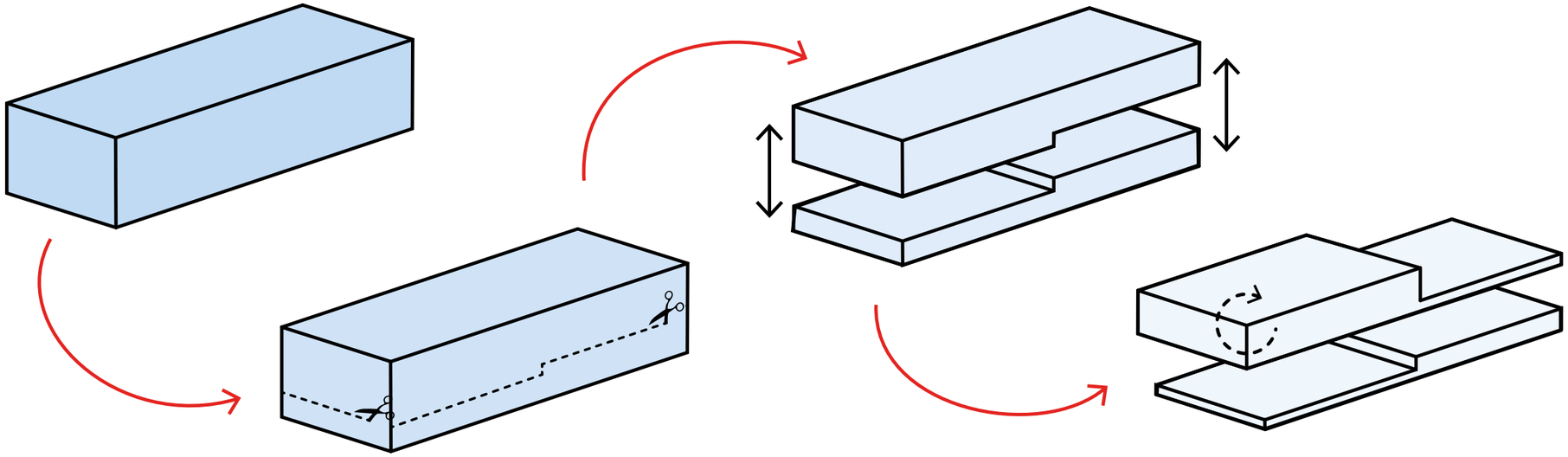
Isometrie van maaiveldgebouwen

Het entreegebouw op maaiveld krijgt een helder en uitnodigend karakter en is daarom volledig van glas, met een robuuste geprofileerde betonnen rand.
De entree huisvest twee glazen liften, georiënteerd op de woongebouwen. De uitloop van deze liften de constructieve opbouw van de dakconstructie en een kleine dakrand bepalen de hoogte van de entree. Daarnaast biedt een grote vide de ruimtelijke verbinding met de ondergrondse scheg. Hierin staat een rechte trap van maaiveld naar niveau -1.

De entree heeft tot 3 meter hoogte een volledig transparante glazen gevel. In deze ruimte zijn losse objecten opgenomen, zoals betaalautomaten en een brandweerpaneel. Boven de transparante gevel krijgt de entree een 2 meter hoge ‘pet’ van geprofileerde prefab betonnen gevelpanelen. Aan de buitenzijde van de betonnen borstwering wordt het invoerpunt voor de brandweer op de droge blusleiding geintegreerd
Deze panelen vormen samen met de in hoogte verspringende betonnen borstwering een robuuste eenheid. . In de plint van de woningbouw zijn de ondersteunende voorzieningen van de mobiliteitshub gehuisvest, waardoor deze enigszins in de luwte van de promenade liggen. Het plafond van de entree bestaat uit een metalen strokenplafond.




Impressie entreegebouw



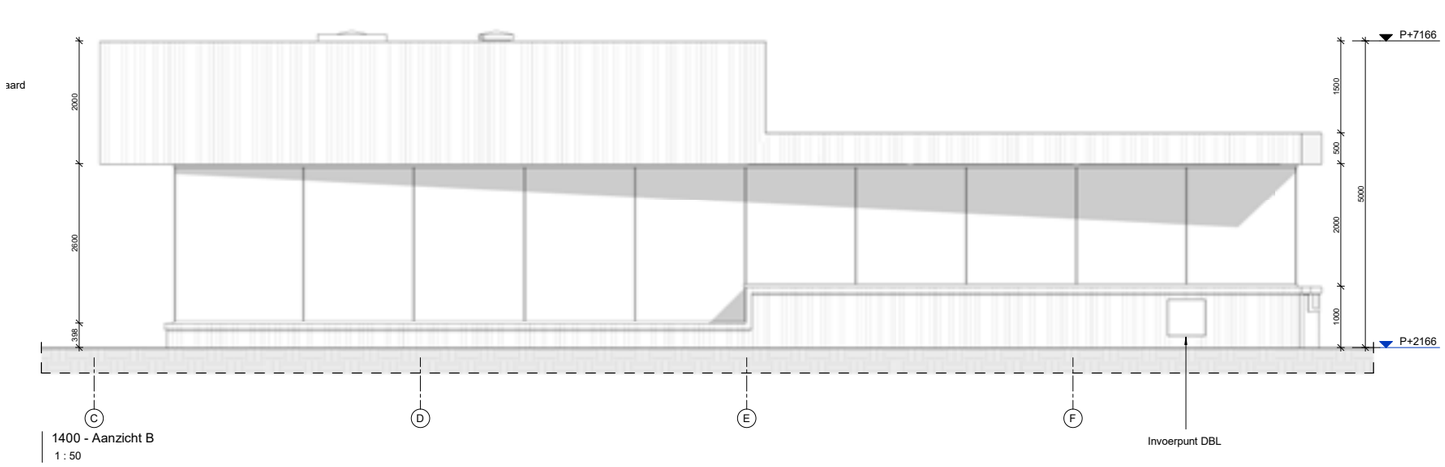
Concept voor de volume ontwikkeling van de entree



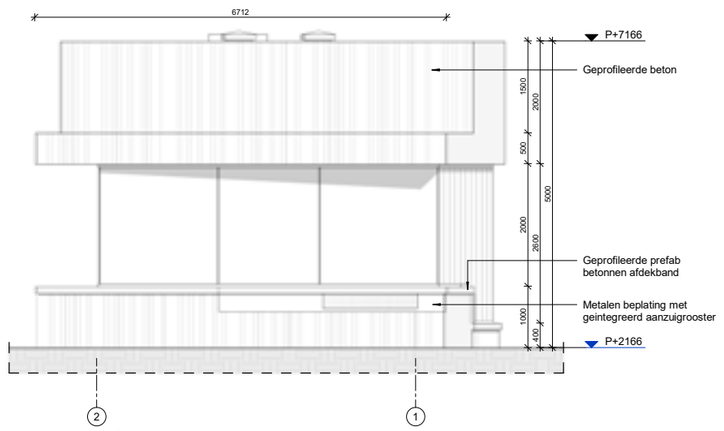




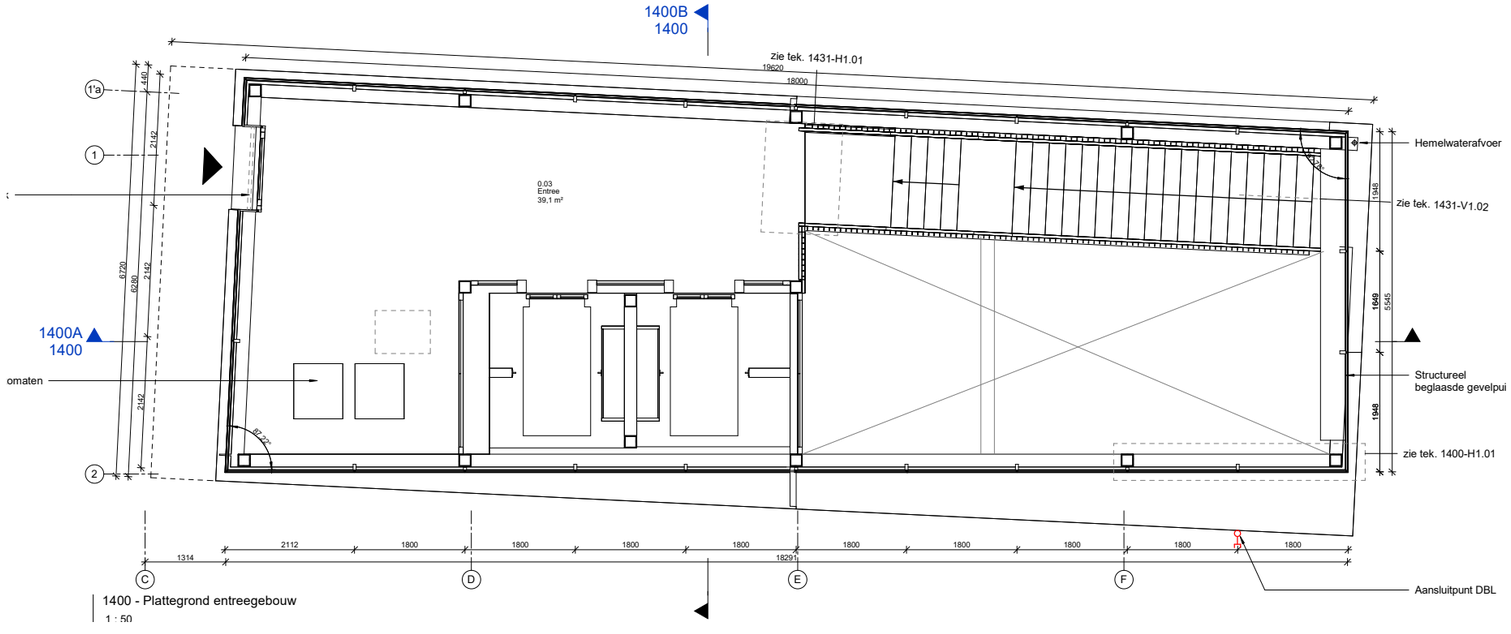
Inspiratie dichte gevel entree



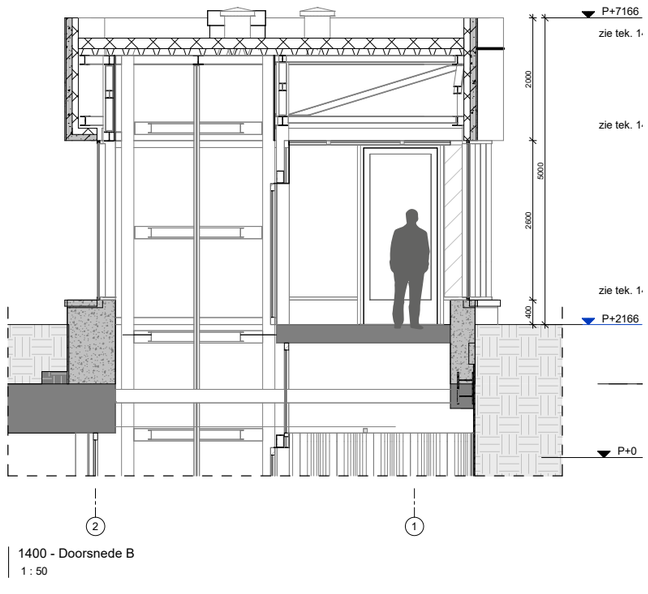

1400 - Aanzicht B
1 : 50




1400 - Aanzicht C
1 : 50




1400 - Plattegrond entreegebouw
1 : 50

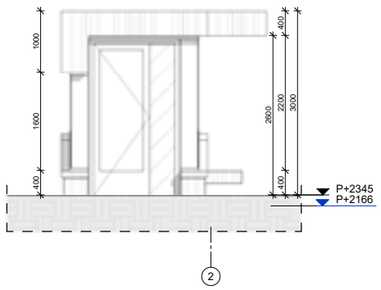



1400 - Doorsnede B
1 : 50

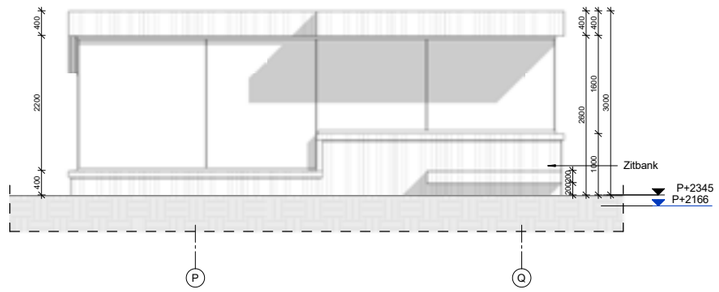
## De architectuur van de hoofdentree



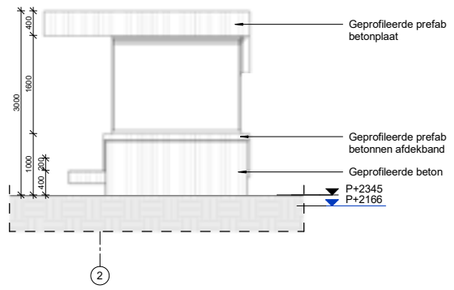

Impressie entree bewoners



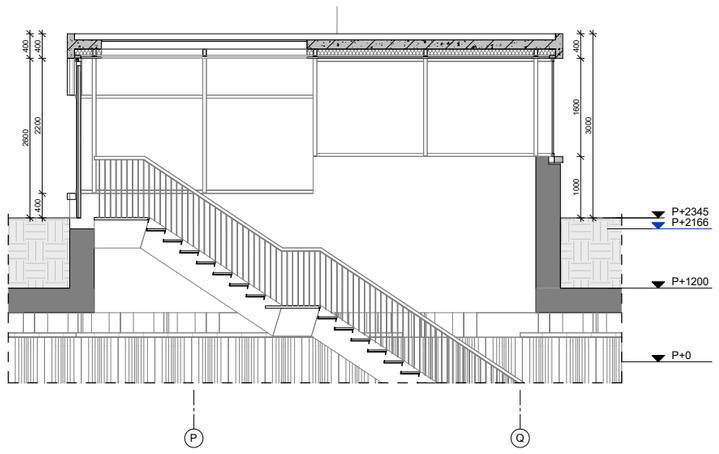

Elevation 1 - c
1 : 50



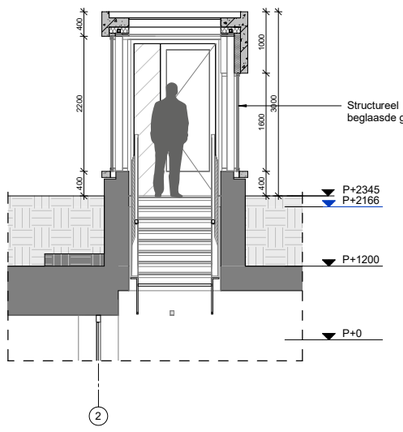

1401 - Aanzicht A
1 : 50



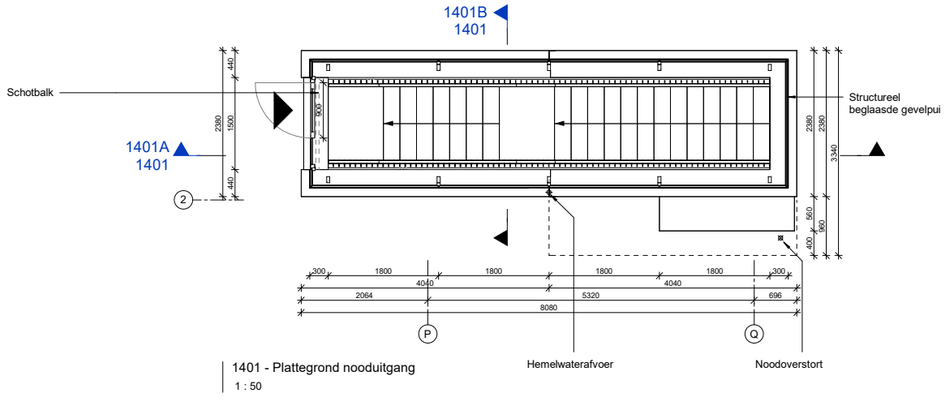

1401 - Aanzicht B
1 : 50




1401 - Doorsnede A
1 : 50




1401 - Doorsnede B
1 : 50




1401 - Plattegrond nooduitgang
1 : 50

**De architectuur van de bewoners entree**




Impressie entree bewoners

## De Scheg als herkenningspunt/identiteitsdrager

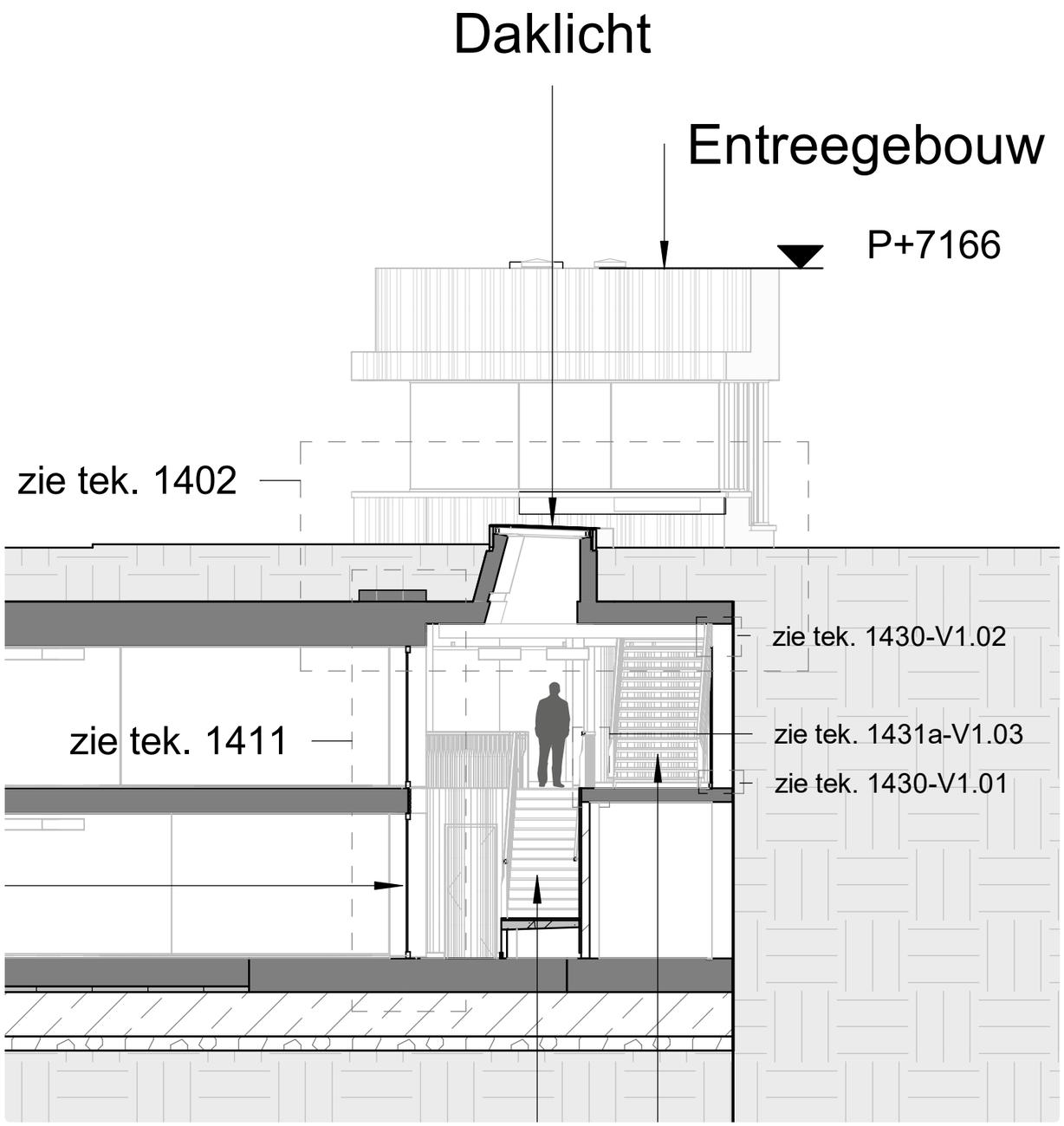
De identiteit van de scheg wordt bepaald door champagnekleurige, onregelmatig geprofileerde metalen beplating. De wand geeft reliëf aan de ruimte, geaccentueerd door het zonlicht.
Op niveau -1 heeft deze publieke verdeelruimte een volledig verdiepingshoge, zo transparant mogelijke glazen wand als brandafscheiding met de garage. Ter plaatse van de vides naar het tweede ondergrondse niveau zijn deze puien over twee verdiepingen doorgezet, waardoor de ruimte als één geheel wordt beleefd. Op elk punt is overzicht over de ruimten en ziet men waar men naartoe gaat en waar men vandaan komt. De oriëntatie op de stad blijft voelbaar.




Impressie de Scheg

## Daglicht toetreding

In de scheg worden naast de hoofdentree op regelmatige afstand twee daklichten opgenomen. Op maaiveld manifesteren deze daglichtopeningen zich als robuuste betonnen randen in het groen. De daklichten zijn beloop- en berijdbaar gedetailleerd. Eén derde volume is tot 2,5 meter hoogte opgetild, waardoor het tevens fungeert als secundaire entree en bewoners entree. Het betonnen dak van deze nooduitgang steekt uit en functioneert daarmee als abri voor de bushalte.
Hoewel de daglichtopening op maaiveld relatief smal is, verspreidt het daglicht zich tot diep in de garage.

