



RIJKSWATERSTAAT DELFT

DERDE WERELDDREEF
AMBITIEDOCUMENT
26 NOVEMBER 2024

Opdrachtgever	Rijksvastgoedbedrijf
Projectnaam	Kantorencomplex Delft, Derde Werelddreef 1
Omschrijving	Ambitiedocument: techniek en architectuur;
Projectnummer	27575

Het Rijksvastgoedbedrijf (RVB) heeft een haalbaarheidsonderzoek afgerond voor de huisvesting in het kantorencomplex gelegen aan de Derde Werelddreef 1 te Delft.

Eerder is, in opdracht van het Rijksvastgoedbedrijf, door Antea en CB5 een ambitiedocument opgesteld. De in dat document opgestelde ambities voldeden niet meer aan de vraagstelling. Dat document is als onderlegger gebruikt voor dit nieuwe, herziene ambitiedocument, wat is aangepast door het Rijksvastgoedbedrijf.

De ambities geven primair input aan de omschrijving van de doelen van het project. Ambities zijn een abstracte beschrijving van subjectieve doelen zoals bijvoorbeeld beleving, uitstraling, imago of karakter, die nader uitgewerkt moeten worden in meer concrete doelen, uitgangspunten en eisen (en mogelijk ook referenties). Alle inhoudelijke documenten die in een project worden opgesteld zoals een programma van eisen, een beeldkwaliteitsplan, een marktvraag, gunningcriteria, zijn gebaseerd op deze ambities.

In het document wordt een toelichting gegeven van de bestaande toestand aan de hand van een onderzoek naar de 'omgeving en het exterieur', 'het interieur en de organisatie' en 'installaties en energieconsumptie'. Vervolgens wordt aan de hand van diverse thema's de ambitie van het gebouw toegelicht. Deze thema's zijn complementair aan elkaar en resulteren in een nieuw totaalbeeld voor Derde Werelddreef 1, Delft.

OPDRACHTOMSCHRIJVING



HET GEBOUW

‘ Vanouds kende Delft twee soorten ingenieurs: militaire die het land tegen de vijand moesten beschermen en civiele die het water de baas moesten blijven. Allebei hadden ze topografische informatie nodig. Vandaar dat het kennis- en adviescentrum van Rijkswaterstaat op dit gebied nog steeds in Delft gevestigd is. Sinds 2003 is dat in een goed geoutilleerde kantoormachine aan de rand van de stad. Begane grond en eerste verdieping bevatten de functies waarmee deze organisatie naar buiten treedt met informatie en overleg. Daarboven zes kantoorverdiepingen met een plattegrond van twee aan elkaar geschakelde L-vormen.

De kern van het gebouw is een centrale hal met glazen gevels die, net als de liften, zijn opgehangen aan het dak. De verrassing van het gebouw is dat wat normaal de donkerste plek is, de hal met lift- en trappenhuisen midden in het gebouw, hier de meest lichte is. Twee patio's aan weerszijden van de entree vertegenwoordigen binnen de buitenwereld ‘

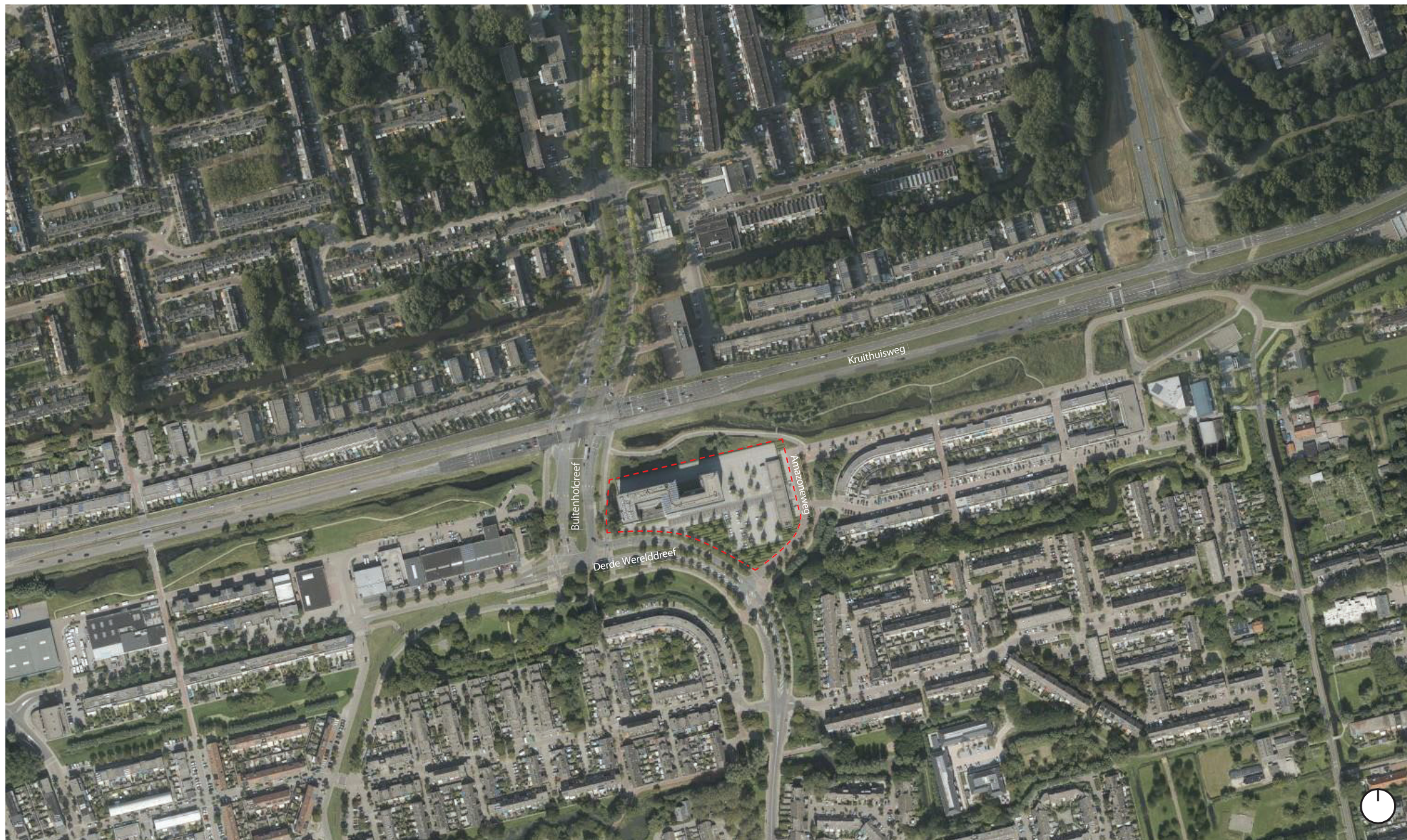
- Hans van Heeswijk Architecten

Functie:	Kantoor Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening
Adres:	Derde Werelddreef 1 2622 HA Delft
Architectenbureau:	Hans van Heeswijk Architecten
Realisatie:	2003
Oppervlakte BVO:	14.500 m ²



