



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

CONCEPT

Ontwerpboek Rijkskantoor Juliana van Stolberg (JvS)

Versie 1.0 - februari 2024

Colofon

Datum:
Versie 1.0 - februari 2024

Auteurs:
Ontwerpteam nieuwbouw Rijkskantoor Juliana van Stolberg (JvS)

Contactpersoon:
Laura Theng-Oei

Rijksvastgoedbedrijf
Directie Transacties & Projecten
Afdeling Architectuur & Techniek
Korte Voorhout 7
Postbus 16169
2500 BD 's-Gravenhage

Bij het gebruik van foto's en illustraties van derden is, voor zover mogelijk, de bron vermeld.

Sketchfab modellen van:
Modelmaker
Aitortilla01
nrrny

CC BY 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Algemene projectinformatie

Projectnummer:
34885

Projectnaam:
Rijkskantoor Juliana van Stolberg (JvS)

Bruto vloeroppervlak:
35.000 m² excl. snijverlies

Project manager:
Jacco van der Vegte

Technisch manager:
Laura Theng-Oei

Ontwerpteam:
Architect Paul van der Vlis ism ontwerpteam

CONCEPT

1. Kern van de Opgave	4				
2. Toekomstswaarde	6	4. Belevingswaarde	16	5. Gebruikswaarde	34
2.1 Integrale duurzaamheid met ruimte voor innovatie	6	4.1 Gebouwwolume	16	5.1 Structuur	34
2.2 Visie op keuzes	6	4.2 Constructie	18	5.2 Programma	36
2.3 Stikstof	7	4.3 Brandveiligheid	19	5.3 Beheer en onderhoud	46
3. Omgevingswaarde	8	4.4 Bouwfysica	20		
3.1 Context	8	4.5 Gevelcompositie	21		
3.2 Situatie	9	4.6 Werktuigbouwkunde	27		
3.3 Buitenruimte	10	4.7 Elektrotechniek	29		
3.4 Ondergrond	13	4.8 Natuurlijk groen	30		
3.5 Fasering en omgevingsveiligheid	14	4.9 Interieur	33		

1. Kern van de Opgave

CONCEPT

Behoefte

Om in de behoefte aan meer kantoorhuisvesting in Den Haag te voorzien en daarmee zowel te voldoen aan de capaciteitsbehoefte van de verschillende ministeries als wel de gebouwworraad te verduurzamen, wordt de kavel van het voormalig Koninklijk Conservatorium (KC) aangekocht om het Rijkskantoor Juliana van Stolberg (JvS) te realiseren van circa 35.000 m2 bruto BVO.

De opdracht aan het Rijksvastgoedbedrijf is een generiek Rijkskantoor te realiseren en daarmee een gebouw van een nieuwe generatie die voldoet aan de gestelde duurzaamheidseisen van het Rijk.

Doel

1. Het tijdig realiseren van een flexibele, duurzame en toekomstbestendige Rijkshuisvesting met hoogwaardige architectonische kwaliteit die een positieve impuls geeft aan de leefbaarheid van de omgeving en het welzijn van de gebruikers.

2. Het naar tevredenheid samenwerken op 1 plot met de verschillende partners die betrokken zijn bij deze ontwikkeling: de Gemeente Den Haag, de ANWB en Provast die de nieuwbouw voor de ANWB ontwikkelt.

Kritieke Succes Factoren:

KSF 1 Een flexibel en aanpasbaar Rijkskantoor

1. Het Rijkskantoor is als een levend organisme flexibel aanpasbaar aan de standaard Rijkskantoorgebruiker. Het kan worden aangepast aan wisselende gebruikers, die geen hogere beveiligingsniveaus vragen dan de standaard Rijkskantoorgebruiker. Het kantoor is bij oplevering flexibel in gebruik en aanpasbaar in tijd.
2. Het rijkskantoor heeft een hoogwaardige architectuur in lijn met de projectambities zoals beschreven in het ambitiedocument. Deze ambities zijn opgebouwd op basis van: omgevingswaarde, belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde.

3. Flexibele huisvestingsconcepten zoals het rijksontmoetingsplein 'de stadslobby' en het werkvloerconcept 'Workplace as a service' bieden een meerwaarde voor de stad en haar (rijkskantoor)gebruikers.

KSF 2 Minimale milieu-impact

Het project heeft een minimale milieu impact zowel qua energie als materialen, zowel nu als in de toekomst.

1. Het project heeft een minimaal energieverbruik en maximaal duurzame energieopwekking in de exploitatiefase. Een bijna energieneutraal gebouw is de eis, energieneutraal de ambitie.
2. Het project wordt circulair ontworpen, gebouwd en beheerd op een re/demontabele wijze, waarbij producten en materialen in de toekomst hoogwaardig hergebruikt kunnen worden. Bij de bouw en het gebruik richt het Rijksvastgoedbedrijf zich op zo min mogelijk verspilling en afval meer hergebruik en meer plantaardig (biobased). Belangrijke ontwerpprincipes zijn het gebruik van biobased materialen en/of hergebruik van materialen.
3. Het project is klimaat adaptief. Gerichte maatregelen worden ingezet om hittestress en wateroverlast door regenwater te voorkomen.
4. Het project is natuurinclusief. Door natuurinclusief te bouwen draagt het gebouw bij aan de lokale biodiversiteit en natuurwaarden en wordt een natuurlijke biotoop voor de stadsbiologie toegevoegd.
5. Het pocketpark biedt kansen op het gebied van duurzaamheid in aanvulling op het gebouw. Het is openbaar toegankelijk en is uitnodigend om in te verblijven of doorheen te wandelen.
6. Het project heeft ook tijdens de bouw een lage milieu-impact en is stikstofarm gerealiseerd. Deze ambitie voor het bouwproces wordt belichaamd door het gebruik van re/demontabel, lichtgewicht en prefab materialen en de

beperking van zoveel mogelijk belastende logistieke bewegingen door bijvoorbeeld optimaal gebruik te maken van een 'bouw-hub'.

7. Het Rijksvastgoedbedrijf en de markt doen leerervaringen op met ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid en stikstofarm bouwen die inzetbaar zijn voor toekomstige projecten. Het Rijkskantoor is een voorbeeldproject in de kantorenportefeuille en het Rijksvastgoedbedrijf wil koploper zijn voor wat betreft duurzaamheid en stikstofarm bouwen.
8. Het project biedt ruimte aan de markt voor innovatieve oplossingen. De markt wordt aangespoord en krijgt de gelegenheid om zelf innovatieve initiatieven voor te leggen die bevorderlijk kunnen zijn voor de ambities van het project.

KSF 3 Samenwerking staat centraal om zo voor alle belanghebbenden meerwaarde te bereiken.

1. Duidelijke afstemming over de planning en commitment met de belanghebbenden ANWB/Provast/Gemeente Den Haag om de overlast en risico's voor de omgeving te beperken in zowel bouw- als gebruiksperioden. Gemeente Den Haag, ANWB en RVB hebben samenwerkingsafspraken vastgesteld, hiermee moet door ons en opdrachtnemer in lijn worden gehandeld. Omdat er gebouwd wordt door twee partijen op één plot, dienen goede afspraken te worden gemaakt over planning, logistiek en (omgevings-) veiligheid en dient men zich hieraan te houden.
2. Het Rijksvastgoedbedrijf en de opdrachtnemer gedragen zich als een goede buur en beperken de mogelijke overlast en zorgen voor heldere informatie. Zij zijn zichtbaar en benaderbaar voor de omgeving. De opdracht-nemende partij is gedurende de bouwfase in de lead en zorgt voor maatregelen om de overlast zoveel mogelijk te beperken.

Principe-ontwerp

Dit project vraagt om een afgewogen aanpak. Om de haalbaarheid van de hoge duurzaamheidsambities in beeld te krijgen en om de intensieve samenwerking met de gemeente en ANWB/Provast naar tevredenheid te laten verlopen, is ervoor gekozen om intern een principe-ontwerp op te stellen voor het Rijkskantoor JvS, waarin de ruimtelijke, functionele en architectonische uitgangspunten zijn verbeeld. Het ontwerp is parametrisch onderzocht de technische uitgangspunten zijn beoordeeld en het constructieve principe is uitgewerkt. Voor het verkennen van de haalbaarheid van de duurzaamheidsambitie zijn er onderzoeken voor energie, circulariteit en natuurinclusie en klimaatadaptatie uitgevoerd.

De gekozen benadering past ook in de strategie van het Rijksvastgoedbedrijf om meer voorspelbaar, offensief, resultaatgericht en snel te werken. Een dynamische actor die actief bijdraagt aan de behoeftes van de Rijksoverheid.

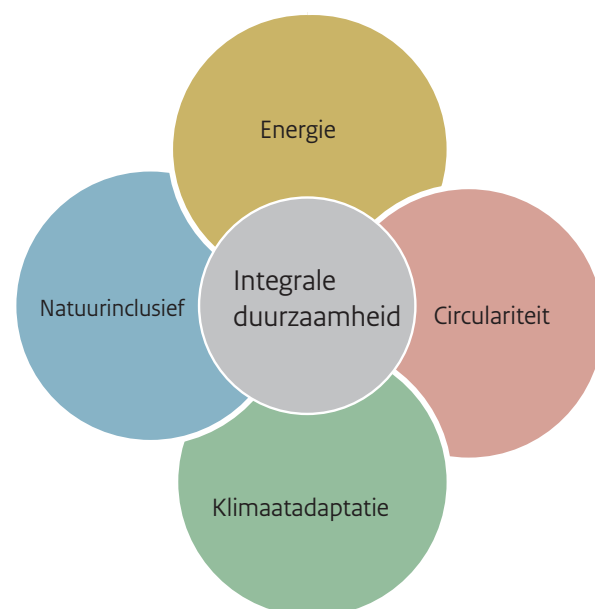
Dit principeontwerp past binnen de kaders en uitgangspunten van zowel het Rijksvastgoedbedrijf en gemeente, en op basis hiervan is de haalbaarheid van de project ambities verwerkt. Dit principeontwerp is een aanzet voor verdere uitwerking in samenwerking tussen ontwerppartijen uit de markt en RVB. Er zal een onderbouwde afweging gemaakt worden tussen oplossingen die leiden tot een optimalisatie van het ontwerp welke recht doet aan onze ambities en principeontwerp.

2. Toekomstswaarde

2.1 Integrale duurzaamheid met ruimte voor innovatie

Om de Rijksdoelstellingen te behalen is de 'Routekaart verduurzamen Rijk' vastgesteld die richtinggevend is bij de ontwikkeling van nieuwbouw. De thema's uit de Routekaart zijn energie, circulariteit, klimaatadaptatie en natuurinclusief en dienen integraal vanuit alle disciplines benaderd te worden.

Voor het verkennen van de haalbaarheid van de duurzaamheidsambitie zijn er drie onderzoeken uitgevoerd. Op basis van de resultaten van de onderzoeken zijn de uitgangspunten en eisen vastgesteld: Merosch, Onderzoek energie en circulariteit, 29-08-2023, RHDHV, RVB KC Locatie eindrapport-versie 2, 19-10-2023, Tauw, Potentiescan natuurinclusie en klimaatadaptatie KC, 12-09-2022. Het minimaliseren van de milieu impact staat centraal. Daarom stimuleren wij een integrale benadering van de duurzaamheidsthema's in het ontwerp waarbij een balans gezocht moet worden tussen bijvoorbeeld energieopwekking en materialenimpact en andere aspecten. Voor dit project zijn de eisen vanuit de Routekaart bijgesteld naar aanleiding van de uitkomsten van het haalbaarheidsonderzoek. De ambitie blijft het behalen van de eisen van de Routekaart Verduurzamen. We stimuleren dit door ruimte te bieden voor innovatie.



De thema's van de integrale duurzaamheid

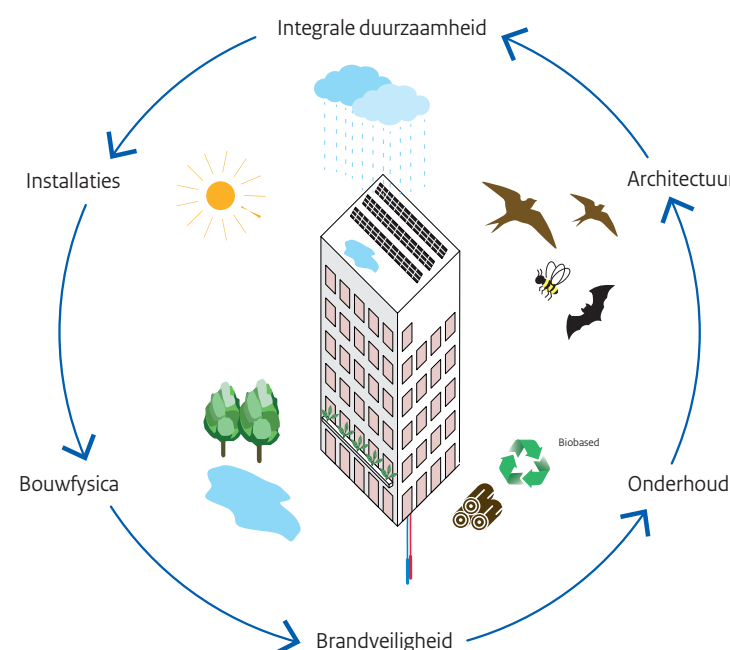
2.2 Visie op keuzes

Het opwekken van voldoende hernieuwbare energie is nog niet behaald met de huidige ontwerpuitgangspunten:

Hernieuwbare energie uit zon: klein dakoppervlak toren, minder efficiënte opwekking in gevel dan op het dak, uitdagingen i.r.t. biobased gevel en brandveiligheidseisen.

Hernieuwbare energie uit wind: uit eerder onderzoek blijkt dat hernieuwbare energie uit wind aan het gebouw te weinig oplevert en is daardoor niet meer meegenomen in de recente haalbaarheidsonderzoeken.

De Paris Proof norm voor embodied carbon (250 kg CO₂-eq / m² BVO) van Dutch Green Building Council (DGBB) wordt volgens het haalbaarheidsonderzoek makkelijk gehaald met een waarde tussen 100-200 kg CO₂-eq / m² BVO voor een hybride of biobased ontwerpvariant (CO₂-opslag in materialen wordt meegenomen). Het gebruik van biobased materialen draagt bij aan een lagere CO₂-impact.



Integrale duurzaamheid: binnen duurzaamheidsthema's en i.r.t overige disciplines

Kansen materiaalgebruik

- De CO₂ footprint van het materiaalgebruik van PV-panelen is hoog. Het is zaak eerst de energiebehoefte te reduceren. Dan zijn er ook minder PV-panelen nodig om de ambitie energieneutraal te behalen. En dat heeft een significante positieve impact.
- Met duurzame PV-panelen wordt de totale integrale CO₂-uitstoot van het gebouw met circa 10% gereduceerd
- Het opstellen van categorie data 1 NMD (Nationale Milieudatabase) leidt tot een betere MPG. Het RVB steunt het opstellen van categorie data 1 NMD.
- Biobased isolatie (bv houtvezelplaat) met een additionele brandwerende plaat heeft nog steeds een aanzienlijk lagere materialenimpact dan traditionele materialen zoals bijvoorbeeld steenwol en PIR.

Kansen energie:

- Vergroten PV-oppervlak in toren en toepassen PV-panelen met een hoog rendement geeft de grootste kans om energieneutraal gebouw te realiseren.
- Door het elimineren van de PV-panelen met de minste bezonning kan het gemiddelde rendement verhoogd worden en de materiaalimpact verlaagd. Dit vraagt echter energiebesparing elders voor de energiebalans.
- optimalisatie van de inzet van PV door oriëntatie afhankelijk ontwerp te maken rekening houdend met de balans tussen efficiënte opwek, spreiding van de opwek (verminderen van netcongestie) en materialenimpact.
- Smart building en schakelbaarheid van de installaties (deels buiten gebruik stellen van het gebouw bij lage bezetting) dragen bij aan reductie van het energiegebruik. Verlichting bijvoorbeeld heeft een grote impact op het energiegebruik.
- Optimalisatie in gebruik van daglicht om kunstlicht te vervangen.

Aandachtspunten:

- Brandveiligheid is een aandachtspunt i.r.t. de hoogte van de toren, de toepassing van biobased materialen en de opwekking van zonne-energie in de gevel.
- Onderhoud van biobased materialen op hoogte

2.3 Stikstof

Bouw en gebruik van het Rijkskantoor zorgen voor verbrandingsemissies en stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Om de nieuwbouw succesvol te laten plaatsvinden, zal de stikstofdepositie zo gering mogelijk moeten zijn. Dit kan worden bereikt door het gebruik van elektrische bouwmachines, het verminderen van transportbewegingen en het gebruik van duurzame materialen. Ten tijde van het opstellen van dit ontwerpboek wordt reeds onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd. De depositieberekening wordt daarin uitgevoegd met de laatste versie van AERIUS Calculator.

3. Omgevingswaarde

3.1 Context

De locatie bevindt zich in het Beatrixkwartier ten oosten van het Centraal Station en ligt ingesloten tussen drie verkeersaders; De Utrechtse baan, de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan. De locatie ligt op de kop van het Beatrixkwartier en vormt een belangrijke schakel tussen CS-Oost en het Beatrixkwartier.

Het Beatrixkwartier is ontstaan bij de wederopbouw van de wijk Bezuidenhout. Het kreeg een moderne opzet, gericht op de ontwikkeling van “Cityfuncties”. Hier verrezen in de jaren ’70 en ’80 grote bedrijfskantoorgebouwen. In deze tijd vestigde ook het Koninklijk Conservatorium zich op deze locatie.

Het Beatrixkwartier is onderdeel van de Haagse gebiedsontwikkeling Central Innovation District (CID). De gemeente Den Haag heeft de ambitie het CID te ontwikkelen tot het economisch hart van Den Haag en de regio met een internationaal economisch topmilieu. Het doel is het gebied te transformeren

tot een duurzaam, economisch, innovatief, leefbaar en inclusief onderdeel van de stad. In de nabije omgeving bevinden zich meerdere objecten van het Rijksvastgoedbedrijf.

Met de huidige planvorming en ontwikkeling van het Central Innovation District krijgt het Beatrixkwartier een hernieuwd belang als verbinding tussen de stations Den Haag Centraal en Laan van Nieuw Oost Indië.

Nota van Uitgangspunten

De gemeente Den Haag heeft stedenbouwkundige voorwaarden voor de locatie opgesteld in de Nota van Uitgangspunten (NvU) Koninklijk Conservatorium-locatie die in februari 2022 is vastgesteld. Deze NvU is opgesteld om de ruimtelijke en programmatische voorwaarden voor de verdere planvorming voor de herontwikkeling van de kavel vast te leggen.

Bestemmingsplan en ontwerp-beeldkwaliteitsdocument

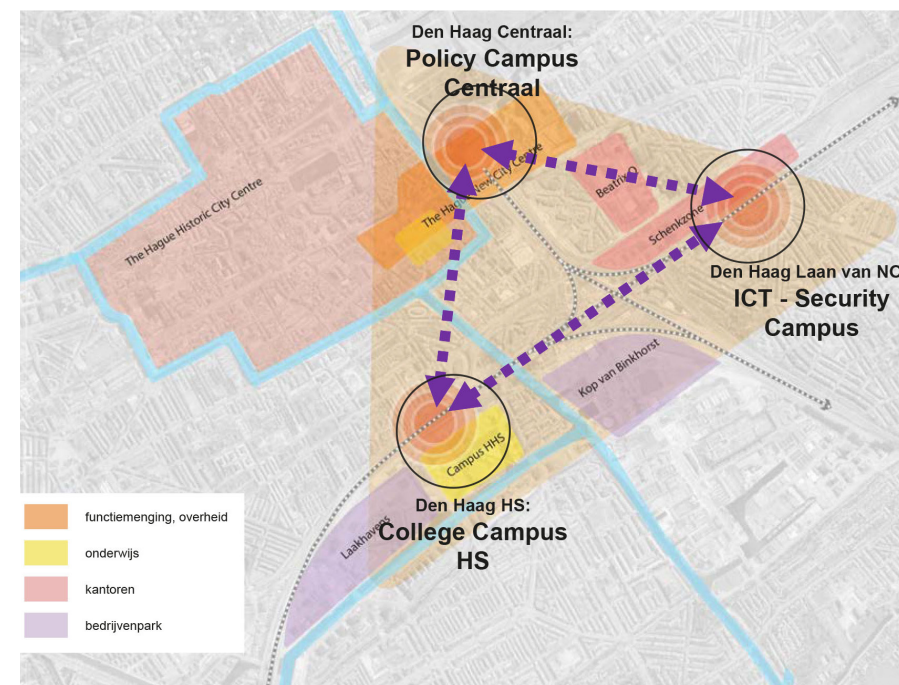
De herontwikkeling van de kavel past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan. De gemeente Den Haag zal daarom een nieuw juridisch planologisch kader vaststellen. Het bestemmingsplan Juliana van Stolberglaan 1 en het bijbehorende ontwerp-beeldkwaliteitsdocument voorzien hierin en zijn door de gemeente in 2023 ter inzage gelegd voor inspraak. In het eerste kwartaal van 2024 neemt de gemeenteraad een besluit over dit bestemmingsplan.

Communicatie en participatie

Onder leiding van de gemeente Den Haag heeft er een participatieproces met de omgeving plaatsgevonden om te komen tot het bestemmingsplan. Na vaststelling van het bestemmingsplan zal het Rijksvastgoedbedrijf als initiatiefnemer de leiding nemen in het organiseren van communicatie- en participatie over dit project. Dit in lijn met de Omgevingswet en het participatiebeleid van de gemeente Den Haag.