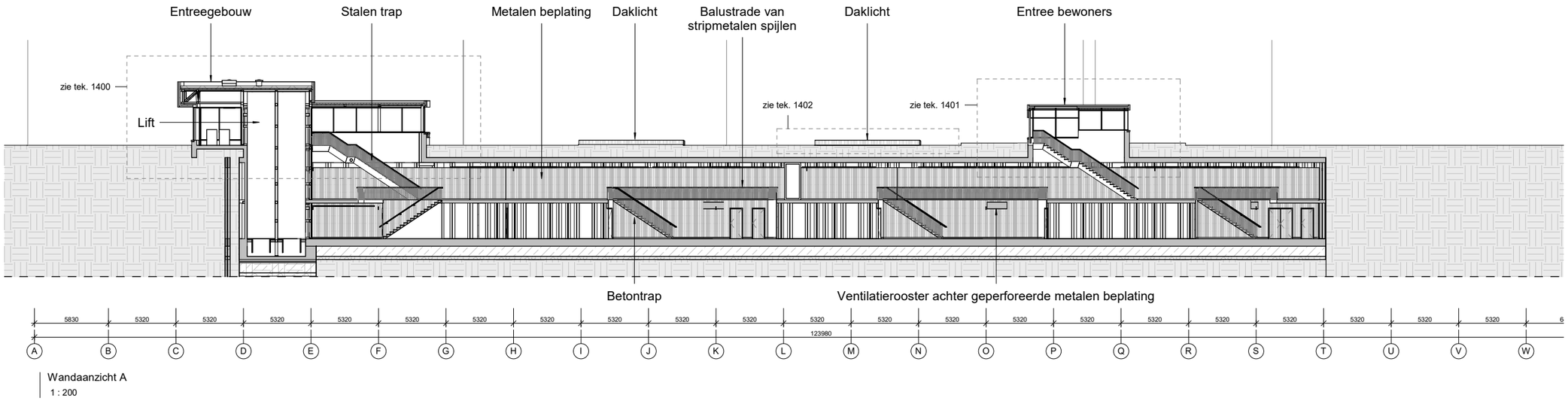



**Schets doorsnede daglichten**

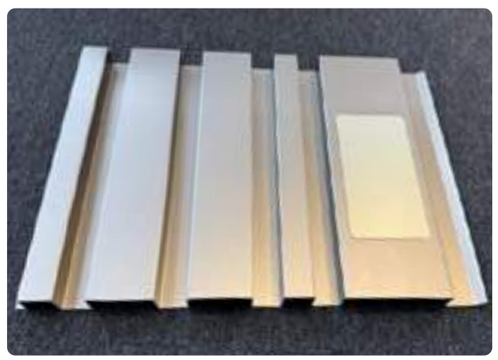
# Materialisatie

## Wandafwerking

Op niveau -1 wordt een metalen wandbeplating aan de constructieve damwand opgehangen, onzichtbaar bevestigd aan een stalen frame dat aan de damwand is gelast. De bovenkant van de beplating eindigt op 2500 mm + b.k. vloer en de onderkant zweeft boven een plint (h = 100 mm). De beplating heeft een doorgaand uiterlijk zonder herhaling en bestaat uit drie verschillende typen asymmetrisch geprofileerde platen, die gespiegeld zes varianten vormen. De profieldiepte is 20 mm en de profielbreedtes zijn afwisselend, conform referentiemonster. Op niveau -2 wordt de beplating middels een frame onzichtbaar bevestigd aan de betonnen of gemetselde achterwand. Deze wandafwerking wordt ook ter plaatse van de installatiekasten bij de inrit toegepast.



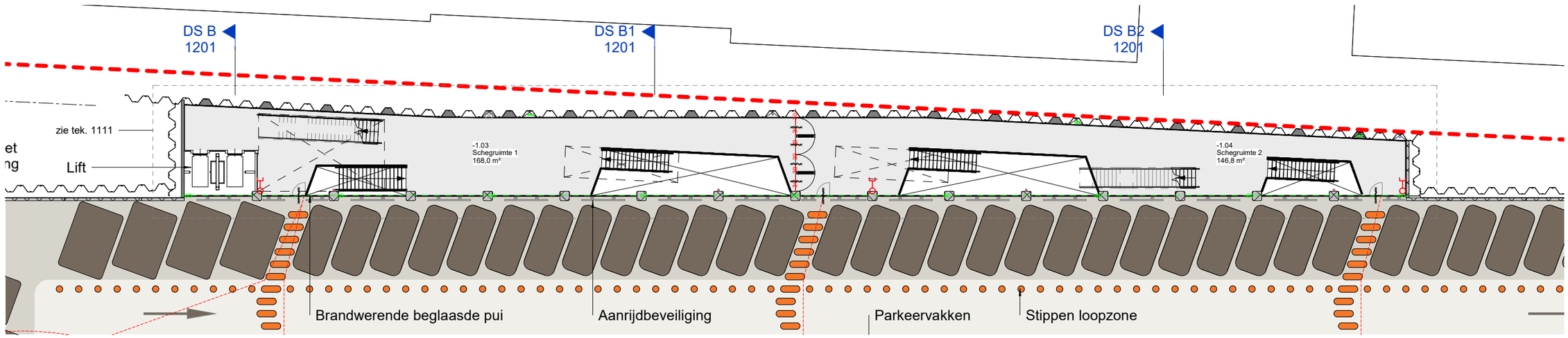

Wandaanzicht A
1 : 200



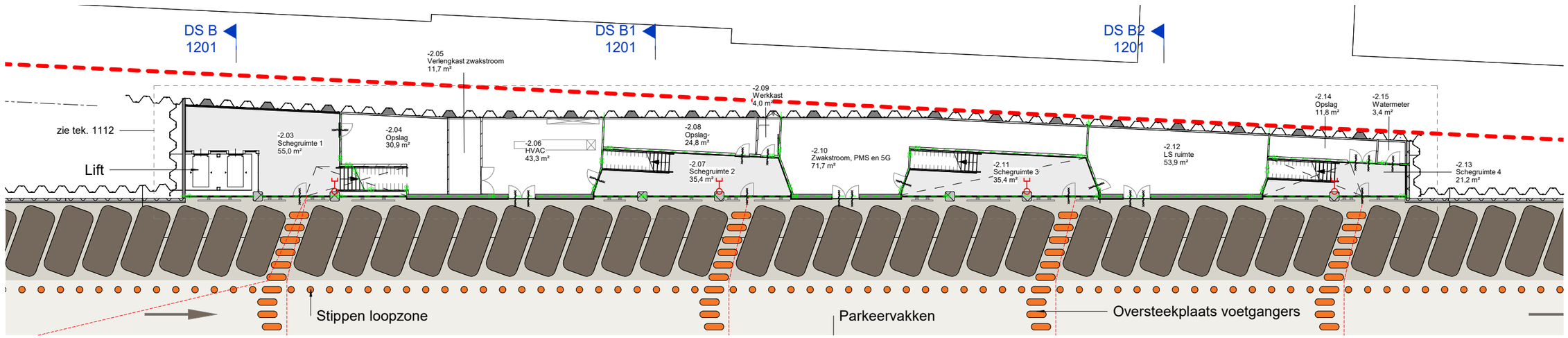
Profilering metaal beplating

Monster geprofileerd metaal beplating

Referentie metaal beplating




Scheg niveau -1

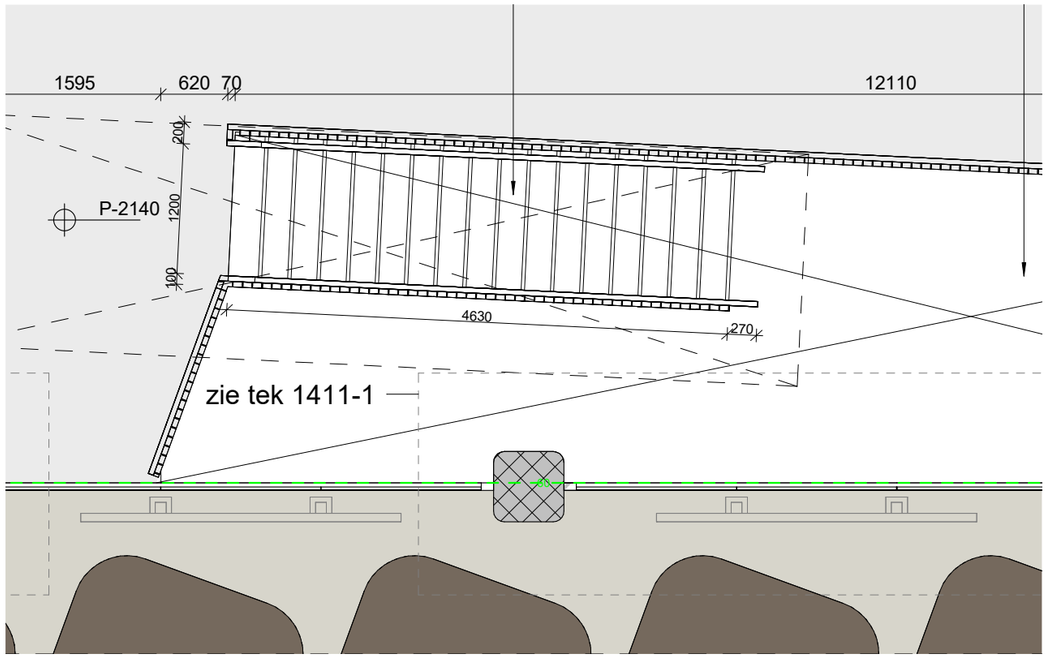



Scheg niveau -2

# Scheg indeling

## Vloerafwerking

In de gehele garage en scheg wordt op niveau -1 en -2 een epoxycoating in drie verschillende kleuren (tinten grijs) toegepast. Op niveau -2 dient de coating dampdoorlatend te zijn. De coating wordt op een gevlinderde betonvloer aangebracht. De coating dient een stroefheid en slijtvastheid te hebben conform de geldende normen.
De vloer in de entree op maaiveldniveau (hoofdentree en nooduitgang) wordt afgewerkt met basaltlava stroken, in lengte en breedte overeenkomend met de traptreden, gelegd in een afwerkvloer van 50 mm. Deze stroken worden in de liftkooi doorgelegd. De vloeren dienen een stroefheid conform NEN 7909 en een slijtvastheid van 35 te hebben.
Op de vloer begeleiden tien kunststof (epoxy) lijnen, naast elkaar geplaatst in lengtes van 300 mm, h.o.h. 30 mm en met een breedte van 10 mm, slechtzienden van de maaiveldentree naar de trappen en van de trappen naar de deuren, en vice versa. De kleur van de belijning is lichtgrijs.
Volkern deuren (vochtbestendig) en gevouwen plaatstalen kozijnen worden toegepast. De deuren zijn afgewerkt met geprofileerde, metalen beplating in kleur en liggen gelijk in het vlak van de wandafwerking  onzichtbaar gedetailleerd.




Vloerafwerking principe




Impressie wand en vloerafwerking

## Monoliete trappen

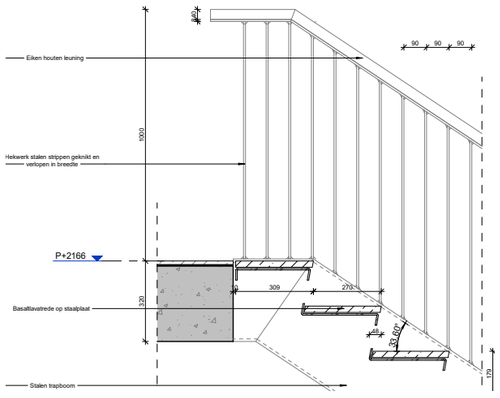
Voor de trappen van niveau -1 naar niveau -2 passen we, vergelijkbaar met de vloerafwerking van de entrees op maaiveld, basaltlava traptreden toe uit één stuk. De ondergrond voor deze stroken wordt gevormd door een betontrap, voorbehandeld met een hechtprimer.
De laatste en eerste trede per steek krijgen om en om, per strook over de volle breedte van de trap, ronde rvs-schijven (d = 30 mm) ingelegd en verlijmd. De overige treden krijgen per looprichting twee schijven ingelegd en verlijmd.

## Vrijstaande trappen

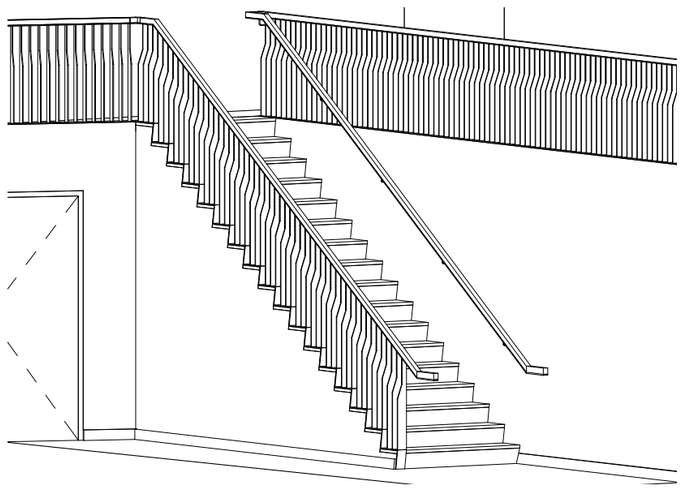
De vrijstaande trappen in de entreezone van maaiveld naar niveau -1 hebben plaatstalen bomen met daartussen aangelaste plaatstalen treden, gepoedercoat in kleur. Op de staalplaat wordt middels deuvels een basaltlavatrede verlijmd, d = 30 mm.
De laatste en eerste trede per steek krijgen om en om, per strook over de volle breedte van de trap, ronde rvs-schijven (d = 30 mm) ingelegd en verlijmd. De overige treden krijgen per looprichting twee schijven ingelegd en verlijmd.

## Balustrades en leuningen

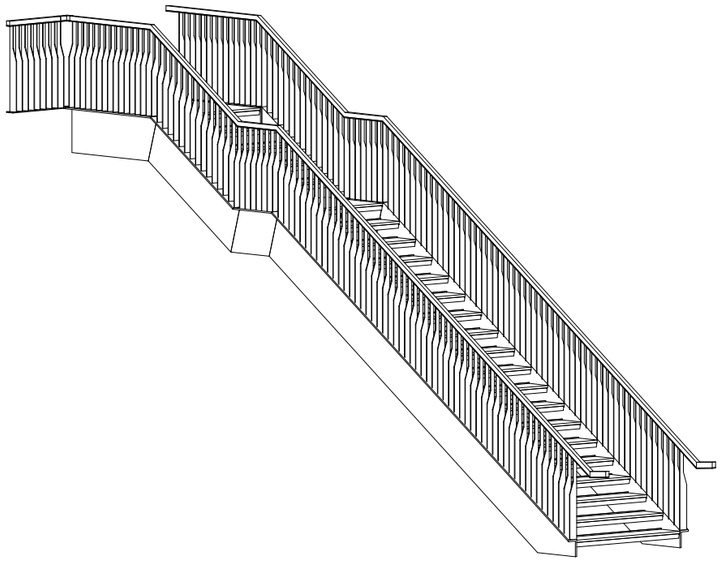
Aan de randen van vloeren en trappen komen hekwerken, bestaande uit strippen d = 8 mm, h.o.h. 100 mm, met een basisbreedte van 80 mm. Deze strippen verlopen naar 40 mm, waarop een eikenhouten leuning van 40 x 40 mm op een koppelstrip van onderaf wordt bevestigd. De hekwerken worden op de vloer bevestigd en op de trapboom gelast. Langs een doorgaande wand wordt uitsluitend een eikenhouten leuning van 40 x 40 mm op muurbeugels bevestigd, gevormd uit strippen b = 40 mm.




Stalen trap detail



Impressie monoliete trap

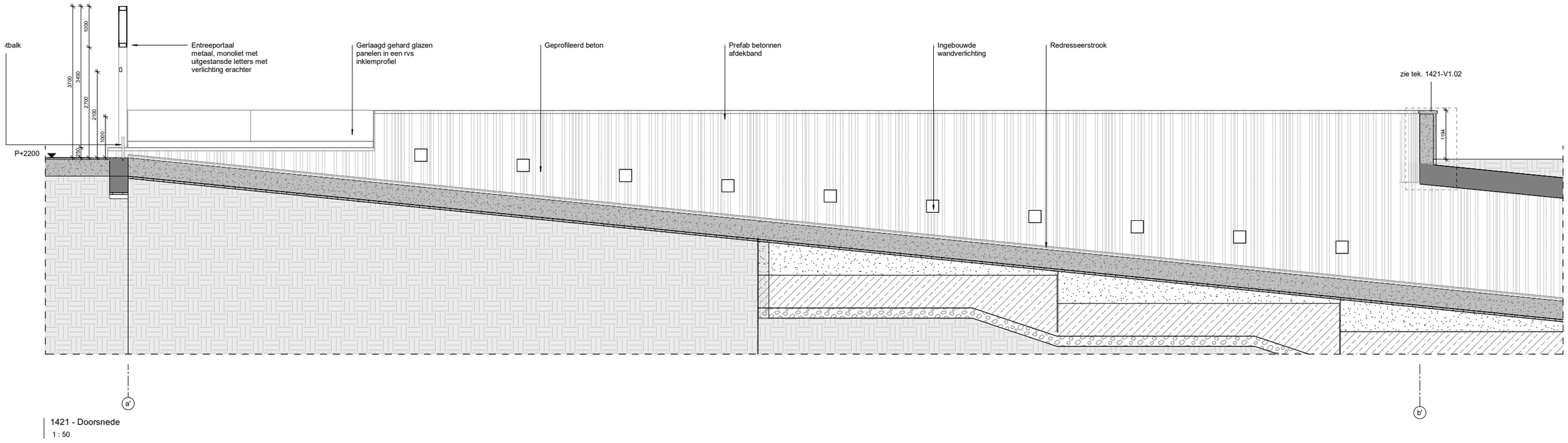


Impressie vrijstaande trap

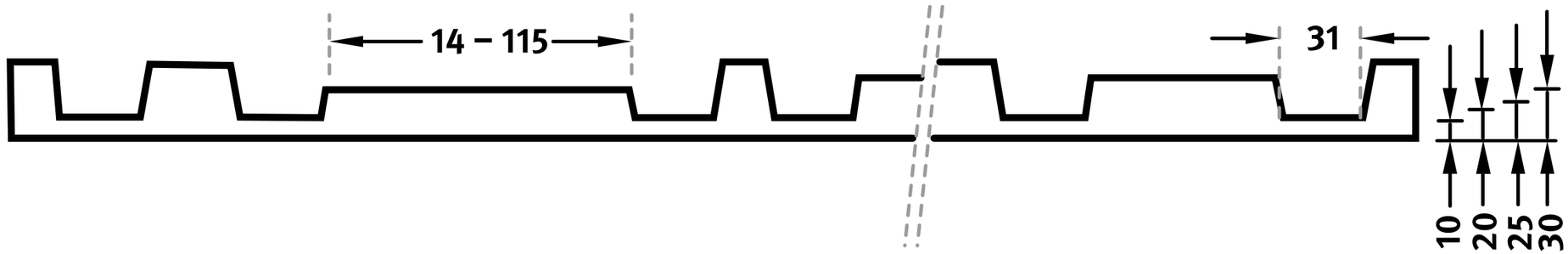
## Beton wanden

De betonnen plinten van de hoofdentree en de nooduitgang variëren in hoogte en worden aan de buitenzijde geprofileerd uitgevoerd. De profilering wordt met kunststofmatten in de bekisting in het werk aangebracht. De profilering van deze matten heeft een wisselende diepte van maximaal 20 mm en een wisselende breedte, variërend van 25 tot 100 mm, conform monster. De gehele wand heeft na het ontkisten een doorlopend uiterlijk zonder herhalingspatronen. Deze matten worden ook gebruikt voor de in het werk te storten prefab betonnen gevelpanelen. De profilering loopt op de hoekaansluitingen zonder onderbreking van het patroon door. De profilering wordt ook toegepast aan de voorzijde van de betonnen lekdorpels en andere details aan de buitenzijde.

Dezelfde profilering met kunststofmatten wordt ook toegepast aan zowel de buitenzijde als de binnenzijde van de in het werk gestorte betonwand en balustrade bij de auto-inrit. Deze profilering loopt door tot aan de speedgate op niveau -1. In de wanden van de inrit wordt op 500 mm vanaf het wegdek verlichting ingebouwd (vierkante armaturen met afgeronde hoeken en een opalen translucente kap). Op de bovenzijde van de balustrade van de inrit ligt een prefab betonnen afdekplaat met profilering aan de verticale zijde.