EXTERIEUR EN OMGEVING

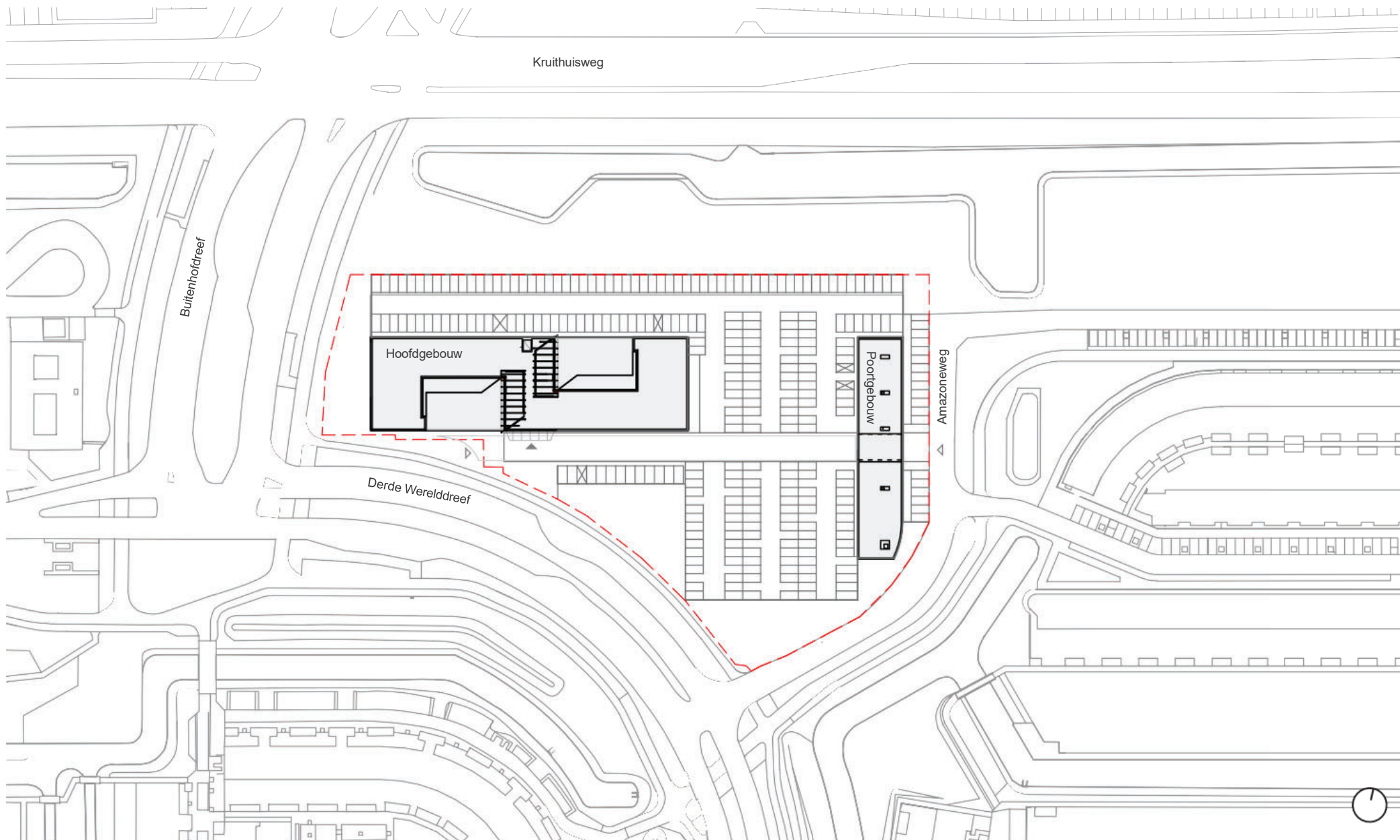
ANALYSE



BESTAANDE TOESTAND

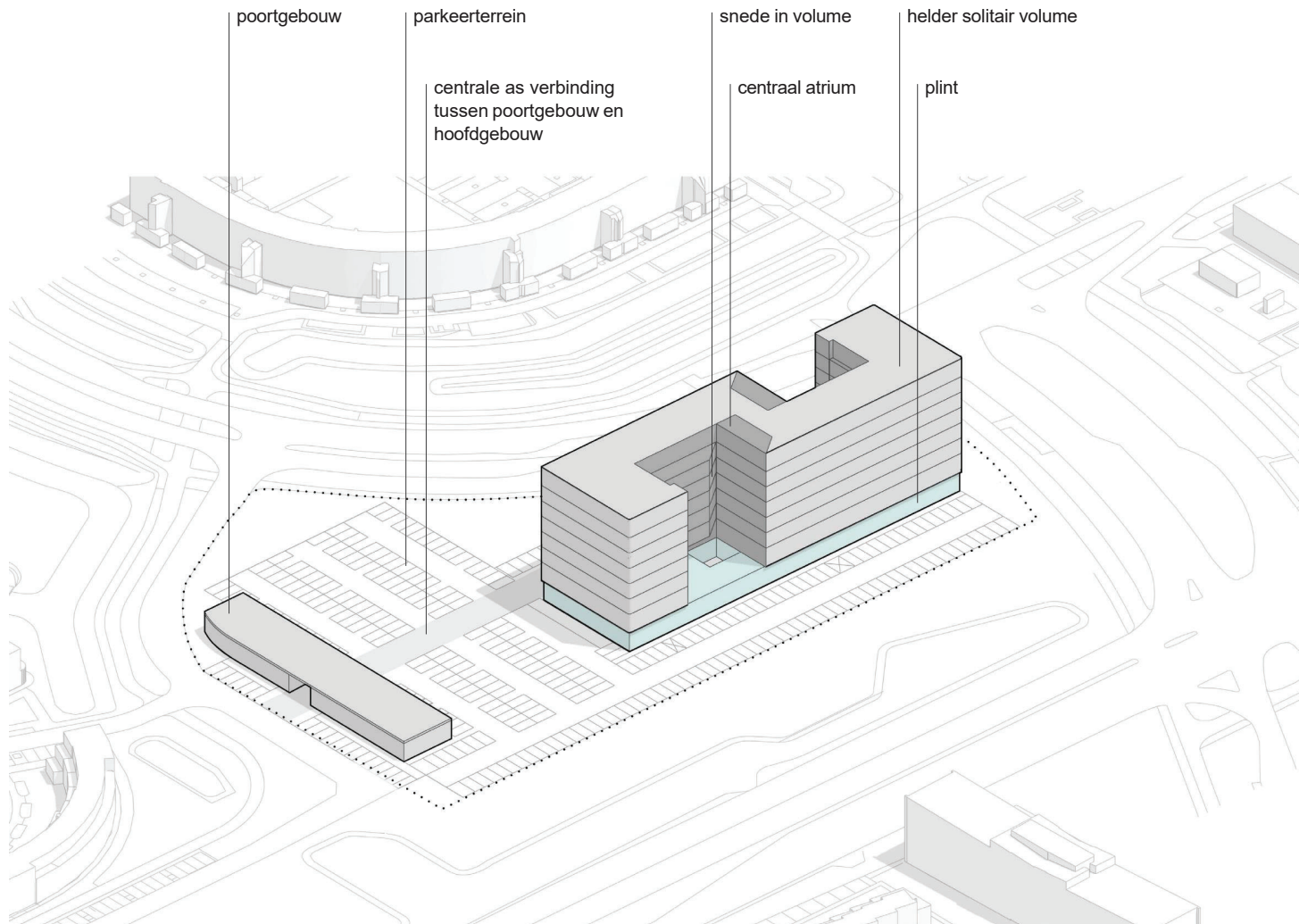
SITUATIE

Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening is gepositioneerd aan de Derde Werelddreef in het zuiden van Delft. Het gebouw is parallel gepositioneerd langs de Kruithuisweg en het naastgelegen park waar het gebouw qua maat en schaal beduidend groter en hoger is dan de omliggende bebouwing. De Kruithuisweg is de centrale oost-west verbinding van het zuidelijke deel van Delft.



BESTAANDE TOESTAND SITUATIE

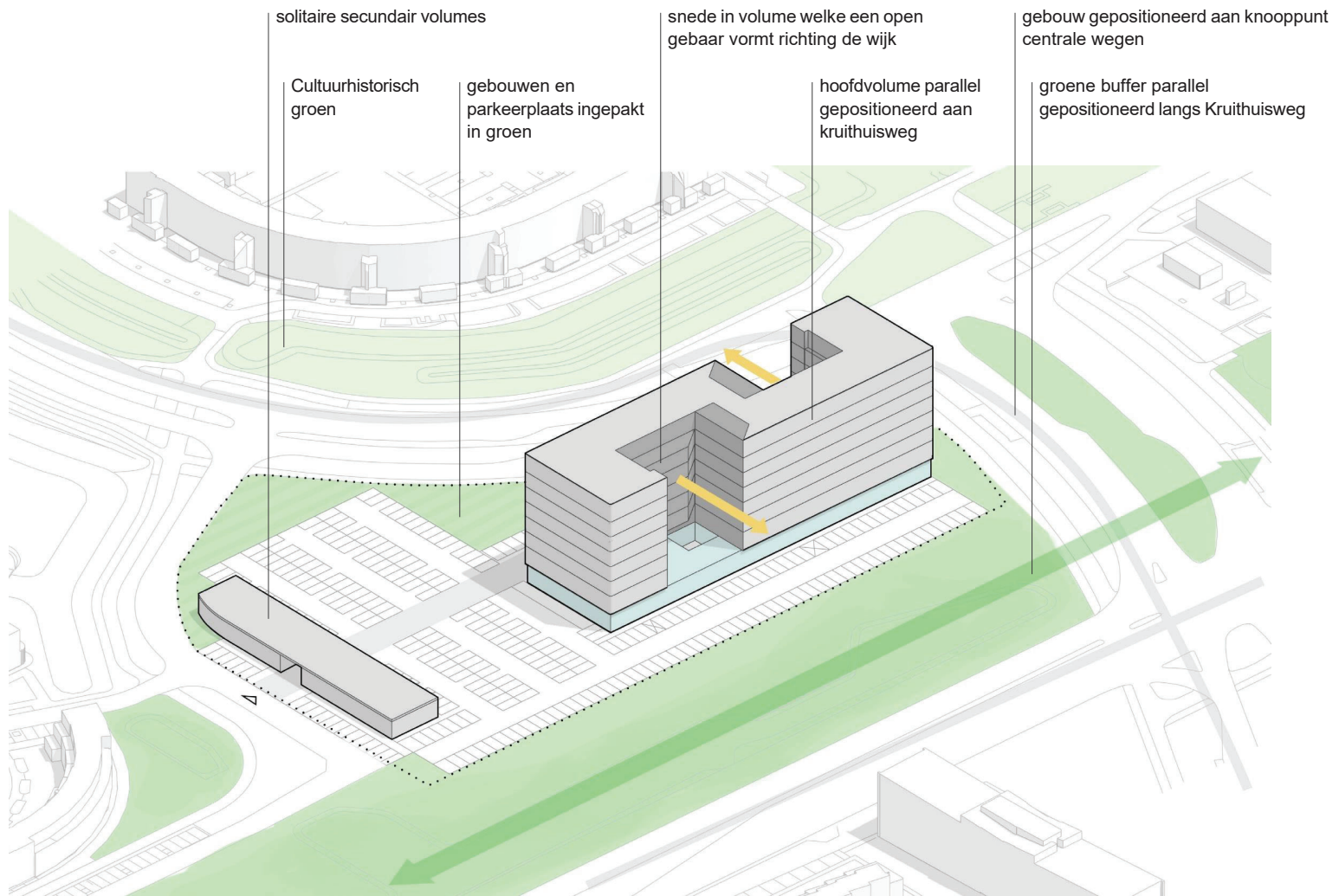
De hoofdentree van het hoofdvolume is centraal gepositioneerd aan de zuidzijde van het gebouw. Te voet kan het terrein aan de zuid-west zijde worden bereikt vanuit de Derde Werelddreef vanuit waar het gebouw betreden kan worden. Met de auto is het terrein bereikbaar door een opening in het poortgebouw vanuit waar een centrale as over het terrein loopt. Het buitenterrein bestaat uit een stenige parkeerplaats welke aan de zuid- west- en noordzijde is ingepakt met groen.