Bestaande situatie (bron: Gemeente Den Haag)



de drie polen van CID (bron: Gemeente Den Haag)

3.2 Situatie

Ruimtelijke opzet plot

Op de locatie komt het nieuwe hoofdkantoor van de ANWB en het Rijkskantoor JvS. Beide gebouwen vormen tezamen een integrale ontwikkeling die aansluit op de karakteristieken van de bebouwing in de omgeving en daarnaast invulling geeft aan de toekomstige ambities van het gebied.

Het ensemble vormt een L-vormige compositie met in de oksel een pocketpark als nieuw verblijfsgebied. Langs de Utrechtsebaan op de hoek van de Juliana van Stolberglaan, het hoofdkantoor van de ANWB, een langwerpig bouwvolume van circa 37 meter hoog dat aansluit op de stedelijke laag van het gebied. Haaks op dit volume, langs de Juliana van Stolberglaan, komt het Rijkskantoor met een hoogte van 76 meter dat aansluit op de dominante hoogte van de omgeving. Het gebouw bestaat uit een drieledig samengesteld blok, dat in opbouw verjongd tot een hoogte accent op de hoek van de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan. Samen met het naastgelegen Center Court markeert het de toegang tot het Beatrixkwartier.

De gebouwen van de ANWB en het Rijkskantoor staan los van elkaar met daartussen een doorgaande route naar het Pocketpark. Beide gebouwen zijn alzijdig georiënteerd en krijgen een entree aan de Juliana van Stolberglaan en aan het Pocketpark. Onder de gehele kavel komt een tweelaagse ondergrondse parkeergarage waarin ook de expeditie en milieustraat worden ondergebracht.

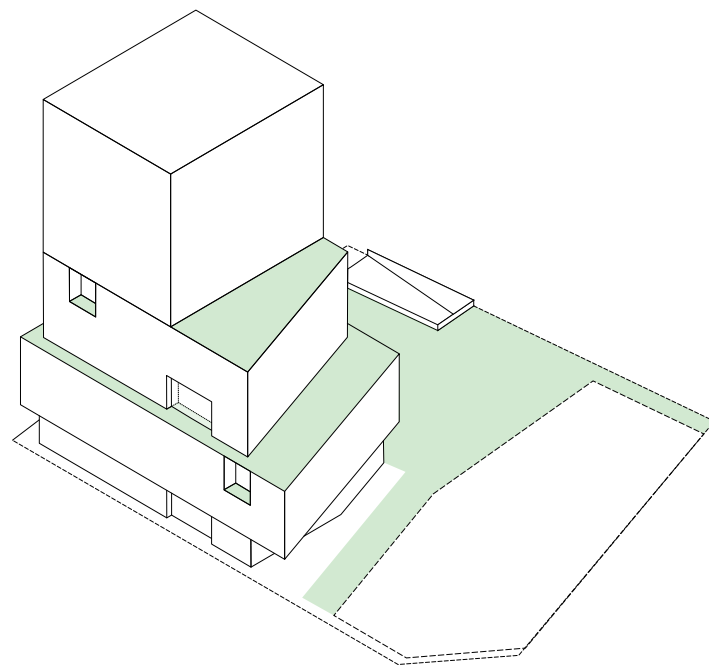


Situatie Rijkskantoor JvS

3.3 Buitenruimte

Door de nieuwe plotindeling zal ook de openbare ruimte rondom het gebouw aan de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan wijzigen. Zowel aan de Juliana van Stolberglaan als aan de Prinses Beatrixlaan overlapt de openbare ruimte (stoep) het perceel. Om te zorgen voor een goede aansluiting van de stoep op het gebouw zijn met de gemeente Den Haag principe afspraken gemaakt hoe dit kan worden gerealiseerd.

De gemeente Den Haag is voornemens om het straatprofiel van de Prinses Beatrixlaan te herinrichten, waarbij meer ruimte wordt geboden aan groen en de straat een meer aantrekkelijke verblijfs- en belevingskwaliteit krijgt.



Buitenruimte; pocketpark, datuinen en groenpockets in gevel



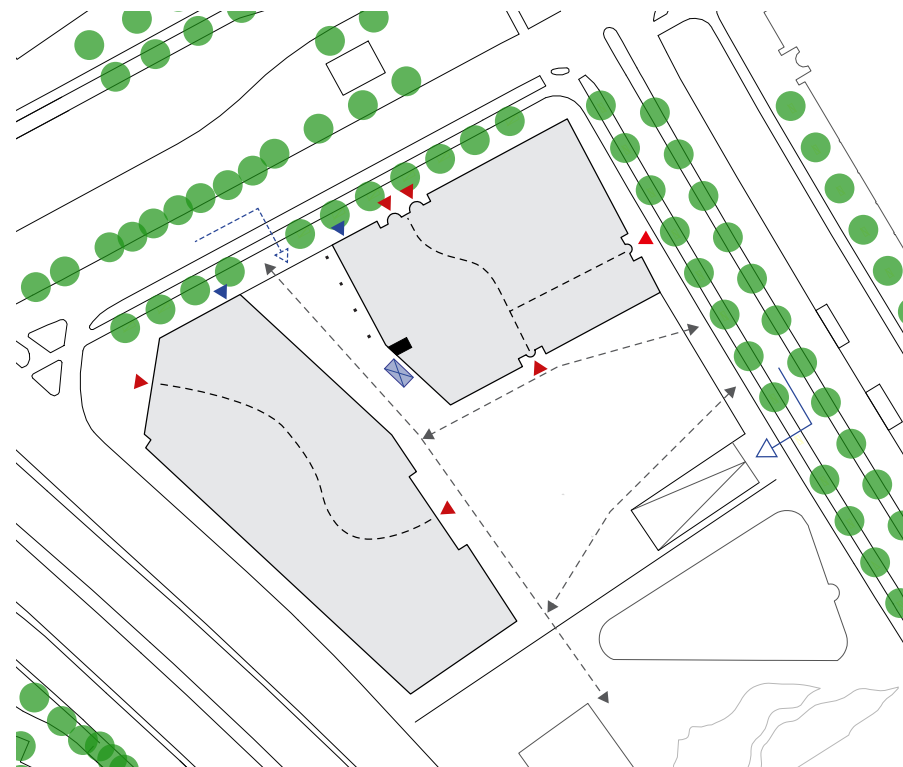
Bestaande situatie Prinses Beatrixlaan (bron: Gemeente Den Haag)

Routing

Op maaiveld wordt maximaal ruimte geboden aan voetgangers. De parkeerplaatsen voor zowel de fiets als de auto zijn ondergronds gesitueerd, fietsers en auto's komen niet verder dan de rand van het plot. Aan de Juliana van Stolberglaan ligt de entree naar de beveiligde ondergrondse fietsenstalling voor de gebruikers van het pand. De inrit van de gedeelde parkeergarage ligt aan de Prinses Beatrixlaan aan de rand van het perceel. In de openbare ruimte moeten de opstelplekken voor busvoertuigen integraal worden opgenomen. Aan de doorgang tussen beide gebouwen ligt het inpandige inkoopstation van het Rijkskantoor. Ook hier komt een opstelplaats voor vrachtverkeer.

Aan de Juliana van Stolberglaan komt een laad en los zone voor incidenteel gebruik. Uitgangspunt is dat alle toevoer naar de gebouwen plaats vindt via de ondergrondse expeditie.

De entree van het Rijkskantoor komt aan de Juliana van Stolberglaan en aan het pocketpark.



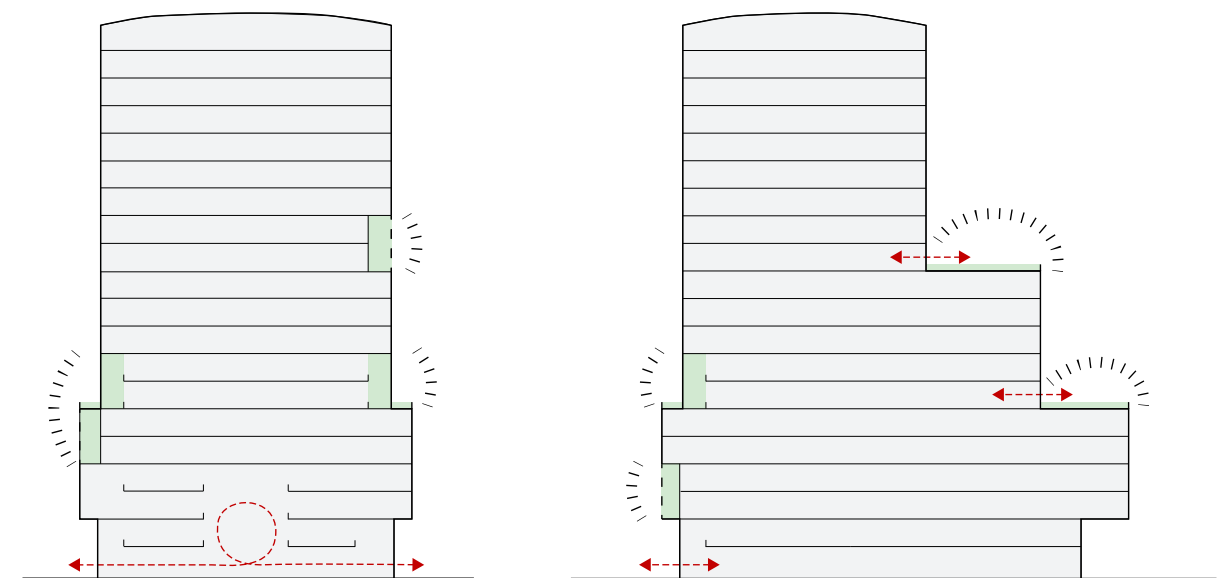
Routing

Aan de Prinses Beatrixlaan is een toegang naar het Grand Café. Voor voetgangers is het van belang dat de entrees goed zichtbaar zijn met een heldere routing ernaar toe. In de openbare ruimte komt een nieuwe routing door het pocketpark die de Juliana van Stolberglaan met de Prinses Beatrixlaan verbindt.

Binnen-buiten relatie

De binnen- buitenrelatie is een belangrijk onderdeel van de ruimtelijke opzet van beide gebouwen. De plinten van de gebouwen zijn publiek toegankelijk en hebben een sterke relatie met de omgeving. Dit wordt mede versterkt door de doorwaadbaarheid van de plint en de zichtbaarheid van de functies binnen in de gebouwen. In de ruimtelijke opzet van het Rijkskantoor en de oriëntatie en positie van de verschillende functies is de relatie met de buitenruimte zowel fysiek als visueel optimaal benut. De buitenruimte wordt vanaf verschillende niveaus in en om het gebouw ervaren; bij de inrichting van de buitenruimte wordt hier rekening mee gehouden.

- ▶ Gebouw entree
- ▶ Fietsenstalling
- ▶ Inrit gemotoriseerde voertuigen
- > Routing voetgangers
- Opstelplaats voertuig tbv inkoopstation



Binnen - buiten relatie

Pocketpark

De buitenruimte op de kavel, het pocketpark, wordt een nieuwe verblijfsplek binnen het Beatrixkwartier, voor omwonenden, passanten en kantoorgebruikers. Belangrijk uitgangspunt voor de buitenruimte is het vergroenen ervan. Dit draagt positief bij aan het welzijn van de gebruikers, de bevordering van biodiversiteit en aan klimaatbestendigheid in het sterk verstedelijkte gebied. Bij de inrichting van de openbare ruimte wordt maximaal ingezet op het gebruik van beplanting (“groen-tenzij”) en, waar mogelijk, worden volwaardige bomen in de volle grond geplant. Het stedenbouwkundig plan bevat minimale groenpercentages als richtlijn.

Het pocketpark biedt aantrekkelijke, en met name groene plekken voor zowel verplaatsen als verblijven. De inrichting van het terrein is gebruiksvriendelijk, robuust voor intensief gebruik en veilig voor alle gebruikers. De sociale veiligheid verdient speciale aandacht hierbij. Het pocketpark krijgt een hoogwaardige groene inrichting het hele jaar rond. Naast het vergroenen van de openbare ruimte vormt het groen ook een integraal onderdeel van de gebouwen, in de vorm van daktuinen en groen pockets in de gevel. De beplanting is zorgvuldig afgestemd op de ondergrond en groeiomstandigheden en het veranderde klimaat. De verschillende groen plekken op en rond het gebouw zijn integraal op elkaar afgestemd en vormen samen een geheel.

Waterberging

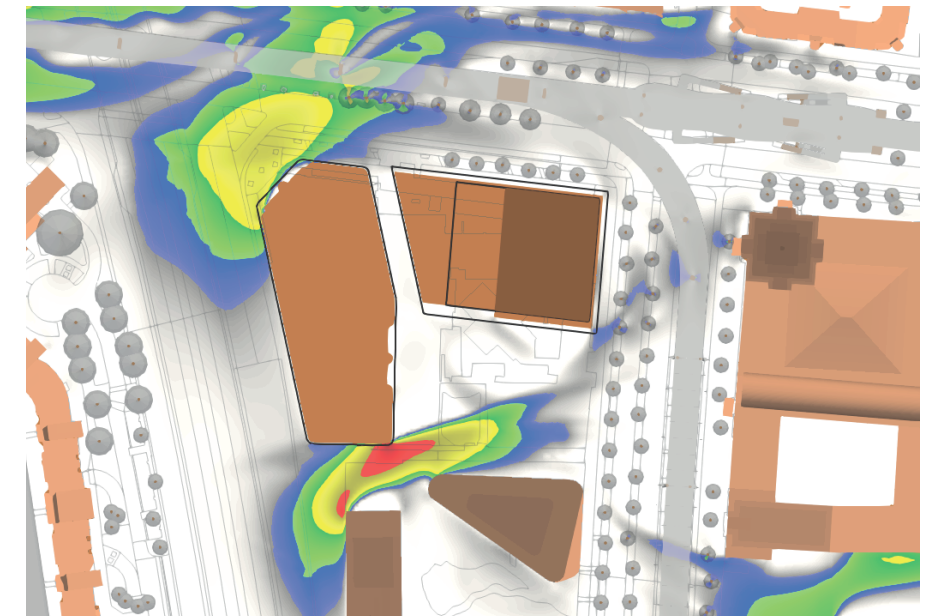
Vanuit de gemeente Den Haag is de eis 70mm/uur water te bergen op eigen terrein. Omdat de gehele plot wordt bebouwd, worden de verblijfsdaken van het Rijkskantoor en het pocketpark voorzien van retentiekragen voor de opvang van het hemelwater, met een grijswaterreservoir in de parkeergarage voor het verzamelen, te benutten en/of vertraagd af te voeren naar het rioleringssysteem.

Microklimaat in de buitenruimte: zon en wind

Het microklimaat is bepalend voor een comfortabele buitenruimte. Het toevoegen van de (hoge) bouwvolumes heeft invloed op de richting en snelheid van de wind en het beïnvloedt de warmtebalans. Een regelmatig voorkomend probleem rondom hoogbouw is het optreden van windhinder. Bureau Actiflow heeft windmetingen doorgevoerd op basis van de geplande bouwvolumes. Uit deze studie komt naar voren dat het samengestelde blok van het Rijkskantoor rondom het gebouw een goed windklimaat oplevert.

In het pocketpark is het windklimaat overwegend goed maar zijn er gebieden die aandacht behoeven. De inrichting van de buitenruimte kan hier een positieve bijdrage leveren aan het windklimaat door het strategisch plaatsen van vegetatie. Slimme ontwerpbeslissingen kunnen zorgen voor een prettige en comfortabele verblijfsplekken in het park.

Daarnaast is het tegengaan van hittestress een belangrijk aandachtspunt. De inrichting van de buitenruimte moet bijdragen aan verkoeling door vergroening en het creëren van schaduwplekken. Een goede balans tussen schaduw en zonlicht is van groot belang.



Windklimaat (bron: Actiflow)



Zicht Juliana van Stolberglaan met uitkragende stedelijke laag

3.4 Ondergrond

Ondergrondse infra

In dit hoog stedelijk gebied ligt er ondergronds een netwerk aan kabels en leidingen waarvan een deel dicht op de perceelgrens liggen. Dit heeft mogelijke impact op de positie waar de damwanden voor de parkeergarage geplaatst kunnen worden, wat invloed kan hebben op de stallingscapaciteit van de parkeergarage. In dit principe-ontwerp is uitgegaan van het volledig uitnuttan van de kavel. Ook bij de inrichting van de openbare ruimte moet rekening worden gehouden met de bestaande kabels en leidingen, wat betreft het planten van bomen/ WKO. Afstanden tot de bestaande kabels en leidingen en eventuele voorzieningen moeten voldoen aan het Handboek openbare ruimte van de gemeente Den Haag.

Energievoorziening

De energievoorziening van project “Rijkskantoor Juliana van Stolberglaan (JvSL)” is een 10kV hoogspanningsvoeding in het verzorgingsgebied van netbeheerder Stedin. Deze voeding wordt aangelegd door Stedin vanaf het verdeelstation Anna van Buerenstraat naar het inpandige inkoopstation in het Rijkskantoor JvS. Het inkoopstation zal voldoen aan de richtlijnen zoals deze gesteld worden door Stedin

WKO

Door gebruik te maken van een Warmte Koude Opslag (WKO) wordt energie duurzaam in de bodem opgeslagen. In samenwerking met Provast/ANWB zijn mogelijke posities voor de WKO-bronnen onderzocht. In het gebied rondom de locatie zijn verschillende WKO-bronnen aanwezig die van invloed zijn. Omdat de gehele kavel wordt bebouwd is het (geohydrologisch) niet mogelijk de bronnen dicht bij elkaar te plaatsen, zoals bijvoorbeeld onder het pocket park.

In samenspraak met de gemeente Den Haag zijn de volgende bronposities in de openbare ruimte vastgesteld: twee warme bronnen zijn gepositioneerd aan de Beatrixlaan en twee koude bronnen aan de Juliana van Stolberglaan.

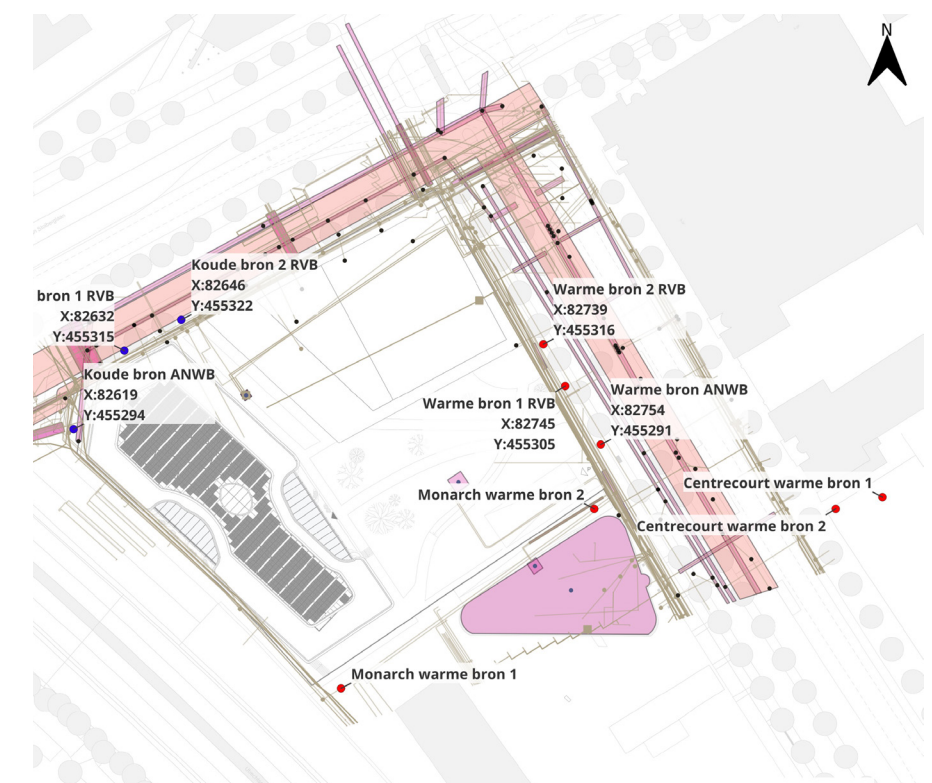
De posities van de bronnen zijn geprojecteerd in het openbare gebied met de volgende afwegingen;

- Positie kabels en leidingen.
- Mogelijkheid realisatie van de boringen.
- Esthetisch (posities putdeksels en afwerking putdeksels zodat deze passend zijn in de omgeving).
- Mogelijkheid tot uitvoeren onderhoud na realisatie met die verstandhouding dat de omgeving en verkeer hier zo weinig mogelijk hinder van ondervinden zodat er geen rijbanen en fietspaden moeten worden afgesloten.

Parkeergarage

Op de locatie komen twee parkeerkelders. In de eerste fase wordt de parkeergarage voor de ANWB gerealiseerd. Onderdeel van deze ontwikkeling is de gezamenlijke drie-baans-inrit die aansluit op de Prinses Beatrixlaan. In de tweede fase wordt het perceel uitgevuld met de parkeergarage voor het Rijk. Beide parkeergarages bestaan uit twee verdiepingen. Ter plaatse van de inrit en de expeditie op de bovenste parkeerlaag komt een doorbraak en worden de kelderbakken aan elkaar gekoppeld.