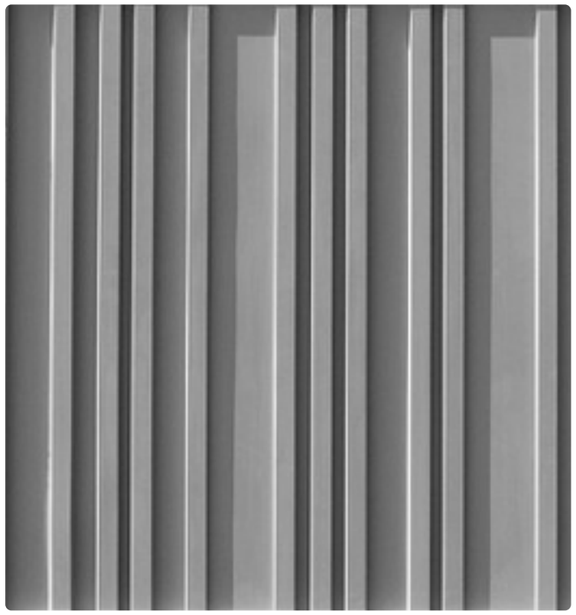



## Doorsnede A: auto inrit

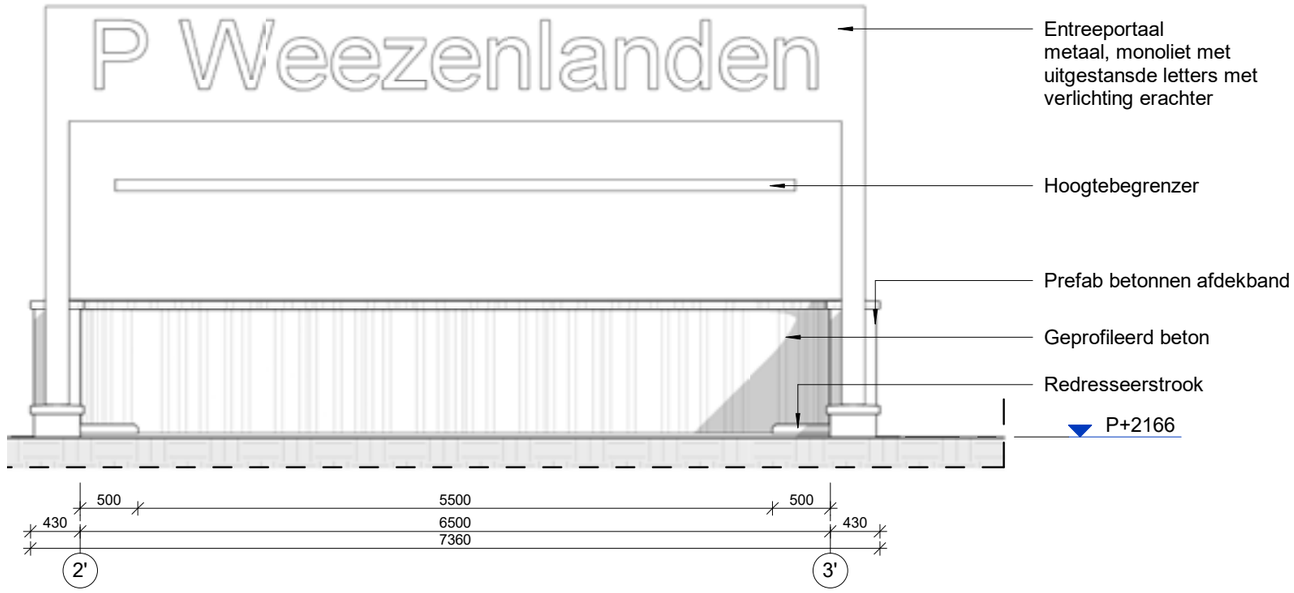






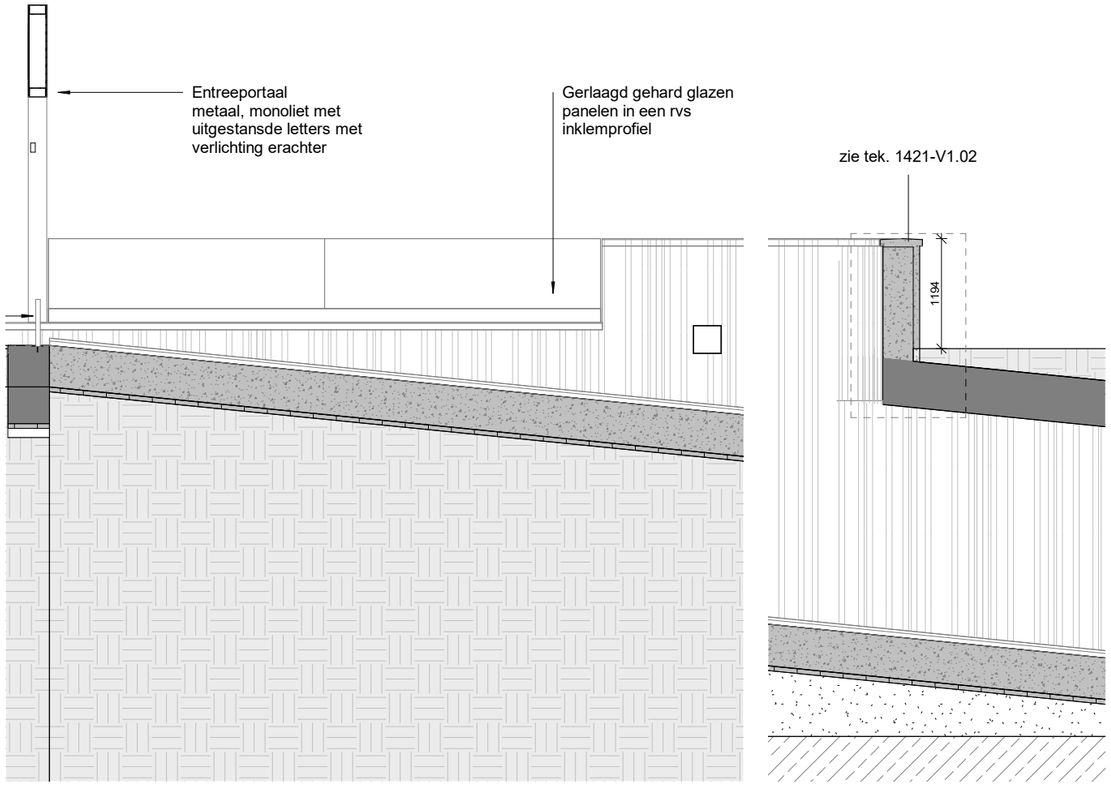



Referentie beton profilering



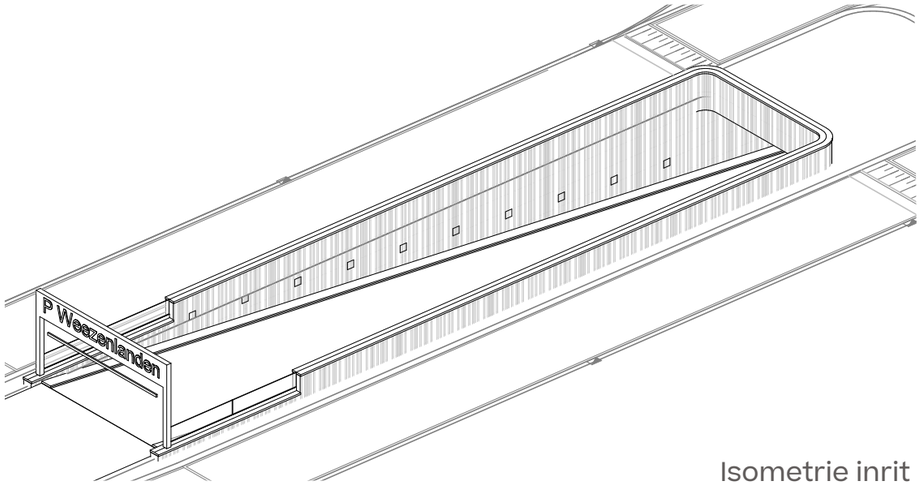

1421 - Aanzicht C

1 : 50



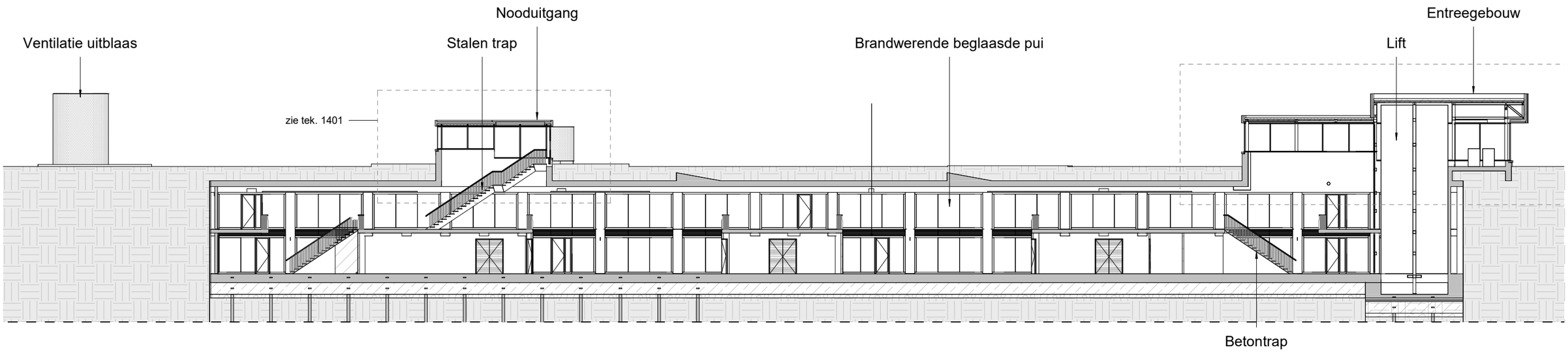

Doorsnede

Zuidwest gevel




Isometrie inrit

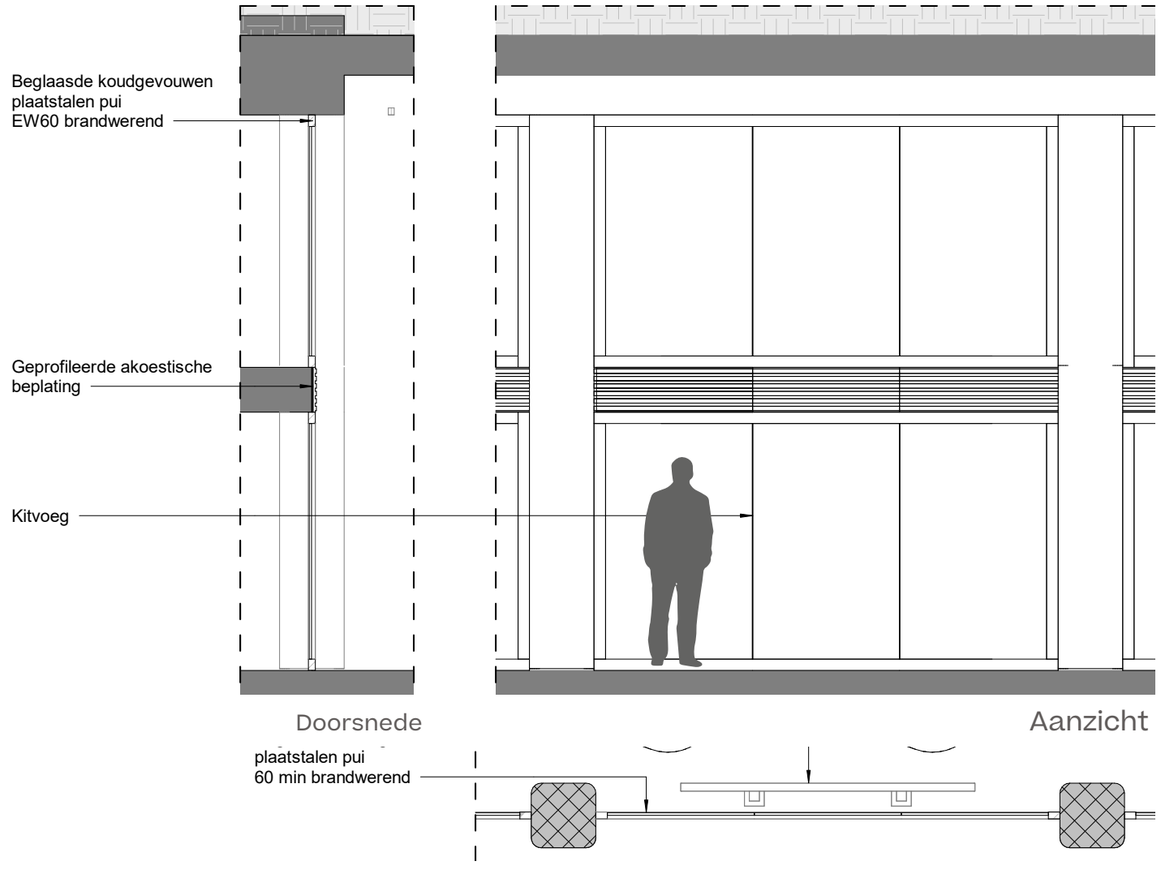
## Entreeportaal architectuur




**Doorsnede D**

## Brandwerende puien op as 2

Voor de glazen brandwerende puien gaan we uit van koudgewalste stalen profielen, gepoedercoat in kleur. De profielen omkaderen de opening tussen de kolommen, vloer en plafond. De puien dienen optimaal transparant te zijn. De puivulling bestaat uit drie gelaagde, brandwerende, doorvalveilige, heldere glazen platen. De naden tussen de panelen zijn transparant afgekit met 60 minuten brandwerende kit. Hoewel de puien van bovenkant vloer tot onderkant betonvloer/dek worden geplaatst, lopen zij visueel in de vides door van bovenkant vloer -2 tot onderkant dek. Een geprofileerd houtwolcementpaneel in kleur verbindt de twee puien tot één geheel.
Op het glas wordt op 1 meter hoogte boven de vloer een strook van afgeronde vierkante blokken (d = 150 mm) aangebracht als doorloopbeveiliging. In de puien worden volledig beglaasde, zelfsluitende deuren in een frame van koudgewalste profielen toegepast. Het deurbeslag met kwaliteit SKG 3 is uitgevoerd in de kleur van de pui.




**Aanzicht brandwerende pui vanuit scheg**

## Gevelpui

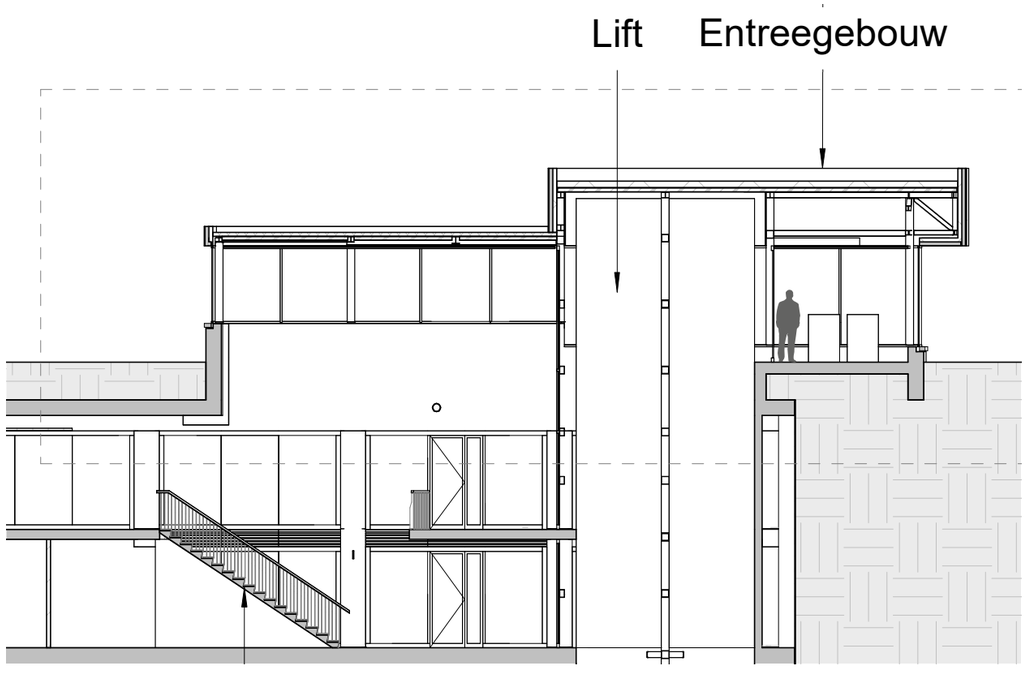
Voor de gevel van zowel het entreegebouw als de bewoners entree gaan we uit van gelaagd isolatieglas, met veiligheidsglas aan binnen- en buitenblad, verdekt bevestigd in een spouwprofiel en structureel verlijmd op een aluminium gevelsysteem in kleur. Aan de buitenzijde zijn daardoor geen aluminium profielen zichtbaar, terwijl deze aan de binnenzijde wel in het zicht blijven.
De toegang van de entrees bestaat uit een beglaasde schuifdeur voor de hoofdentree en een draaideur in de bewonersentree, in een aluminium frame, elektrisch aangestuurd en openend middels een kaartautomaat, met breakoutfunctie en inbraakwerend conform het Politiekeurmerk.
De pui wordt aan de bovenzijde bevestigd aan een stalen hulpconstructie die geïntegreerd is met de hoofddraagconstructie, beide in een lichtgrijze kleur. Aan de onderzijde staat de pui op een in het werk gestorte betonnen plint, variërend in hoogte, zie detail, voorzien van een in het werk gestorte betonnen lekdorpel. De in het werk gestorte betonnen plint inclusief lekdorpel heeft dezelfde profilering als de prefab betonnen gevelelementen, conform referentie. Aan de plint ter plaatse van de bewoners entree is een betonnen zitbank monolithisch aangestort.

## Binnenpui liftschacht

Naast de brandwerende pui wordt de liftschacht gevormd door een vergelijkbare koudgewalste stalen pui met veiligheidsglas, bevestigd tussen de staalconstructie en gepoedercoat in kleur. De pui is voorzien van doorvalveilig, helder gelaagd glas. Rond de beglaasde schuifdeuren van de lift zijn gezette dagkanten voorzien, waarin de liftbediening is opgenomen. Boven de liftpuien wordt de liftschacht afgetimmerd middels multiplex schotten in kleur boven plafondniveau.

## Liften

De liftinstallatie in de liftschacht is op iedere verdieping volledig zichtbaar. Alle metalen onderdelen die niet in een onbehandelde, materiaaleigen kleur worden uitgevoerd, krijgen een lichtgrijze afwerking, RAL 9002. De liftkooi is volledig beglaasd van vloer tot plafond. Het frame rond het glas is uitgevoerd in geborsteld rvs. Bedieningspanelen zijn zowel aan de binnen- als buitenzijde uitgevoerd in geborsteld rvs. Het plafond van de kooi bestaat uit rvs-strekmetaal met een fijne structuur. De verlichting wordt boven dit plafond aangebracht. Het hekwerk op de kooi bestaat uit verzinkte kokerprofielen. Aan de onderzijde van de kooivloer bevindt zich een puntbron die de schacht verlicht.



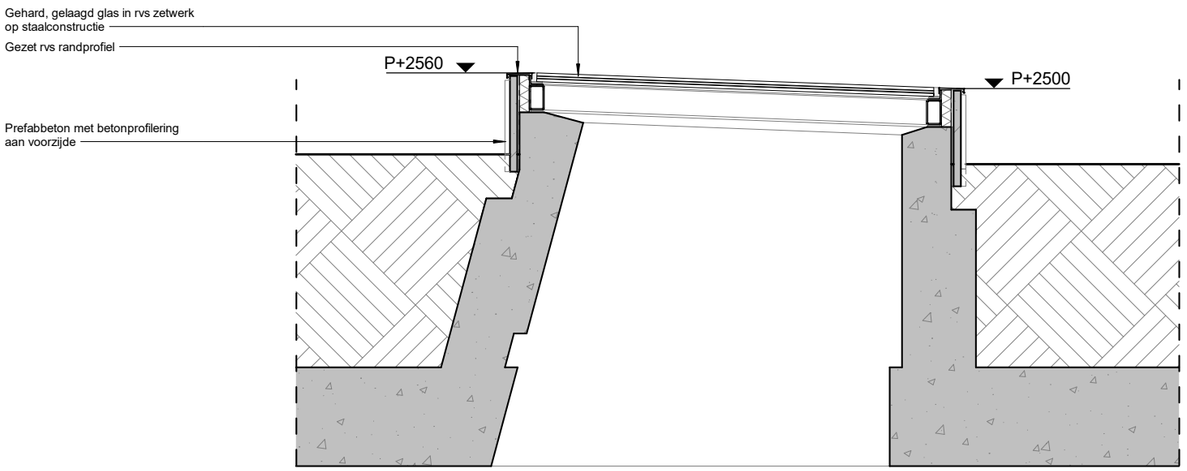

**Doorsnede D**

## Glazen overkapping

De daklichten worden opgebouwd uit beloopbare en berijdbare geharde, gelaagde isolatieglaspanelen (drie lagen glas met meerdere lagen PVB-folie), omkaderd door een gezette rvs-rand.
Het glazen dak, inclusief rvs-frame, draagt op stalen kokers. Het glas wordt structureel verlijmd bevestigd. Tussen de panelen zit een zwarte kitvoeg. De kokerprofielen overspannen de opening en dragen af op de betonnen plint. De horizontale platen liggen onder 2% afschot. Aan de buitenzijde wordt de daklichtopening voorzien van een in het werk gestorte, prefab geprofileerde betonnen plint.

## Dak bewoners entree

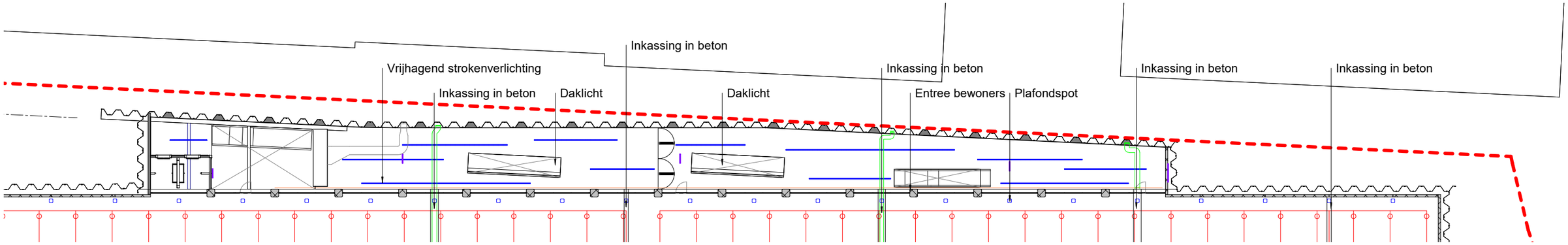
Het dak van de bewoners entree bestaat uit een extra verdichte betonnen plaat uit één stuk, die de waterkering vormt. Deze plaat ligt op stalen kokerportalen, die ook de gevelpui ondersteunen. Onder het betonnen dak wordt tussen de kokers een geïsoleerd plafond van houtwolcementpanelen aangebracht.