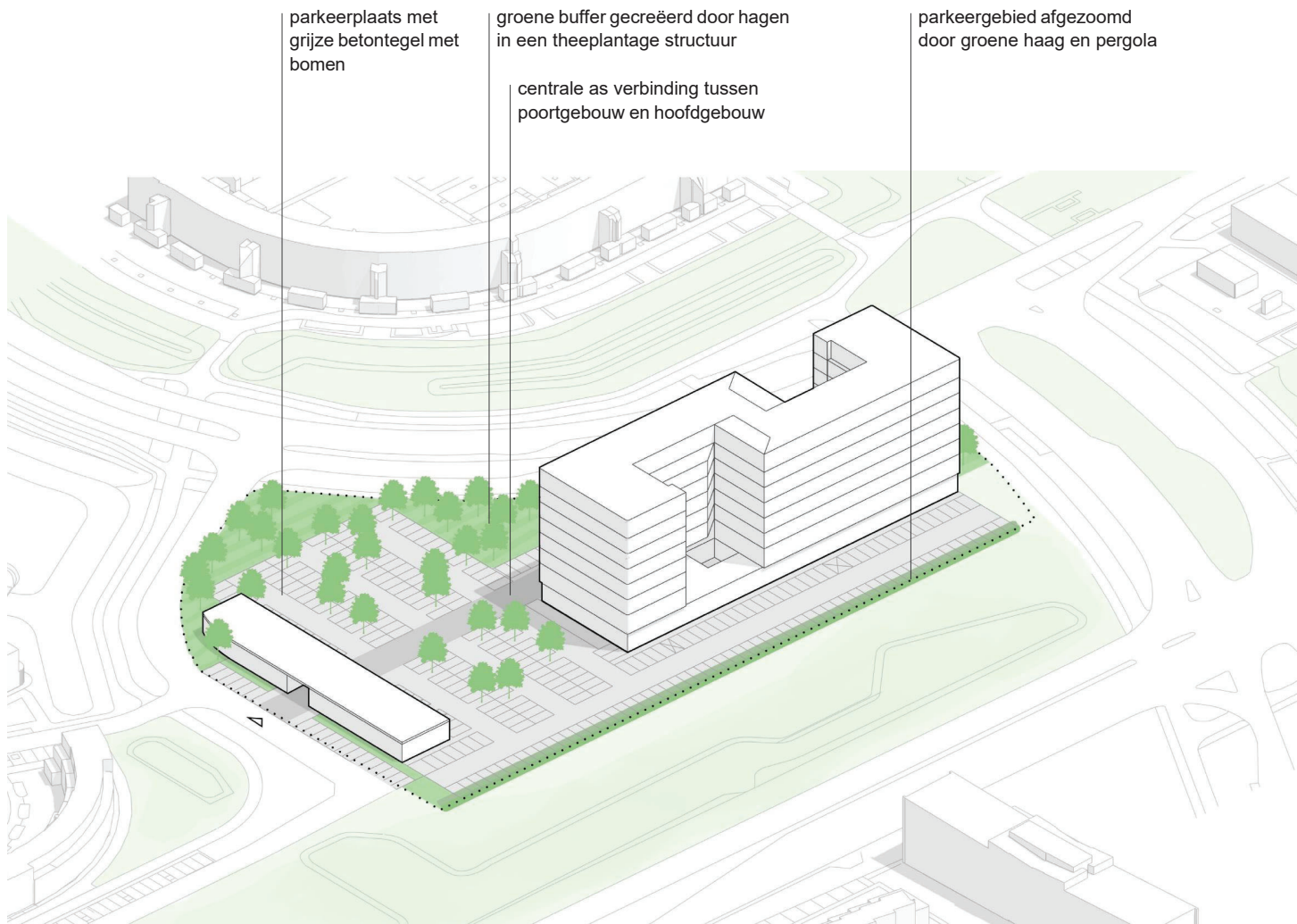
BESTAANDE TOESTAND EXPRESSIE BOUWVOLUME

Het hoofdvolume is opgebouwd uit een eenlaagse transparante plint met daarop een solitair volume van 7 lagen. Dit 7 laags volume is draaisymmetrisch opgebouwd met aan weerszijde een transparante snede.

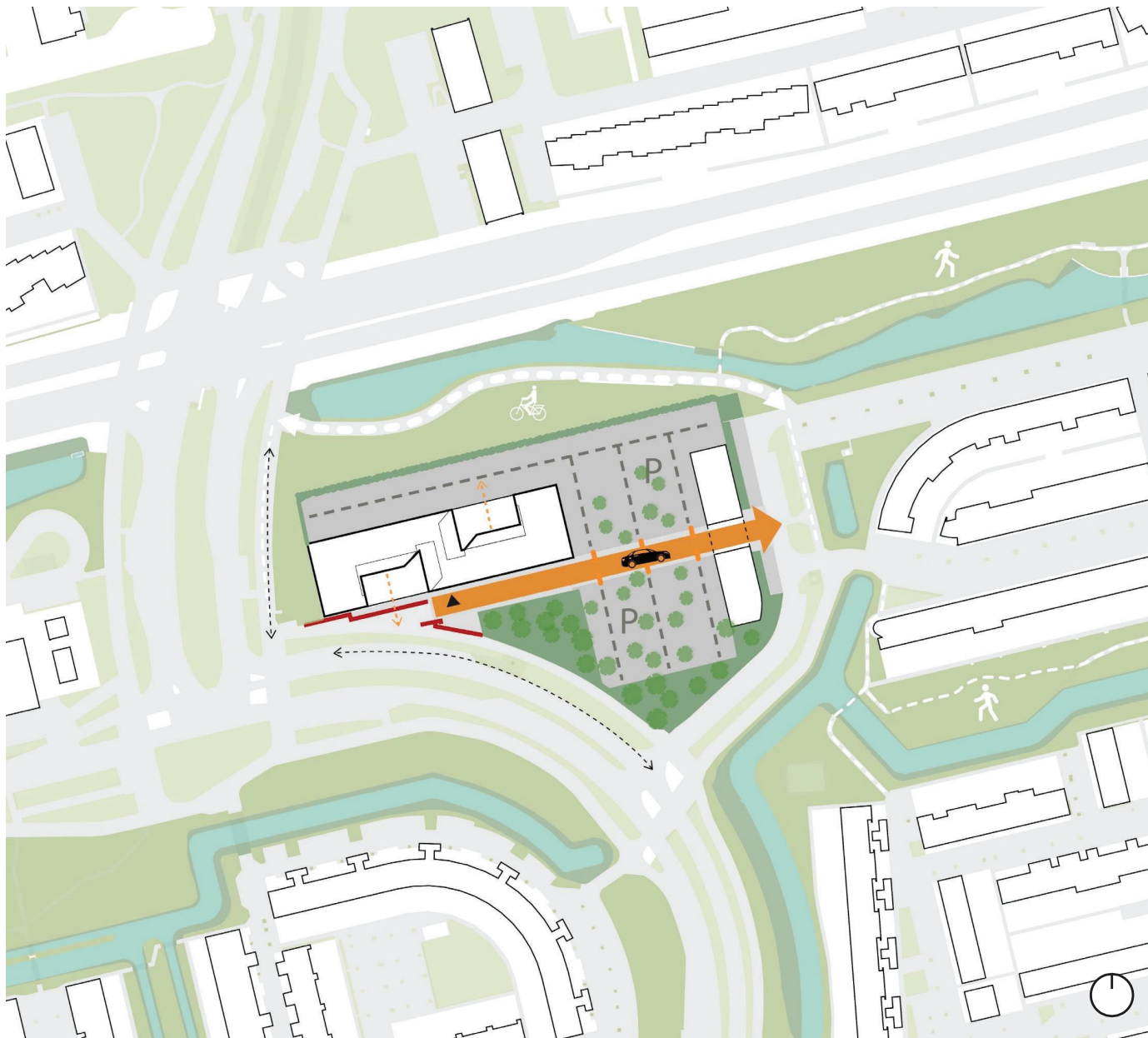
Het secundaire poortgebouw bevat één bouwlaag.



BESTAANDE TOESTAND INPASSING IN OMGEVING



BESTAANDE TOESTAND TERREIN INRICHTING



**ENTREEZONE
HUIDIGE SITUATIE**

Rondom het gebouw zijn diverse groenstructuren gepositioneerd. Het gebouw bevindt zich tevens op een knooppunt van een tweetal grote verbindingswegen.

Het gebouw is aan alle zijden afgeschermd van de omgeving. Aan de Noord- en Zuidzijde is de parkeerplaats afgeschermd door een groene barrière. Aan de oostzijde zorgt het poortgebouw voor een afscheiding. Door deze afscheiding is het parkeergebied en de gebouwentree grotendeels aan het zicht onttrokken. Dit levert vooral voor de entree problemen op, de gebouwentree wordt niet gevangen in de zichtlijn van de benadering van het gebouw.

Het terrein is uitgevoerd in betontegels met daarin een aantal bomen. Hierdoor is er een vlak, grijs en stenig parkeergebied ontstaan. Het parkeerterrein is ontsloten via een centrale as welke bereikbaar is via het poortgebouw. Deze as vormt de verbinding tussen het parkeerterrein en het entreegebied. Doordat deze as onafgebroken doorloopt is er geen helder onderscheid tussen de looproute van de parkeerplaats en de entreezone. Doordat de centrale verkeersader van het parkeergebied wordt doorgetrokken tot aan de entree ontstaat er een anonieme, onopvallende entreezone met een harde overgang tussen het gebouw en het buitengebied. Deze entreezone heeft een beperkte connectie met zijn omgeving.



parkeerterrein



centrale as over het buitenterrein

Het kavel is ingericht als relatief kale parkeerplaats met daarop enkele bomen. Door de stenige ruimte rondom het hoofdgebouw is het bouwvolume niet ingepakt in de omgeving waardoor de maat en schaal van het gebouw extra benadrukt wordt.

Er is geen heldere onderverdeling tussen voetgangersgebied en parkeerplaats en de hoofdentree is in de bestrating niet helder gedefinieerd.



groene barrière



parkeerterrein

BESTAANDE TOESTAND EXTERIEUR



exterieur vanaf Sadatweg



exterieur vanaf Kruithuisweg



poortgebouw



voorzijde

Het kantoor Rijkswaterstaat Centrale Informatievoorziening is een blikvanger met een unieke uitstraling. Rondom het kavel bevindt zich veel groen, met aan de noordzijde een openbaar park en aan de zuidzijde een groen gebied welke de buffer vormt tussen het kavel en de wijk. Het parkeergebied en de auto's zijn aan deze zijden afgeschermd door deze lage begroeiing. Op het kavel zijn het hoofdgebouw en het poortgebouw gepositioneerd.

Het parkeerterrein is te bereiken door een opening in het poortgebouw. Het poortgebouw is het secundaire volume op het kavel met dezelfde materialisatie als het hoofdgebouw en vormt een entree voor het buitenterrein van het kantoorpand. De entree van het hoofdvolume ligt in de centrale as op het buitenterrein. De hoofdentree is logisch gepositioneerd centraal in het bouwblok en direct bereikbaar vanaf de Derdewerelddreef.

Het gebouw is opgebouwd uit een transparante plint met daarop een 7-laags volume. Dit volume bestaat uit twee L-vormige vleugels welke draaisymmetrisch gepositioneerd zijn. De gevelbekleding is uitgevoerd in grijs plaatmateriaal. De gevelopeningen in het volume zijn horizontaal geschakeld waardoor er horizontale lijnen over het volume zijn gepositioneerd. Hierdoor wordt de afmeting en de hoogte van het volume benadrukt. De buitengevel van het pand heeft een gesloten karakter doordat de glazen stroken beduidend smaller zijn dan de gesloten stroken gevelmateriaal. De hoeken van het volume zijn afgerond en de ramen gaan de hoek om waardoor het gebouw de uitstraling heeft van een solitaire volume met daarin aan weerszijde een snede.

In tegenstelling tot de gevel aan de buitenrand van het volume zijn de snedes heel transparant uitgevoerd. Deze snedes zorgen voor lichtinval in de kantoorruimtes en het centrale trappenhuis.

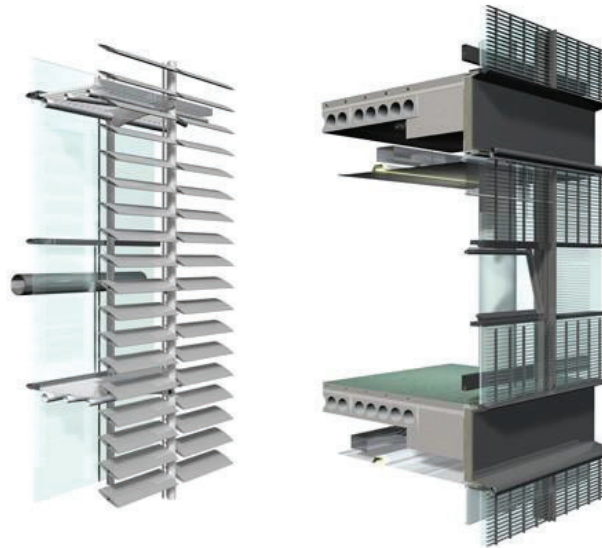
Door het contrast tussen open en dicht en de snede in het volume ontstaat een interessante compositie met een unieke uitstraling. Door de maat en schaal en het unieke karakter is het gebouw een blikvanger.