De parkeergarage heeft een verhoogd deel ter plaatse van de expeditie. Met een vrije hoogte van 3 meter is dit gebied toegankelijk voor bakwagens ten behoeve van aan- en afvoer van en naar expeditie en milieustraat.



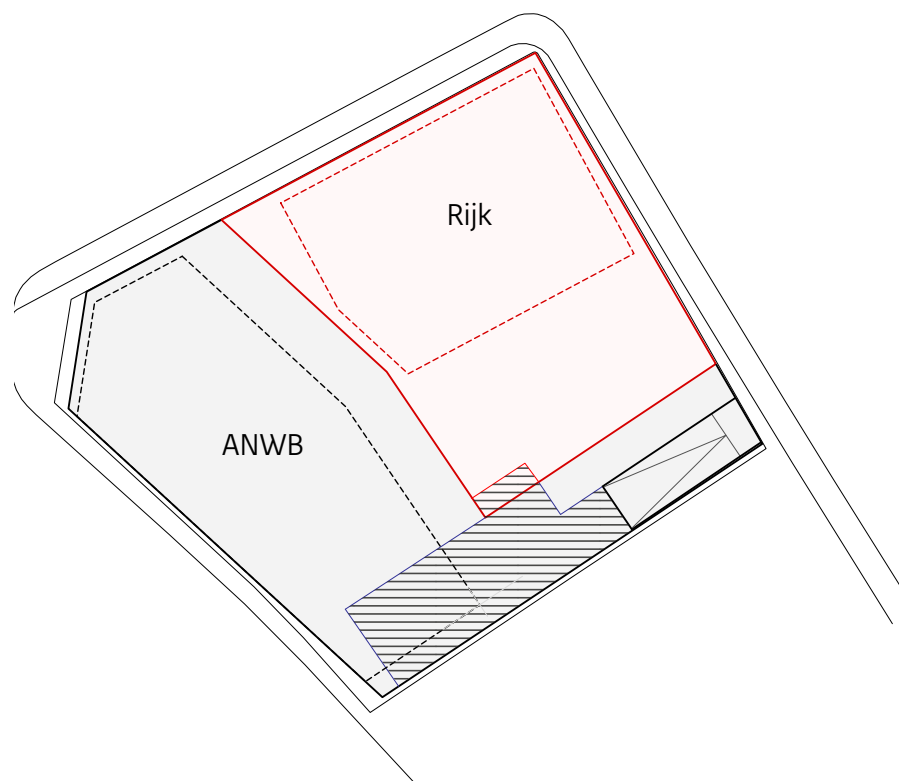
Posities bronnepunten WKO

3.5 Fasering en omgevingsveiligheid

Het project ligt aan de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan, beiden drukke doorgaande wegen, voorzien van gescheiden rijbanen, fiets- en voetpaden en het Randstadrail-tracé. De naastgelegen gebouwen Monarch I en II blijven in gebruik. Daarnaast valt de bouwphase van het project deels samen met de nieuwbouw van Monarch IV, de verbouwing van het Paleis van Justitie en in het bijzonder de bouw van het aangrenzende pand voor de ANWB. De ANWB zal het pand en daarbij ook de gezamenlijke ingang van de parkeergarage al tijdens onze bouwphase in gebruik nemen. De V&G-coördinator zorgt hier voor heldere informatie voor alle stakeholders en een veilige uitvoering.

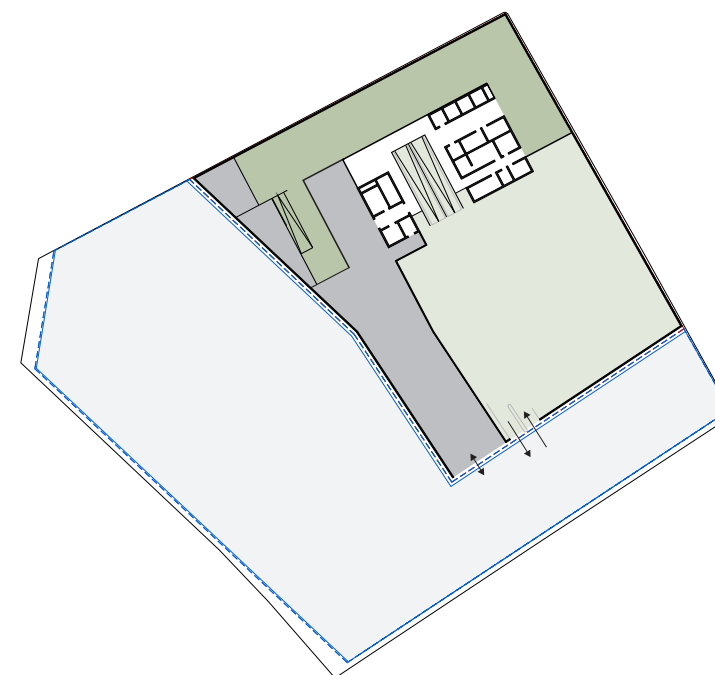
De aan- en afvoer van materialen en materieel voor het project, maar ook voor de nabijgelegen projecten, veroorzaakt een grote logistieke belasting voor de directe omgeving. Daarnaast is het bouwperceel dermate klein dat er nagenoeg geen ruimte is voor het inrichten van een bouwplaats.

Bij de verdere uitwerking van het ontwerp en te maken ontwerpkeuzes dient rekening gehouden te worden dat het ontwerp veilig uitvoerbaar is. De zeer beperkte ruimte en de directe omgeving speelt een grote rol bij de ontwerp- en uitvoeringskeuzes. Dat heeft onder andere betrekking op keuze en toepassing van de bouwwijze, materialisatie, bouwfaserings- en in te zetten materieel, waaronder de bouwkraan en de funderingsstelling.



- Parkeergarage Rijkskantoor
- Parkeergarage ANWB
- Verhoogd parkeerdeel tbv expeditie

Verkaveling perceel



- Parkeergarage voertuigen
- Fietsenstalling
- Facilitair

Schematische opzet parkeergarage Rijkskantoor JvS



Zicht vanaf Juliana van Stolberg Laan

4. Belevingswaarde

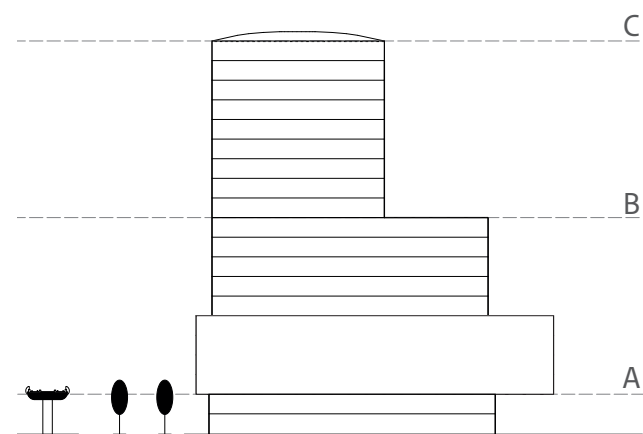
CONCEPT

4.1 Gebouvolume

Het bouwvolume volgt het herziene bestemmingsplan Juliana van Stolberglaan 1. Binnen het bestemmingsplan geldt voor het Rijkskantoor een maximale bouwhoogte van 76 meter. Hiermee sluit het gebouw aan op de dominante hoogte in het Beatrixkwartier van circa 70 meter en vormt het samen met het ernaast gelegen WTC een hoogteaccent op de kop van de Prinses Beatrixlaan. Zowel het gebouw van de ANWB als het Rijkskantoor staan op de rooilijn van de Juliana van Stolberglaan en maken deel uit van de stedelijke wand van deze laan. Ook aan de Beatrixlaan staat het Rijkskantoor in lijn met de bebouwing en is het onderdeel van de stedelijke ritmiek van bouwvolumes en royale buitenruimten.

Het bouwvolume van circa 35.000 m2 bruto BVO vult maximaal de bouwvelop van de kavel binnen gemeentelijke randvoorwaarden en uitgangspunten.

De opbouw van het volume is gebaseerd op het gedachte goed van de Haagse Hoogbouwnota Eyeline Skyline (hoogbouw boven de 70 meter). Het samengestelde blok is opgedeeld in een stedelijke laag, middenbouw en een toren/kroon. De volumes van het samengestelde blok verjongen zich naar boven toe waarbij het torendeel de bekroning van het gebouw vormt. Het zwaartepunt van het volume ligt op de hoek van de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan. Aan de zijde van de ANWB een getrappt volume met twee dakterrassen aan de zonzijde.



A Plint hoogte
B Stedelijke laag
C dominante bouwhoogte in omgeving

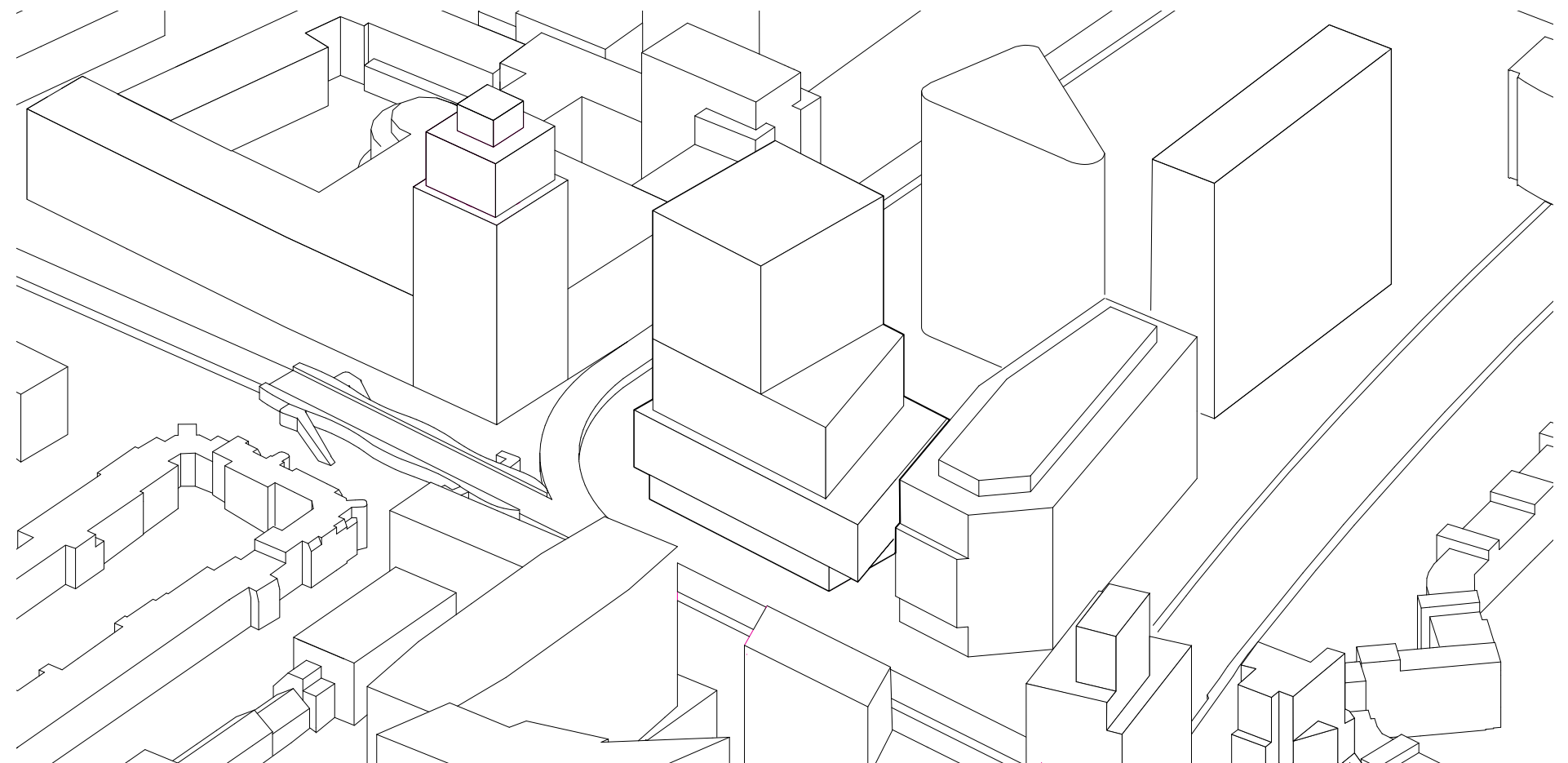
Aanzicht met hoogtelijnen bouwvolume

De stedelijke laag, met een bruto oppervlak van 2.500 m2, heeft een maximale hoogte van 25 meter en steekt uit over de rooilijnen van het perceel. De bovenbouw op de stedelijke laag heeft een minimale setback van 2,5 meter. De plint vormt het onderste deel van de stedelijke laag en ligt, in lijn met de bovenbouw, op de rooilijn van de Juliana van Stolberglaan en de Prinses Beatrixlaan. De plint heeft een hoogte van 7,5 meter en sluit in hoogte aan op het tracé van de randstadrail. Aan de zijde van de ANWB is de hoek van de plint afgeknot met de gevellijn haaks op de Juliana van Stolberglaan zodat de doorgang en het daarachter gelegen pocketpark zich opent naar de straat.

Het middenblok, met een bruto oppervlak van 1.725 m2, ligt terug ten opzichte van de stedelijke laag en heeft eenzelfde contour. De bouwhoogte van dit bouwdeel is vastgesteld op circa 42 meter.

De toren heeft een rechthoekige plattegrond en mag in oppervlak niet groter zijn dan 50 % van het bebouwd oppervlak van de stedelijke laag, met een maximale diagonale afmeting van 51 meter. Deze bouwlaag heeft een oppervlak van 1.190 m2

De entreeportalen in de plint zijn teruggelegd in het volume, waarbij de portalen zijn doorgezet in de onderste twee lagen van het middenblok met daarachter dubbelhoge binnentuinen. Deze verbijzondering aan het volume dragen bij aan de stedenbouwkundige duiding van de entrees. Eenzelfde soort verbijzondering wordt in de stedelijke laag toegepast door het toevoegen van dubbelhoge groenpockets in de gevel.



Bouwvolume

4.2 Constructie

In de ontwerpfase zijn de mogelijkheden voor een draagstructuur met zo veel mogelijk hout onderzocht. De constructie van de bovenbouw bestaat uit een structuur van kolommen, balken en vloeren en is gestabiliseerd door schoren en kernen. De ambitie om in de bovenbouw zo veel mogelijk hout te gebruiken mag echter niet ten koste gaan van de constructieve veiligheid en comfort in de gebruiksfase. Denk hierbij aan aspecten als stijfheid, robuustheid en sterkte bij brand.

Er is gezocht naar een constructief stramien dat geschikt is voor houtbouw en alle functies in het gebouw. Voor nu is gekozen voor een stramien van 6m x 6m. Voor de kantoren resulteert deze keuze in een kleinste modulemaat van 2m, in plaats van de 'traditionele' 1.8m. In de autoparkeergarage kunnen in 6m twee auto's geparkeerd worden en blijft er voldoende ruimte en plaatsingsvrijheid over voor kolommen. Haaks op de rijbaan is 6m net voldoende, maar als extra breedte nodig is kan een kleine scheefstand van de kolommen deze relatief gemakkelijk bieden. In het huidige ontwerp staat de hoofddraagconstructie los van de gevel. Het is de wens om in de vervolgfase deze met elkaar te integreren.

40-50% van al het constructieve materiaal bevindt zich in de vloeren. Het gebruik van hout in de vloeren heeft dus een grote impact. Bij het 'verhouten' van de hoofddraagstructuur van kolommen, balken en wanden moet naar een optimum gezocht worden tussen lage milieulast en constructieve aspecten. Ook moet niet vergeten worden dat soms aanvullende (brandwerende) materialen benodigd zijn om hout te beschermen of om oppervlakken de juiste brandklasse te verlenen.

In voorliggend principe-ontwerp worden onderstaande ontwerpuitgangspunten aangehouden. Onderdeel van de ontwerpopgave is een kritische verificatie van deze principe-opzet en uitwerking met definitieve product- en detailkeuzes. De definitieve maten (breedtes en dieptes) zullen in opeenvolgende fases opnieuw moeten worden berekend en vastgesteld.

- Stramien**
6m x 6m biedt flexibiliteit voor kantoorplattegrond, efficiënt parkeren en is passend voor houtbouw.
- Vloeren**
CLT, 3m breed.
Beton ter plaatse van tuinen, begane grond en in kelder.
- Kolommen**
In hout indien mogelijk tot maximale doorsnede van 0.5m².
- Megastructuur**
Een hoofdstructuur met modules van twee bouwlagen en een hogere sterkte bij brand.
'Hoofdvloeren' hebben betonnen balken die doorgaand zijn over kolommen.
'Tussenvloeren' hebben houten balken die tussen kolommen hangen.
- Elementen**
Kolommen en wanden zijn twee bouwlagen hoog.
- Stabiliteit**
Door middel van diagonale schoren (voornamelijk in gevels) en kernen in houten en beton.
- Stedelijke laag**
De uitkragende vloerranden hangen aan betonnen balken in de zesde verdiepingvloer. Aan de zijde van de ANWB worden diagonale drukelementen over 1 of 2 verdiepingen ingezet om een grotere uitkraging mogelijk te maken.



Constructie

4.3 Brandveiligheid

Regelgeving en hogere eisen

Bouwregelgeving schrijft voor dat gebouwen lager dan 70 meter vallen binnen de grenzen van het Bouwbesluit 2012. Voor gebouwen die hoger zijn geldt de Hoogbouwrichtlijn. De toepassing hiervan kan leiden tot hogere prestatie-eisen en meer complexe installatietechnische maatregelen. In het principe-ontwerp is gekozen om de vloer met het hoogste verblijfsgebied lager dan 70 meter boven maaiveld uit te laten komen. Hiermee zijn de te realiseren maatregelen overzichtelijker en voorspelbaarder geworden en de risico's eenvoudiger beheersbaar.

Het RVB hanteert voor een aantal disciplines hogere eisen dan het Bouwbesluit. Daar is qua brandveiligheid in het ontwerp veel aandacht voor geweest. De inzet van biobased materialen en energieopwekking in de gevel vraagt extra aandacht van brandveiligheid. Ook het anticiperen op de Omgevingswet en het BBL is meegenomen in de ontwerpafwegingen.

Afwegingen

In het ontwerpproces is de afweging van een “normaal” gebouw met indeling in brandcompartimenten versus een gesprinklerd gebouw intensief tegen het licht gehouden. Een gesprinklerd gebouw geeft veel meer indelingsvrijheid en flexibiliteit in de toekomst. Ook kunnen hierdoor vides worden gerealiseerd. Daarnaast vergemakkelijkt het een brandweerinzet bij brand. De keuze voor een sprinklerinstallatie in plaats van watermist is gemaakt op basis van beschikbaarheid en aantal leveranciers en onderhoudspartijen. Daarnaast is de initiële kostenfactor van invloed geweest.

Ondanks dat het gebouw geheel gesprinklerd wordt, is er gekozen voor een indeling in brandcompartimenten. Deze zijn praktisch ingericht met het oog op efficiënt gebruik, vluchten en behoud van het bouwwerk in combinatie met repressieve brandweerinzet.



Zicht vanaf Prinses Beatrixlaan op Rijkskantoor JvS en het pocketpark

4.4 Bouwfysica

Interne geluidsisolatie met biobased vloeren

Tijdens het verkennen van de mogelijkheden voor het toepassen van biobased vloeren m.b.t. geluidsisolatie, zijn er diverse vloer opbouwen onderzocht. Uit onderzoek van het RVB en RHDHV blijkt dat enkele van deze vloer opbouwen aan de geluidsisolatie-eisen van het RVB kunnen voldoen, mits er voldoende akoestische maatregelen worden genomen. Het gaat met name om het toevoegen van voldoende massa aan de houten vloerconstructie, eventueel in combinatie met een verend opgelegde dekvloer. De benodigde vloeropbouw is van verschillende factoren afhankelijk (zoals de massa, stijfheid constructie, hoeveelheid opleggingen, kenmerken verende laag) en is daarom alleen op hoofdlijnen onderzocht en bepaald. Er is rekening gehouden met de relevante paden voor geluidoverdracht (lucht en contactgeluid, direct en flankerend).

Uitgangspunt akoestische klasse:

- Kwaliteitsniveau akoestisch comfort klasse 1: toe te passen voor geluidgevoelige ruimten waar een hoge privacy gewenst is, en waar vertrouwelijke gesprekken niet verstaanbaar zijn bij stemverheffing in de aangrenzende ruimten. Klasse 1 is van toepassing in de vergaderzalen, die zich alleen in de stedelijke laag bevinden.
- Kwaliteitsniveau akoestisch comfort klasse 2: toe te passen voor ruimten met een 'standaard' privacy waar gesprekken bij normale stemverheffing niet verstaanbaar zijn in de aangrenzende ruimten. Klasse 2 is voor omsloten bureauwerkplekken, omsloten communicatie plekken, belplekken, samenwerkplekken en diverse overige verblijfsruimten. Deze ruimten bevinden zich onder andere in de toren.

Klasse 1 heeft de strengste akoestische eisen. Doordat de ruimten met klasse 1 zich alleen in de stedelijke laag bevinden en niet in de toren, kunnen de scheidingsconstructies van de toren gedimensioneerd worden op de lagere eisen van klasse 2.

Vloeropbouw met vloerplenum

Voor het principeontwerp zijn diverse vloeropbouw varianten onderzocht. De resultaten daarvan zijn verwerkt in een integrale afwegingsmatrix met verschillende vloeropbouwen. Dit heeft niet geresulteerd in een voorkeursvariant.