Technisch tekening




Impressie daklicht




**Plafondtekening scheg niveau -1**

## Plafonds

Het ‘open’ plafond wordt opgebouwd uit vrij hangende ledarmaturen in verschillende lengtes. Boven het plafond blijven leidingen en het dek zichtbaar, die lichtgrijs worden afgespoten. Direct onder het betonnen dek worden houtwolcementplaten met akoestische werking in een lichtgrijze kleur bevestigd.

Het plafond in het entreegebouw wordt gevormd door een aluminium strokenplafond van 30 x 30 mm met een open voeg. In dit plafond wordt een onzichtbaar uitneembaar paneel opgenomen, waarachter een metalen uitschuifbare ladder is geplaatst die toegang geeft tot het dak. In de richting van de stroken worden lange lichtlijnen opgenomen, met de onderkant gelijk aan het plafond. Het buitenplafond wordt stormvast bevestigd. Delen van het overstekende dak krijgen een vlak prefabpanelenplafond, onzichtbaar bevestigd. Bij de bewoners entree dient een spleet in dit paneel te zorgen voor natuurlijke ventilatie.




Impressie plafond scheg

## Beschrijving Afwerking garage

De sfeer op de parkeerlagen wordt bepaald door een vlak betonnen plafond en afwisselende kleurvlakken in drie tinten grijs op vloerniveau. Voor de kleurvlakken gaan wij uit van een epoxycoating met een stroefheid volgens NEN, een slijtvastheid van 45 en tien jaar onderhoudsvrij gebruik. De rijbaan loopt lichtgrijs door over de gehele vloer. Een beigegrijze tint markeert de eilanden tussen de rijbanen. Deze kleur loopt tot 1,75 meter hoogte door op de kolommen van de parkeereilanden. Op de kolommen wordt in een oranje vlak de parkeerplaatsnummering uitgesneden. Een donkergrijze tint duidt de individuele parkeerplaatsen op het eiland aan. Deze tint wordt ook voor de wegmarkering voor auto's toegepast.

Oranje stippen (d = 450 mm) markeren de loopzones voor voetgangers. Deze stippen gaan ter plaatse van de oversteekplaatsen over de rijbanen over in langgerekte strepen.
De hellingbanen zijn voorzien van een ruwe, antracietgrijze epoxycoating.
De lange zichtlijnen in de garage zijn gebaat bij minimale toevoegingen van elementen in de ruimte. Lange, doorlopende lichtlijnen in de rijrichtingen, waarin ruimte is voor minimale bekabeling en vrij-/bezetsignalering wordt geïntegreerd, ondersteunen deze zichtlijnen. Ter plaatse van de kolommen zorgen afgeronde vierkanten (d = 300 mm) als puntbronnen voor afwisselende lichtintensiteiten die de sociale veiligheid versterken. Op niveau -1 zijn deze ingestort in de ponsverdikkingen, op niveau -2 zijn het opbouwarmaturen.




Impressie parkeergarage

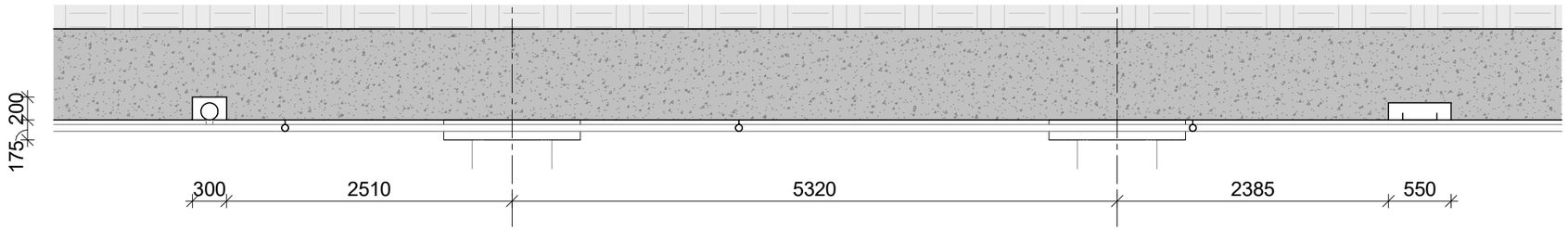
# Installaties in het zicht

## Installaties in het zicht

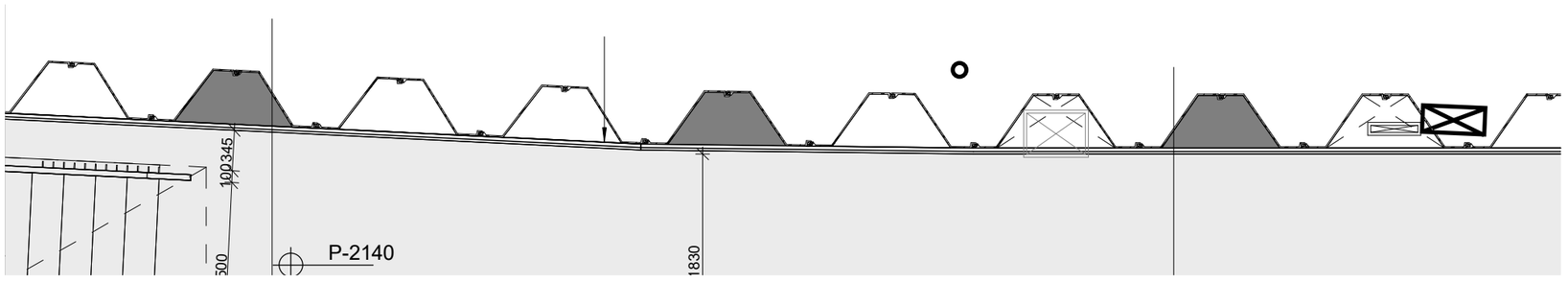
De sprinklerleidingen hangen op 50 mm onder het vlakke betonplafond als een raster boven de eilanden (zie maatvoeringstekening). Dit netwerk kent geen leidingen of kruisingen van leidingen die daaronder uitsteken. De grote sprinkleraanvoerleiding vanuit de sprinklerpompruimte steekt, in inkassingen in vloer en dek, dwars op de rijrichtingen over, uit het zicht en boven de onderkant van het dek/vloer. De lange zichtlijnen worden hierdoor niet verstoord door overstekende leidingen. Dit principe geldt ook voor het leidingverloop van hoofdtracés van andere installaties. Vanaf deze hoofdtracés worden alle leidingen en kabels opgenomen in de betonvloeren. Tegen het vlakke betondek zijn slechts objecten zichtbaar zoals stuwdrukventilatoren, brandmelders, camera's, uitbordjes en bebording. Aanvoerleidingen zijn ingestort.
Aan weerszijden van de kolommen in de cijferas worden oplaadunits geplaatst. Deze oplaadpunten worden aangesloten op een busbar die op niveau -2 zichtbaar onder de vloer loopt. Deze busbar hangt vrij onder het beton en loopt op dezelfde hoogte parallel aan de sprinklerinstallatie in één rechte lijn door. Vanuit deze busbar worden leidingen in iedere kolom ingestort om de oplaadpunten op niveau -1 te voeden.

## Brandblussers

Brandblussers op wanden worden in een nis in de wand geplaatst, Voorkant van de brandblusser is gelijk aan de voorzijde van de wand afwerking.
Brandblussers in de garage worden los op een paal geplaats( thermisch verzinkt U profiel). Op de stramienen ter plaatse van de voetgangersdoorsteken.

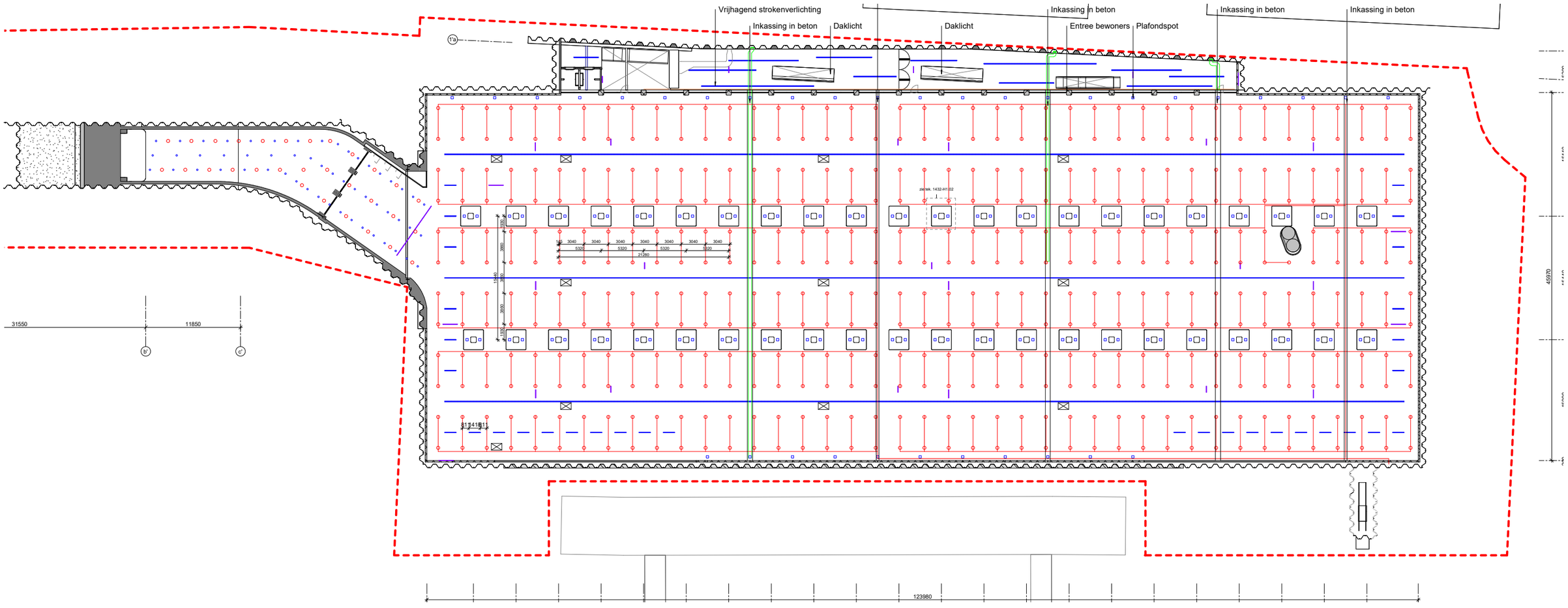



Positie inkassingen



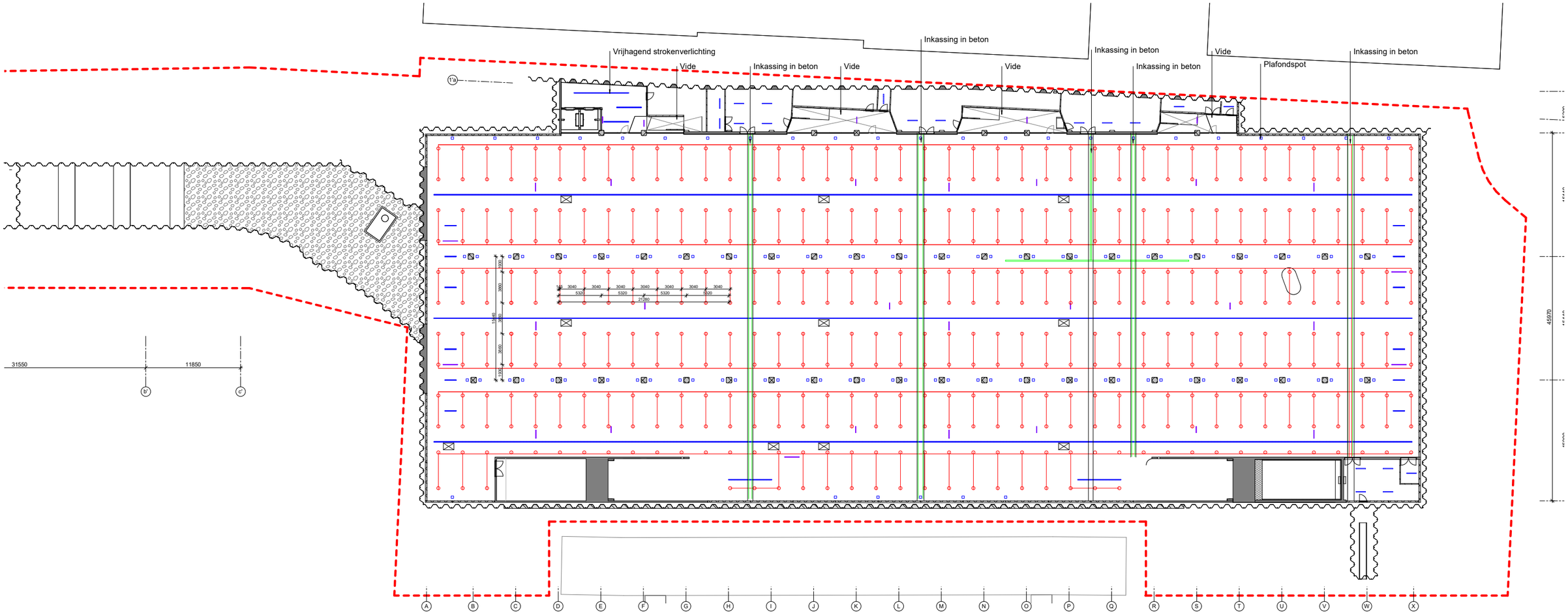

Verticale stijgleidingen achtervoorzetwand

Electra
Verlichting
Plafondspot
Sprinklerleiding
Sprinklerkop
Bebording
Keramisch strokenplafond
Stuwdruk ventilator




## Maatvoeringsraster zichtleidingen onder plafonddek niveau -1

Electra
Verlichting
Plafondspot
Sprinklerleiding
Sprinklerkop
Bebording
Keramisch strokenplafond
Stuwdruk ventilator




## Maatvoeringsraster zichtleidingen onder plafonddek niveau -2

# Inrichting

## Bebording

Naast zichtbare installatie-elementen zal er bebording aan het plafond hangen en op achterwanden op strategische punten worden aangebracht (zie tekening). De bebording wordt conform de huisstijl van de beheerder vormgegeven en heeft een hoogte van 200 mm en een dikte van 25 mm. Deze niet-verlichte bebording geeft rijroutes aan en verwijst naar de uitgangen en verdiepingen voor auto's en, separaat, voor voetgangers (trappen en liften), betaalautomaten et cetera.

## Randen

Rijroutes langs wanden worden begeleid door een redresseerstrook. Hiervoor worden op de vloer 80 mm hoge betonnen banden aangestort. De banden worden in dezelfde kleur als de vloer afgewerkt.

## Aanrijbescherming

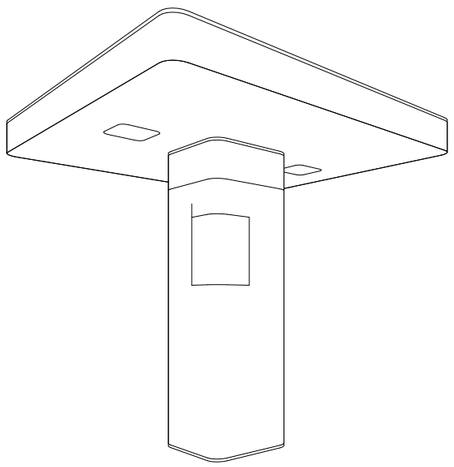
Ter bescherming van de glazen gevelpui en ter begeleiding op de kopse zijden van de eilanden plaatsen we lage aanrijbeveiligingen in de vorm van verzinkte kokerprofielen op staanders van buispalen, d = 200 mm en h = 500 mm. De buispalen zijn onzichtbaar bevestigd aan de betonvloer.

## PMS voorzienigen

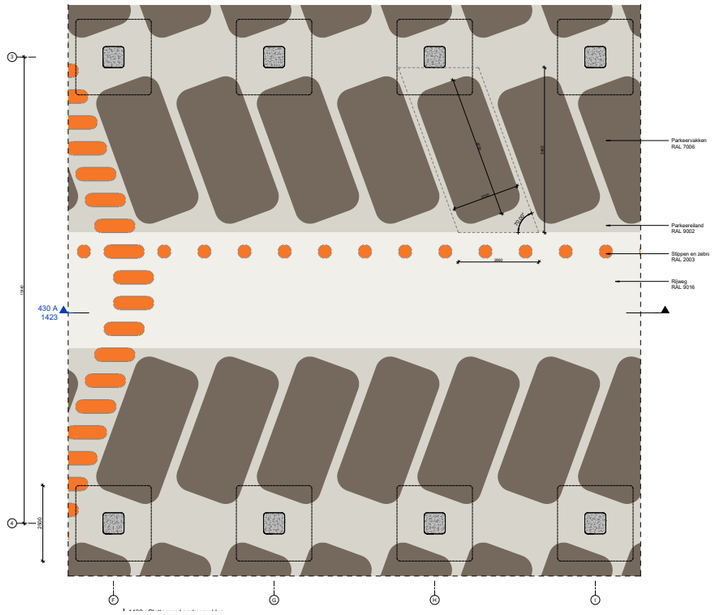
In het ontwerp zijn posities voor PMS-voorzieningen aangegeven. Aanvoerleidingen en bekabelingen zijn ingestort in het beton.

## Afvalbakken

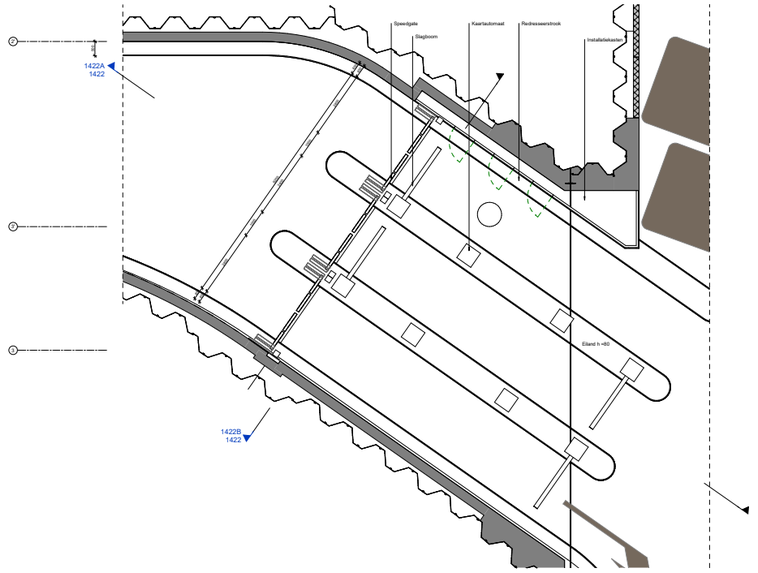
Op ieder eiland, ter plaatse van de voetgangersoversteek, plaatsen we een afvalbak. Deze bakken komen ook bij de kaartautomaten op maaiveld te staan en bij elke trap op niveau -1. De afvalbakken worden uitgevoerd in kleur RAL 7033.