BESTAANDE TOESTAND EXTERIEUR



gevel

BESTAANDE TOESTAND EXTERIEUR



Het gebouw is opgebouwd uit een heldere structuur welke spiegelsymmetrisch is opgebouwd. De gevel is voorzien van grijze gevelbeplating met horizontale belijning. In de massa zijn een drietal verschillende openingen herkenbaar.

De buitenzijde van de massa is voorzien van horizontale openingen. Deze openingen zijn aan elkaar geschakeld waardoor ze horizontale banden vormen. De openingen steken uit ten opzichten van de massa.

In de snedes van het volume zijn grote openingen gepositioneerd waardoor hier een interactie tussen binnen en buiten ontstaat. Ter plaatse van de kantoorvleugels zijn verdiepingshoge openingen toegepast. In het atrium loopt het glasoppervlak van onder tot boven onafgebroken door.

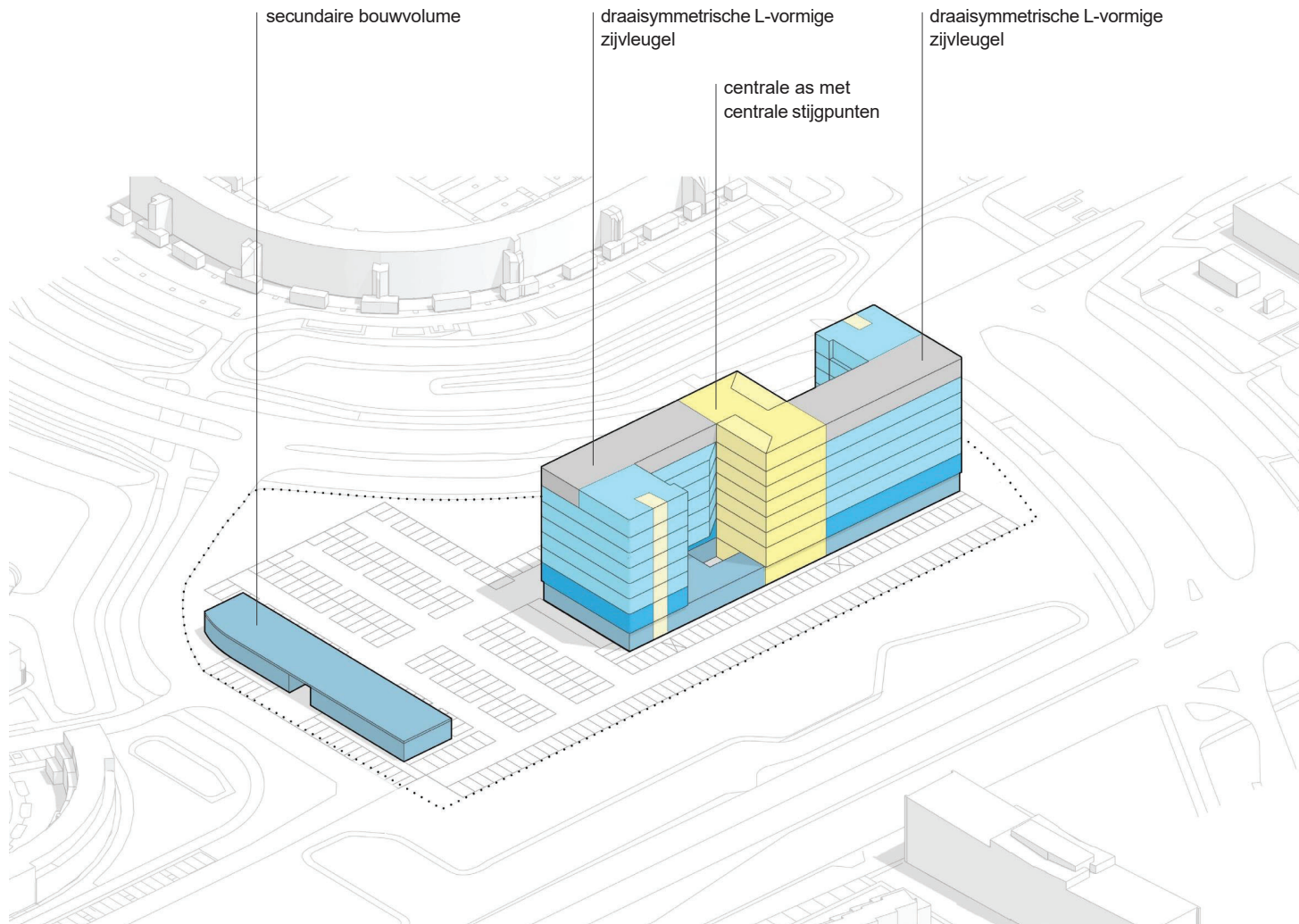


gevel atrium - gevel t.p.v. snede - buitengevel



INTERIEUR EN ORGANISATIE

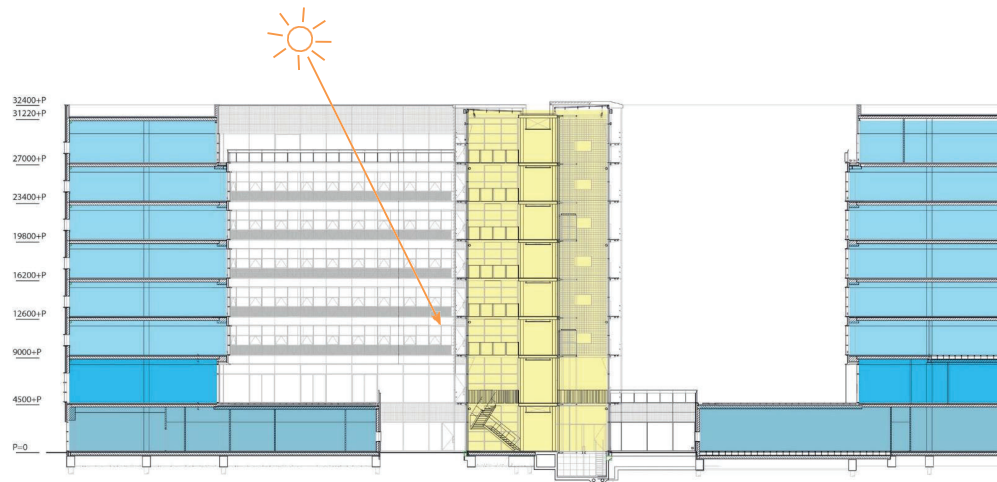
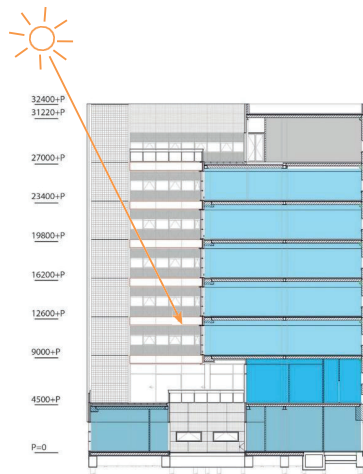
ANALYSE



- | | |
|---|---|
| ● gemeenschappelijke functies: kantine en vergaderruimtes | ● atrium met centrale stijgpunten |
| ● facilitaire en specialistische functies: entree, labs, fietsenstalling, installaties | ● secundaire stijgpunten |
| ● kantoren | ● installaties |

BESTAANDE TOESTAND PROGRAMMA

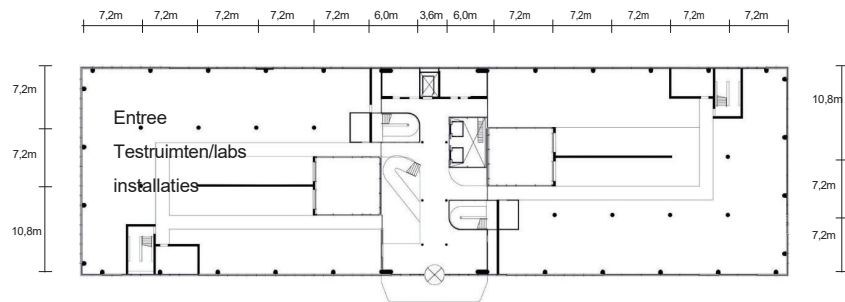
Het hoofdgebouw is ontsloten door een centraal atrium met grote vides en centrale stijgpunten. Vanuit hier zijn twee L-vormige vleugels te bereiken. Op de begane grond bevinden zich diverse specialistische kantoorruimtes en facilitaire functies. Op de eerste verdieping zijn de kantine en vergaderruimtes gepositioneerd, gekoppeld aan een buitenruimte. De 1e verdieping functioneert als gemeenschappelijke ruimte in het gebouw. Op de verdiepingen daarboven bevinden zich de kantoren met op de bovenste verdieping de installatieruimtes. In het poortgebouw zijn diverse facilitaire functies gepositioneerd zoals fietsenstalling, een personeelsruimte en een fitnessruimte.



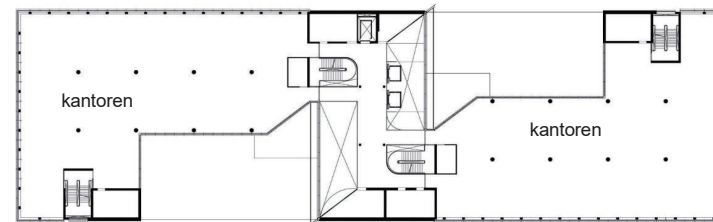
- gemeenschappelijke functies: kantine en vergaderruimtes
 - facilitaire en specialistische functies: entree, labs, fietsenstalling, installaties
 - kantoren
- atrium met centrale stijgpunten
 - installaties

BESTAANDE TOESTAND DOORSNEDES

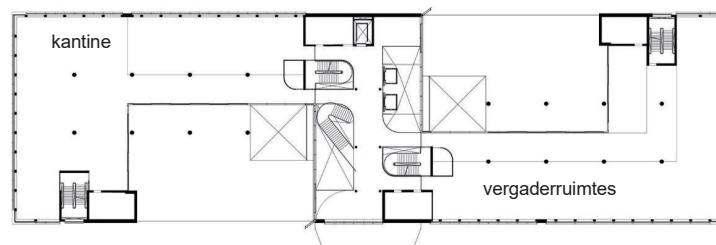
De snedes in het volume maken het mogelijk dat daglicht de werkruimtes en het atrium bereikt.