In het principe-ontwerp is er in deze fase gekozen voor een vloeropbouw met vloerplenum. De mogelijkheden van het toepassen van een vloerplenum is met verschillende disciplines besproken. Vanuit bouwfysica zien we diverse risico's voor het comfort, met name ventilatie en thermisch comfort. Een vloerplenum kan op hoofdlijn met twee ventilatieconcepten worden uitgevoerd: meng of verdringing ventilatie. Beide hebben verschillende kenmerken met hun voor- en nadelen. Bij beide concepten zien we vanuit bouwfysica een risico op tocht/koude klachten. Voor de interne geluidsisolatie heeft het vloerplenum geen voordeel, maar kan het wel nadelen hebben. Ook vanuit werktuigbouw zien we nog diverse risico's.

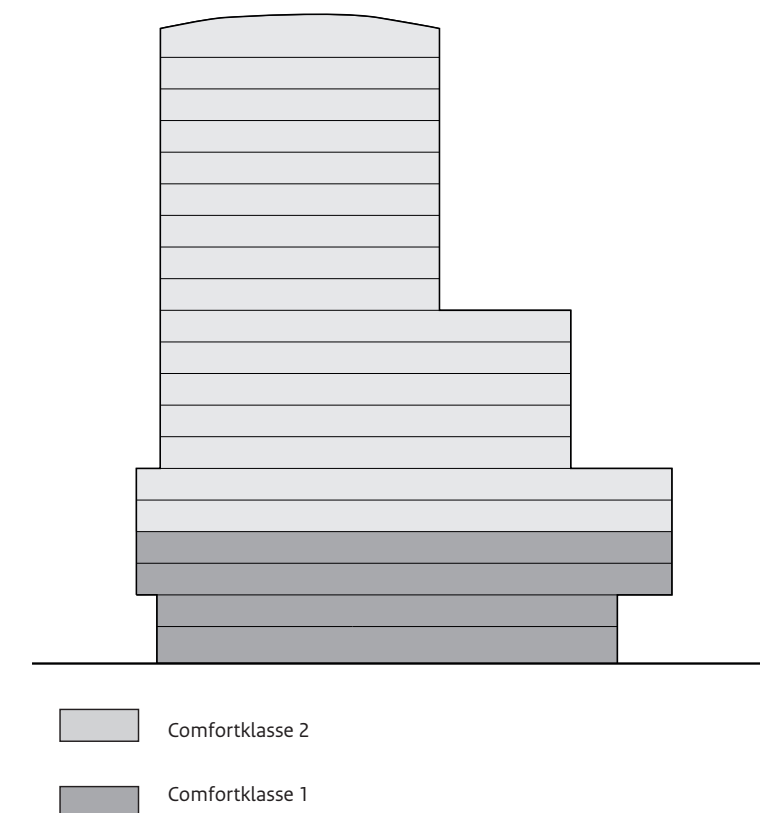
Om een goede integrale afweging te maken van het klimaatconcept is meer onderzoek nodig. Met betrekking tot het vraagstuk over ventilatie via een vloerplenum moet rekening worden gehouden met de kenmerken van de verschillende ventilatieconcepten (meng of verdringing) in relatie tot de comfort eisen en de flexibiliteit van het inbouwpakket. Voor dit aspect is daarom geen ontwerpkeuze gemaakt maar zal een functionele behoefte worden meegegeven.

Thermisch zomercomfort

Het aandachtspunt voor het thermisch comfort is om de externe warmtelast voldoende te reduceren, zodat met het maximaal beschikbare koelvermogen de thermisch comfort eisen gehaald worden. De eerste stap is om het glaspercentage in de gevel te optimaliseren. Het uitgangspunt voor het principe ontwerp is een glaspercentage van circa 50%. Dit kan variëren per oriëntatie en gebouwdeel. Dit is niet voldoende, waardoor aanvullende zonwering nodig is.

Verschillende opties voor zowel buiten- als binnenzonwering zijn onderzocht. In het principe-ontwerp is hiervoor een voorstel gedaan in de vorm van buitenzonwering (screens) geïntegreerd in de gevel voor de stedelijke laag en het middenblok. Aan de zon-belaste zijde zijn aanvullend horizontale luifels en verticale lamellen geplaatst om instralen van zonlicht te beperken. Een aandachtspunt vanuit comfort is de mogelijke afname van daglichttoetreding. Dit benodigd verder integraal onderzoek.

Voor de koeling gaan we uit van hoge temperatuur koeling vanuit een WKO-bron en afgifte door middel van klimaatplafonds (bijvoorbeeld plafondeilanden om de houtconstructie in het zicht te houden) en klimatiseren van de ventilatielucht.



Akoestisch comfort

4.5 Gevelcompositie

Het ensemble van beide gebouwen, het ANWB gebouw en het Rijkskantoor, is samenhangend in de architectuur met behoud van de eigen identiteit. De gemeente Den Haag streeft op deze locatie naar een architectuur die aansluit op haar omgeving maar ziet ook kans om een meer duurzaam, vriendelijke- en zachte architectuur te introduceren.

Naast de architectonische uitgangspunten komen in de gevel van het Rijkskantoor ook veel ambities uit het project samen. Zo zijn in de gevel opgenomen;

- twee zonneshoorstenen voor het passief klimaatsysteem;
- geïntegreerde pv-panelen in de gevel voor energieopwekking;
- toepassen van zoveel mogelijk biobased materialen;
- glaspercentage van circa 50%.

In het ontwerptraject is gezocht naar een gevel die al deze aspecten in zich heeft. Dit heeft geresulteerd in een gevel die ondanks het beperkte glasoppervlak transparant oogt met een vriendelijk doch consequente architectonische signatuur.

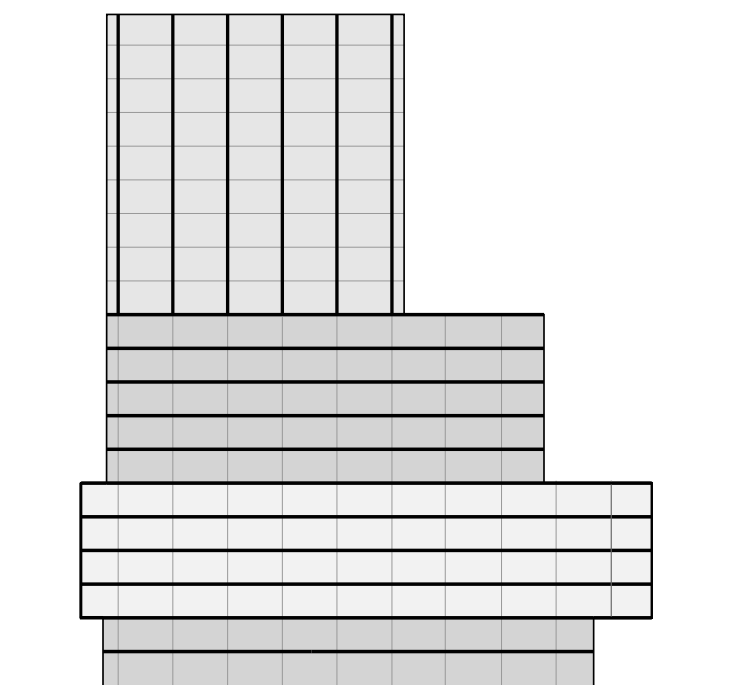
De structuur van de hoofdraagconstructie is voortgezet in de gevel. Het grid van 3,7 x 6 meter vormt de basis voor alle geveldelen van het samengestelde bouwblok. De gevels van de plint en het middenblok zijn opgebouwd uit gesloten horizontale banden met verticale delen die terug liggen ten opzichte van de band. Dit is het gevelprincipe waar de overige bouwdelen op variëren en zich onderscheiden. De pui indeling van het grid is overal gelijk; een horizontaal gevelvlak van met daarboven een glasstrook.

De dieptewerking van de gevel is in de stedelijke laag gearticuleerd door extra diepe horizontale banden. Het terug liggend gevelvlak en de versmalde penanten zorgen voor meer reliëf van het uitkragend volume. De sterk aangezette horizontale banden bij zowel de stedelijke laag als het middenblok sluiten aan op de dominante horizontale geleiding van de bebouwing in de omgeving.

De toren steekt in verschijning af van de onderliggende bouwvolumes. De gevel is in opzet gelijk aan die van het middendeel. Waarbij het ordenend principe van de gevel is omgedraaid zodat in de toren de verticale geleiding domineert en de horizontale delen verder terug liggen. Deze verticale belijning wordt verder aangezet door het toevoegen van lamellen op de bovenste 7 verdiepingen. Het geveldeel waar de toren aansluit op het middenblok is verbijzonderd door een glazen invulling van het grid waardoor de toren verder verzelfstandigd en het de bekroning van het gebouw vormt.

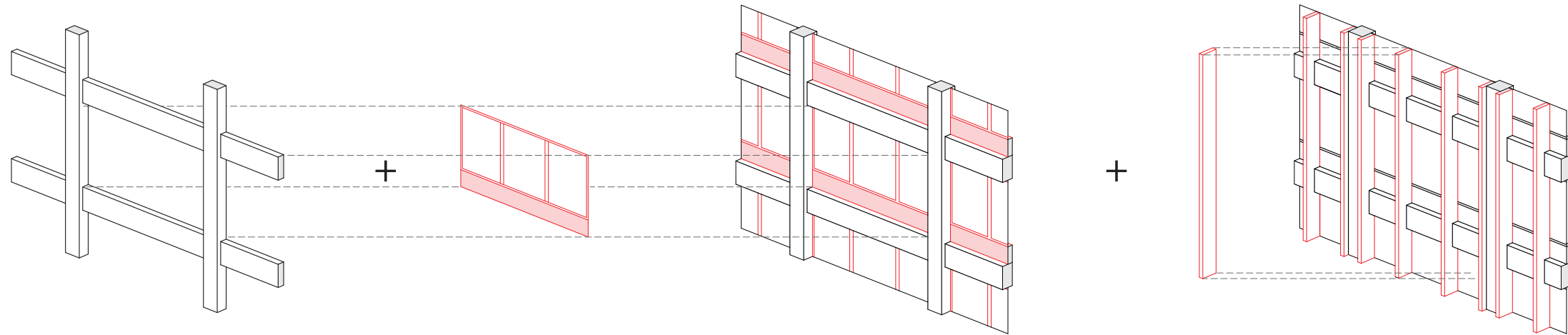
In de plint heeft het grid een glazen invulling om de plint maximaal transparant te maken. Op maaiveld ontstaat een duidelijke samenhang met de grid gevel van het ANWB-gebouw. De dubbelhoge entreeportalen doorbreken het grid en liggen dieper in de gevel, zodat deze herkenbaar en goed zichtbaar zijn. De duiding van de entrees wordt versterkt door de doorwerking van de terug liggende portalen op de eerste twee lagen van het middenblok.

Aan de zon-belaste gevels van het middenblok en de toren zijn de puien voorzien van luifels om zo de instraling van het zonlicht te beperken. De gevel-lamellen van de toren vormen samen met de luifels een geometrie die uit de gevel steekt en bijdraagt aan de plastic van de hoger gelegen bouwdelen.

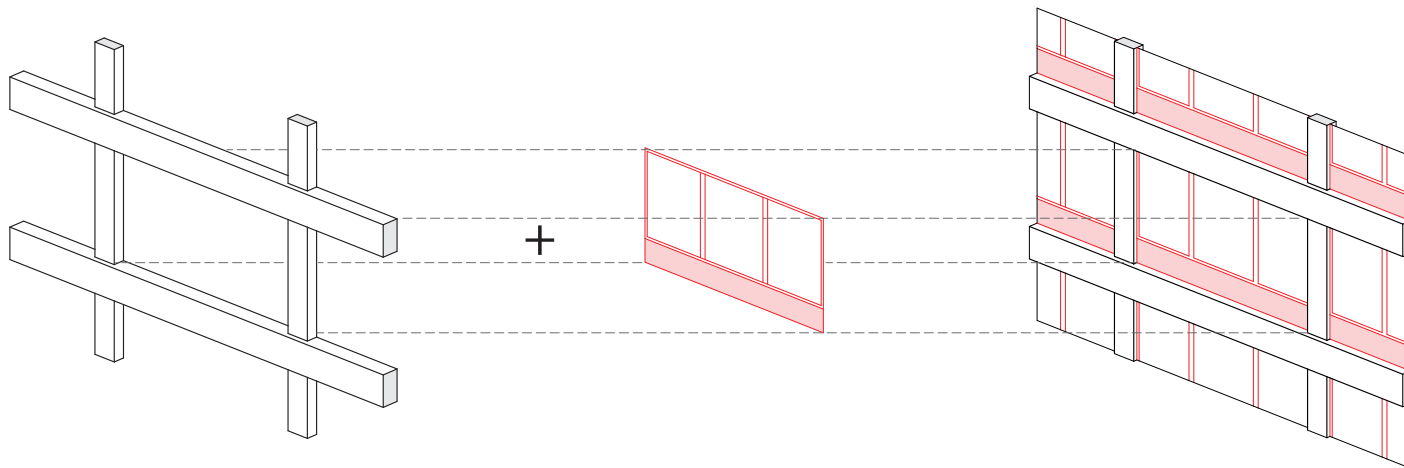


Schematische opzet gevelgeometrie

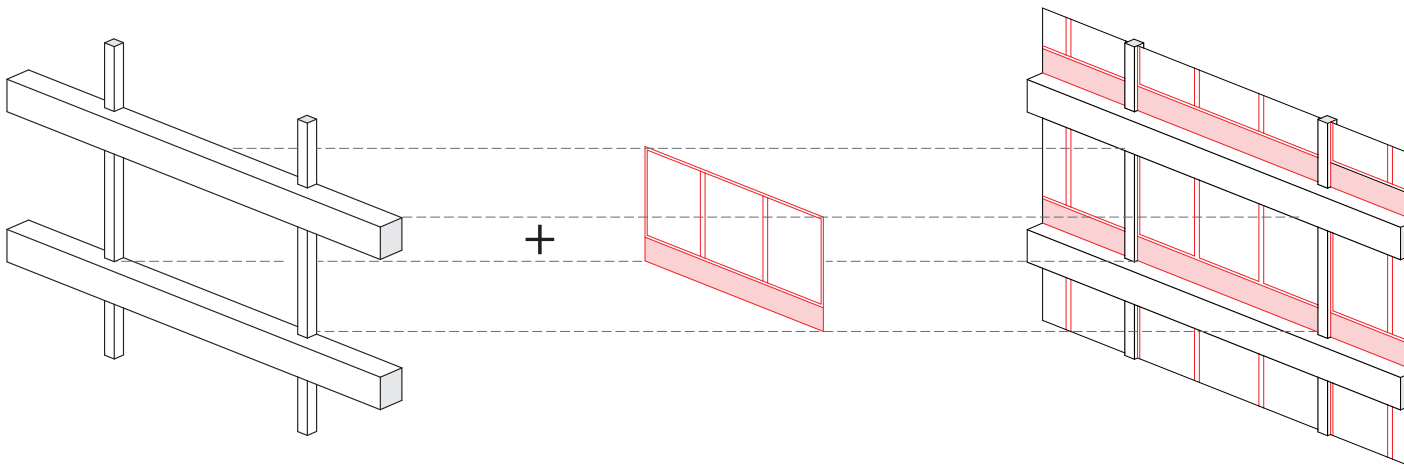
Toren



Middenblok



Stedelijke laag





Zicht vanaf Juliana van Stolberglaan



Zicht vanaf Prinses Beatrixlaan



Zicht vanaf Juliana van Stolberglaan

Materiaal

Voor de materiaaltoepassing is het uitgangspunt dat er zoveel mogelijk wordt ingezet op biobased materialen of hergebruik van bestaande producten. Het is van belang een zorgvuldige integrale afweging te maken in materiaalkeuzes, materiaalimpact en energie. Ook de gevel wordt uitgevoerd in zoveel mogelijk biobased materiaal.

Het basis-grid dat bestaat uit horizontale banden en penanten, is ontworpen met verduurzaamd hout. Op de begane grond is de gevel ontworpen in steenachtig materiaal. Dit draagt bij aan een goede aansluiting op het maaiveld. De robuuste en bestendige materialisering sluit in kleur aan op het hout.

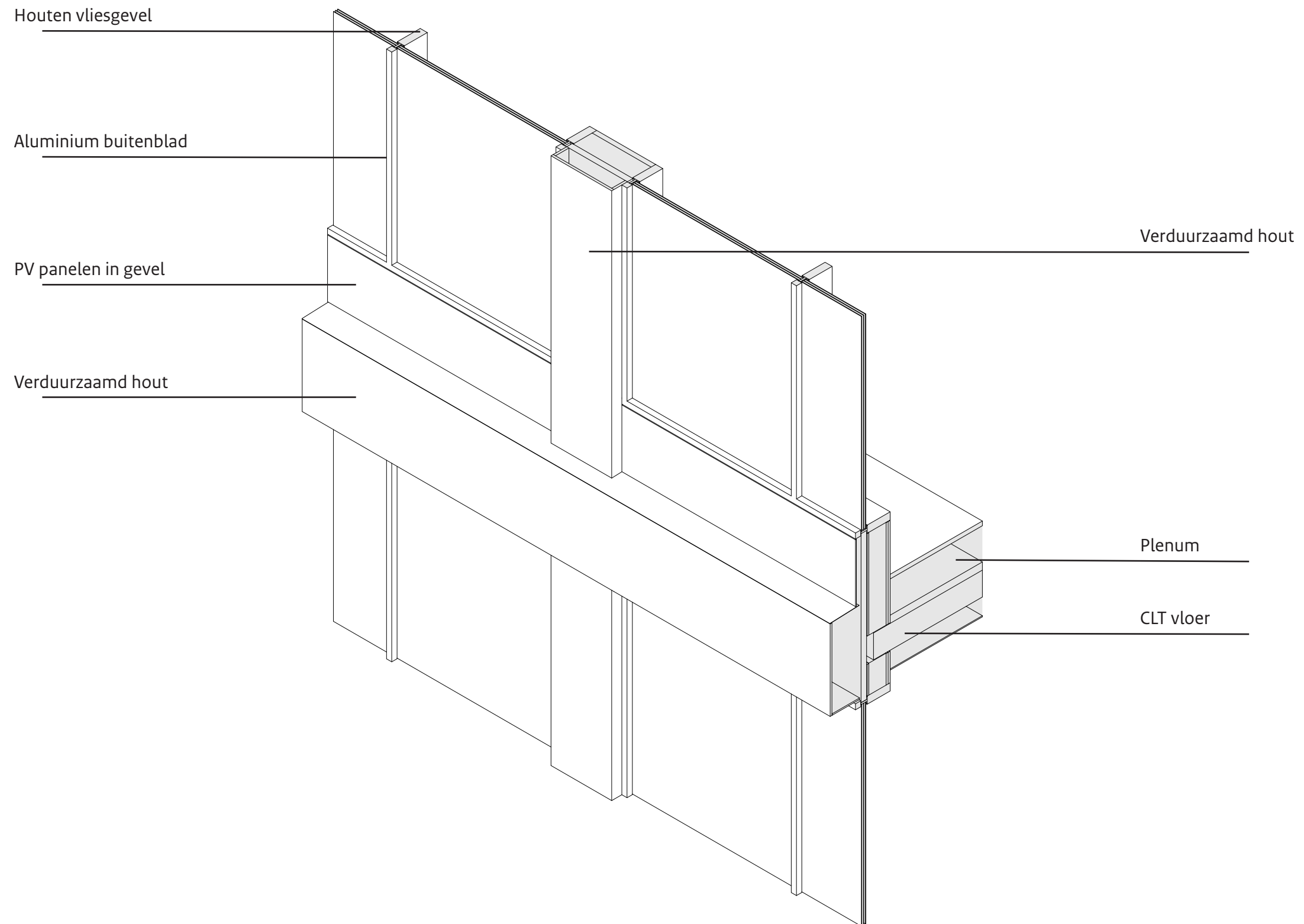
De gevelindeling van het grid bestaat uit een horizontaal gevelelement dat is uitgevoerd als geïntegreerd PV-paneel. Boven op het PV-paneel bevindt zich een glasstrook waarvan de stijlen aan de buitenzijde zijn bedacht in aluminium (poedercoat).

Kleurstelling

In aanvulling op het houten grid zijn de overige gevelelementen ontworpen in een warmrode bruine kleur; gebrand sienna. Deze aardkleur, gebaseerd op een kleisoort, past goed in het spectrum van de Haagse 'baksteen cultuur'. De kleur ondersteunt de natuurlijke en zachte uitstraling van het hout. Dankzij de zorgvuldige strakke en vlakke uitvoering van de gevelelementen in deze aardse kleur wordt een visueel contrast geboden met de levendigheid van het hout.

Gevelfragment/detail

Een houten gevel is complex, vooral bij hoogbouw. Voor deze fase in het ontwerp is de gevel schematisch opgezet waarbij is uitgegaan van het principe van een vliesgevel in hout. De uitdaging is om een dergelijke gevel goed uit te werken en te detailleren. De waterdichtheid, brandveiligheid en technisch uitvoerbaarheid zal in de vervolgfase verder uitgewerkt moeten worden.