Isometrie kolom met ponsverzwaring




Parkeerplaats indeling



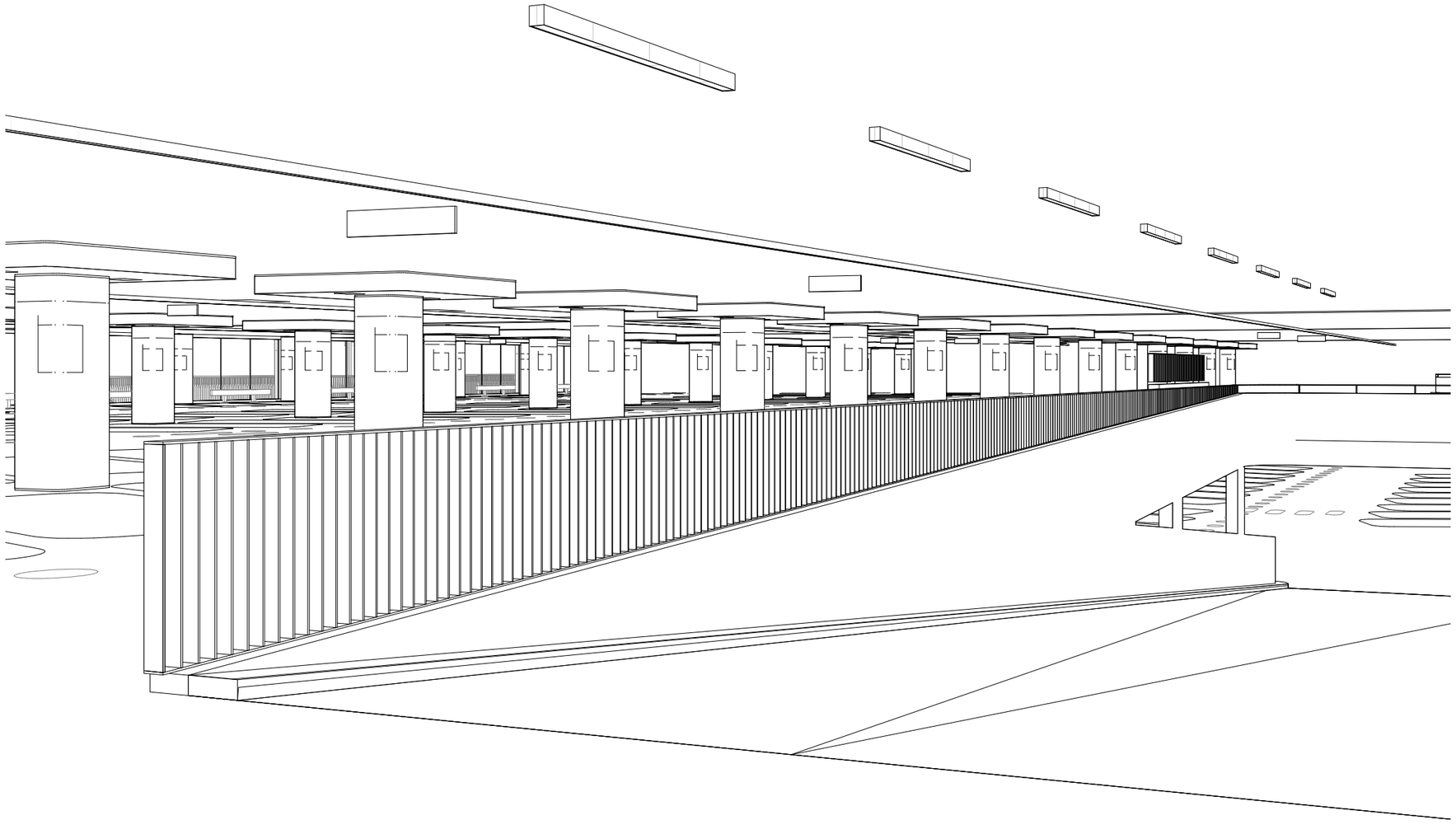

Inrit controle

## Maatvoering algemeen

Maatvoeringen voorzover niet aangegeven op tekening zullen altijd afgeleid zijn van de stramien maatvoering in de garage. Dit kan leiden tot meerdere ritmes van elementen of positionering van elementen. Dit geldt zowel voor constructieve-, installatietechnische- als bouwkundige uitwerkingen van elementen. Bij beëindigingen of hoek aansluitingen van elementen zal een restelement kleiner dan een half element niet acceptabel zijn. Hetzij het één na laatste element wordt verlengd, hetzij de maat van het laatste hele element wordt samen met het reststuk wordt door tweeën gedeeld en daarmee twee gelijke eind elementen.

## Balustrade hellingbanen

De balustrade rond de vide van de hellingbaan bestaat uit een aflopende betonnen opstand van h = 850 mm vanaf vloerniveau tot 80 mm bij de start van de hellingbaan. Tot een hoogte van 1000 mm vanaf bovenkant vloer wordt deze betonnen balustrade aangevuld met een in kleur gepoedercoat hekwerk. Dit bestaat uit strippen d = 10 mm, b = 100 mm. Aan boven- en onderzijde zijn de strippen verbonden door een koppelstrip die boven op het beton is bevestigd.



Heilingbaan

# Kleur en materiaalstaat

| | | Element | Materiaal | Kleur | Onderdeel |
|---|---|---|---|---|---|
| **21** | **Buitenwanden** | Gevelpui | Gelaagd isolatie glas, veiligheidsglas aan binnen en buiten blad , verdekt bevestigd in spouw profiel.structureel verlijmd op aluminium gevelsysteem in kleur.<br>prefab beton gevel elementen ihw vervaardigd vzv profilering in de kist. zelfde stort als ihw gestortte borstweringen. onzichtbaar bevestigd aan stalen achterconstructie in kleur<br>incl beglaasde schuifdeur in hoofdentree en draaideur in aluminium frame electrisch aangestuurd openend middels kaartautomaat, met breakout functie, inbraakwerend conform politiekeurmerk. Achter prefab beton panelen isolatie d=100mm met damprem. De pui wordt aan bovenzijde bevestigd aan een stalen hulpconstructie die geintegreerd is met de hoofddraagconstructie. beide in een lichtgrijze kleur. Aan de onderzijde staat de pui op een ihw gestortte betonnen plint , varieerend in hoogte , zie detail, voor zien van een ihw gestortte betonnen lekdorpel, De ihw gestortte betonnen plint incl lekdorpel hebben dezelfde profielering als de prefab betonnen gevelelementen. profilering conform referentie. aan de plint tpv de nooduitgang is een betonnen zitbank monoliet aangestort. | Ral 9002, lichtgrijs<br>beton volgens CUR 100 klasse 5 lichtgrijs II, nabehandeling volgens CUR 31 | Voetgangers entree/ nooduitgang |
| | | Glazen borstwering | Gehard, gelaagd glazen panelen, ingeklemd bevestigd in rvs (aisi 316) onderrand profiel<br><br>Prefab betonnen afdek plaat op ihw gestort geprofileerde betonnen borstwering<br>Kitvoegen in betonkleur. De ihw gestortte betonnen plint incl lekdorpel hebben dezelfde profielering als de prefab betonnen gevelelementen. profilering conform referentie. De ihw gestortte borstwering gaat over in de ihw gestortte wand van de inrit. Tot aan de speedgate heeft de wand dezelfde profilering confrom referentie. | rvs geslepen korrel 240. | Auto inrit |
| | | betonrand daklichten | prefab beton gevel elementen ihw vervaardigd vzv profilering in de kist. zelfde stort als ihw gestortte borstweringen. onzichtbaar bevestigd aan achterliggend betonnen rand | beton volgens CUR 100 klasse 5 lichtgrijs II, nabehandeling volgens CUR 31 | buitenzijde daklicht |
| | | Aanzuigroosters tpv borstwering entree | Metalen zetwerk doorlaat 50% , aangesloten op luchtdichte voorzet wand voorbetonnen borstwering van geprofileerde metalen bekleding in kleur | Ral 9011, zwart aan buitenzijde, prisma,Seren Gold, Champagne kleur aan binnenzijde | entree gebouw |
| | | Inritwand | geprofileerde ihw gestorte betonwand vzv wandverlichting ( vierkant met afgeronde hoeken). Onregelmatig gevouwen metalen beplating op voorzet wand van kalkzandsteen en op houten deuren tpv installatieruimten, onzichtbaar gemonteerd zonder herhalingspatroon | prisma,Seren Gold, Champagne kleur beton volgens CUR 100 klasse 5 lichtgrijs II, nabehandeling volgens CUR 31 | Auto entree |
| | | Gevelbekleding uitblaas schoorsteen | Strekmetalen metalen beplating d =4mm, b=150, h=56, damdikte 21, 5 mm conform monster op achter metalen constructie zichtbaar in patroon geschroefd in kleur vzv van scharnierende panelen op aangelaste paumelles in kleur beplating op een stalen farme, verzinkt en in kleur van stijlen en regels. Aan binnenzijde stalen frame een vlakke beplating sendz verzinkt. | alumet ALUBRASS, Matt etched , donker bruin | Ventilatie schoorsteen op maaiveld |
| | | Omrastering accuplaats | Strekmetalen metalen beplating d =4 mm, b=150, h=56, damdikte 21, 5 mm conform monster verzinkt en in kleur. Op metalen achterconstructie zichtbaar geschroefd in kleur vzv van scharnierende panelen op aangelaste paumelles in kleur beplating op een stalen frame, verzinkt en in kleur van stijlen en regels | alumet ALUBRASS, Matt etched, Donkerbruin | omrastering batterij plaats |
| | | | | | |
| **22** | **Binnenwanden** | Lichte scheidingswand | Kalkzandsteen blokken d= 100 mm met facet rand verlijmd, zichtwerk kwaliteit, 60 min brandwerend | Standaard | Alle binnen wanden conform tekening |
| | | Binnenwand onder hellingbaan | Kalkzandsteen blokken zwart geschilderd | Ral 9011, zwart | Entree opslagruimtes onder hellingbanen |
| | | Wanden ventilatie | Strekmetalen metalen beplating d =2 mm, b=150, h=56, damdikte 21, 5 mm in kleur conform monster op metalen achterconstructie zichtbaar in patroon geschroefd in kleur vzv van scharnierende panelen op aangelaste paumelles in kleur beplating op een stalen farme, verzinkt en in kleur van stijlen en regels. Aan binnenzijde stalen frame een vlakke beplating sendz verzinkt. dejo afdichtingsroosters verzinkt . | Ral 9002, lichtgrijs | Ventilatie schacht -1 en -2 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **24** | **Trappen** | Monolithische trap | basaltlava treden conform monster, verlijmd op prefab betonnen trap trede stroefheid conform NEN 7909, slijtvastheid 35, voor zien van verzonken aangebrachte ronde rvs schijven, gepolijst, d=3mm diameter =30mm h.o.h. 150 mm bij trede einden.<br>Houten eiken leuning geolied vierkant 40x40 mm op metalen leuning dragers in kleur | Hout naturel, prisma,Seren Gold, Champagne kleur | Scheg |
| | | Open trap | Stalen boom, treden en hekwerkwerk in kleur, met basaltlava trede d=30 mm op staalplaat conform tekening vzv hekwerk opgebouwd uit strippen d =8 mm geknikt en verlopen in breedte b = 100, eiken houten leuning d=40 mm vierkant op stalen doorgaande strip, transparant geolied.<br>Voor zien van ronde rvs schijven, gepolijst, d=3mm diameter =30mm bij trede einden | prisma,Seren Gold, Champagne kleur., hout naturel | Scheg |
| | | | | | |
| **27** | **Daken** | Dicht dak | Damwand profiel sendz verz, harde isolatie d=100mm gem met afschot, tweelaagse bitumineuse waterkerende laag. Damwand dakplaat geintergreerd in hoogte staalprofielen. Dak vzv ingeplakte RVS aanlijn beveiliging punten bevestigd aan dakplaat hoh 1500 verbonden middels een rvs kabel. oop een afstand van 1000 mm van de dakrand.<br>Onderzijde acoustische hwc platen in zwart conform bouwfysische rapportage | zwart Ral 9011 | Entreehuis |
| | | dak nooduitgang | waterkerende prefab vezelversterktebetonnen dakplaat d = 100mm vzv van isolatie d=70 mm aan de onderzijde afgewerkt met hwc beplating met een fijne structuur in kleur. | Ral 9002, lichtgrijs | nooduitgang |
| | | | | | |
| **28** | **Constructie** | Entreehuis | Staalconstructie | Ral 9002, lichtgrijs | |
| | | Nooduitgang | staalconstructie | Ral 9002, lichtgrijs | |
| | | Daklichten | staalconstructie | Ral 9002, lichtgrijs | |
| | | | | | |
| **32** | **Wandopeningen, binnen** | Binnenpui, 60 minuten brandwerend, met draaideur met loopslot | Stalen Pui, koudgewalste profielen met brandwerend gelaagd veiligheidsglas .<br>Glasnaden voorzien van een transparante brandwerende kit.<br>Aansluitingen op wanden voorzien van keramische band afdichtingen conform voorschriften leverancier.<br>kitvoegen aansluiting pui op betonkolom in kleur pui.<br>vzv vierkante lichtgrijze translucente stippen met afgeronde hoeken patroon tbv zichtbaarheid, paumelles in kleur skg 3, zelfsluitende deuren. beglaasde deuren in frame hoog 50 mm. | prisma,Seren Gold, champagne kleurig | Pui op as 2, incl entrees naar garage, liftschacht puien op niveau 0,-1,-2 |
| | | Vloerrand in brandwerende puien | Geprofileerde HWC beplating | champagne kleurig, prisma,Seren Gold | vloerrand -1 niveau in scheg |
| | | Branddeur, zelfsluitend op brandsignaal, 30 min brand werend | gezette vlakke plaatstalen deur op speun met mechanische draaing aangestuurd door brandsignaal op kleefmagneet,plaatstaal op stalen koker frame verlijmd en geborgd aan kopzijde, gevuld met steenwollen brandwerende deken, in kleur skg 3 Tpv damwand opvulling tbv 30 minuten rookwering in kleur damwand | prisma,Seren Gold, Champagne kleurig | Scheg |
| | | Enkele deur in metselwerk | Gevouwen plaatstalen kozijn in kleur vzv volkern deur bekleed met geprofileerde metaalplaat in kleur? 60 minuten brandwerend, paumelles in kleur skg 3. uitgelijnd met beplating wandafwerking in doorlopend patroon. Onderts 500 mm de geprofileerde beplating uitvoeren in RVS aisi 316 | prisma,Seren Gold, Champagne kleurig, RVS geslepen korrel 240 | scheg |
| | | Dubbele deur in metselwerk | Gevouwen plaatstalen kozijn in kleur vzv volkern deur bekleed met geprofileerde staalplaat in kleur? 60 minuten brandwerend, paumelles in kleur skg 3, uitgelijnd met beplating wandafwerking in doorlopend patroon. Onderts 500 mm de geprofileerde beplating uitvoeren in RVS aisi 316 | prisma,Seren Gold, Champagne kleurig. RVS geslepen korrel 240 | scheg |
| | | Dubbele deur in beton | Gevouwen plaatstalen kozijn in kleur vzv volkern deur bekleed met geprofileerde staalplaat in kleur, paumelles in kleur skg 3. uitgelijnd met beplating wandafwerking in doorlopend patroon. Onderts 500 mm de geprofileerde beplating uitvoeren in RVS aisi 316 | prisma,Seren Gold,Champagne kleurig. RVS geslepen korrel 240 | aan zijde garage |
| | | Deuren onder hellingbaan | Gevouwen plaatstalen kozijn in kleur vzv volkern deur bekleed met vlakke metaalplaat in kleur? 60 minuten brandwerend. Onderts 500 mm de beplating uitvoeren in RVS aisi 316 | Ral 9011,zwart. RVS geslepen korrel 240 | Entree opslagruimtes onder hellingbanen |
| | | | | | |
| **33** | **Vloeropeningen** | Vloerluik | Hydrolisch openend metalen vloerluik incl veiligheids voorzieningen afgedekt middels gevlinderde vloer vzv coating afmetingen conform tekening | ral 9002 | auto inrit |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **37** | **Dakopeningen** | Daklichten/ Dakraam | Gehard, gelaagd( 3 lagen) isolatieglazen panelen verlijmd/gekit(zwart) bevestigd in rvs (aisi 316) zetwerk d =3 mm frame onderrand op een staalconstructie . met een gezet randprofiel d=3 mm rvs aisi 316. afdichting middels verlijmd EPDM folie op harde PIR isolatie stroken. oplegging rvs frame op staalconstructie middels rubber stroken. | lichtgrijs Ral 9002 | daklichten en daklicht tpv nooduitgang |
| | | dakluik | standaard aluminium dak luik dagmaat 800x 800 mm op dakrand ingeplakt in dakafwerking voorzien van uitklapbare aluminium veiligheids railing | ral 9002 | dak entreegebouw |
| | | Brandweerluik | Hydrolisch openend metalen vloerluik incl veiligheids voorzieningen, wind- en waterdicht uitvoeren | | brandweerluik |
| | | | | | |
| **34** | **Balustrades** | Open hekwerk | Hekwerk opgebouwd uit strippen d =8 mm geknikt en verlopen in breedte b = 100 - 40, eiken houten leuning d=40 mm vierkant op stalen doorgaande strip, transparant geolied | prisma,Seren Gold, champagne kleurig, eiken naturel transparant geolied | Scheg, rond trappen en vides |
| | | Balustrade binnen rond hellingbaan | Hekwerk opgebouwd uit strippen d =10 mm b= 100 mm | Ral 9002 | Hekwerk rond hellingbanen van -1 naar -2 |
| | | | | | |
| **41** | **Buitenwand afwerking** | Afdekker buiten | Prefab beton met profilering conform wand | beton volgens CUR 100 klasse 5 lichtgrijs II, nabehandeling volgens CUR 31 | Inrit |
| | | | | | |
| **42** | **Binnenwand afwerkingen** | wanden in scheg en garage | onregelmatig geprofileerde metalen beplating vzv coating onzichtbaar bevestigd aan een frame van stalen kokertjes 40x40 mm, tpv de damwand gelast . Beplating hangt vrij boven een gezet metalen plint , h=100mm, verlijmd op een multiplex backing . achter de beplating ventileert de lucht natuurlijk. randen middels zetwerk conform detaillering. alle beplating in kleur | champagne kleur, prisma,Seren Gold, | Voorzetwand in scheg voor damwand , op -2 aan publieke zijde van technische ruimten. en in garage op as 2, op -2 en alle aangegeven wanden daartussen conform tekening |
| | | Damwand | | lichtgrijs RAL 9002 | boven wandafwerking in scheg |
| | | reinwater bassin wanden en plafond | Beton rondom voorzien van harde isolatie d = 100 mm aan binnenzijde bassin afgedekt met een waterdichte folie die op de naden is gesealed conform bouwfysische rapportage | Nvt | Reinwaterkelder ruimte |
| | | Zichtbeton | Transparante anti graffiti coating | beton volgens CUR 100 klasse 5, lichtgrijsII, nabehandeling volgens CUR 31. Naturel transparant, mat | alle beton wanden in het zicht. Anti-graffiti op vereiste posities: volledige hoogte in het zicht egaal zonder aanzetten aangebracht. |
| | | Kolommen | kolommen alzijdig dezelfde kwaliteit in gladheid en dichtheid. Epoxy coating conform parkeereileand tot een hoogte va n1750 mm bk vloer vzv oranje vlakken met nummering parkeervlak, 2 vlakken per kolom, twee nummers per vlak | beton volgens CUR 100 klasse 5 lichtgrijs II, nabehandeling volgens CUR 31 coating: ncs S 2005-G70Y oranje: RAL 2003 | Garage |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **43** | **Vloerafwerking** | betegelde vloer | vloer entree op maaiveld niveau basaltlava stroken 250x1500, voor zien van op liggende epoxystepen b=10mm l=300mm hoh 30 mm tbv blinde geleide lijnen.<br>Ronde rvs schijven, gepolijst, d=3mm diameter =30mm hoh 150 mm bij trap einden. Voegen in kleur steen | lichtgrijs RAL 9002, rvs geborsteld, | Entreehuis - Nooduitgang |
| | | gevlinderde beton vloer | Constructie beton gevlinderd in hoge dichtheid vzv eppoxy vloer coating in kleur , -2 niveau dampdoorlatend voorzien van op liggende epoxystepen b=10mm l=300mm tpv voegen tbv blinde geleide lijnen in scheg zoals omschreven . | lichtgrijs, RAL 9002, Rijroute: Ral 9002, lichtgrijs Parkeervak en wegsignalering : Ral 7006 parkeereiland: ncs S 2005-G70Y stippen: Ral 2003 | Scheg en garage |
| | | Installatieruimtes | Constructie beton gevlinderd in hoge dichtheid vzv eppoxy vloer coating in kleur, -2 niveau dampdoorlatend | Lichtgrijs Ral 9002 | Alle installatie en opslag ruimten |
| | | Reinwaterkelder | waterdicht folie op gevlinderde vleor, water dicht gesealed met wandafwerking | Standaard | Reinwaterkelder |
| | | Afwerking hellingbaan | Epoxy Coating | NCS S 2005-G70Y | Garage en inrit |
| | | redresseer strook | Betonnen opstand ihw gestort voorzien van epoxyCoating | Kleur conform parkeereiland | Langs wanden van rijroutes |
| | | | | | |
| **45** | **plafond** | Verlaagd Plafond afwerking maaiveld | aluminium U profielen 30x30 mm open stroken plafond ( voeg 20 mm) onzichtbaar bevestigd in kleur vzv luik in stroken uitgevoerd. Met geintegreerde verlichting | Ral 9002 | Entreegebouw |
| | | Geluidsafwerking | Akoestisch hwc beplating fijne structuur tegen beton conform bouwfysische rapportage in een patroon met hele platen | Zwart, Ral 9011 in entreegebouw, ral 9002 in scheg | Scheg, entreegebouw |
| | | Plafond reinwaterkelder, o.k. beton -2 | Harde isolatie vzv waterdichte folie, conform bouwfysche rapportage | Standaard wit Ral 9010 | Reinwaterkelder onder hellingbaan |
| | | | | | |
| **63** | **Verlichting** | Verlichting in midden rijbanen | Metalen /kunsttof frame, met geintegreerd bekabeling en vrij bezet aanduiding voor parkeerplaatsen conform afbeelding | Ral 9002, lichtgrijs | Garage |
| | | Puntbronnen op cijferassen in garage, inbouw op -1 en opbouw op -2, | Vierkant met afgeronde hoeken, 300x300 mm, metaal gelakt, translucent opalen kap | Ral 9002, lichtgrijs | Garage op as 2, 3, 4, en 5 |
| | | Lijnverlichtings stroken 75x75 mm | aluminium met opale kap | aluminium geanodiseerd | Scheg en entreegebouw |
| | | Wandverlichting | Inbouw vierkant 300x300 mm ronde hoeken | Ral 9002, lichtgrijs | Inrit en garage |
| | | busbar, kabelgoot, inbouw, deel in zicht | Metalen goot inbouw in inkassing in beton vloer/dek, o.k. gelijk met o.k. beton onderzijde | Ral 9002, lichtgrijs | Garage |
| | | | | | |
| **65** | **Beveiliging brand** | Zichtleidingen sprinkler | Alle leidingen op één hoogte, geen kruisingen met ander leidingen | Verzinkt | Garage |
| | | Aanvoerleidingen | In beton inkassingen, o.k. gelijk | Verzinkt | Garage |
| | | Sprinkler leidingen inbouw | Alleen koppen zichtbaar uit plafond dek | | Inrit |
| | | brandblussrs op wand | in inkassing in wanden vzv van een metalen bekleding, voorzijde blusser gelijk met metalen bekleding, omkaderd met zetwerk in kleur beplating | standaard | alle op installatie tekeningenaangegeven blussers aan wanden |
| | | invoerpunt DBL | gezet metaal bak geintegreerd in sparing in betonplint vzv deurtje en brandweer slot | Ral 9002 | in betonnen plint entreegebouw |
| | | brandblussers in garage | brandblussers op paal ,een staand verzinkt metalen U profiel | verzinkt | alle op installatie tekeningenaangegeven vrijstaande blussers in garage |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **66** | **Transport** | liftkooi | koudgewalst en gezet RVS frame.<br>Gelaagd glas van plint tot aan plafond aan vier zijde van de kooi, volledig beglaasde deuren, dagkanten in kleur schachtpuien, vloer van basaltlava stroken, stroefheid conform NEN 7909**,** slijtvastheid 35 , voegen in kleur steen | Rvs geborsteld korrel 240 | Voetgangers entree |
| | | | | | |
| **67** | **Gebouw beheervoorzieningen** | Entreeportaal | Metalen constructie met uitgestansde inrit benaming vzv van opalen kunsttof invulling, doorgelicht.<br>Hoogte begrenzer, vol/bezet aanduiding, inrit signalering, informatie bebording | Ral 9002, lichtgrijs | Inrit |
| | | betaalautomaten | Metaal gelakt | Ral 9002, lichtgrijs | entree portaal inrit |
| | | brandweer paneel | metalen bord met print in kleur op metalen koker portaal , 40x40 in kleur | Ral 9002, lichtgrijs | entreegebouw |
| | | inkassing tbv brandblussers | gezet metalen bak in kleur, geintegreerd in wand met geprofileerde metalen voorzet wand | prisma,Seren Gold,., champagnekleurig | scheg |
| | | | | | |
| **71** | **Vaste verkeersvoorziening** | Bebording aluminium d= 25 mm h= 200 mm op pendels | Randen en achterzijde aluminium gelakt, | Ral 9002, lichtgrijs | Scheg garage |
| | | Speedgate incl draaihek | Metaal | Ral 9002, lichtgrijs | Inrit |
| | | Aanrijbeveiliging | Verzinkt stalen rechthoekige kokerprofielen 100 x 200 mm op stalen staanders d=200 x 200 mm, h = 600 mm | verzinkt, RAL 9002 | parkeergarage |