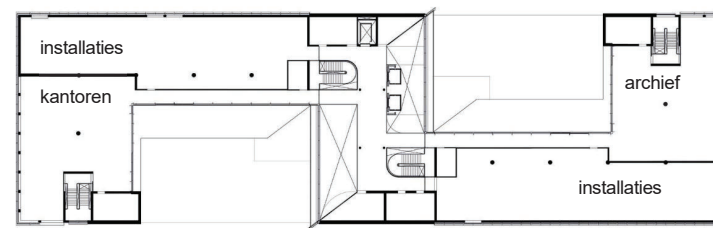
begane grond



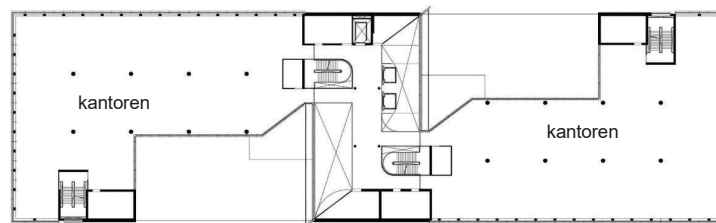
3e, 4e, 5e, 6e verdieping



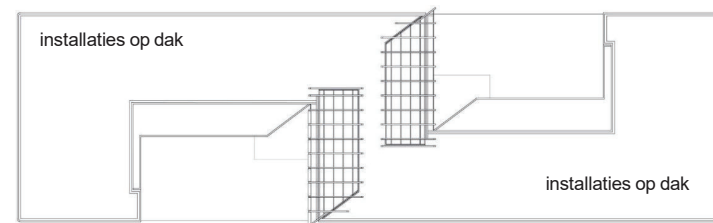
1e verdieping



7e verdieping



2e verdieping

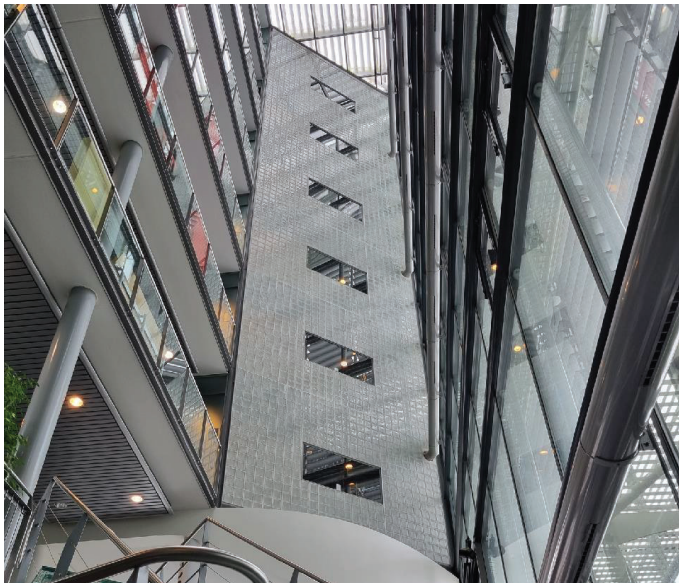


dak

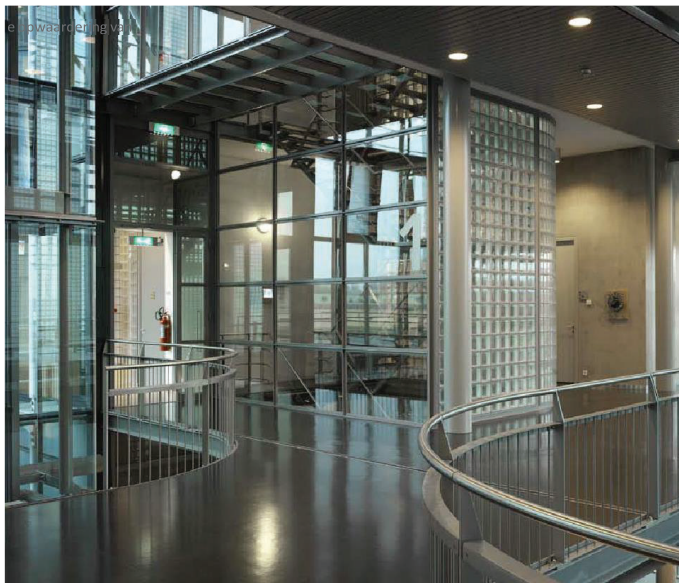
BESTAANDE TOESTAND PLATTEGRONDEN

De constructie is opgebouwd als een open kolomstructuur. Dit zorgt voor een hoge flexibiliteit in de plattegronden.

De stramien zijn een veelvoud van 3,6m. De heldere structuur van het gebouw zorgt voor een goede oriëntatie maar tegelijk kaders in de inpassing.



centraal atrium



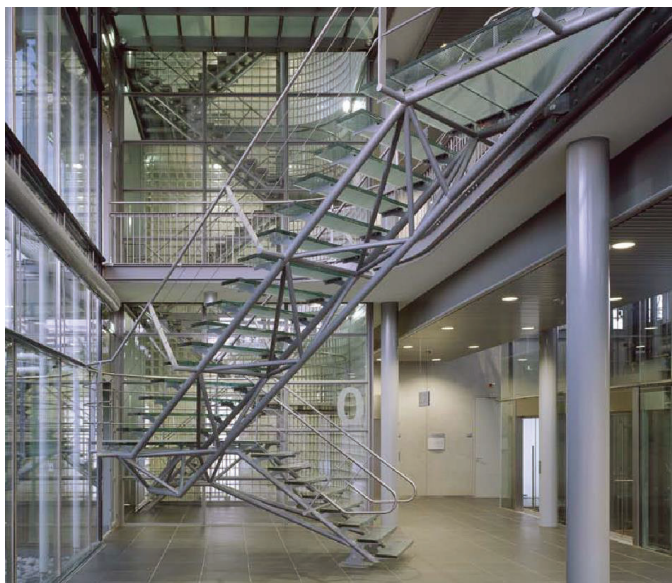
centraal atrium



De kern van het gebouw is een centrale hal met vides en glazen gevels. De verrassing van het gebouw is dat wat normaal de donkerste plek is, de hal met lift- en trappenhuizen midden in het gebouw, hier het meeste licht is. Op de begane grond is aan weerszijden van de entreehal een patio die daglicht naar binnen brengt en daarmee de hal licht, ruim en uitnodigend maakt.

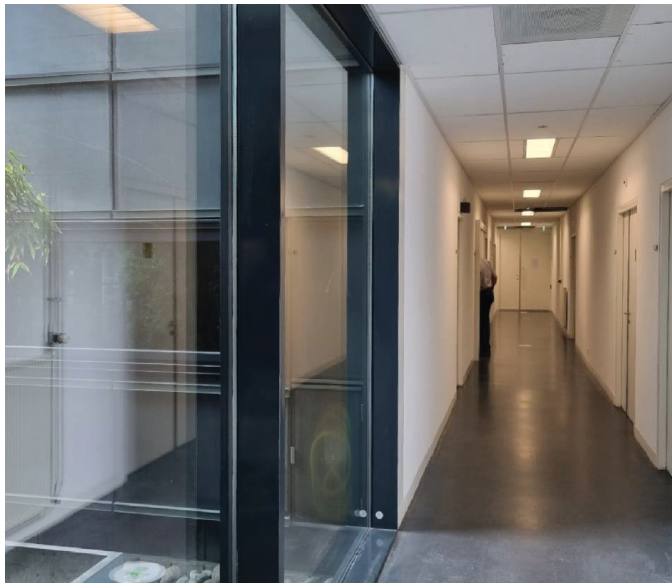
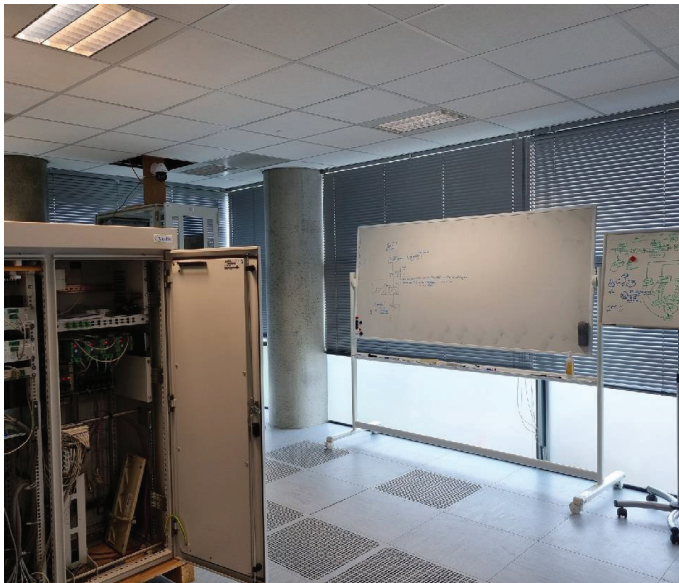
De centrale hal is een indrukwekkende ruimte van waaruit 7 verdiepingen omhoog kan worden gekeken in de vides. Echter, de grote schaal in combinatie met de toepassing van glas en staal zorgt voor een kil karakter en gebrek aan menselijke maat. De ruimte die fungeert als entreegebied en centrale verkeersgebied heeft hierdoor maar een beperkte verblijfskwaliteit.

De trap in de hal is het enige element in het gebouw dat zich aan de orthogonale en symmetrische orde onttrekt. De trap heeft een constructie van een opengewerkt stalen vakwerk met treden van glas en volgt de looplijn van de entree naar gemeenschappelijke ruimtes op de eerste etage.



centraal atrium

BESTAANDE TOESTAND INTERIEUR

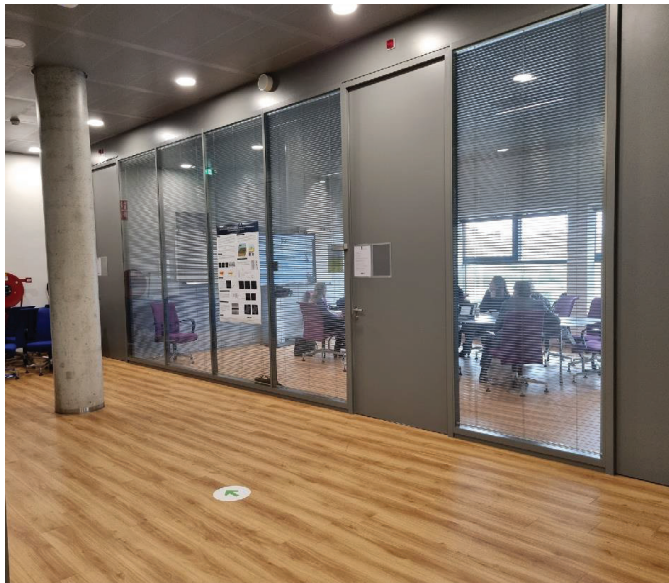


De begane grond is voornamelijk ingedeeld met specials, ondersteunende voorzieningen en installaties. De ruimtes zijn aan elkaar verbonden met een smalle gang. Deze ruimtes hebben een beperkte verblijfskwaliteit.