Gevel detail Middenblok

4.6 Werktuigbouwkunde

Binnen deze opgave en ambities zijn er voor de werktuigbouwkundige installaties in deze fase vijf aandachtsgebieden. Het gaat om:

- het toepassen van het duurzame Earth, Wind & Fire klimaatstelsel,
- energieneutraal dus zeer energiezuinige (WKO-) installatie en ontwerp op basis van Trias Energetica,
- Smart Building, een multifunctioneel sensornetwerk, datalake en intelligente besturingen
- bewust materiaal gebruik (waar mogelijk vermijden, lange levensduur, zoveel mogelijk biobased)
- drinkwater gebruik minimaliseren, bijvoorbeeld hemelwater opvangen voor sanitaire spoelingen.

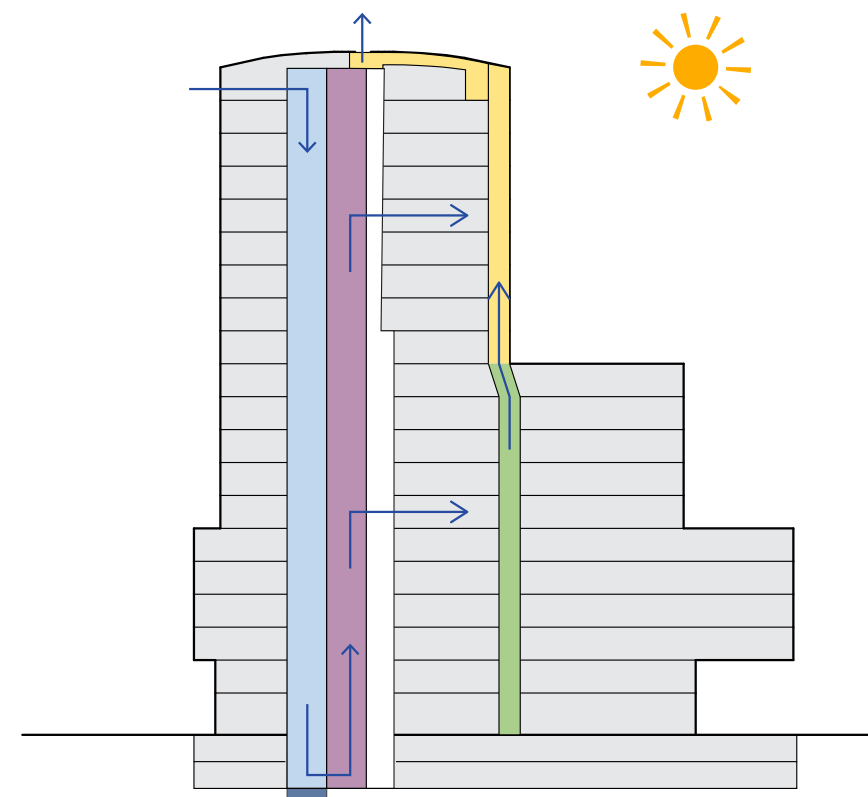
Toepassen Earth, Wind & Fire klimaatstelsel (EWF)

Uit vooronderzoek is gebleken dat een passief klimaatstelsel een gunstige bijdrage levert aan de duurzaamheidsdoelstellingen vanuit de Routekaart Verduurzamen Rijksvastgoed. Twee varianten zijn getoetst voor het energieconcept van het gebouw: een conventioneel energieconcept en het Earth, Wind & Fire klimaatstelsel (EWF) voor verwarming, ventilatie en koeling. Uit vervolgonderzoek blijkt EWF kansen te bieden om significante energiebesparingen te realiseren op het gebied van klimaattechniek in verhouding met een conventioneel concept: energiebesparingen met betrekking tot ventilatie van 37% tot wel 55% bij optimalisaties. Het EWF-concept is reeds eerder toegepast. Nieuw is de toepassing van EWF in een gebouw van deze hoogte (72+ m). Het vooronderzoek leverde diverse nieuwe inzichten op voor de inpassing van EWF in hoogbouw situaties. Het RVB ziet het toepassen van een EWF-systeem als een kans om innovaties op het gebied van duurzaamheid te stimuleren.

Samen met Halmos Adviseurs heeft het RVB nader onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van inpassing van het EWF-systeem in het ontwerp.

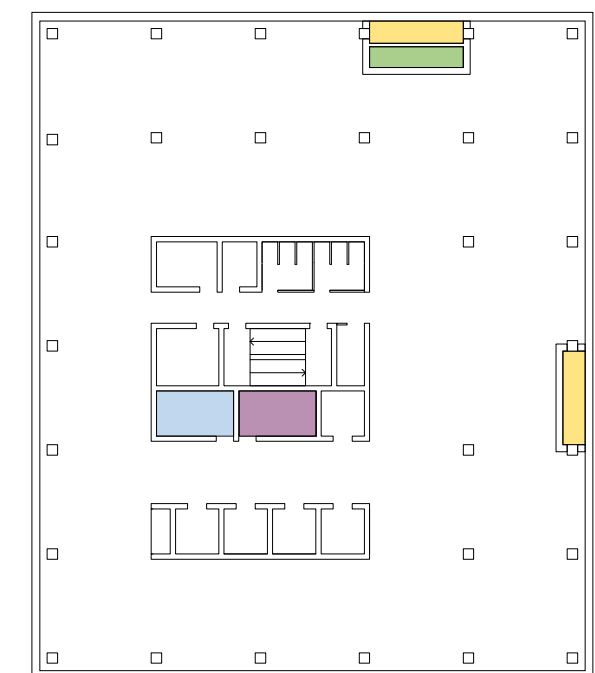
Kansen voor het EWF-systeem liggen in een succesvolle integratie van de EWF-technieken: de windinvang, de klimaatcascade, de zonnegevel, het Ventec-dak (koepeldak). Uitgangspunt in het ontwerp is een klimaatcascade in de hoofdkern en twee zonneshoorstenen in de gevels van het torende deel van het gebouw. Eén zonneshoortsteen dient daarbij voor het torende deel. De andere zonneshoortsteen dient voor de lageregelegen volumes, hierbij is de retourkachel onder de zonneshoortsteen geplaatst.

Het systeem is geoptimaliseerd door het toevoegen van ventilatoren boven in de klimaatcascade. Hiermee is de werking van systeem ook op mindere dagen geborgd. Bij nadere studie is gebleken dat de klimaatcascade verder geoptimaliseerd kan worden waardoor de inlaatschacht in hoogte kan worden gehalveerd. Dit is niet meer opgenomen in het ontwerp maar biedt kansen in de verdere uitwerking.



Principe EWF systeem

Het dak is voorzien van een Ventec-dak waarbij het bovenste schaaldeel is weggelaten om zo binnen de gestelde maximale bouwhoogte van 76 meter te blijven. Voor het Ventec-dak is nu een ruimte reservering opgenomen in het ontwerp. De opzet, aansluiting en aerodynamica ervan is op dit nog onduidelijk en zal in de vervolgfase verdere uitwerking behoeven. Ook de raakvlakken met de gevelonderhoudsinstallatie op het dak van de toren en het plaatsen van pv panelen op het gekromde dakvlak behoeft verdere uitwerking.



Schematische opzet schachtprojectie op toren verdieping

Wat betreft de ventilatieafgifte is zowel de toepasbaarheid van een vloerplenum als een mengventilatie-systeem onderzocht. Vanuit de verschillende disciplines zien we hier zowel voors als tegens in het integrale ontwerp. Voor dit aspect is daarom geen ontwerpkeuze gemaakt maar zal een functionele behoefte worden meegegeven. Een aantal technische risico's die vanuit het onderzoek naar voren komen zijn met name op het gebied van voldoende efficiënte warmteterugwinning, balans in het bodemenergiesysteem, luchtverdeling over alle verdiepingen over het hele regelbereik en een zeer lage drukval in het ventilatiesysteem. Een aandachtspunt is ook de vraag in hoeverre het EWF-systeem voldoet als onderdelen E, W of F niet gebruikt worden.

Energieneutraal dus zeer energiezuinige (WKO-) installatie en ontwerp op basis van Trias Energetica,

Kansen zijn er om op basis van de Trias Energetica methode de warmte-koude behoefte onder BENG 1 door zeer goede isolatie, glaspercentage en zonwering dusdanig laag te krijgen dat de primaire energiebehoefte BENG 2 is nul benaderd, en de compensatie door zonnepanelen onder BENG 3 eveneens verminderd. Dit heeft een positief effect op de MPG-berekening.

Bewust materiaal gebruik

Hier liggen op installatiegebied diverse kansen voor het reduceren van materialen (bijv. door slim gebruik te maken van de gebouwconstructie) en het toepassen van andere materialen (bijv. voor luchtvoerende delen, en voor isolatie). Een stramienkeuze met een 'slim ritme' waardoor de smalste klimaatzone zo groot mogelijk gekozen kan worden kan significante materiaalbesparingen aan de installaties opleveren. Een iets beperktere flexibiliteit is daarbij een aandachtspunt. Het kiezen voor installaties met een (zeer) lange levensduur, die bijv. zijn voorzien van een duurzaam frame, losmaakbare en repareerbare componenten, moet worden gestimuleerd.

Drinkwater gebruik minimaliseren

Waterbesparing heeft toenemend de belangstelling en ook op dit gebied heeft dit project ambities. De wettelijke speelruimte is beperkt bij niet-residentiele gebouwen, maar er zijn kansen om het watergebruik voor sanitaire spoelingen (in kantoren de nr. 1 qua watergebruik) te doen met hemelwater. Hiervoor zijn de hemelwaterafvoeren van de dakvlakken van de gebouwen geschikt. Ook het pocketpark kan zijn hemelwater hiervoor leveren, hoewel dit door begroeiing wel een kleurtje kan krijgen. Het hemelwater moet worden gebufferd en basaal gereinigd voor gebruik in een hemelwater-circuit voor de sanitaire spoelingen.

Smart Building

Ten aanzien van Smart Building zien we ook vanuit de werktuigbouw kansen. Dit thema wordt verder in dit document besproken.



Dwarsdoorsnede met zonneshoorsteen EWF systeem

4.7 Elektrotechniek

PV panelen

Technieken die voorzien in hernieuwbare energie, eventueel aangevuld met energieopslag, zijn niet meer weg te denken in de huidige en toekomstige nieuwbouwwerken.

Bij het Rijkskantoor zal een PV-installatie onderdeel zijn van het gebouw. Omdat de footprint van het gebouw relatief klein is, zal naast het dak ook een groot deel van de gevel voorzien worden van PV-panelen.

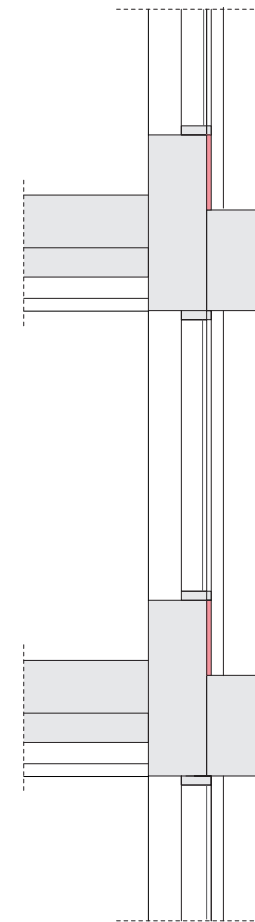
De PV-panelen op het dak zullen conventioneel uitgevoerd worden terwijl de PV-panelen aan/in de gevel voor het grootste deel esthetisch door de architectuur zijn bepaald. Hierbij proberen we altijd zoveel mogelijk rendement uit de installatie te halen.

Bij het ontwerp van de PV-installatie, met extra aandacht voor PV in de gevel en op het Ventec-dak, moet met vele zaken rekening gehouden worden.

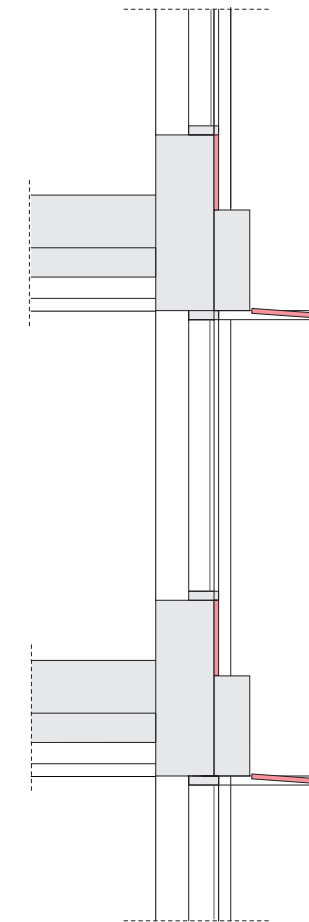
Denk hierbij o.a. aan:

- Wet- en regelgeving, aangevuld met een interne richtlijn;
- (Elektrotechnische) veiligheid;
- Architectonische uitstraling;
- Keuze van PV-panelen, omvormers, etc.;
- Duurzaamheid en circulariteit;
- Materiaalimpact en energieopwekking
- Wijze van aanleg van de PV-installatie;
- De kosten van de installatie;
- Brandveiligheid;
- Onderhoud en beheer.

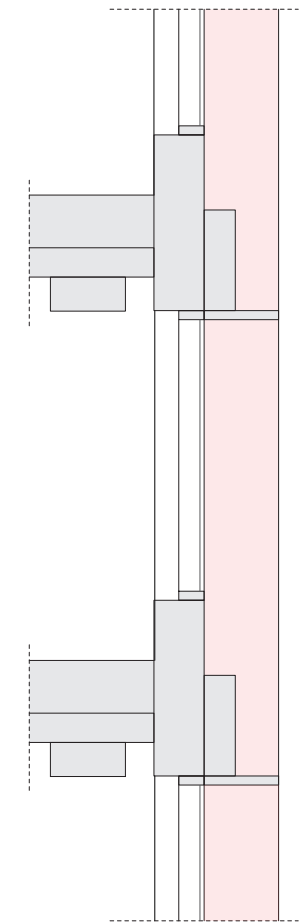
Als ambitie zou de PV-installatie aanvullend ontworpen kunnen worden met een slim geïntegreerd energieopslagsysteem (EOS). Een energieopslagsysteem levert een positieve bijdrage aan netcongestie, netbalancering, piekshaving en loadshifting, en is een stap dichterbij energieneutraliteit. Het Rijksvastgoedbedrijf steunt innovatieve oplossingen en toepassingen hierbij.



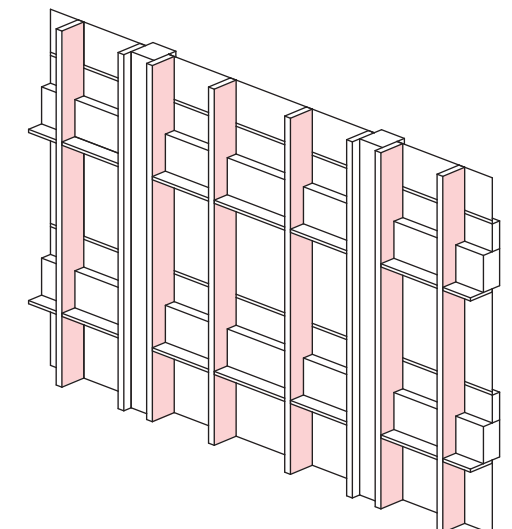
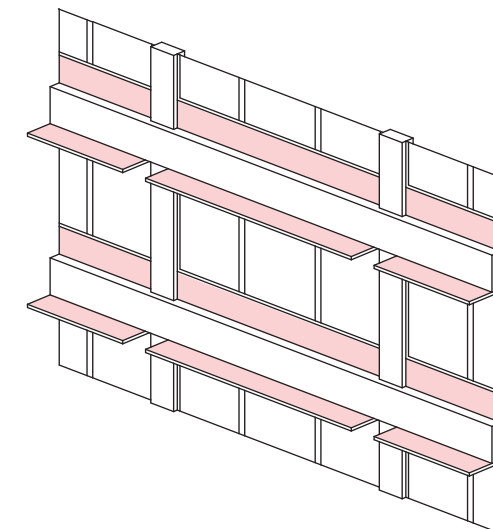
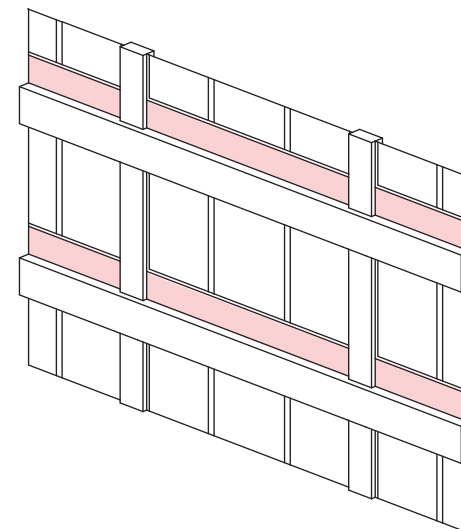
Stedelijke laag



Middenblok



Toren



Positie PV panelen in gevel

Energiemanagement

Alle verdeelinrichtingen worden voorzien van netanalysers c.q. kWh-meters die middels een energiemanagementsysteem inzicht geven in het energieverbruik en -kwaliteit van de elektrische installatie en overige installaties die hierop aangesloten worden zoals b.v. de klimaatinstallaties. Dit geeft een goed inzicht van het energiegebruik en draagt bij aan het slim aansturen van installaties op momenten waar dit nodig is of slimmer i.h.k.v. duurzaamheid.

Noodstroomvoorzieningen

Alle installaties die conform de norm voorzien moeten worden van noodstroom worden hierop aangesloten. Hierbij moet men denken aan veiligheidsinstallaties zoals o.a. de brandweerlift, sprinklerpomp en overige installaties (b.v. (nood) verlichting, BMI/OAI, beveiliging, etc.) De keuze voor de soort noodstroomvoorziening moet nader bepaald worden waarbij gedacht moet worden aan een noodstroomaggregaat en/of UPS-systeem. Vanuit duurzaamheid zou een logische keuze zijn om voor een batterij-systeem te gaan, evt. in combinatie met de opwekking van hernieuwbare energie zoals een PV-systeem.

Verlichting

Uit een vooronderzoek is gebleken dat de verlichting voor een groot deel meedoet aan de elektrische energieconsumptie van het gebouw.

Om zoveel mogelijk onnodig energieverbruik tegen te gaan kan de verlichting als gehele installatie “slim” uitgevoerd worden. Dit houdt in dat de verlichting in een lichtmanagementsysteem (LMS) wordt opgenomen waarbij alle armaturen, sensoren, dimmers, etc. uitgevoerd worden volgens het DALI-2 protocol. Dit maakt het mogelijk om verlichting integraal per bouwlaag, gebied, ruimte en zelfs per armatuur slim te programmeren zodat onnodig energieverbruik tot een minimum wordt beperkt zonder op comfort in te moeten leveren.

Een ander groot voordeel van een verlichtingssysteem conform DALI-2 protocol in een LMS is dat tijdens de gebruiksfase de werking/schakelingen van de installatie aan te passen zijn zonder dat hiervoor ingrijpende werkzaamheden benodigd zijn.

4.8 Natuurlijk groen

De ontwikkeling van het Rijkskantoor levert een bijdrage aan het versterken van de biodiversiteit en natuurinclusiviteit van het gebied. In opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf heeft bureau Tauw een potentiescan opgesteld op het gebied van ecologie en natuurinclusiviteit. Het ambitieuze scenario uit deze verkenning is uitgangspunt voor het ontwerp en de verdere uitwerking. De meeste ecologische potentie ligt bij het verbinden van, en aansluiten op de bestaande stedelijke ecologische kwaliteit in de (nabije) omgeving. Dit houdt in dat het groen binnen het project moet zorgen voor een versterking van de omliggende groenstructuren.

De potentiescan biedt een set aan inrichtingsmaatregelen waarmee de ontwikkeling bijdraagt aan het versterken van (zeldzame) natuurwaarden op lokale en regionale schaal. Deze zijn een integraal onderdeel van de ontwikkelingen moeten in de vervolgfase verder worden uitgewerkt. Met het realiseren van de noodzakelijke voorzieningen voor bepaalde doelsoorten wordt een bepaalde basiskwaliteit gerealiseerd, die ongeacht de aanwezigheid van de doelsoorten voldoende ecologische meerwaarde in het gebied creëert. Hierbij is het beheer en onderhoud van de aangebrachte groene maatregelen minstens zo belangrijk als de plaatsing ervan. Voor de verdere uitwerking van het ontwerp is een ecooloog noodzakelijk om de voorwaarden van de natuurinclusieve maatregelen integraal te borgen in het ontwerp.