cross

Witteveen+Bos



# Mobiliteitshub Weezenlanden Noord

Zwolle

17.07.26

Toelichting definitief ontwerp maaiveld

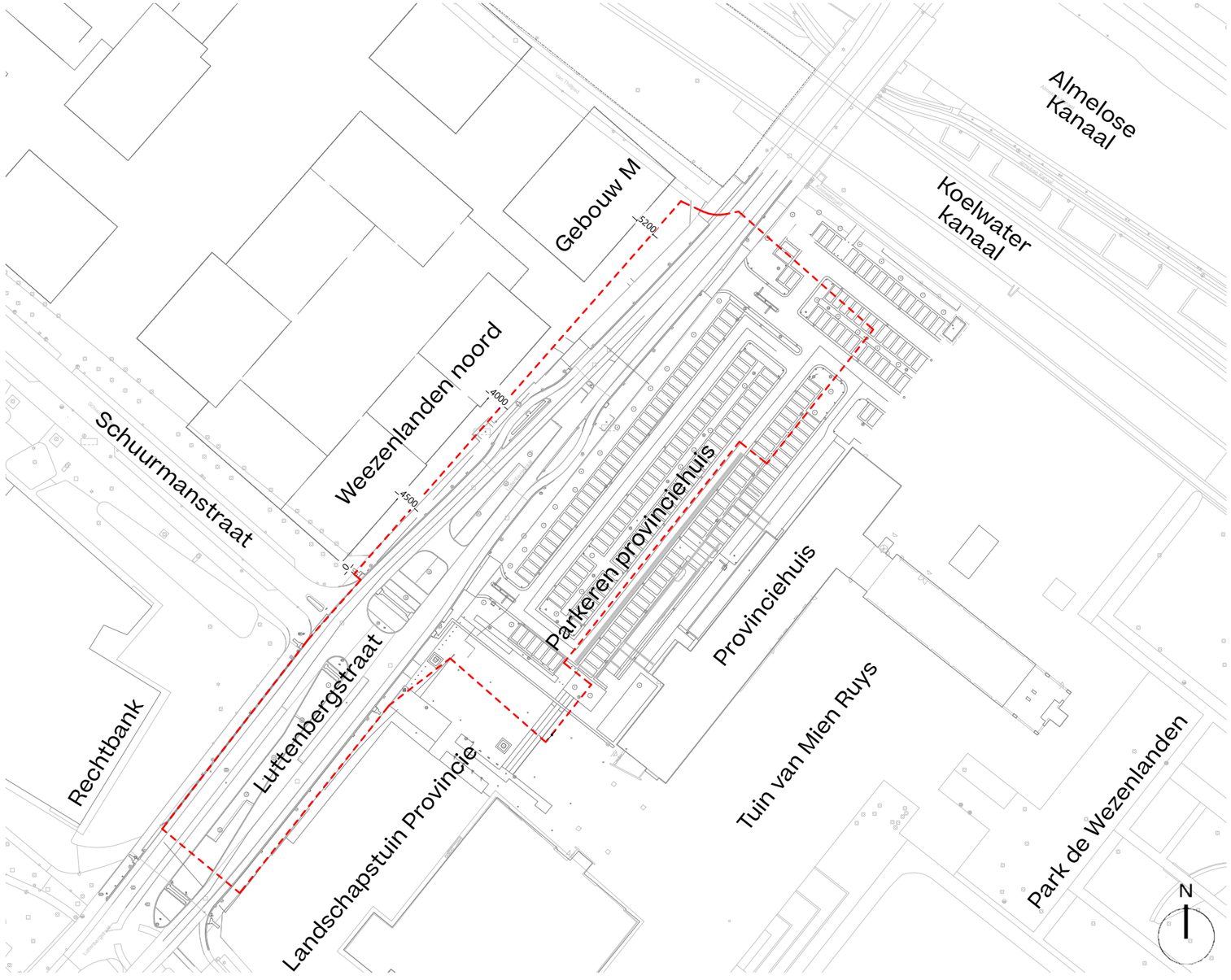
cross

Witteveen + Bos

## Inleiding

In opdracht van de gemeente Zwolle heeft Witteveen Bos met Cross architecture het definitief ontwerp (DO) voor de Mobiliteitshub Weezenlanden Noord te Zwolle opgesteld. In dit boekje staat een omschrijving van het definitief ontwerp van het maaiveld. Naast dit boekje is een set tekeningen en notities beschikbaar die per onderwerp dieper ingaan op de uitwerking en beredenering achter verschillende keuzes die zijn gemaakt tijdens de voorgaande fases en het DO. Seperaat is een boekje opgesteld waarin het architectonisch verhaal van de mobiliteitshub Weezenlanden Noord is toegelicht. Samen vormen deze naslagwerken een integraal ontwerp.
Dit definitief ontwerp is gebaseerd op het bouwteamontwerp d.d. 19-12-2025 voor de ondergrondse mobiliteit hub uit de bouwteamontwerpfase met in achtneming van het vastgestelde budget, het daarbij passende programma van eisen en de stedenbouwkundige kaders waarbinnen het project kan worden verwezenlijkt. Om tot het budget te komen zijn er na de oplevering van het bouwteamontwerp nog verschillende kansen onderzocht samen met gemeente Zwolle. Deze kansen zijn meegenomen in dit ontwerp.

Provincie Overijssel, het waterschap en de gebiedsontwikkeling Weezenlanden Noord vormen als buren onze sparringpartners om de mobiliteitshub te laten landen. Onder de grond zijn 425 parkeerplaatsen voorzien, de entree's zijn integraal in het maaiveld opgenomen. Het DO voldoet aan de door de gemeente Zwolle gestelde eisen.



# Inhoudsopgave


Inleiding 02

Ruimtelijk concept maaiveld 04

Provincieplein 09

Provincieterrein 15

Aansluiting OCNE - mobihub 19

Bomen 24

# Ruimtelijk concept maaiveld

## Landschappelijke context




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 sluiten we aan op de 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. Zo kan nieuwe kennis in de toekomst meegenomen worden in eventuele aanpassingen van deze fysieke leefomgeving.

## Uitgangspunten maaiveld

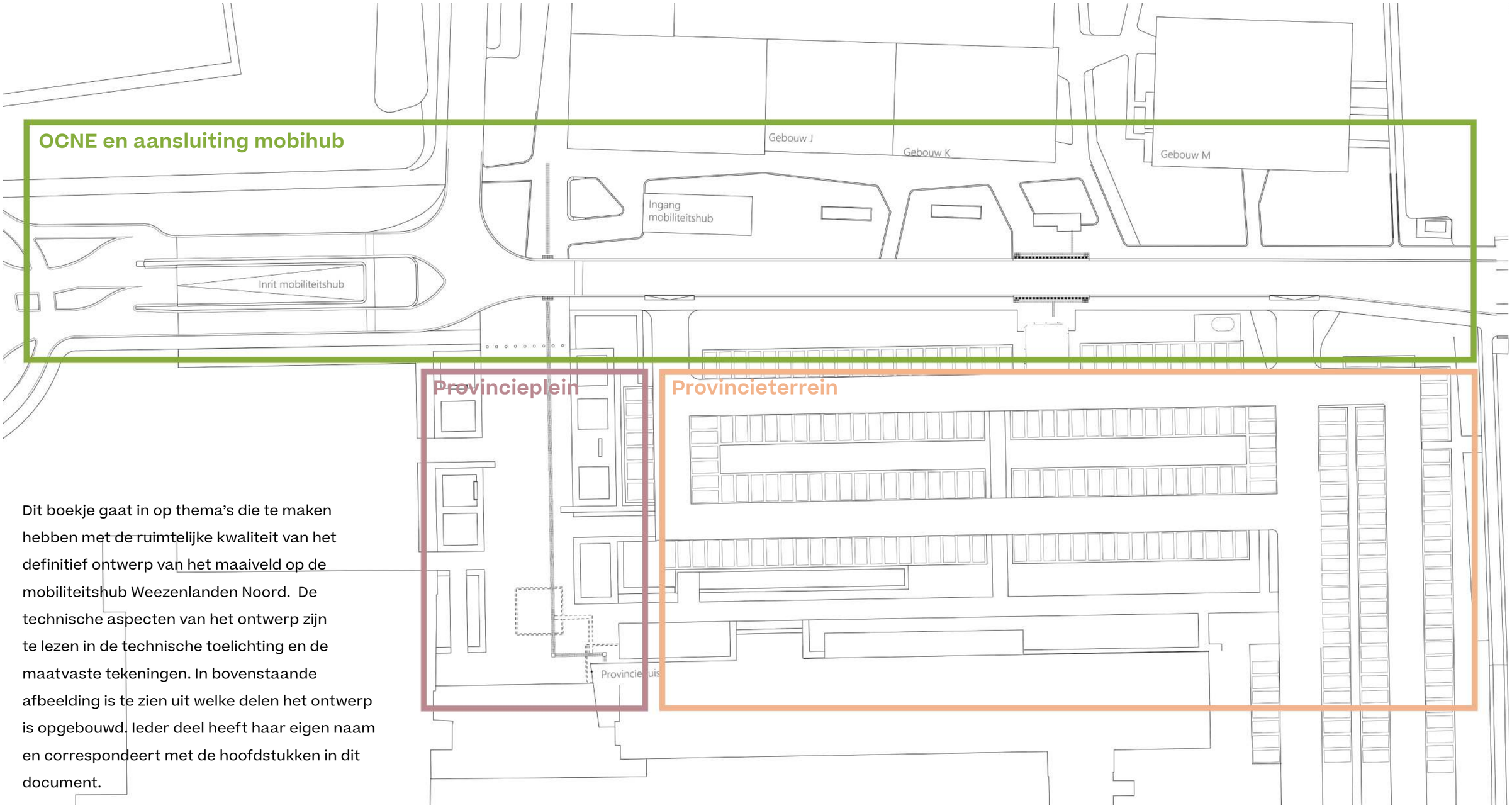
De mobiliteitshub Weezenlanden Noord draagt bij aan de verbetering van de toegankelijkheid van het centrum maar heeft ook buren die ieder haar eigen karakteristieken kennen. De uitgangspunten geven een antwoord op deze eigenschappen; Het ‘toegangsplein’ (1) langs de loper tussen het centrum en park Weezenlanden zorgt ervoor dat de voetgangersentree van de mobiliteitshub wordt aangeduid en vindbaar is voor de bezoeker. De flexibele stoep (2) gaat vanaf dit pleintje richting het Almelose kanaal en volgt de vormentaal van de Schuurmansstraat terwijl de indeling flexibel blijft voor functies in de plint van gebouwen J&K. De herkenbare architectuur (3) langs de stoep zorgt voor relatie tussen de ondergrondse mobiliteitshub en de straat. Gebouw M staat in het park (5) wat zich langs het Almelose kanaal voortzet. De detaillering rond het gebouw (4) sluit aan bij het plan van Weezenlanden Noord en zorgt zo voor een samenhangend beeld tussen de twee ontwikkelingen. Om later een vergroeningsslag te maken is er aan de overkant van de Luttenbergstraat, op het parkeerterrein van Provincie Overijssel, gekozen om robuuste plantvakken (6) te maken. Zo kunnen de bomen zich ontwikkelen tot een robuust formaat zodat bij een functiewijziging er al een aantrekkelijk beeld aanwezig is. De bomen zijn orthogonaal opgesteld zodat deze bijdrage aan het functionalistisch karakter van het provinciehuis. De brede loper (7) is ook onderdeel van de orthogonale opzet en verbeterd de oriëntatie voor de bezoeker vanaf de Luttenbergstraat. Door zicht op de architectuur (8) en het park (9) te behouden weet men waar men moet zijn. De bomen langs het plein geven deze richting van het park/provinciehuis naar het centrum van Zwolle nog extra kracht bij. De zijpaden haken haaks aan op het plein en worden middels een haag afgeschermd of onthullen nieuwe onderdelen van het provincieterrein. Zoals de struintuin (10) langs de entree van de mobiliteitshub.



## Plankaart


Gebouw J
Gebouw K
Gebouw M
Ingang mobiliteitshub
Inrit mobiliteitshub
Provinciehuis
N

## Leeswijzer

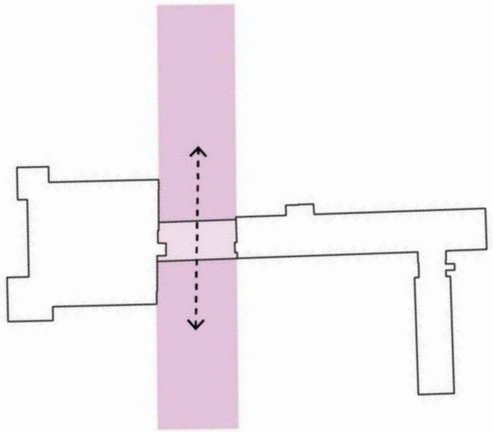



Dit boekje gaat in op thema's die te maken hebben met de ruimtelijke kwaliteit van het definitief ontwerp van het maaiveld op de mobiliteitshub Weezenlanden Noord. De technische aspecten van het ontwerp zijn te lezen in de technische toelichting en de maatvaste tekeningen. In bovenstaande afbeelding is te zien uit welke delen het ontwerp is opgebouwd. Ieder deel heeft haar eigen naam en correspondeert met de hoofdstukken in dit document.

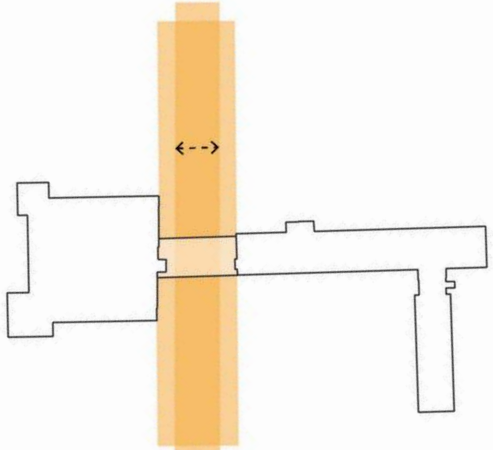
# Provincieplein

N

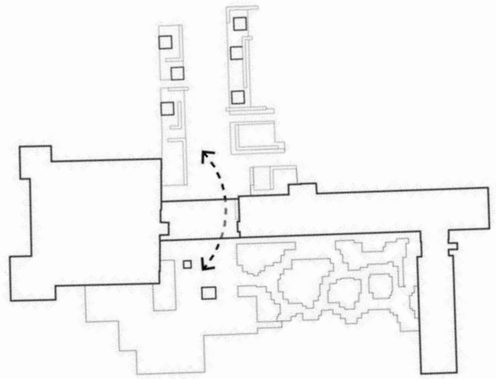
## Ontwerpprincipes provincieplein



Het provincieplein dient als loper onder het provinciehuis door en verbind daarmee park Weezenlanden, mobiliteitshub Zwolle en in het verlengde het centrum van Zwolle. Daarnaast maakt het de ingang van het provinciehuis intuïtiever om te bereiken.



De loper is breed opgezet om aan te sluiten bij de allure van het provinciehuis. De randen van het plein hebben een klimaatadaptieve invulling gekregen en vormen middels de bomen een wand het plein definiëren.



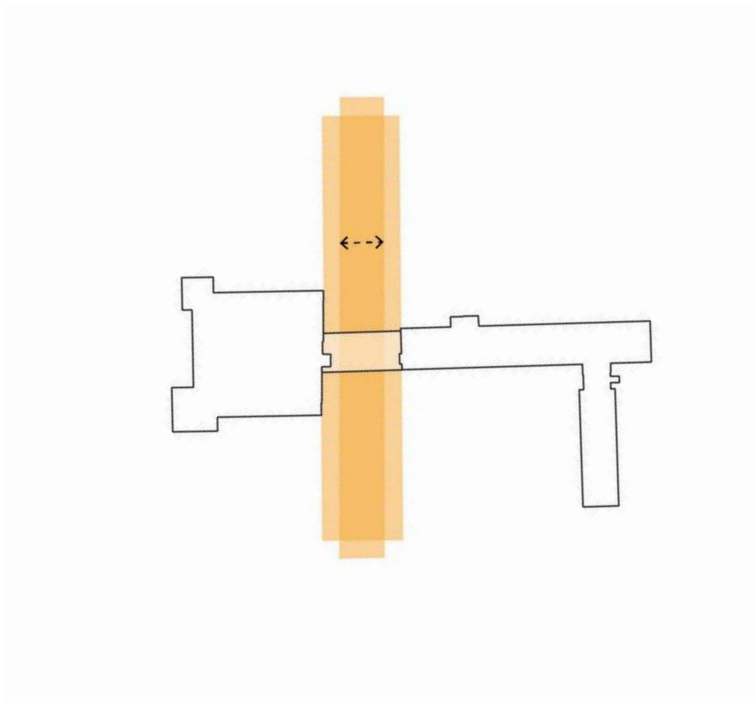
De maat en schaal van de randen van de loper zijn in hun vormentaal aangesloten bij de tuin aan de achterzijde van het provinciehuis. De maat is aangepast aan het gebouw.

## Ooghoogte impressie van de loper van het provincieplein



## Overgang formeel verblijven

Het plein wordt gekenmerkt door haar brede loper van 15 meter. Aan de randen zijn in hun verhardingsdetaillering afwijkend van de loper door het toepassen van een bredere voeg die wordt ingezaaid. Hierdoor krijgt de rand een minder formele uitstraling dan de loper. Hier is is ruimte gemaakt voor zitgelegenheden, de kleur van de beplanting draagt bij aan het functionele en sobere karakter van het plein. De randen van het plein worden aangezet met hoog opgekroonde bomen. Door de overgang tussen de loper en de randen is aangezet met een witte opsluitband watde grens duidelijk maakt voor elke gebruiker; passant, bezoeker en chauffeur.