BESTAANDE TOESTAND INTERIEUR



kantine



vergaderruimtes

Op de eerste verdieping zijn de gemeenschappelijke functies, zoals de kantine en vergaderruimtes, gepositioneerd. Deze verdieping heeft een grotere verdiepingshoogte. Vanuit hier is een dakterras te betreden. Momenteel is het dakterras ingericht met bankjes, maar heeft deze ruimte weinig verblijfskwaliteit.



zicht vanuit kantine op het terras

BESTAANDE TOESTAND INTERIEUR



open werkruimte



afgezonderde werkruimtes

De kantoorvleugels bevinden zich op de 2e tot en met 7e verdieping. De 7e verdieping bevat naast kantoren ook installaties.

Door de heldere structuur is er een herkenbare oriëntatie in het gebouw. Hierdoor is er een grote flexibiliteit mogelijk in de verschillende verdiepingen en ontstaan vanzelf diverse afdelingen in het grote gebouw.

De L-vormige kantoorvleugels zijn ingedeeld in drie evenwijdige zones. De middenzone bevat alle service functies, langs de gevels bevinden zich verschillende soorten werkplekken. Op elke verdieping is in de middenzone een service-unit waarin pantry, postvakjes, lockers en een garderobe zijn opgenomen.

Door de L-vormige opzet van de kantoorvleugel heeft het interieur veel gevel waardoor daglicht kan toetreden. Doordat de draagstructuur open is en de gevel aan alle zijden transparant is, is er een grote flexibiliteit in de organisatie van plattegronden mogelijk.

De brede beukmaat maakt het niet mogelijk een reguliere kantoorindeling met een centrale gang met aan weerszijden kantoorruimte te maken.



open werkruimte



garderobe en pantry gekoppeld aan kantoor

BESTAANDE TOESTAND INTERIEUR

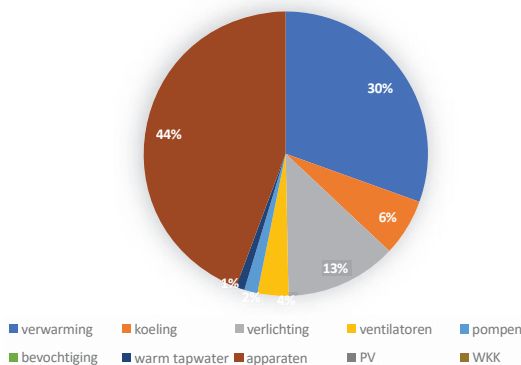


INSTALLATIES EN ENERGIECONSUMPTIE

ANALYSE

ENERGIECONSUMPTIE KANTOOR RWS TE DELFT - TOTAAL VERBRUIK

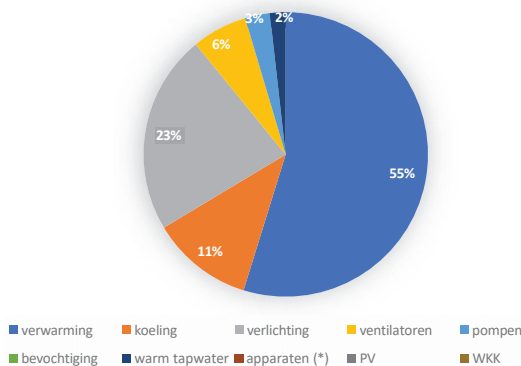
Werkelijke gemiddelde totale verbruiken over de jaren 2016-2019				
verwarming	107648	1051613	30,5	
koeling		223657	6,5	
verlichting		436982	12,7	
ventilatoren		121949	3,5	
pompen		52914	1,5	
bevochtiging		0	0	
warm tapwater		34565	1	
apparaten		1523707	44,3	
PV		0	0	
WKK		0	0	
TOTAAL	107648	2393774	3445387	100



ENERGIECONSUMPTIE KANTOOR RWS TE DELFT - GEBOUWGEBONDEN DEEL

Werkelijke gemiddelde gebouwgebonden verbruiken over de jaren 2016-2019				
verwarming	107648	1051613	54,8	
koeling		223657	11,6	
verlichting		436982	22,7	
ventilatoren		121949	6,3	
pompen		52914	2,8	
bevochtiging		0	0	
warm tapwater		34565	1,8	
apparaten (*)		1523707	0	
PV		0	0	
WKK		0	0	
TOTAAL	107648	2393774	1921680	100

(*) apparaten buiten beschouwing



BESTAANDE TOESTAND ENERGIEONDERZOEKEN

Inzicht in de verbruiken is één van de belangrijke punten om te bepalen waar het beoogde naar toe moet gaan. De duurzaamheidsdoelstellingen zijn al bepaald in de Routekaart 2.0.

Ons stappenplan betreffende de energieconsumptie bestaat uit 3 stappen:

- 2030 55% CO₂-reductie van het huidige verbruik met een minimale energielabel A;
- 2030 tussenstap naar richting energieneutraal, reeds voortbordurend richting 2050;
- 2050 volledig klimaatneutraal;

Daar het hier betreft om een renovatie van het bestaande vastgoed wordt alleen het gebouwgebonden deel beschouwd en worden er geen prestatie-eisen gesteld aan het gebruiksgebonden deel.

Vanuit de reeds eerder gemaakte studie zijn de verbruiksgegevens gedestilleerd. Dit is gedaan door gemiddelden te berekenen voor de afzonderlijke verbruiken over de jaren 2016 – 2019.

Hiernaast is in een cirkeldiagram te zien het totale energieverbruik. Dit is een som van het gebouwgebonden deel en gebruiksgebonden deel.

Daaronder staat het gebouwgebonden deel van waaruit de duurzaamheidsambities worden omschreven.

Bron: Duurzaamheidsadvies Derde Werelddreef 1 Delft
DVTadvies B.V.
19-05-2021



AMBITIE

ENTREEZONE

AMBITIE



ENTREEZONE

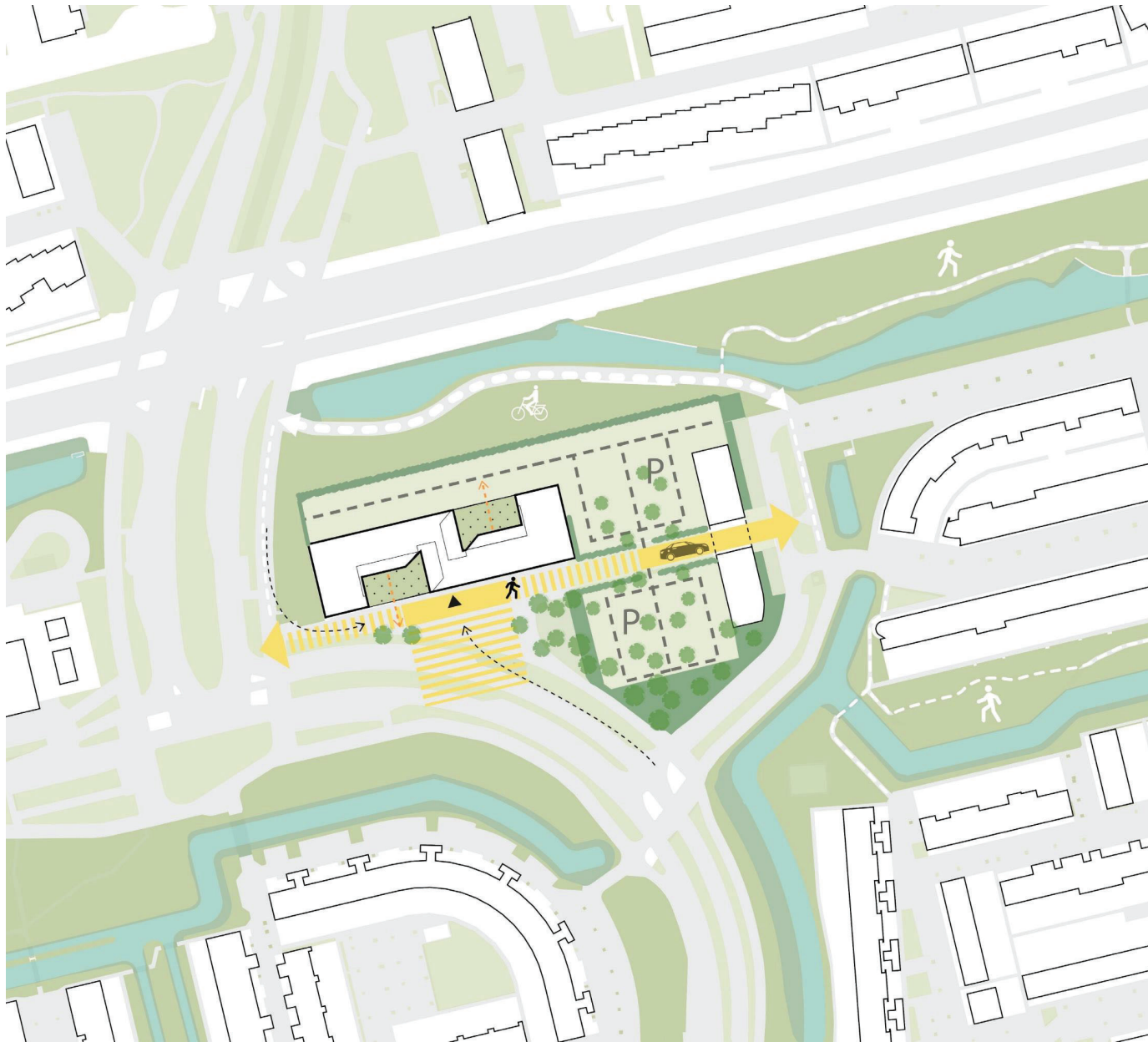
Het buitenterrein van het kantoor vormt de entreezone van de bezoeker en is in grote mate bepalend voor het functioneren en de uitstraling van het gebouw.

kenmerken:

- anonieme, onopvallende entreezone
- harde overgang gebouw - buitengebied
- gebouwentree wordt niet gevangen in zichtlijn benadering gebouw
- accentuering entree in gevel is beperkt
- vlak, grijs en stenig entreegebied / parkeergebied
- onderscheid looproute entreezone en parkeerplaats is beperkt
- functionele invulling buitenterrein als stallingplaats auto's en fietsen

wensen:

- onderscheid maken entreezone en parkeergebied
- vergroenen entreezone / parkeergebied
- versterken verbinding met omgeving
- versterken uitstraling gebouwentree
- behoud van het huidige aantal parkeerplaatsen



ENTREEZONE AMBITIE

De ambitie is om het gebouw en de omgeving beter met elkaar te verbinden. Het entreegebied speelt hierin een belangrijke rol. In de nieuwe situatie heeft het entreegebied een open uitstraling richting de omgeving en vindt het aansluiting met de omliggende infrastructuur en het groen. De zichtlijnen worden zo beïnvloed dat het gebouw onderdeel wordt van de omgeving waardoor ook de entree van het gebouw prominenter aanwezig is.