Groenpockets en daktuin

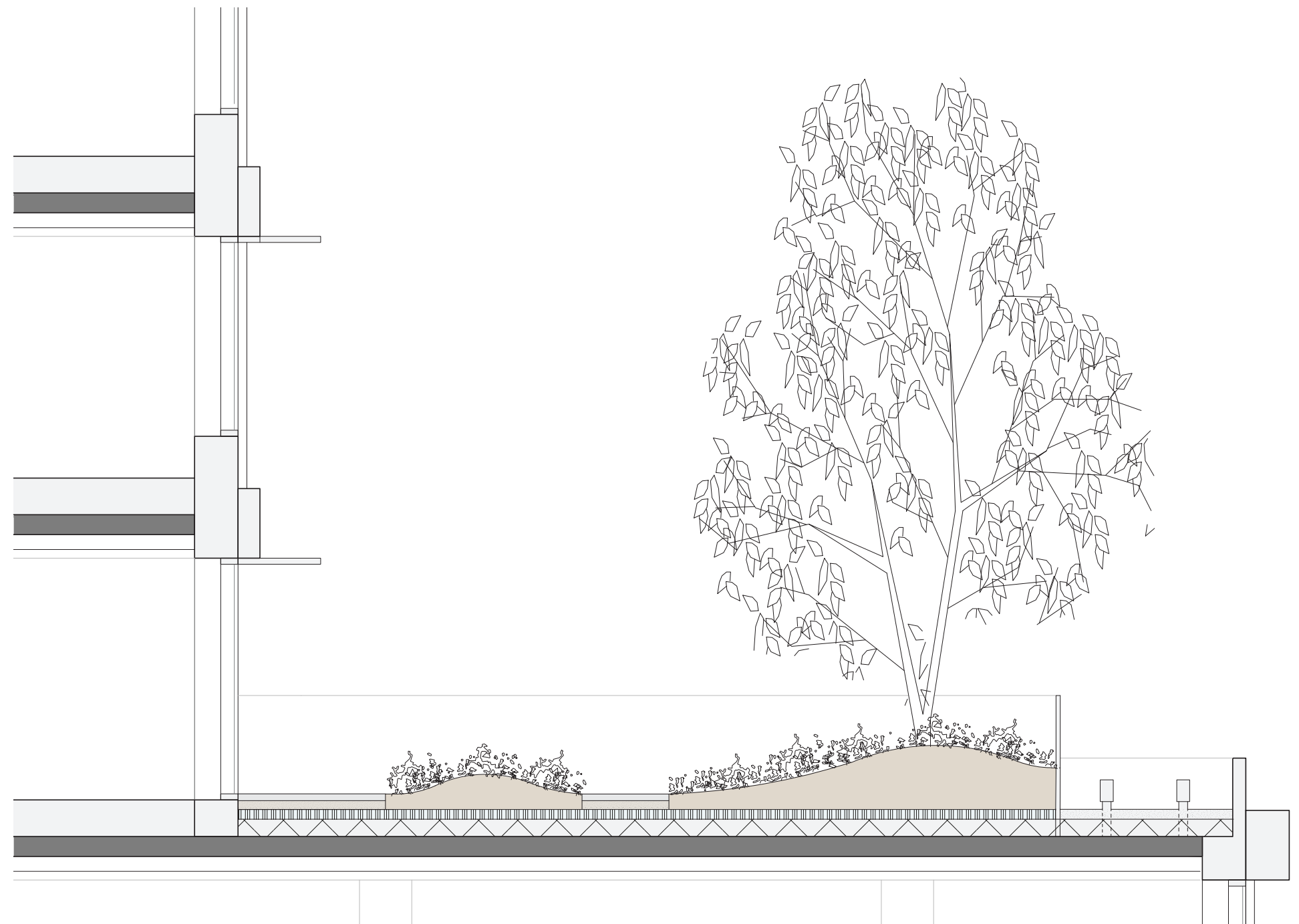
Groenpockets

In de stedelijke laag en het middenblok zijn op een aantal plekken in de gevel groenpockets opgenomen. Deze dubbelhoge ruimtes zijn ingericht met hoogwaardig en zichtbaar groen. Met name in het volume van de stedelijke laag zijn deze naar buiten toe geopend en goed zichtbaar zowel van binnen het kantoor als buiten op straatniveau.

De beplanting bestaat uit kruidenrijke vegetatie, klimop, opgaande struiken, meerstammige bomen die zijn afgestemd op de soorten uit de natuurpotentiescan. De dikte en opbouw van het dakpakket is zodanig dat substantieel groen kan worden aangebracht.

Daktuinen

Door de hoogte van de daktuin op de stedelijke laag kan deze nog bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit in het gebied. De daktuin heeft een hoogwaardige inrichting van kruidenrijke vegetatie, opgaande struiken, meerstammige bomen die zijn afgestemd op de soorten uit de natuurpotentiescan. De dikte en opbouw van het dakpakket is zodanig dat substantieel groen kan worden aangebracht. De daktuin op het middenblok heeft naast hoogwaardig groen ook een terras voor de gebruikers van het pand. Uitgangspunt voor de beplanting is dat deze het hele jaar rond aantrekkelijk en gevarieerd is. Het opgeslagen hemelwater kan worden ingezet voor bewatering van de tuinen.



Doorsnede dakpakket daktuinen

4.9 Interieur

Het Rijkskantoor heeft een dynamische uitnodigende werkomgeving. Medewerkers verblijven er graag en vinden hier alle faciliteiten om optimaal ondersteunt te worden. Omdat het interieur zo belangrijk is voor de beleving, wordt er veel aandacht gevraagd voor het interieurontwerp en de ruimtelijk- en architectonische kwaliteit. Dankzij de houten constructie en vloeren heeft het interieur van zichzelf al een aansprekende ruimtelijke kwaliteit die als drager dient voor het interieur.

Duurzaamheid is een belangrijk leidmotief dat ook in de beleving van het interieur tot uitdrukking komt. De laatste jaren is er een sterke opkomst van duurzame materialen die kunnen worden toegepast. Belangrijk aandachtspunt is een terughoudend gebruik van energie belastende materialen. Zoals bijvoorbeeld het terugdringen van glas in het inbouwpakket zonder dat dit ten kosten gaat van de ruimtelijke kwaliteit. Daarnaast zijn thema's als vitaliteit en gezondheid belangrijk binnen het interieur.

Het interieur van het kantoor biedt voldoende verscheidenheid en diversiteit in ruimte en beleving zodat het op alle vlakken blijft uitnodigen tot verblijven. Dit geldt zowel voor de verdiepingen die meer gericht zijn op het ontmoeten en samenkomen maar ook zeker voor de verdiepingen van de werkomgeving.

Flexibiliteit

Voor de werkomgeving is het belangrijk dat er op de kantoorverdiepingen verschillende huisvestingsconcepten gerealiseerd kunnen worden. Uitgangspunt hierbij is dat dit kan zonder grote bouwkundige en installatietechnische ingrepen. Om dit mogelijk te maken is het stramien van 6 x 6 meter opgedeeld in kleinere eenheden van elk 2 meter waar ook de techniek en installaties op wordt uitgelegd.



Grand café, Stadslobby begane grond

5. Gebruikswaarde

5.1 Structuur

Logistiek en transporttechniek

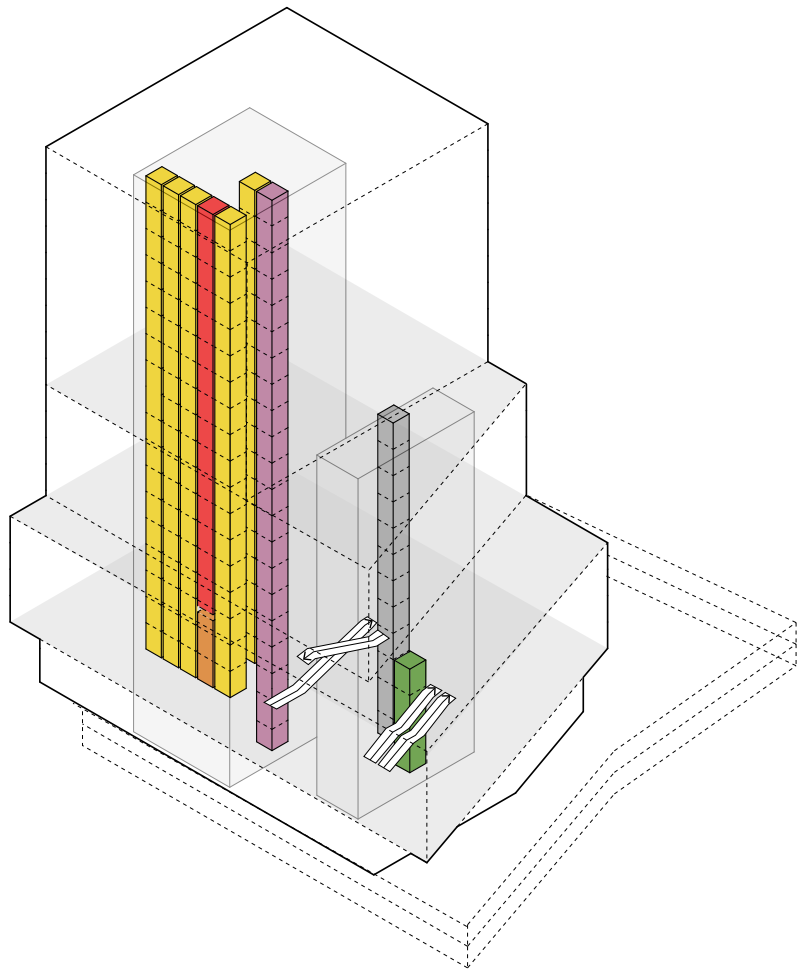
De logistiek van personen en goederen is zoveel als mogelijk van elkaar gescheiden Dit houdt in dat vervoer van goederen (in de breedste zin: afval, voeding, kantoorbenodigdheden, meubilair, schoonmaak, etc.) gebruik maakt van eigen logistieke routes, gangen, opslag en liften. Datzelfde geldt dan voor de bewegingen van personen naar en door het gebouw.

In de kelder komt de expeditie t.b.v. de goederen aan- en afvoer. Van hieruit is een aansluiting naar de goederenlift. Deze goederenlift in de secundaire liftkern bedient de bouwlagen t/m 10de.

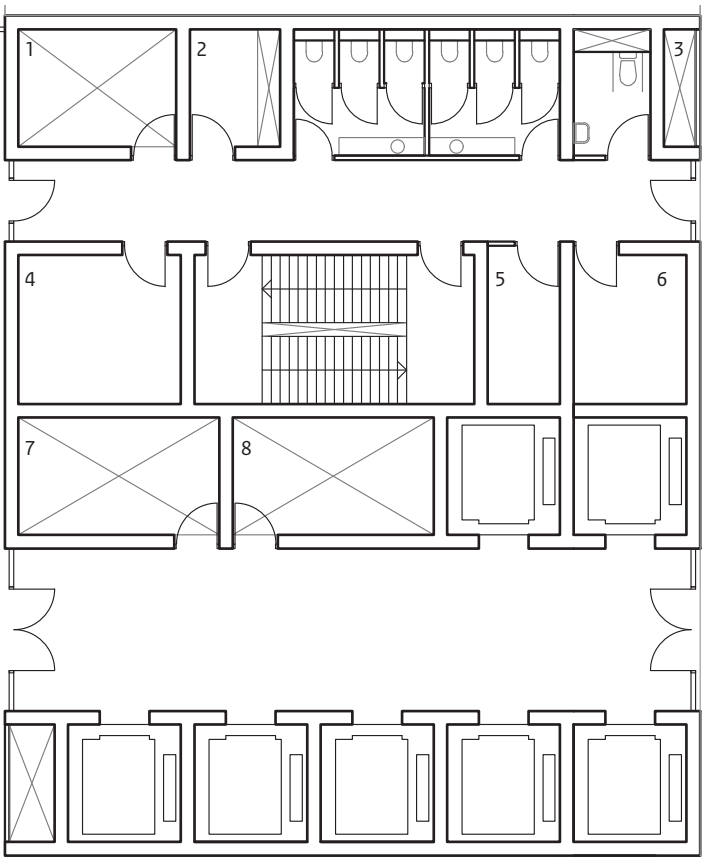
Op de 6e verdieping bevindt de centrale keuken, op deze verdieping is een doorsteek met goederen naar de hoofdkern mogelijk.

De hoofdkern met liften verzorgt het vervoer van personen tot boven in de toren. In deze kern bevindt zich ook een personen-goederenlift voor de reguliere goederentransporten en incidenteel vervoer van bijv. meubilair of wandpanelen.

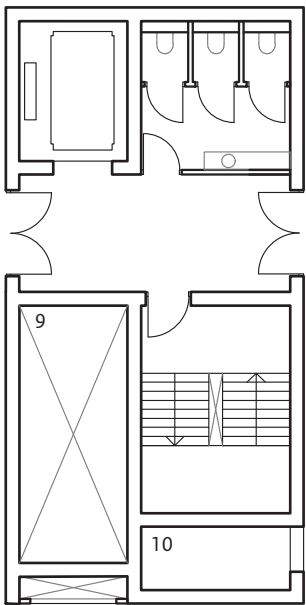
De hoofdkern met liften heeft de hoofdstopplaats op de 1e verdieping. Hier is ook de hoofdentree tot het Rijkskantoorgebied. Vanaf de begane grond zal een trap en roltrap de ontsluiting van personen naar de hoofdentree vormen. In de secundaire kern is een lift die alle publiek toegankelijke verdiepingen ontsluit.



Logistiek



Hoofdkern



- | | |
|-----------------------------|--------------------|
| 1 luchtafvoer parkeergarage | 6 printerruimte |
| 2 laagspanningsruimte | 7 luchtvoer |
| 3 schacht | 8 klimaatcascade |
| 4 SER | 9 zonneschoorsteen |
| 5 werkkast | 10 schacht |

Kleine kern

Beveiliging

Het betreft een generiek Rijkskantoor met een hierbij passend beveiligingsniveau. Het moet voldoen aan de richtlijnen van het Normenkader Beveiliging Rijkskantoren (NKBR). De stadslobby op de begane grond is openbaar en deels toegankelijk buiten kantoor tijden. Dit deel is beveiligingstechnisch af te scheiden van het Rijkskantoor.

Smartbuilding

Met de komst in 2024 van de nieuwe energieprestatie wetgeving EPBD IV, is een wettelijk kader gecreëerd voor een Smart Building. Van de gebouweigenaar wordt een verregaande verantwoordelijkheid verwacht voor de energieprestatie van het gebouw. Kennis van de installaties, beheer, monitoring, analyse en bijsturing. Automatisering van deze processen is voor het RVB essentieel om beheer en onderhoud beperkt te houden. De functionele eisen voor het systeem moeten nog nader worden gedefinieerd, net als enkele ICT-randvoorwaarden voor het kunnen delen van veldapparatuur en informatie uitwisseling. Kansen zijn er naast een verhoogde energie efficiëntie met name voor materiaalbesparing (minder bekabeling en toebehoren), toegenomen flexibiliteit en gebruikersgemak (zowel op de werkplek als voor facilitaire diensten). Daarnaast zal een digital twin van het gehele gebouw zoals die ontstaat in de ontwerpfase, moeten worden vastgelegd voor gebruik door smart building technology en beheer en onderhoud. Het tijdig beschikbaar kunnen stellen van deze randvoorwaarden is een risico.



Zicht vanaf Juliana van Stolberglaan

5.2 Programma

Parkeergarage

Op de eerste laag van het parkeerdek, aan de voet van de inrit, ligt de entree naar de beveiligde parkeergarage van het Rijkskantoor. Naast de entree bevindt zich de expeditie met daarachter het facilitair gebied met ontsluiting naar de goederenlift. De hellingbaan naar de onderste parkeerlaag ligt tussen de twee kernen onder het gebouw.

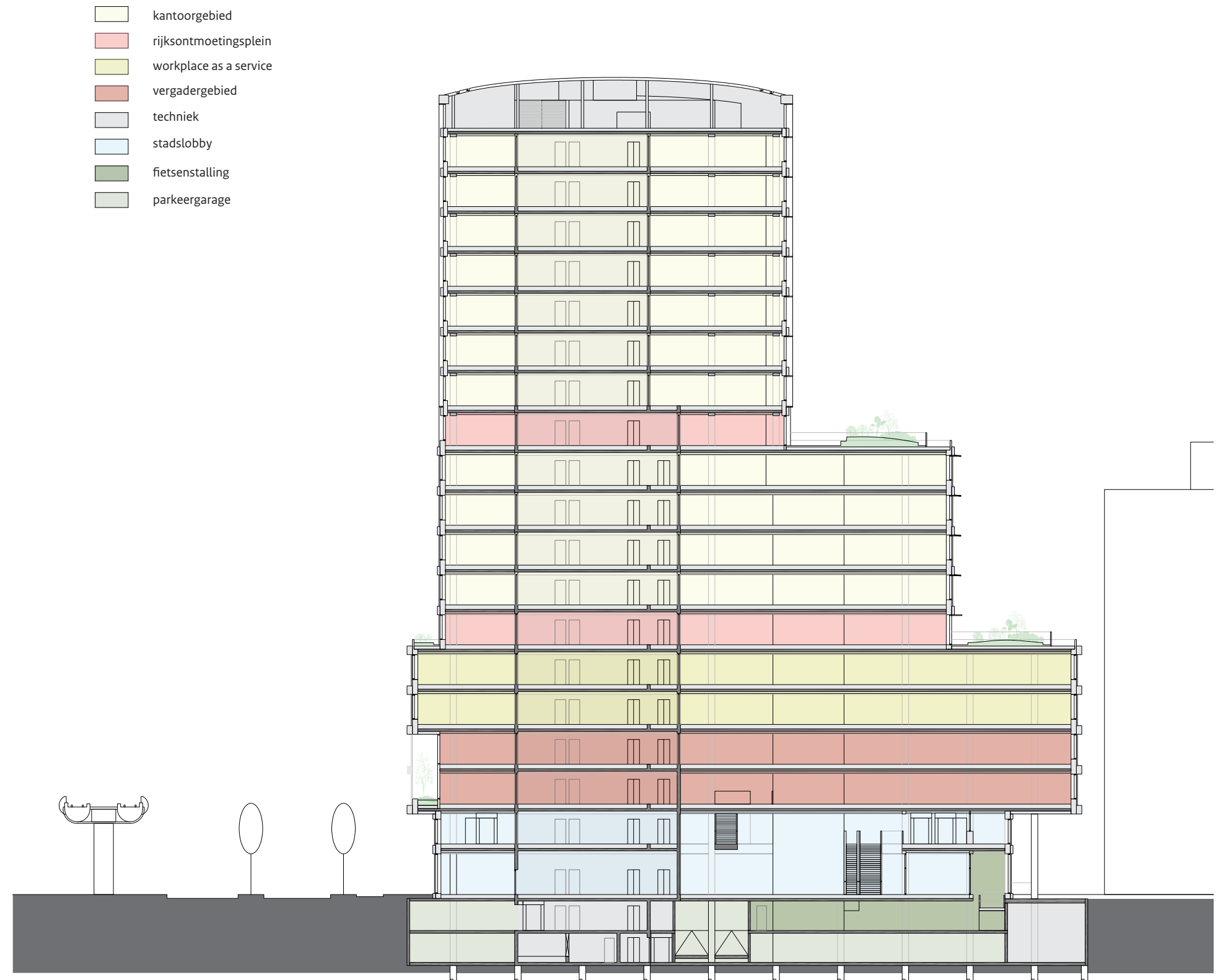
In de parkeergarage zijn tevens de technische ruimte voor de WKO en de NSA opgenomen. Aan de zijde van de Juliana van Stolberglaan, bevindt zich op de bovenste laag een beveiligde fietsenstalling. Ook de dubbelhoge waterbuffers zijn hier gepositioneerd. Hier wordt het grijswater opgeslagen en water dat o.a. wordt ingezet voor de sprinklerinstallatie.

Begane grond en eerste verdieping; stadslobby

De plint van het gebouw is openbaar toegankelijk. De begane grond en een deel van de eerste verdieping maken onderdeel uit van de plint. Zowel de rijksambtenaar als het publiek kunnen gebruik maken van deze plinten en elkaar hier ontmoeten. In de plint is bewust gekozen om de diverse werelden door elkaar heen te laten lopen en daarmee de transparantie en toegankelijkheid van de overheid te stimuleren en vorm te geven. De toegang tot het Rijkskantoor bevindt zich op de eerste verdieping.

De stadslobby op de begane grond is opgedeeld in zones die verschillend van elkaar geprogrammeerd kunnen worden. Zo is er ruimte voor het ontmoeten en aanlanden maar biedt de stadlobby ook ruimte aan evenementen, expositie en bijeenkomsten. Het deel grenzend aan het pocketpark, met het grand café en de naastgelegen multifunctionele ruimte, is ook buiten de openingstijden van het Rijkskantoor toegankelijk en door een flexibele schil af te scheiden van het beveiligd gebied.

Op de eerste verdieping aan de zijde van het pocketpark ligt een zone die onderdeel vormt van de Stadslobby. Deze zone is gericht op samenkomen en samenwerken voor ambtenaren en hun ketenpartners.



Programma

Dit gebied kan ook benut worden voor het meer formele contact tussen burgers en de overheid zoals bijvoorbeeld een rijksbalie-omgeving.