## Beplanting

De ontwerpgeest van de 70’ jaren is functionalistisch en sober. De beplanting sluit hier in kleur op aan maar onderscheid zich door haar structuren. Als inspiratie voor de soortkeuze van de beplanting is er gekeken naar de schaduwtuinen van Mien Ruys. Die als oorspronkelijk ontwerper van de buitenruimte het karakter van deze plek heeft gevormd. De randen gevormd door de heggen sluiten aan bij de bestaande heg (Acer campestre) en de plantvakken bestaan uit een selectie van varens:

33% Dryopteris affinis
33% Polystichum setiferum
33% Blechnum spicant

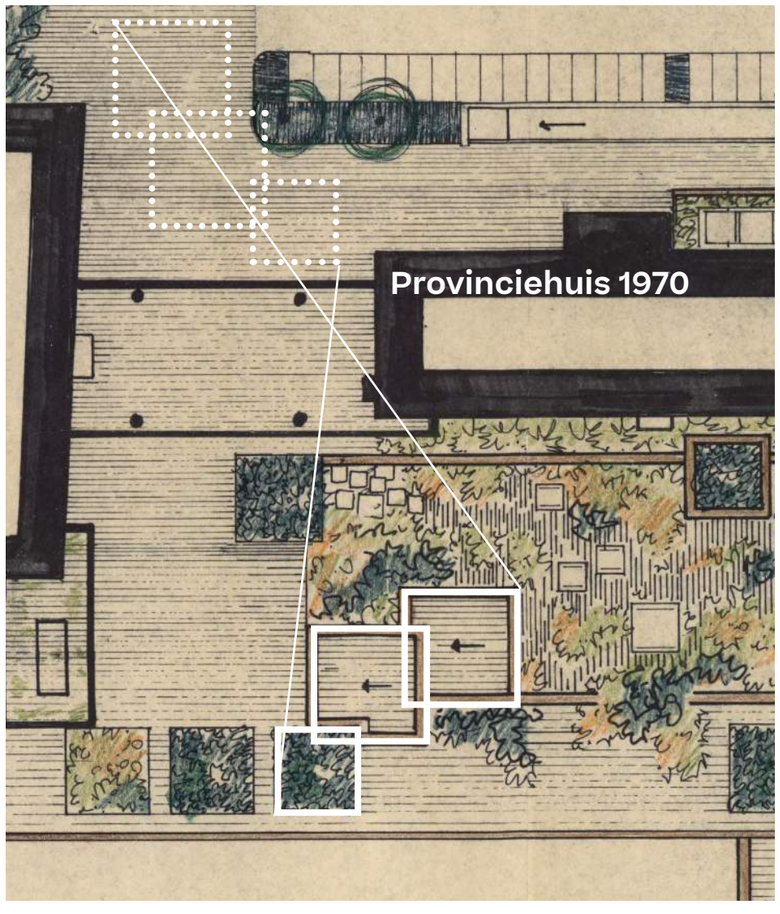


**Legenda**

- Structurerende heggen Acer campestre
- Inheemse varenmix

## Gemarkeerde entree

De entree van het provinciehuis gaat op in het stenige karakter van het huidige provincieplein en is op dit moment niet altijd duidelijk voor bezoekers. In het nieuwe ontwerp wordt er een patroon in de bestrating gemaakt wat is afgeleid uit het eerdere ontwerp van Mien Ruys. Hierdoor wordt de passant van de loper getrokken naar de ingang en wordt de entree van provincie Overijssel weer zichtbaar vanaf het plein.






# Provincieterrein



## Beplantingssferen

Op het voorterrein van het provinciehuis zijn twee hoofd beplantingssferen te vinden. Langs de Luttenbergstraat en tussen de parkeervakken wordt de beplanting gekenmerkt door een bosplantsoen. Langs de voorgevel van het provinciehuis is een meer sierlijk, bloeiende vaste planten mix te vinden.

Bosplantsoen
Aan de Luttenbergstraat is de bosplantsoen mix dicht. Hierdoor wordt de parkeergelegenheid op maaiveld afgeschermd van de straat. De sociale veiligheid rondom de bushalte en aansluitend strekmetalen hekwerk belangrijk. Het bosplantsoen is hier meer open en er kan een bloeiende soort worden toegepast.

Bosplantsoen mix langs Luttenbergstraat:
30% Corylus avellana
15% Cornus mas
25% Cornus sanguinea
10% Salix caprea
20% Viburnum lantana

Meer centraal tussen de parkeervakken is een minder dichte, bloeiende mix van bosplantsoen voorgesteld.

Bosplantsoen mix centraal parkeerterrein
30% Rosa canina
25% Ribes nigrum
15% Ribes rubrum
30% Viburnum lantana



**Voorterrein** - sierlijk, paars, blauw en wit


Hydrangea aspera


Hylotelephium telephium


Succisa pratensis

**Bosplantsoen** - gestructureerd groen


Corylus avellana

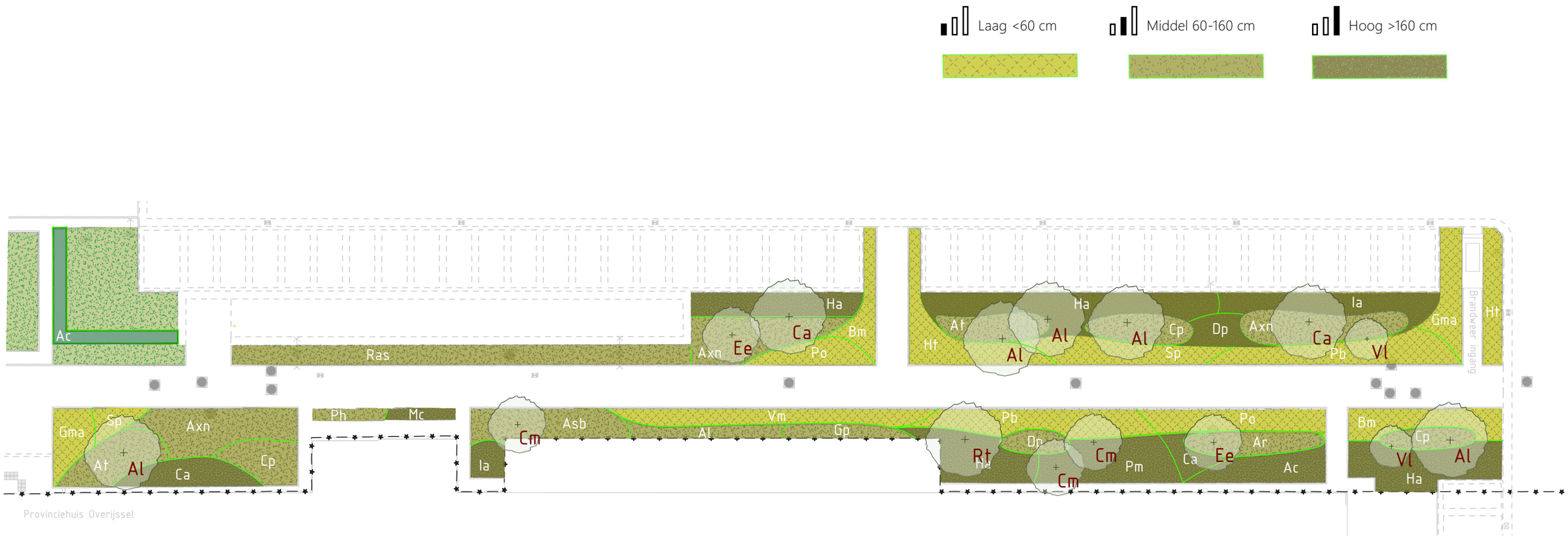

Rosa canina


Salix caprea

## Sierlijke vaste planten mix

De vaste planten mix aan de voorzijde van het provinciehuis is geinspireerd op de tuinen van Mien Ruys. Tegenover de tuin aan de achterkant van het provinciehuis, met een informele en uitbundige bloei, is er aan de voorkant een formelere set aan planten gekozen. De accentkleuren zijn wit, paars en blauw. Door de orientatie van deze zone en het provinciegebouw moeten de planten halfschaduw en schaduw bestendig zijn. Er is gezocht naar een robuuste mix aan vaste planten die een lange bloeiperiode heeft en bestaat uit zowel inheemse als uitheemse soorten.

Langs wandelroutes en de ingang van het provinciehuis bouwt de vegetatie op van laag naar hoog. Dit zorgt voor een ruimtelijk en gelaagd beeld. De exacte locatie van de vegetatie is afhankelijk van bloei(kleur) en fysiologische omstandigheden. Hoge beplanting wordt geaccentueerd met heesters die incidenteel ook in de middelhoge (60-160m hoge) beplanting breken.




Bron: 143572-4105-Beplantingsplan

## Soortenlijst

Laag/middel/hoog | Hoge ecologische waarde | Inheemse soort | Schaduw/half-schaduw/zon standplaats

| | | J | F | M | A | M | J | J | A | S | O | N | D |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Vinca minor** | Maagdenpalm | | | | | | | | | | | | |
| **Salvia pratensis** | Salie | | | | | | | | | | | | |
| **Geranium macrorrhizum album** | Ooievaarsbek | | | | | | | | | | | | |
| **Persicaria microcephala silver dragon** | Duizendknoop | | | | | | | | | | | | |
| **Pulmonaria officinalis sissingshurst white** | Longkruid | | | | | | | | | | | | |
| **Hylotelephium telephium** | Hemelsleutel | | | | | | | | | | | | |
| **Brunnera macrophylla** | Kaukasisch vergeet-mij-nietje | | | | | | | | | | | | |
| **Actaea Racemosa** | Zilverkaars | | | | | | | | | | | | |
| **Actaea Simplex Brunette** | Zilverkaars | | | | | | | | | | | | |
| **Anemone hybrida nemorosa** | Anemoon | | | | | | | | | | | | |
| **Artemisia lactiflora** | Alsem | | | | | | | | | | | | |
| **Aster Twilight** | Herfstaster | | | | | | | | | | | | |
| **Carex pendula** | Hangende zegge | | | | | | | | | | | | |
| **Digitalis purpurea** | Vingerhoedskruid | | | | | | | | | | | | |
| **Geranium phaeum** | Ooievaarsbek | | | | | | | | | | | | |
| **Petasites hybridus** | Groot hoefblad | | | | | | | | | | | | |
| **Hydrangea aspera** | Fluweelhortensia | | | | | | | | | | | | |
| **Macleaya cordata** | Pluimpapaver | | | | | | | | | | | | |
| **Alcea ‘parkrondell’** | Stokroos | | | | | | | | | | | | |
| **Cornus alba** | Kornoelje | | | | | | | | | | | | |
| **Ilex aqifolium** | Scherpe hulst | | | | | | | | | | | | |
| **Smilacina racemosa** | Valse salomonszegel | | | | | | | | | | | | |

# Aansluiting OCNE en Mobihub

## Plein voetgangersentree

De hoofdentree van de scheg is gepositioneerd in de buurt van de kruising van de Luttenbergstraat en de Schuurmanstraat.
In eedere versies van het ontwerp lag de gevel van de voetgangersentree gelijk met de gevels van de Schuurmanstraat.
Door ondergrondse optimalisaties is het entreegebouw verschoven over Luttenbergstraat in richting de Hanenkampbrug.
Hierdoor ontstaat bij de entree een grotere publieke ruimte en is er ruimte om even stil te staan, te oriënteren en te verblijven.

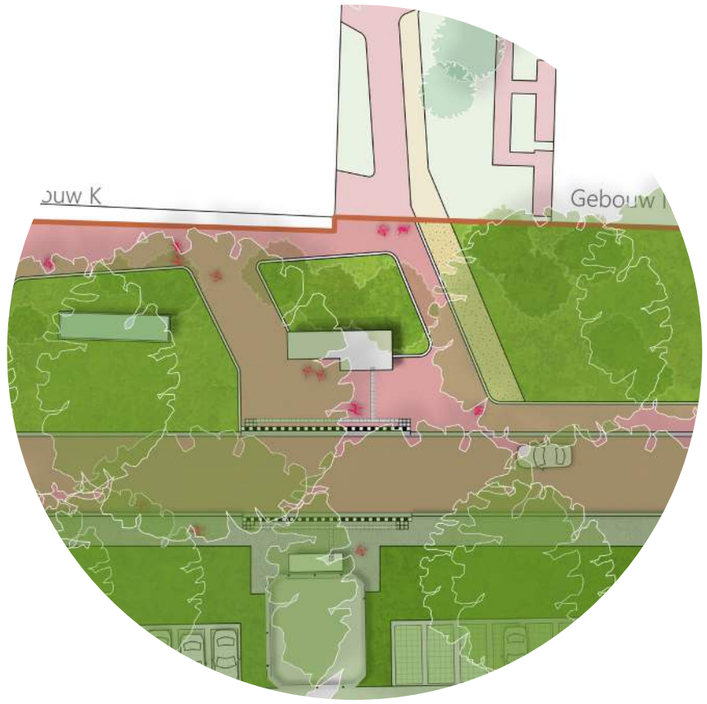
De looproute vanuit het centrum, over de Schuurmanstraat naar park de Wezenlanden wordt doorgetrokken over het plein en geaccentueerd met een verhoogde zitrand.  Hierdoor ontstaat niet alleen plek om even te verblijven maar ontstaat er ook een natuurlijke scheiding tussen de doorgaande route en het plein.



## Tweede voetgangersentree

De tweede entree is multifuntioneel; hij dient als ingang voor bewoners van Weezenlanden Noord, geeft daglicht op de verdiepingen eronder en fungeerd als basis voor de abri bij de bushalte. De maatvoering en detaillering van de openbare ruimte rondom de entree suggereerd een hoofdroute langs de Luttenbergstraat maar faciliteert ook de ingang naar Weezenlanden Noord.

Er is bewust gekozen voor een wachtplek die aansluit bij haar omgeving in plaats van een standaard product van het OV-bedrijf. De ruimte tot aan de bushalte is breed opgezet zodat er ruimte is om voorlangs mensen te lopen die aan het wachten zijn op de bus.



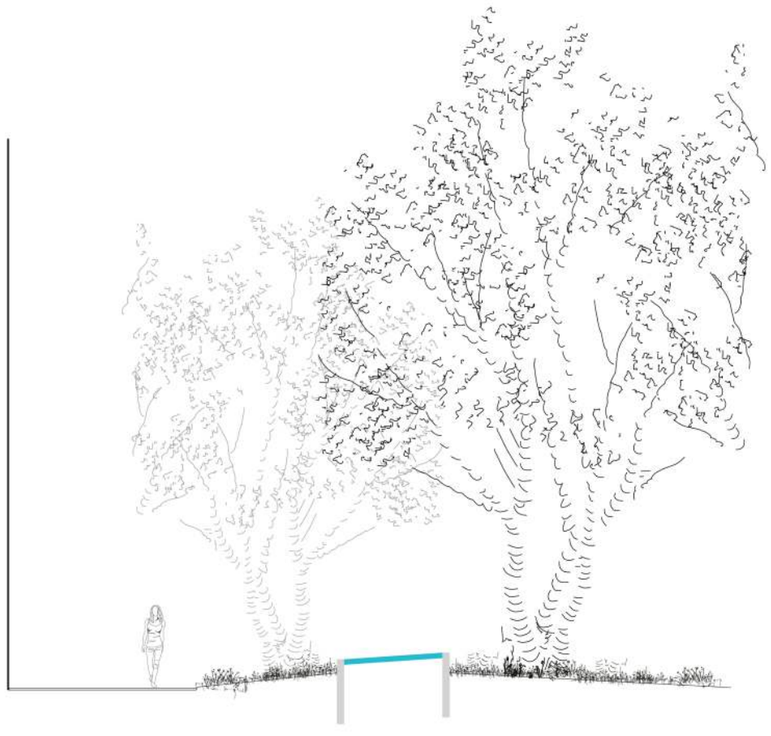






## Daklichten in het groen

De daklichten die de ondergrondse scheg voorzien van daglicht liggen op het maaiveld los in het groen. Hierdoor wordt het zicht op de gevels van Weezenlanden Noord behouden en geven ze geen aanleiding voor vandalisme. De glooiing van het maaiveld en het afschot van de daklichten komen overeen met elkaar en zorgen ervoor dat de daklichten ingetogen met de omgeving omgaan. Ze liggen iets verhoogd zodat onderhoudsvoertuigen er niet overheen rijden en tegelijkertijd garandeerd het de waterveiligheid.

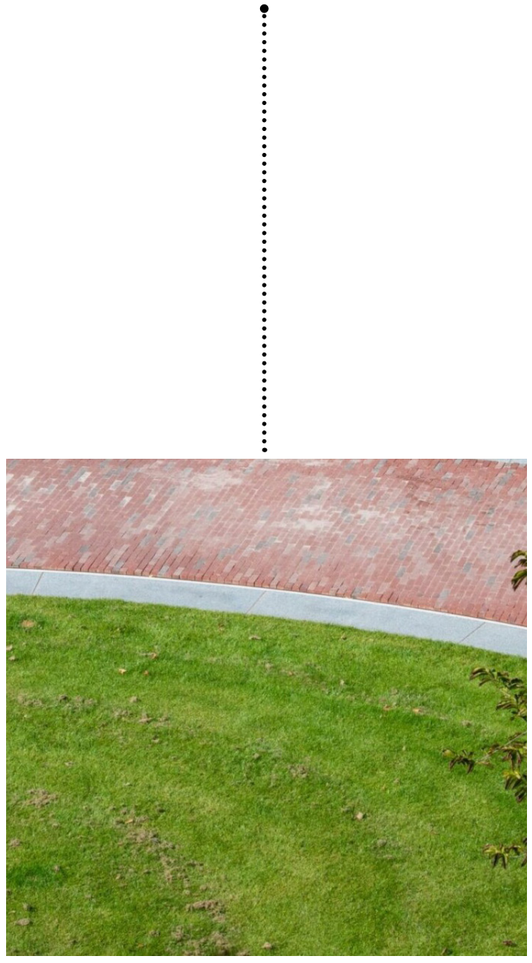




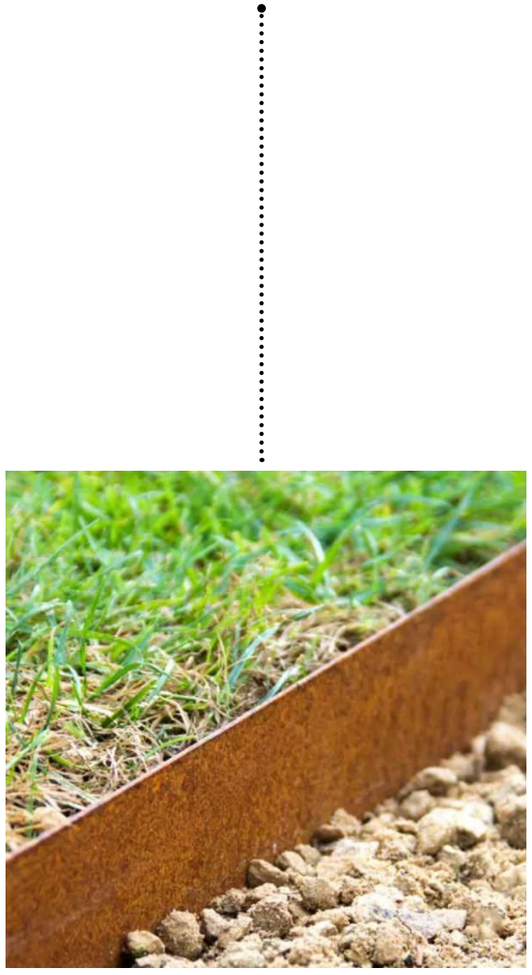
## Aansluiting OCNE



De rand van het pleintje aan de loper richting het centrum wordt voorzien van een rustplaats opgebouwd uit gelijkwaardige zitelementen als in de Schuurmansstraat. Dit zijn de zitelementen van Struyk Verwo Infra in solid met een uitgewassen toplaag.



De overgang tussen de verharding en het groen wordt geaccentueerd door een brede (20cm) band die in kleur contrasteert met het groen en de bestrating.



De cortenstalen borderrand vanuit gebiedsontwikkeling Weezenlanden Noord wordt doorgezet tot aan de Luttenbergstraat bij gebouw M. Hiermee is het een introductie voor de overgangen van verharding tussen de openbare ruimte en Weezenladen Noord.



De openbare ruimte wordt natuurlijker ingericht en zo ook het gras binnen de openbare ruimte. Deze wordt ingezaaid met G1 bloemrijk grasland.

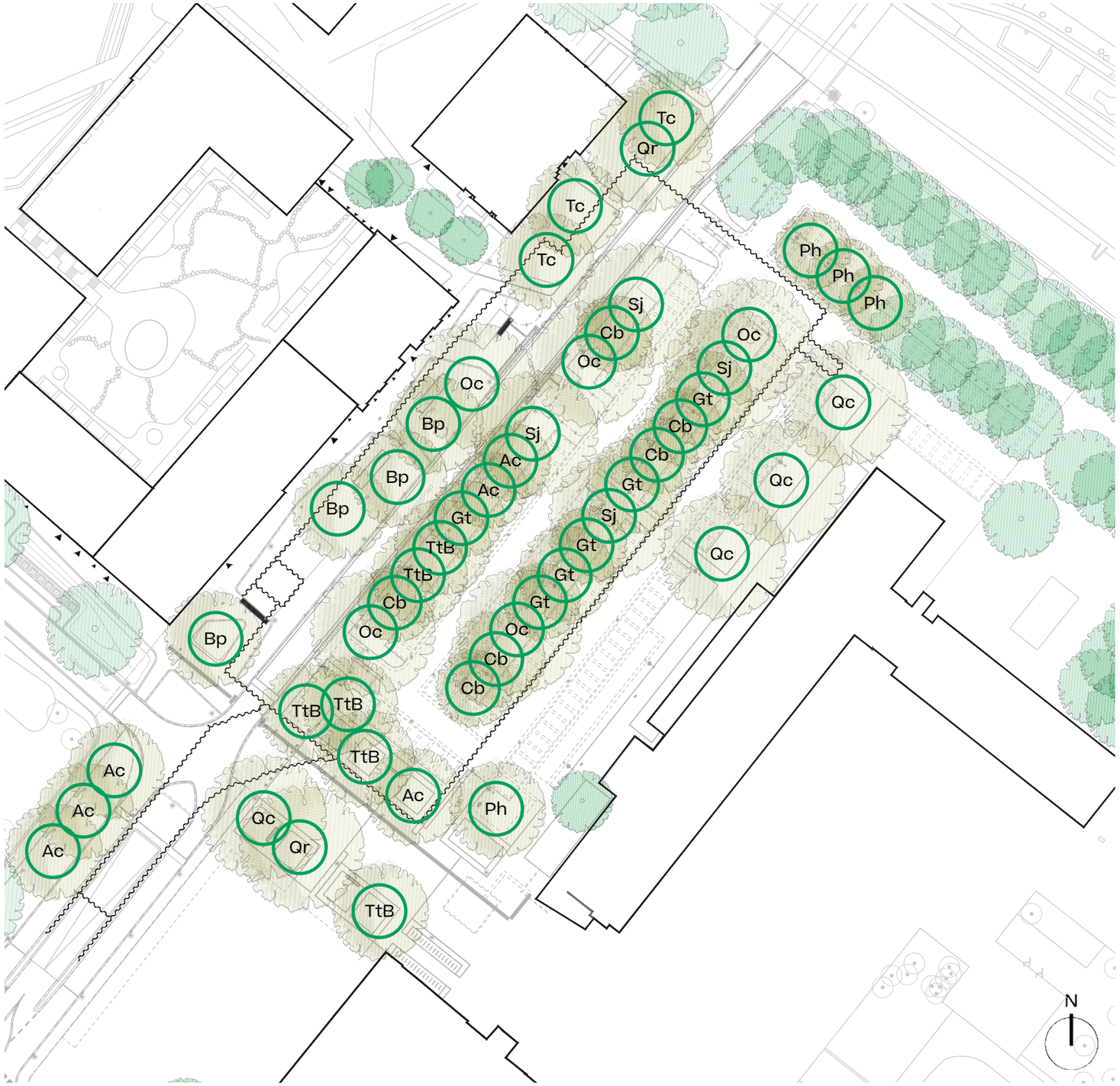
# Bomen

## Bomen

Gemeente Zwolle heeft een hoge ambitie als het aankomt op het compenseren van de bomen voor zo ver mogelijk met het dak van de ontwikkeling van de mobiliteitshub. De bomenmonitor wordt gebruikt als leidraad om de groeiplaatsomstandigheden in te richten. Het uitgangspunt is om de bomen minimaal 80 jaar te laten groeien met optimale groeicondities (pag. 26). Het realiseren van de mobiliteitshub is tevens een kans om diversiteit aan te brengen in de bomen. Er is gekozen voor een combinatie tussen inheemse en toekomstbestendige bomen die tevens op een dak kunnen staan.