In de nieuwe situatie is het terrein goed toegankelijk voor voetgangers. De centrale as op het terrein wordt zoveel mogelijk verkeersluw gemaakt door het parkeerterrein op een andere manier te ontsluiten. Het buitenterrein wordt vergroend waardoor dit gebied een aangenamere uitstraling krijgt en beter aanhaakt bij het omliggende landschap. Tegelijk wordt de klimaatadaptiviteit verbeterd. De parkeerplaats is ook in de nieuwe situatie aan het zicht onttrokken door het handhaven van de groene barrières.



ENTREEZONE

open bestrating ter plaatse van parkeerplaatsen auto's
aantal parkeren blijft gelijk, aantal oplaadpunten toevoegen

onderscheid looproute en parkeerzone
toevoegen verticaal element als voortzetting luifel en beëindiging zichtlijn;
versterken uitstraling luifel

sedumdak entreegebouw (verzachten uitstraling)



In de huidige situatie is het parkeerterrein uitgevoerd in betontegels wat resulteert in een plek met weinig verblijfskwaliteit. Op de centrale as heeft de auto de overhand en er is geen duidelijk onderscheid tussen de parkeerplaats en het entreegebied.

In de nieuwe situatie wordt de centrale as op het terrein zoveel mogelijk verkeersluw gemaakt waardoor deze goed toegankelijk wordt voor voetgangers. Doordat het buitenterrein wordt vergroend ontstaat een aangenamere uitstraling en haakt het terrein beter aan bij het omliggende landschap. Er komt een helder entreegebied welke het einde vormt van de centrale as.

Door het toepassen van halfverharding kan het buitenterrein een groene, vriendelijke uitstraling krijgen en tegelijk toegankelijk zijn voor het autoverkeer. Tevens ontstaat een situatie die beter klimaatadaptief is.

ENTREEZONE



ENTREEZONE

activeren plint ten behoeve van vergroten interactie binnen - buiten

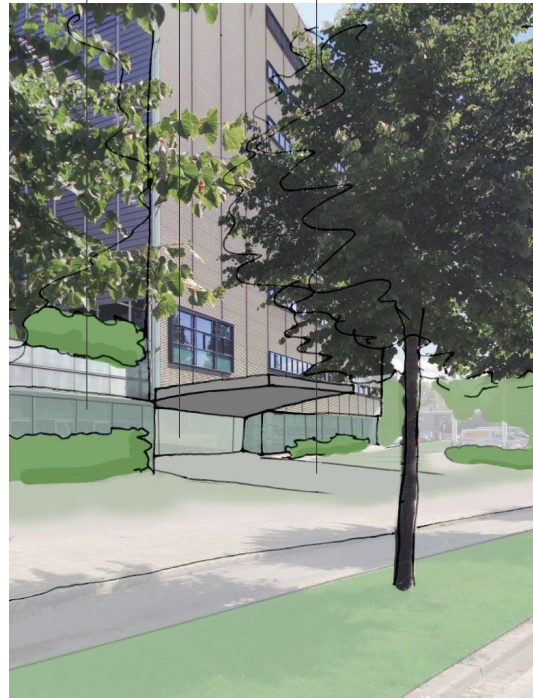
grote aanpassing gevel entreezone onwenselijk; eventueel naar binnen plooiën entreepui

- toevoegen verticaal element als voortzetting luifel en beëindiging zichtlijn;
- focus op secundaire ingrepen: versterken verlichting binnenzijde t.b.v. uitstraling
- buitenzijde (verlichting luifel - spots aanlichten maaiveld / versterken verlichting
- begane grond en toevoegen armaturen centrale hal boven 1e verdiepningsniveau;
- versterken uitstraling en herkenbaarheid luifel

onderscheid looproute en parkeerzone, verbijzonderen ruimte voor entreezone



De huidige ingang wordt niet gevangen in de zichtlijnen vanuit de omgeving en het parkeerterrein. Er is geen heldere overgang tussen het entreegebied en de parkeerplaats en er is een duidelijke barrière tussen het entreegebied en de omgeving.

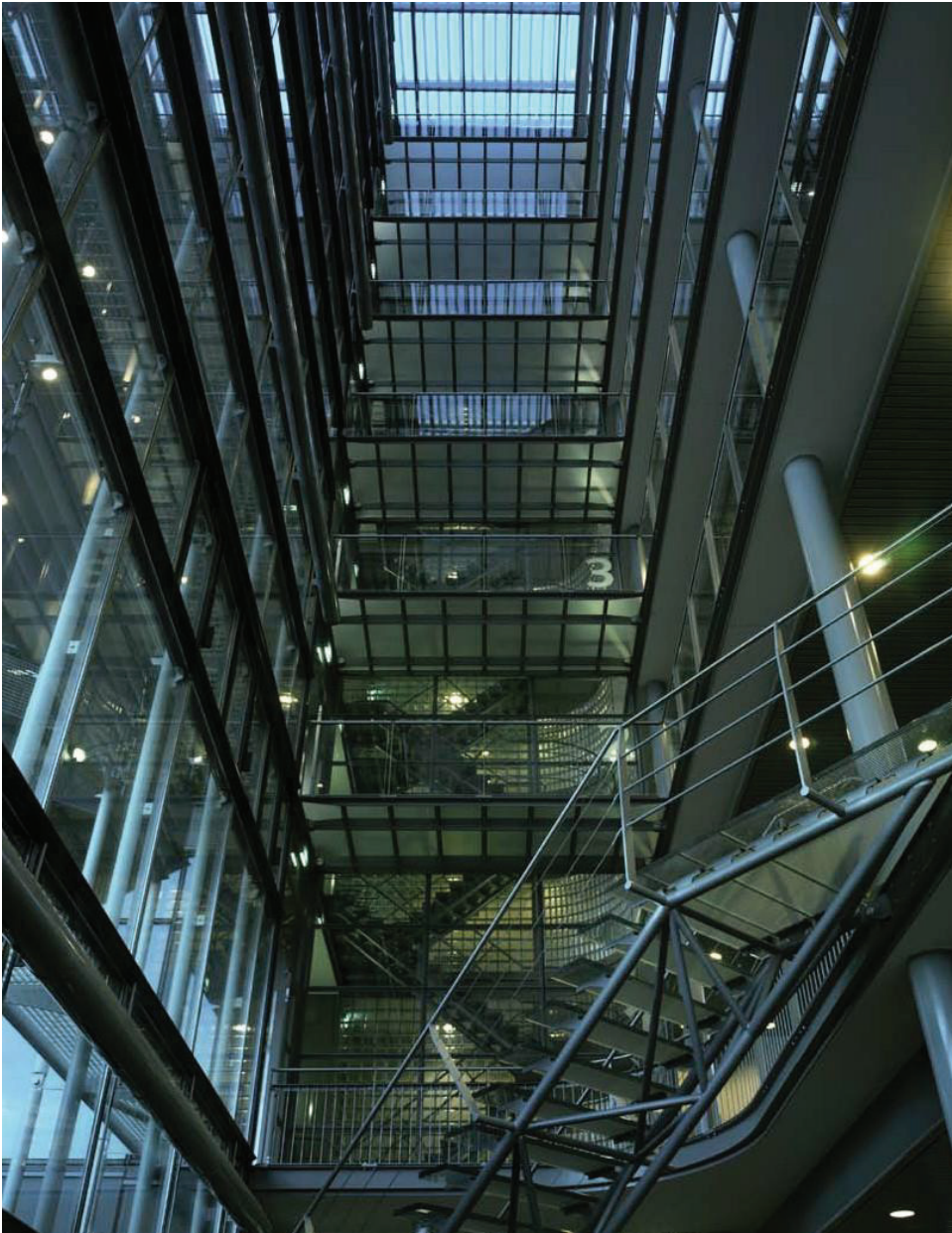


Het entreegebied is in de nieuwe situatie goed herkenbaar en oogt toegankelijk voor bezoekers. Door een betere verbinding met de omgeving is de entree vanuit de omgeving beter zichtbaar. Er wordt een opknipping gemaakt met het parkeerterrein waardoor een zelfstandig entreegebied ontstaat. Een nieuwe luifel en het naar binnen plooiën van de gevel zorgt voor een groter gebaar waardoor de bezoeker naar de entree wordt begeleid.

ENTREEZONE

CENTRAAL ATRIUM

AMBITIE



CENTRAAL ATRIUM

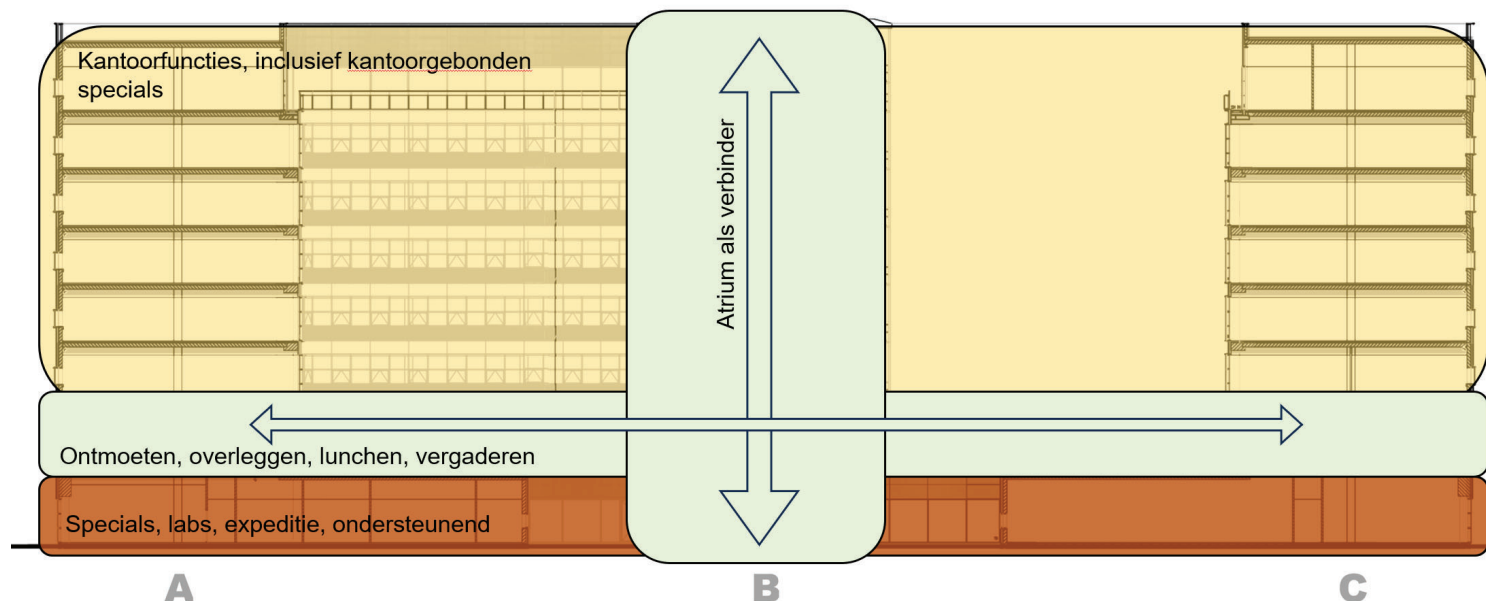
Het atrium is het entreegebied en vormt de centrale spil in de organisatie van het kantoorcomplex. Het karakter van het gebouw wordt in grote mate bepaald door het karakter van deze ruimte.