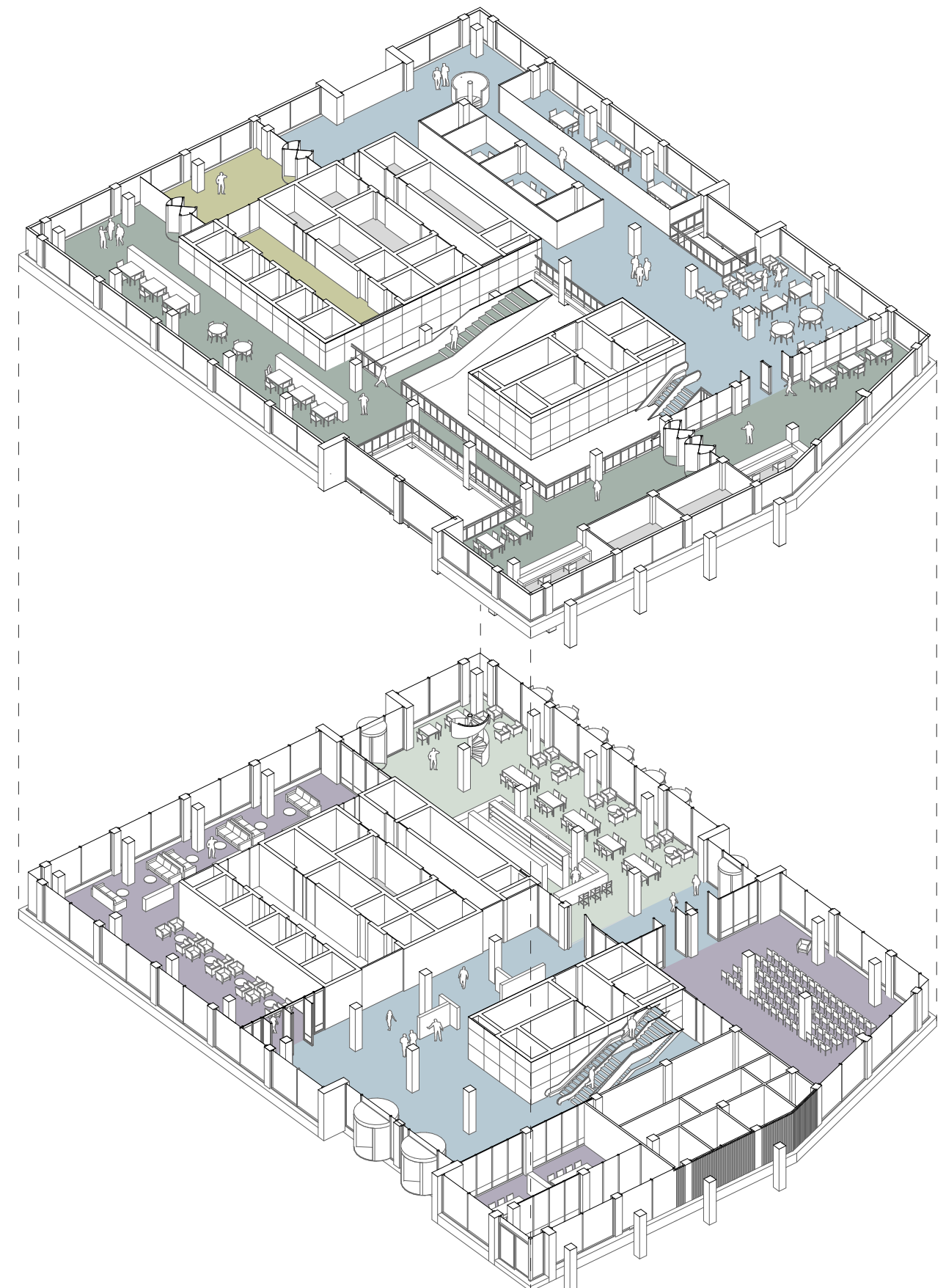
Daarnaast bevindt zich op de eerste verdieping de entree naar het Rijkskantoor. Hier is ook de centrale receptie, de entree naar het vergadercentrum en de toegang naar het kantoorgebied.

Rijksontmoetingspleinen

Dit Rijkskantoor geeft invulling aan een nieuwe ontwikkeling binnen de rijkskantoren; het Rijksontmoetingsplein (RO-plein). Het is opgezet om het hybride werken zo optimaal mogelijk te faciliteren en daarmee de rijkshuisvesting efficiënter in te zetten. Het RO-plein is gericht op ontmoeten en samenwerken en bestaat uit een cluster van voorzieningen zoals samenwerkruimtes, informele ontmoetingsplekken, aanlandplekken, multifunctionele ruimtes, expositieruimte en restauratieve voorzieningen.

De drie RO-pleinen zijn verschillend van karakter. Het RO-plein in de plint, 'de Stadslobby', is openbaar toegankelijk en meer gericht op publieke functies. In het beveiligd gebied liggen een centraal gelegen RO-plein meer gericht op de restauratieve voorziening en een hoger gelegen RO-plein gericht op evenementen en/of bijeenkomsten. De RO-pleinen staan allen in verbinding met de buitenruimten. De visie op hospitality sluit hier naadloos op aan.

- Stadslobby: samen komen
- Stadslobby: multifunctionele ruimte
- Stadslobby: grand café
- Rijkskantoor: entreegebied
- Rijkskantoor



Stadslobby

Werkgebied

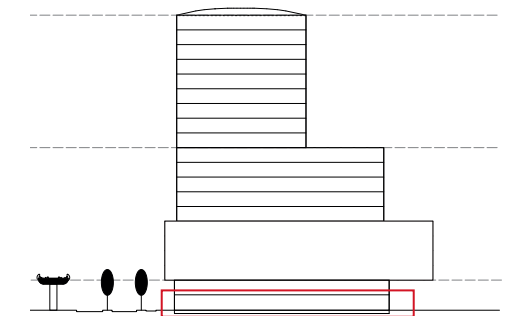
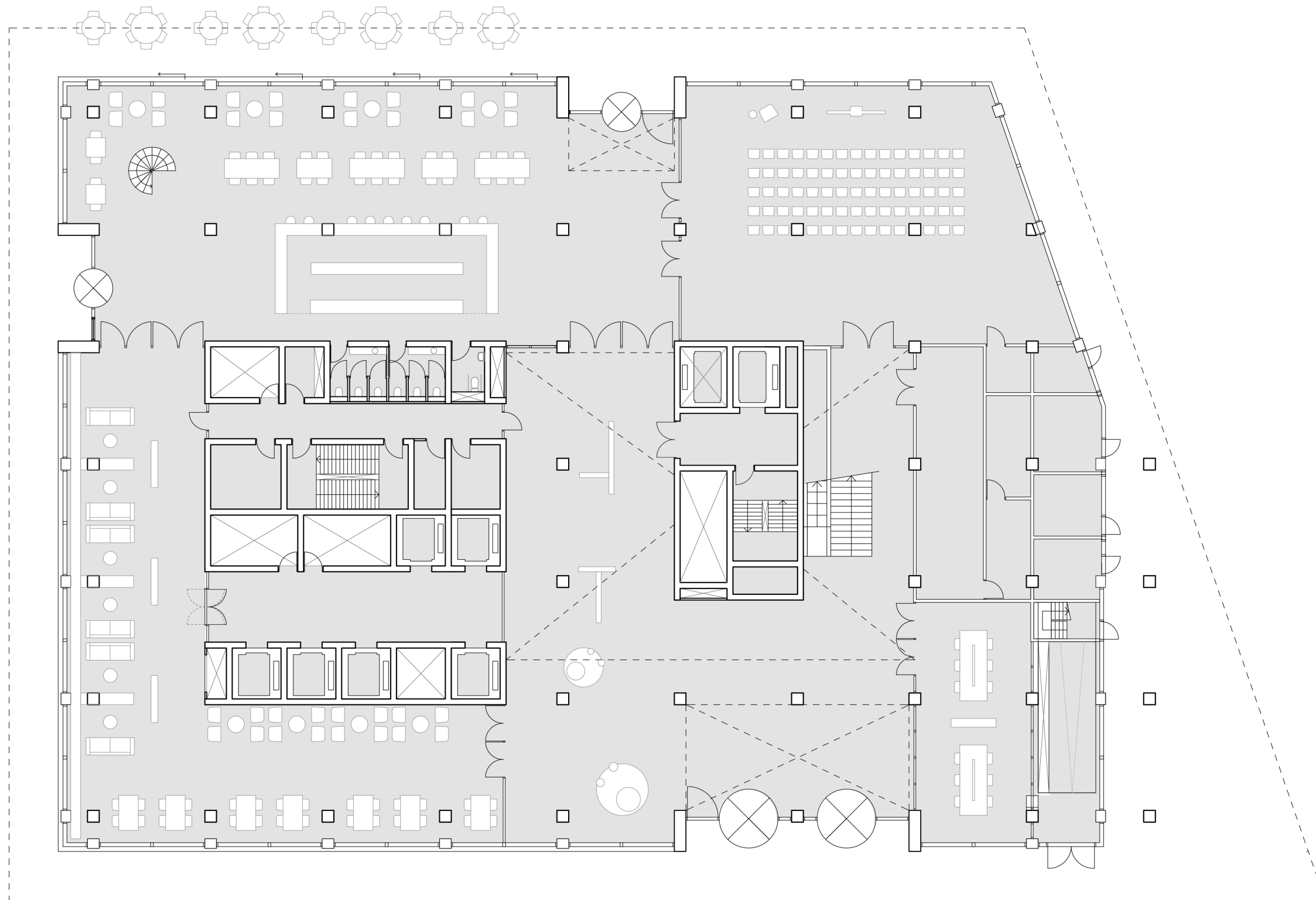
Binnen het hybride werken wordt er gezocht naar nieuwe huisvestingsconcepten binnen de kaders van de Fysieke werkomgeving Rijk (FWR). In plaats van een evenredige en gelijkmatige verdeling van functies op een verdieping, zoals samenwerken en individueel geconcentreerd werken, kunnen deze functies geclusterd worden. Clustering biedt meer duidelijkheid met betrekking tot beoogd gebruik bijbehorend gedrag sneller overzicht van beschikbaarheid en natuurlijke scheiding tussen rumoer, ruis en rustgebieden.

Vergadergebied

Het vergadergebied is algemeen ondersteunend gebied en is genormaliseerd dmv de FWR vergader-mix, een cluster van diverse formaten aan vergaderruimtes afgestemd op de totale capaciteit van het rijkskantoor en het locatieprofiel.

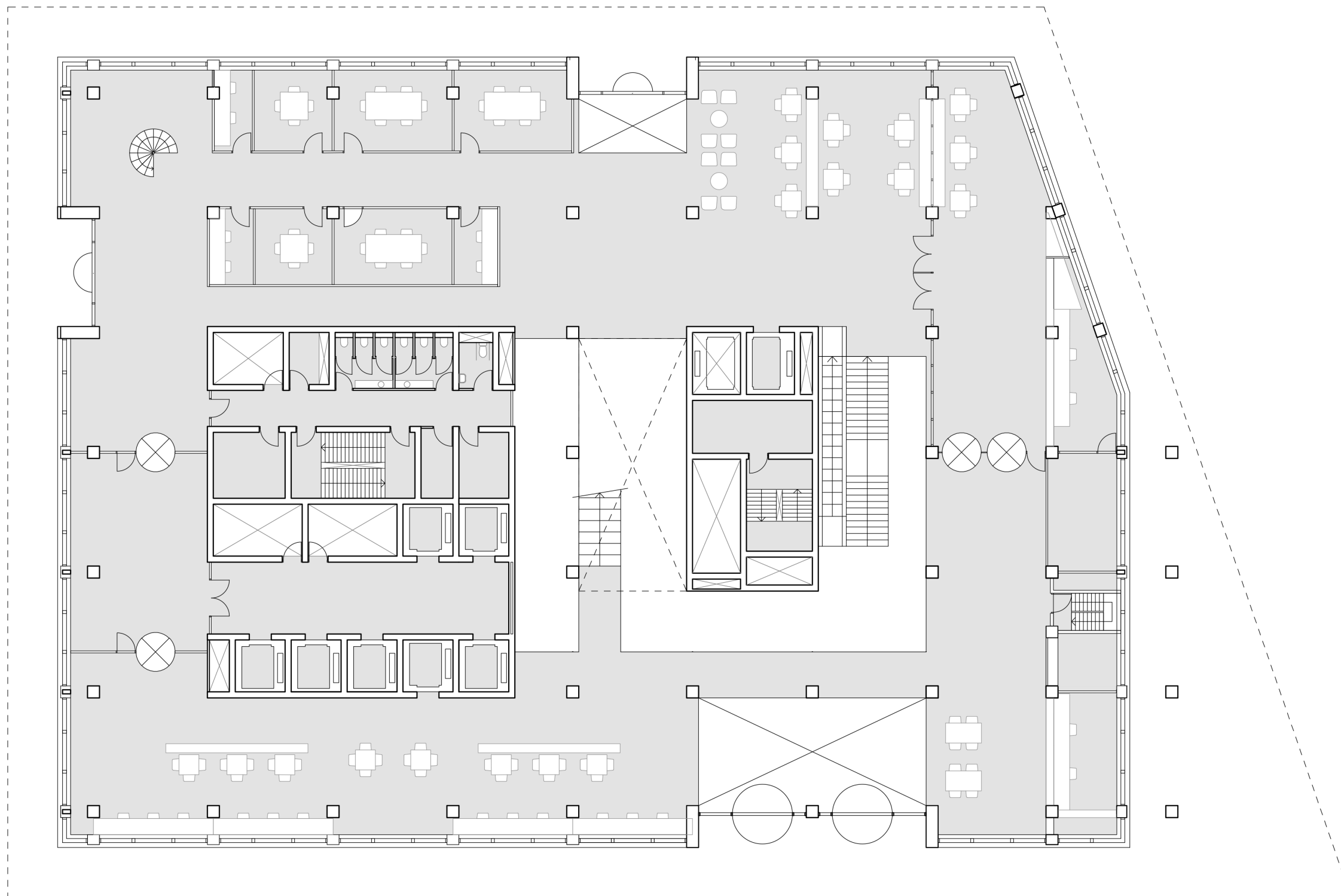
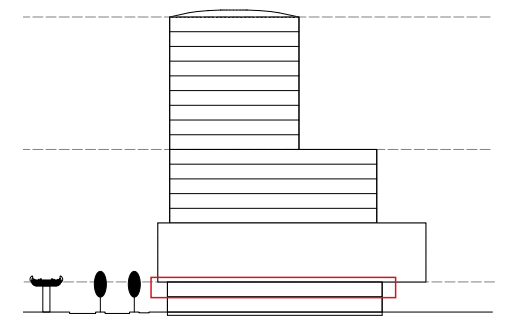


Daktuin op de 6e verdieping met het rijksontmoetingsplein

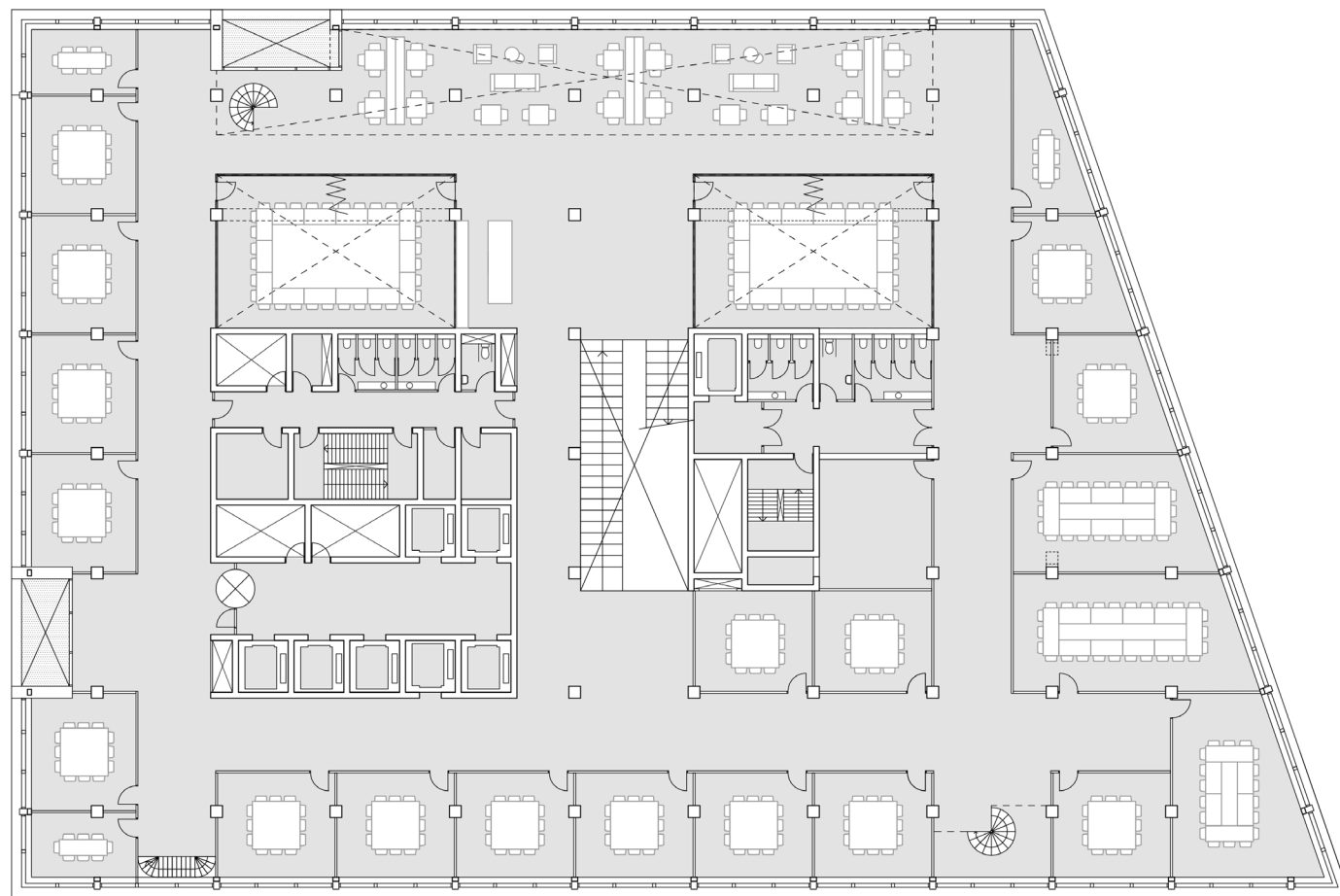
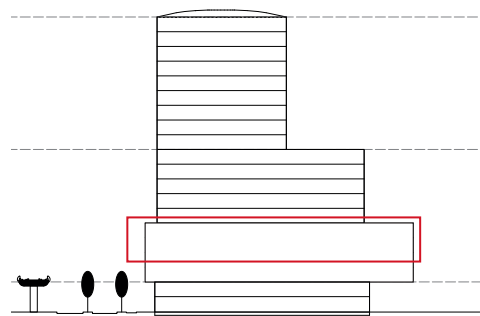