Bomen die op het dek worden geplant worden in maat 20-25 aangepland, of een kluitgrootte van ø70cm. Naast het dek wordt een plantmaat van 30-35 voorzien.

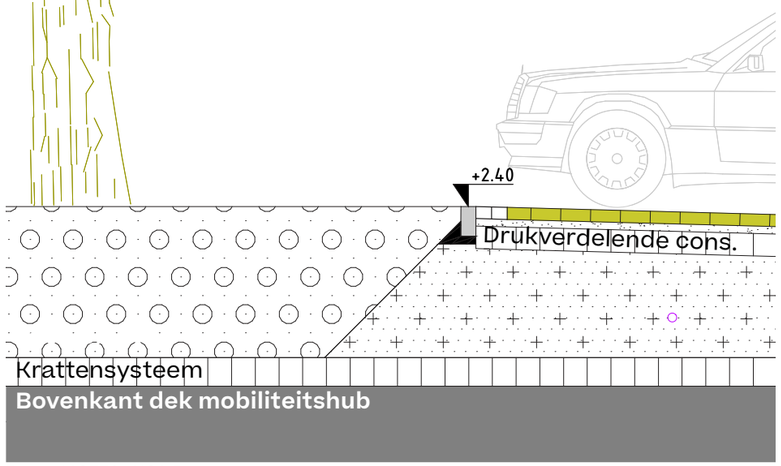
| afk. | naam | orde | aantal |
|---|---|---|---|
| Ac | Acer campestre | 2de | 6 |
| Bp | Betula pendula | 1ste | 4 |
| Cb | Carpinus betulus | 1ste | 6 |
| Gt | Gleditsia triacanthos | 1ste | 6 |
| Oc | Ostrya carpinifolia | 1ste | 5 |
| Ph | Platanus x hispanica | 1ste | 4 |
| Qc | Quercus cerris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



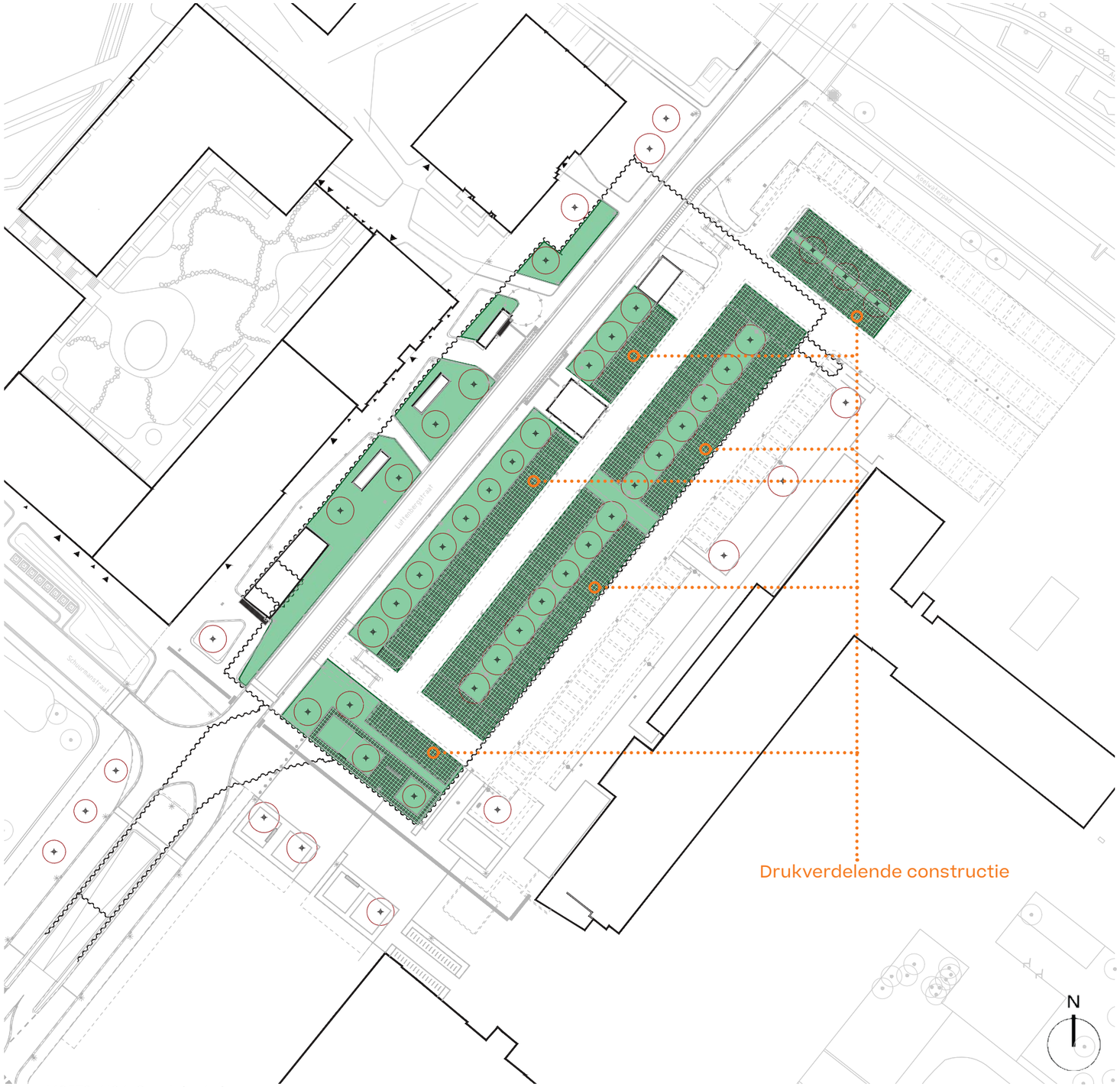
## Groeiplaats bomen

In het ontwerp is rekening gehouden met grote plantvakken zodat de bomen genoeg ruimte hebben om zich te ontwikkelen. Aanvullend is er een groeiplaats voor de bomen onder de parkeerplaatsen van provincie Overijssel gerealiseerd door gebruik te maken van een drukverdelende constructie. De minimale volumes van deze groeiplaatsinrichting zijn hieronder te lezen.

| afk. | naam | orde | min. groeiruimte |
|---|---|---|---|
| Ac | Acer campestre | 2de | 21.1 m³ |
| Bp | Betula pendula | 1ste | 31.7 m³ |
| Cb | Carpinus betulus | 1ste | 44 m³ |
| Gt | Gleditsia triacanthos | 1ste | 31.7 m³ |
| Oc | Ostrya carpinifolia | 1ste | 44 m³ |
| Ph | Platanus x hispanica | 1ste | 44 m³ |
| Qc | Quercus cerris | 1ste | 44 m³ |
| Qr | Quercus robur | 1ste | 44 m³ |
| Sj | Styphnolobium japonicum | 1ste | 44 m³ |
| TtB | Tilia tomentosa ‘Brabant’ | 1ste | 31.7 m³ |
| Tc | Tilia cordata | 1ste | 31.7 m³ |



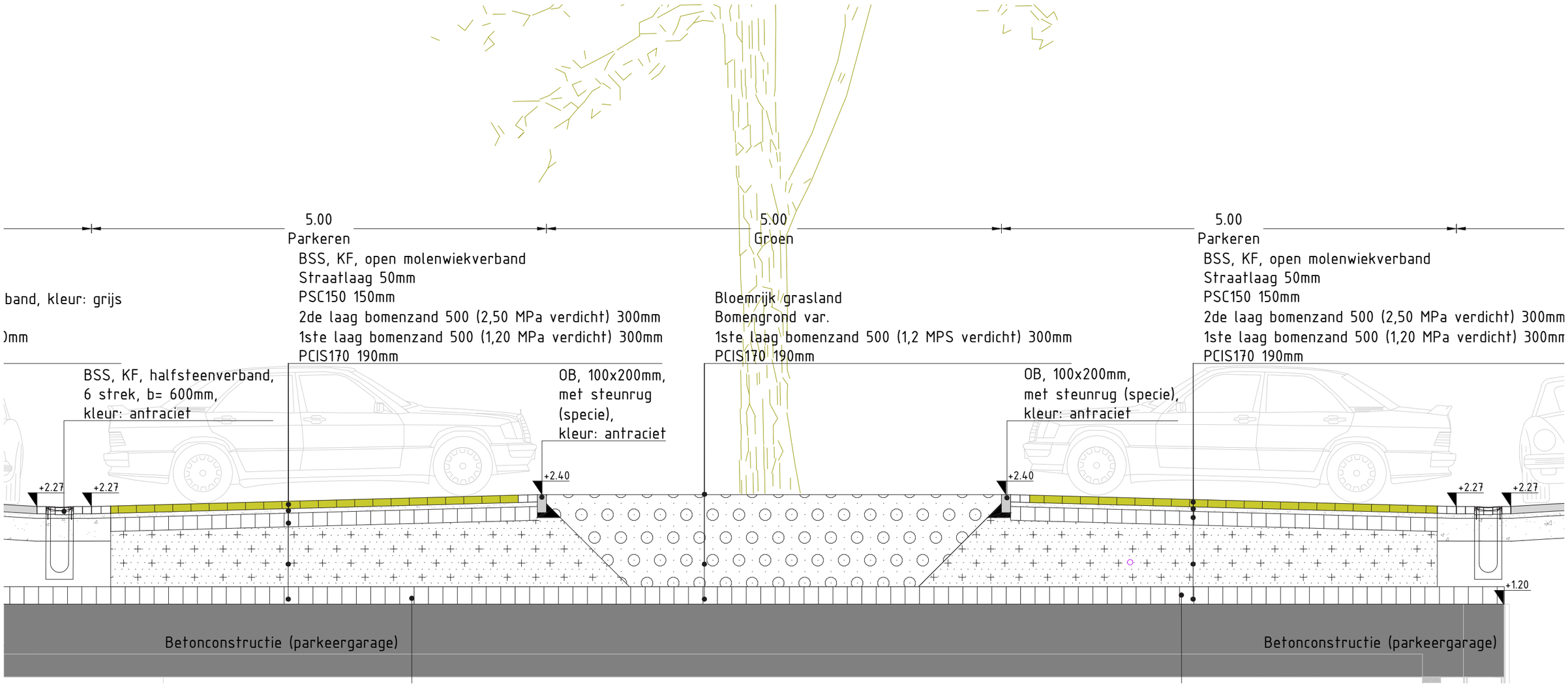

Bron: 143572-4101-Doorsneden




Bron: 143572-4104-Groeiplaats bomen

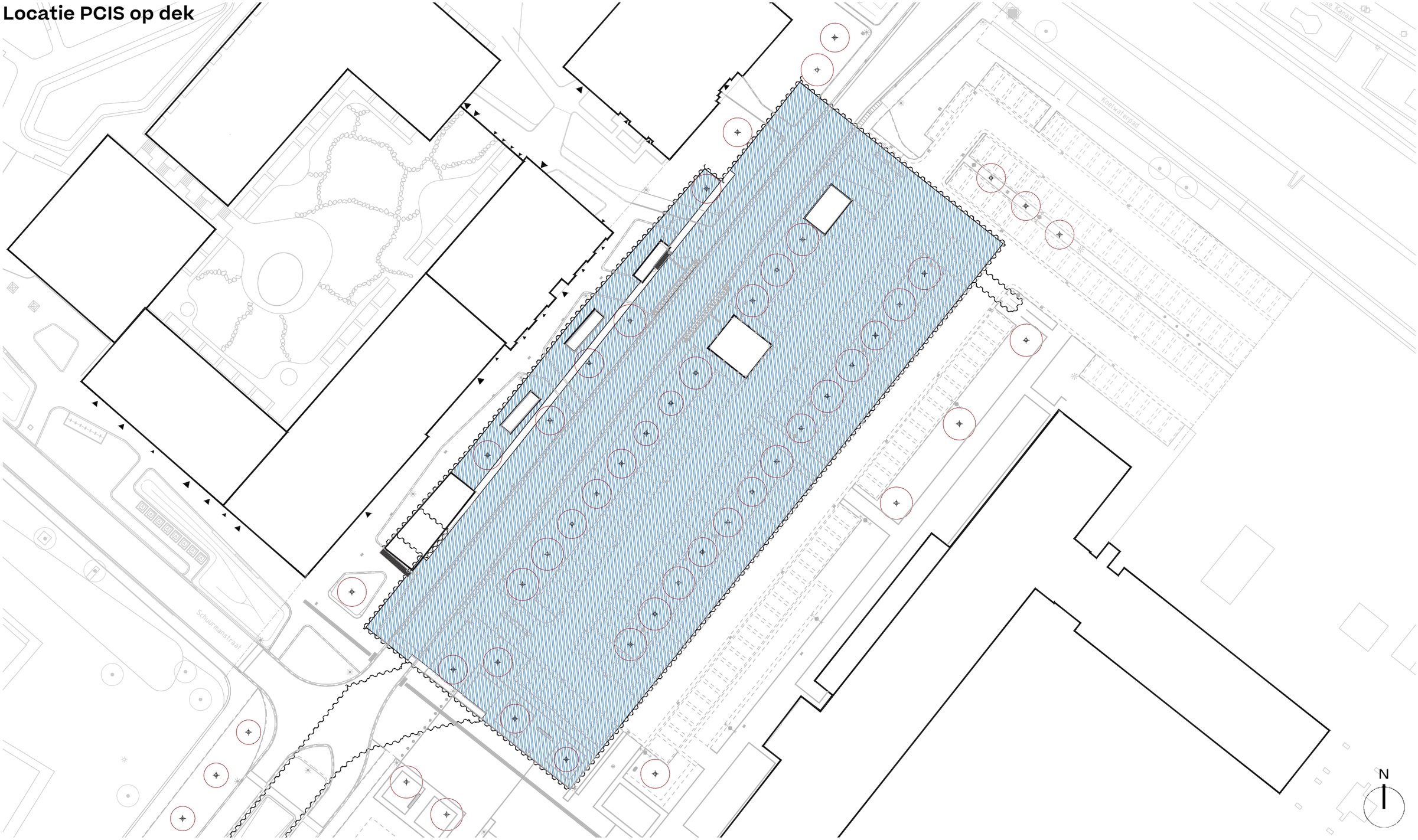
## Groeiplaatsinrichting bomen op dek

De groeiplaats voor de bomen bestaat uit verschillende componenten. Er wordt een kunstmatige grondwaterstand gemaakt door het gebruik van een passief irrigatie systeem, Permavoid capillar irrigation system (PCIS). Dit is een krattensysteem wat enerzijds water bergt ten behoeve van de hemelwaterverordening en anderzijds water in de leeflagen brengt door de capilairen konen die in contact staan met het bomenzand. Boven de kratten zit een laag bomenzand wat 1,2 MPa verdicht is wat een basis vormt zoals we dat in een bossituatie ook kennen. Hier bovenop komt een laag bomengrond op de plekken waar geen parkeervakken aanwezig zijn. Onder de parkeervakken zit een laag bomenzand wat verdicht is tot 2,5 MPa met daar op een sandwichconstructie (PSC) van 150mm. Hierdoor wordt de druk van de geparkeerde auto's verdeeld zodat het bomenzand wat hieronder zit minimaal verdicht wordt. Doordat de boomwortels toegang tot een gecontroleerde grondwaterstand is de verwachting ook dat zij hun voedingsstoffen minder aan het oppervlak zoeken en dus minder worteldruk geven. Het volume aan water wat beschikbaar is voor de bomen in het PCIS en de leeflaag, is voldoende om in de droogste periode van het jaar de bomen voor 30 dagen te voorzien van voldoende water.

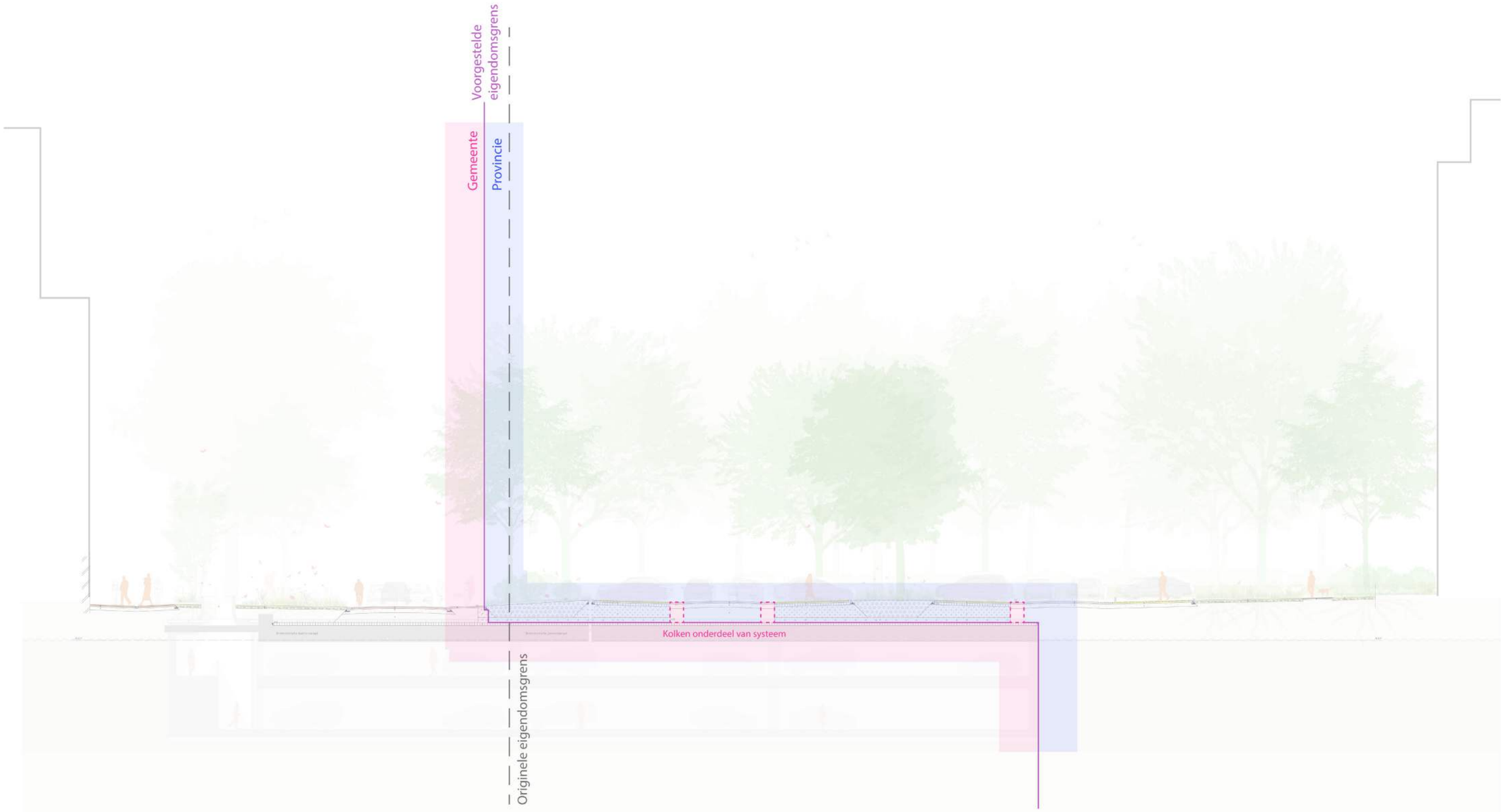



Bron: 143572-4101-Doorsneden

## Locatie PCIS op dek



## Verticale beheergrens




Zwolle
Witteveen Bos
cross

Zwolle

Witteveen + Bos

cross