plattegrond begane grond

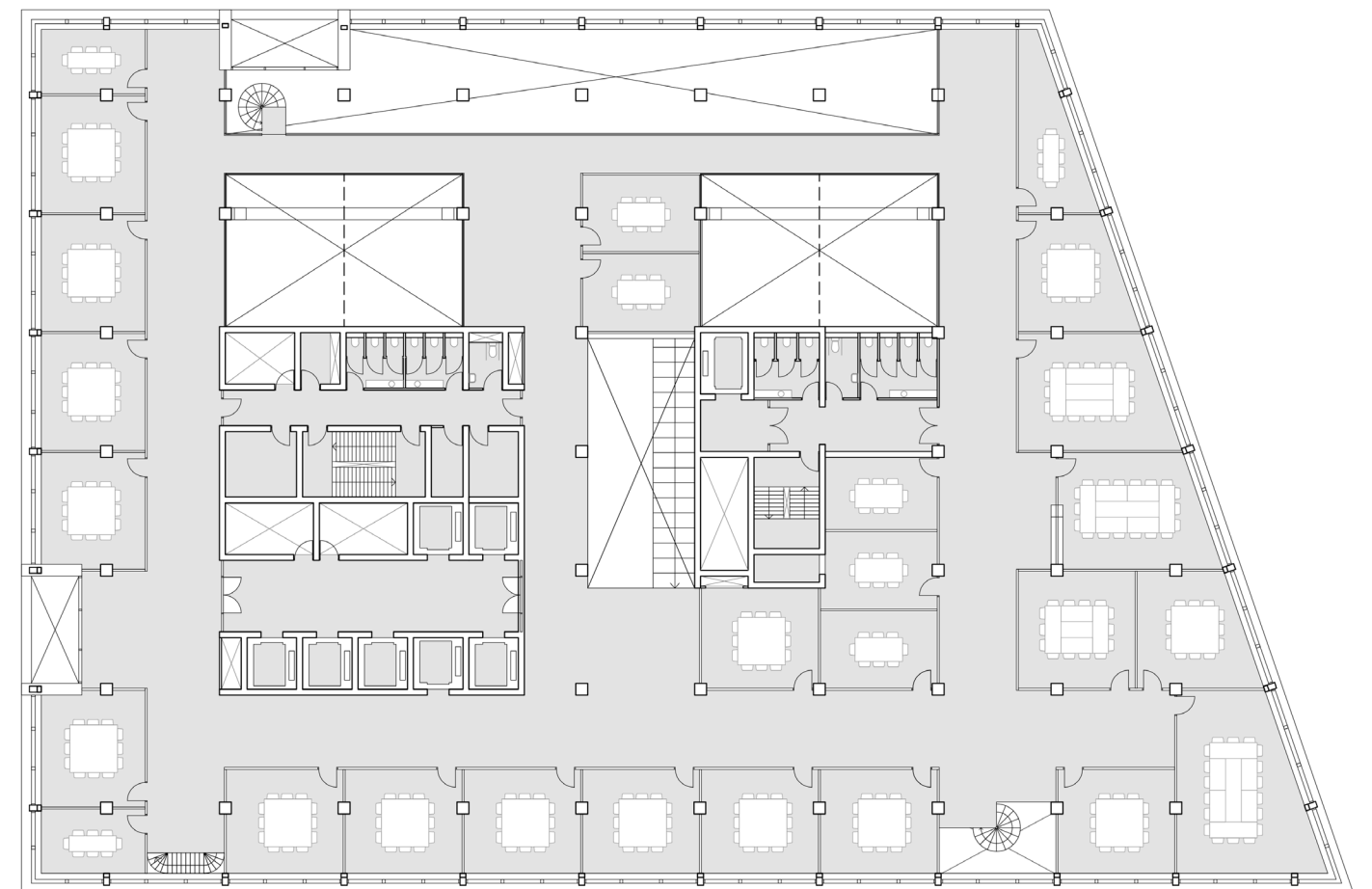
CONCEPT



plaatgrondstapdiepidg



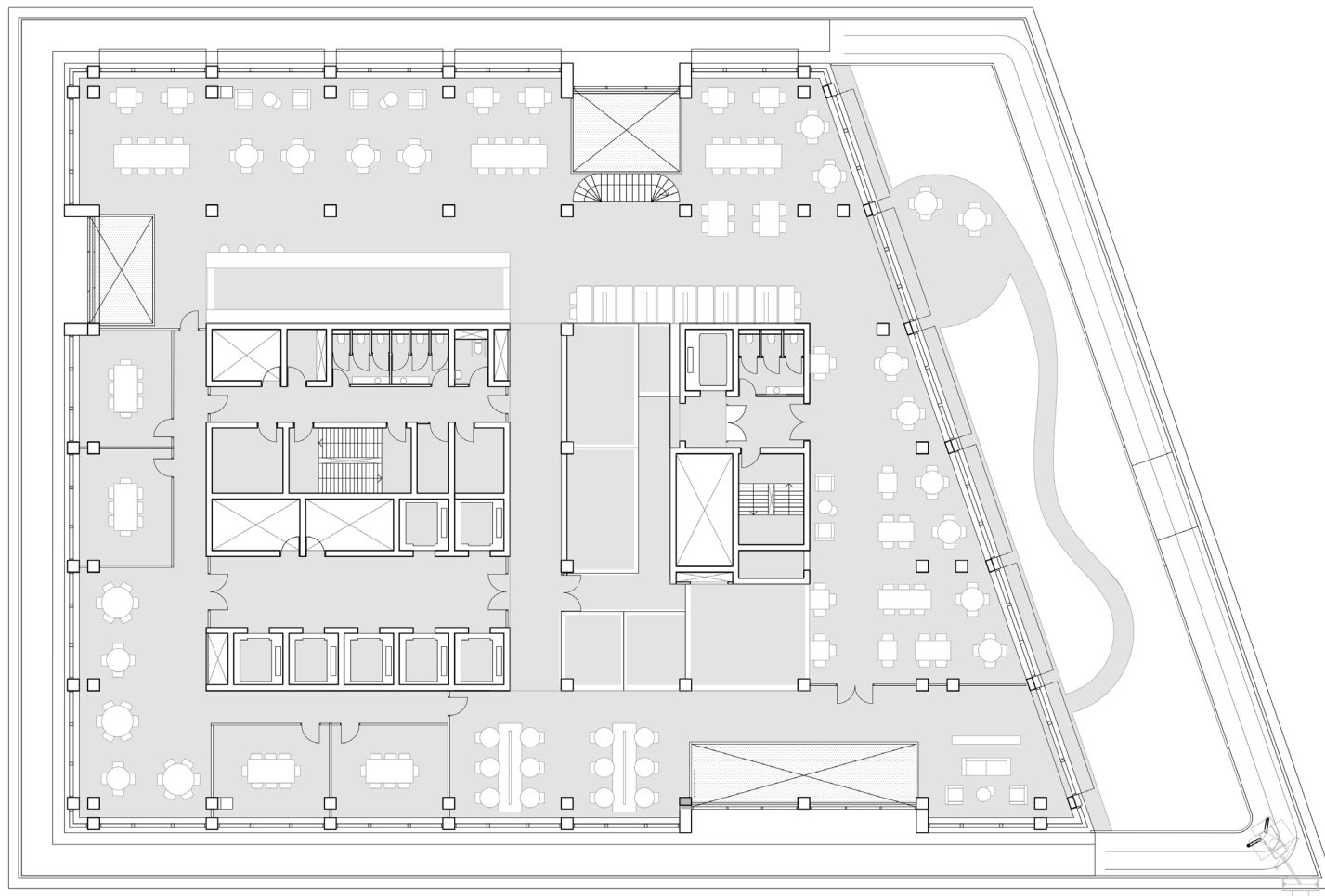
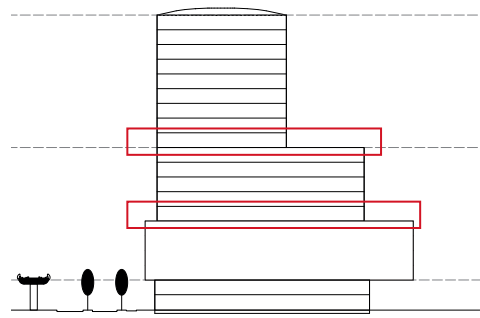
plattegrond Vergadergebied 2³ verdieping



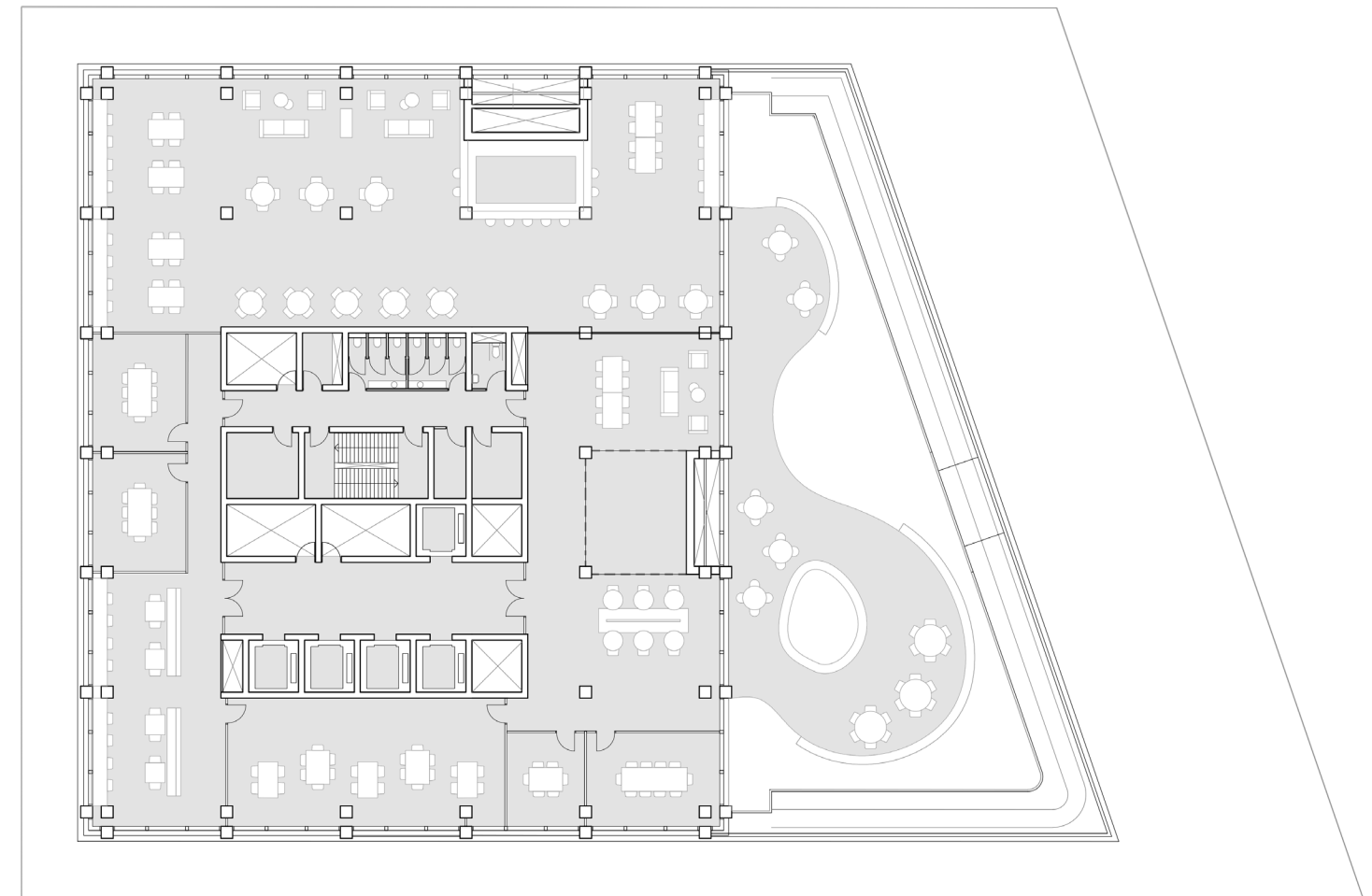
plattegrond Vergadergebied 3³ verdieping



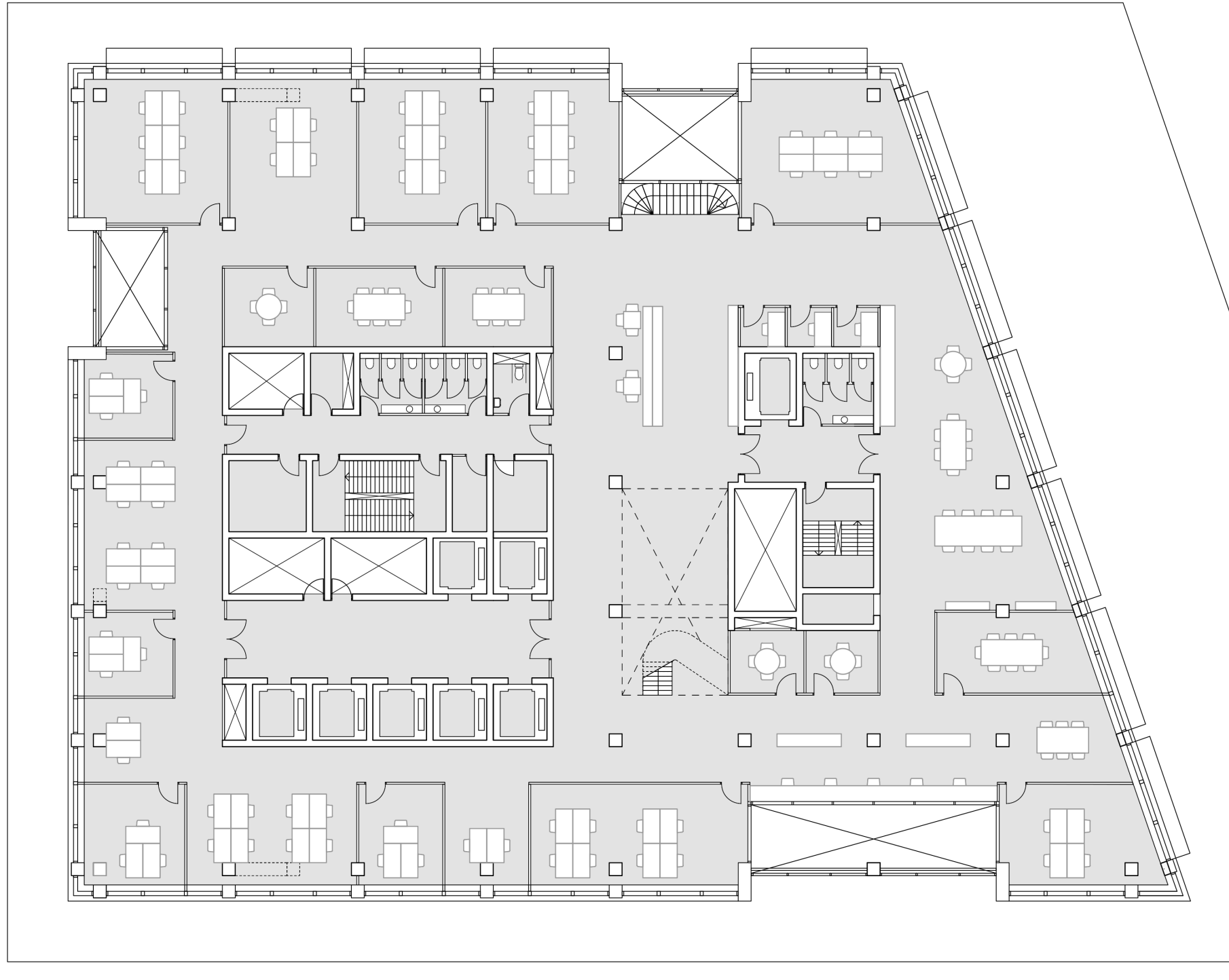
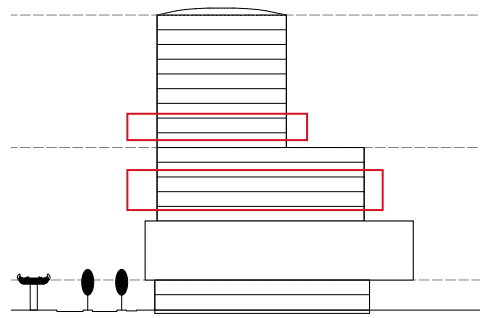
Rijkskantoor met zicht op de verschillende buitenruimtes



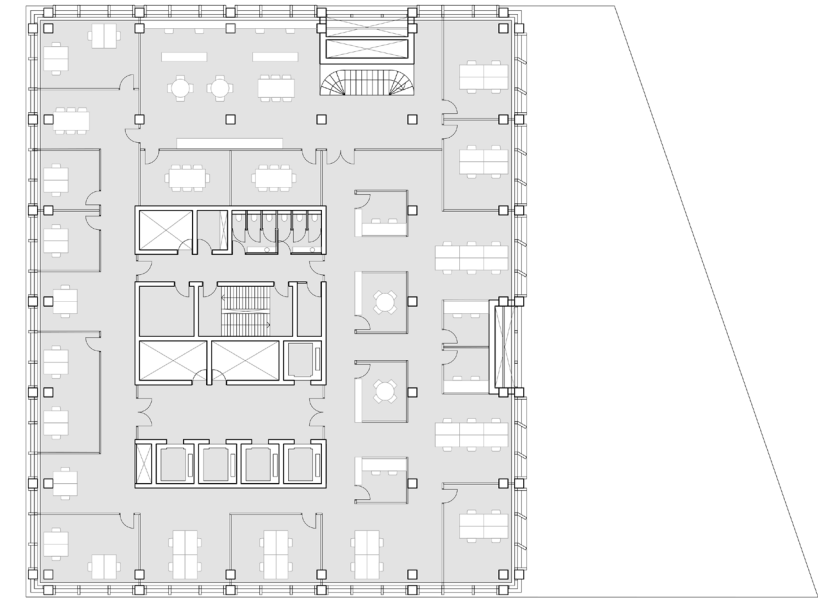
plattegrond Rijksontmoetingsplein 6^e verdieping



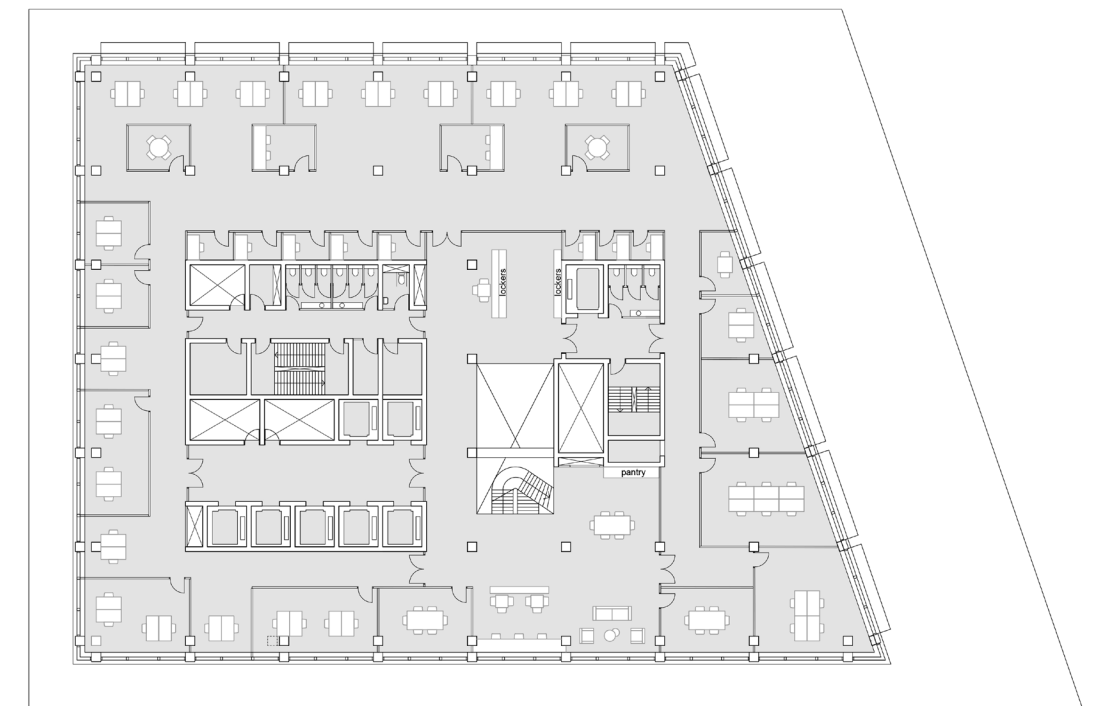
plattegrond Rijksontmoetingsplein 11^e verdieping



plattegrond Werkgebied 7^e verdieping



plattegrond Werkgebied 12^e verdieping



plattegrond Werkgebied 8^e verdieping



werkgebied 7^e verdieping

5.3 Beheer en onderhoud

Gevelonderhoud

Alle toe te passen gevelmaterialen zullen van hoge kwaliteit, met een lange levensduur en onderhoudsvrij zijn. Toepassing van een biobased gevelmateriaal heeft hierbij de voorkeur.

Alle gevels van het gebouw zijn voor regulier en periodiek onderhoud toegankelijk met gebouw gebonden installaties. Het dak van de toren is voorzien van een gevelflift /dakwagen met tweepersoons gondel geplaatst, die alle geveldelen van de toren én de onderliggende gevels van het middenblok en stedelijke laag kan bereiken.

De combinatie van de EWF-installatie met het Ventec-dak is aandachtspunt in de uitwerking. Op het dak van de stedelijke laag en het dak van het middenblok wordt een kleine dakwagen geplaatst die langs de dakrand rijdt om de overige geveldelen te kunnen bereiken voor onderhoud.

Onderhoud en re/demontage na levensduur

In het principe-ontwerp is er rekening mee gehouden dat het onderhoud in de gebruiksfase zo veilig mogelijk uitgevoerd kan worden aan zowel bouwkundige als installatietechnische onderdelen. De mogelijke knelpunten zijn middels ontwerp- en risicosessies geïnventariseerd en waar mogelijk verwerkt in het ontwerp. De belangrijkste uitgangspunten en resterende aandachtspunten zijn:

Uitgangspunten:

- Om het Reguliere gevelonderhoud, waaronder aan het glas, PV-panelen en gevelmateriaal, veilig uit te kunnen voeren, is gekozen voor gevelonderhoudsinstallaties (GOI).
- Het terras en omloop van het middenblok en de stedelijke laag zijn veilig te betreden voor zowel gebruikers als voor onderhoud door de aanwezigheid van een borstwering.
- De gevels op de begane grond kunnen zonder inzet van klimmiddelen onderhouden worden.

- Bij het voorziene in pandige onderhoud, zoals aan binnengevels, trappenhuizen, parkeergarage, installatieruimtes, groen, vides, lichtstraten en balustrades veilig mogelijk te maken.
- Het groen en de glazen gevels in de groenpockets in de gevels zijn veilig te onderhouden. De groenpockets zijn voorzien van te delen openingen, benaderbaar vanuit het gebouw. De pockets zijn aan de buitenzijde voorzien van leuningen.
- Tevens is er vanuit het ontwerp rekening gehouden dat de sloop-/demontagefase (na einde levensduur) veilig mogelijk is. Zo maakt het gebruik van te demonteren houten elementen demontage eenvoudiger. De mogelijkheid van demontabele biobased onderdelen maken het hergebruik ook beter mogelijk.

Resterende aandachtspunten:

- Het hoogste dakvlak is voorzien van een EWF-systeem, PV-panelen, de gevelonderhoudsinstallatie en overige installaties. Dit dakvlak vanaf de ondergelegen verdieping veilig bereikbaar zijn voor onderhoud. Het dakvlak zelf, inclusief de installaties erop, moet veilig betreedbaar zijn voor onderhoud. Deze aspecten dienen nog verder integraal onderzocht moeten worden. Hiervoor wordt een functionele behoefte meegegeven in de Vraagspecificatie.
- Bij de inrichting van het buitenterrein dient rekening gehouden te worden met onderhoud en toegankelijkheid van het terrein, inclusief de mogelijkheid om materieel in te kunnen zetten voor regulier en groot onderhoud aan het gebouw. Dit omvat de toegankelijkheid, (werk-)ruimte en draagkracht van de ondergrond/constructies voor materieel.
- In het principe-ontwerp is de toepassing van onderhoudsarme, biobased materialen verkend, waaronder gevelelementen. Dit heeft nader integraal onderzoek, waaronder de afweging van benodigd (veilig) onderhoud in combinatie met de raakvlakken met beeldkwaliteit, brandveiligheid en constructie.

De uitkomsten met betrekking tot het onderhoud en de sloop-/demontagefase (na einde levensduur) worden verwerkt in V&G-dossier. Het VG-dossier bevat de bouwkundige en technische informatie over het specifieke bouwwerk die van belang zijn voor de veiligheid en gezondheid van uitvoerende partijen die werkzaamheden verrichten in de gebruiks- of sloopfase.



Zicht vanaf Juliana van Stolberglaan



Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

CONCEPT

Dit is een uitgave van het Rijksvastgoedbedrijf.
www.rijksvastgoedbedrijf.nl

Versie 1.0 - februari 2024