kenmerken:

- indrukwekkend atrium vormt verticaal georiënteerd hart van het gebouw;
- beperkt oppervlak entreehal en ruim opgezet verticale centrale verkeerszone;
- geen onderscheid in beleving verdiepingen openbare ontmoetingszones en verdiepingen private kantoorzones;
- relatie begane grond (entree / ontvangst) en 1e verdieping (ontmoetingszone) beperkt;
- toepassing van harde (in uitstraling en in akoestiek) materialen geeft zeer zakelijke uitstraling;
- begane grond / ontvangstzone is transitiezone (ontvangen en beweging naar bovengelegen openbare zone op 1e verdieping)

wensen:

- de beleving van de entreehal aansluiten op menselijke maat;
- de 1^e verdieping beleven als een ontmoetingszone;
- toevoegen verblijfskwaliteit in entreezone (begane grond en verdieping 1);
- vergroten / verbreden openbare zone op begane grond;
- vergroten ruimtelijke beleving ontvangsthall begane grond;
- delen van de begane grond reorganiseren voor specialistische testruimten en labs.



Verdieping 2 t/m 7 inrichten als comfortabele kantoorzones gericht op activiteit gerelateerd werken met bureauwerkplekken en kantoorgebonden specials (concentratie / samenwerken / ontmoeten)

De 1e verdieping wordt meer geactiveerd voor zone voor ontmoeten en samenwerken.

De entree en het ontmoetingsgebied worden met elkaar verbonden. De labs / testruimten op de begane grond worden op een logische wijze gereorganiseerd.

ORGANISATIE

De indeling van de diverse functies in het gebouw dient te worden gedaan aan de hand van een heldere structuur. Het centrale atrium is het entreegebied en de verbinding tussen de verdiepingen. De begane grond en verdieping 1 zijn verbonden met het entreegebied en zijn een zone voor ontmoeten en samenwerken. Op verdieping 2 tot en met 6 bevinden zich de zelfstandige kantoorzones en zijn een aantal (kantoorgebonden) specials gehuisvest. Op de bovenste verdieping zijn diverse ondersteunende voorzieningen gepositioneerd welke minder bezoekersstromen hebben.



CENTRAAL ATRIUM

toevoegen van kunstelementen en/of verlichtingselementen tussen 1e en 2e verdieping
(tussen ontmoetingszone en kantoorzone)

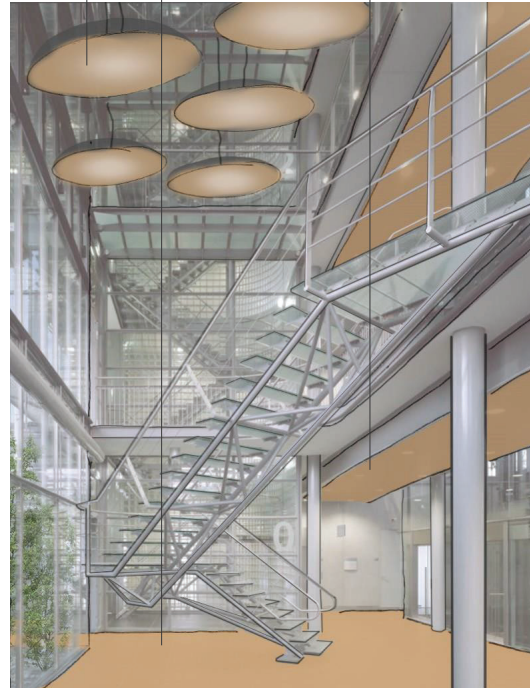
- onderverdeling tussen algemene voorzieningen en kantoorfuncties
- toevoegen van menselijke maat en schaal

vrijmaken lichthappers en doortrekken zichtlijnen naar buiten.

begane grond en verdieping koppelen door materiaalgebruik (vloer / wand / plafond)
toevoegen verblijfskwaliteit in entreezone (begane grond en verdieping 1);



Het indrukwekkend atrium vormt het verticaal georiënteerde hart van het gebouw. Het vele glas en staal zorgt voor een zeer zakelijke uitstraling.



Het atrium in de nieuwe situatie wordt meer ingezet als entreegebied en verbinder tussen de begane grond en eerste verdieping. De bestaande kwaliteiten van het atrium blijven intact en nieuwe aanvullingen resulteren in een verbetering in oriëntatie en een toegankelijker karakter



Door het toevoegen van een nieuw materiaal in deze ruimte, zoals hout, kan een warmer toegankelijker karakter worden gerealiseerd in het entreegebied / centrale atrium. Het materiaal sluit tevens goed aan bij het bestaande staal en glas.

CENTRAAL ATRIUM

ONTMOETINGSZONE

AMBITIE



ONTMOETINGSZONE

De ontmoetingszone met gemeenschappelijke functies speelt een centrale rol in het functioneren van het kantoorgebouw. Momenteel zijn deze functies vooral gepositioneerd op de eerste verdieping.

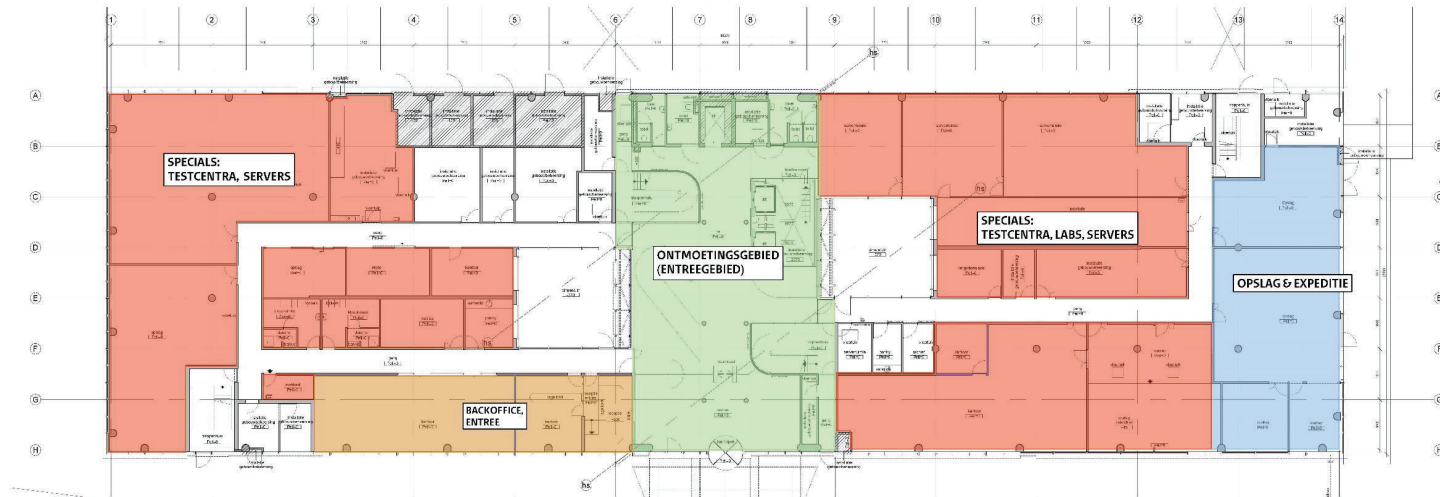
kenmerken:

- geen uitnodigend karakter van ruimtes op begane grond
- niet voldoende ruimte voor formeel en informeel overleg
- beperkte koppeling begane grond en eerste verdieping (met name in gebruik)

- kantine in gebruik voor lunchen, ontmoeten en overleg;
- kantine in omvang te beperkt voor faciliteren medewerkers;
- buitenruimte mist verblijfskwaliteit;

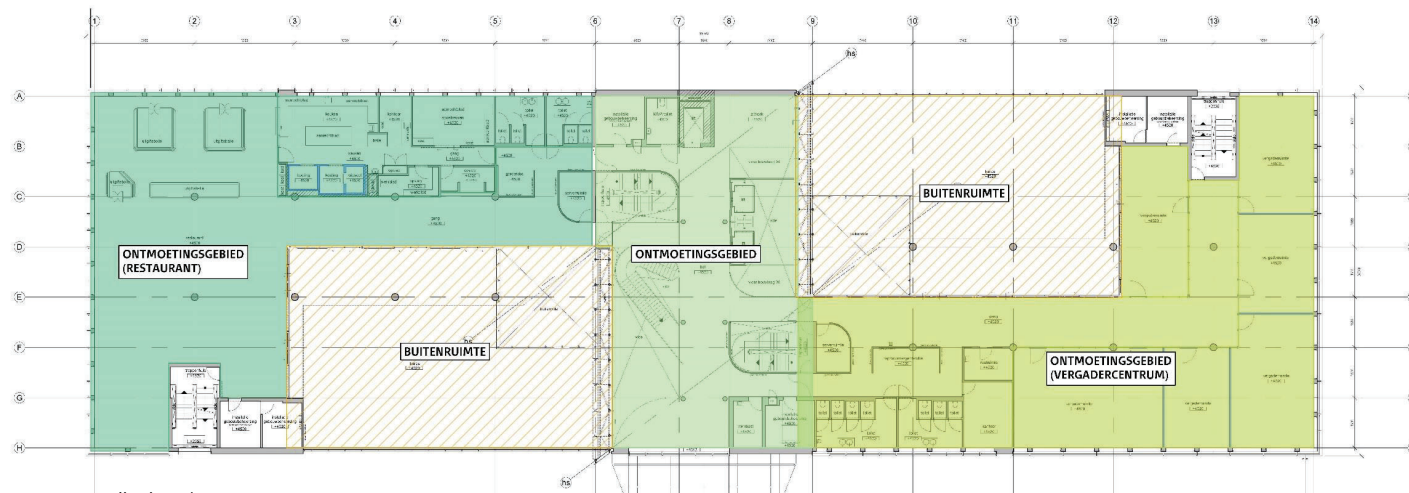
wensen:

- vergroten van de belevingskwaliteit ruimten en functies begane grond
- creëren buitenruimte met verblijfskwaliteit
- creëren ontmoetingszone



begane grond

Reorganiseren van specials, opwaarderen entree- en ontmoetingszone



verdieping 1

uitbreiden lunchfunctie met kwalitatieve koffiecorner en vergaderzone

activeren gebruik buitenruimtes als ontmoetingszone

ONTMOETINGSZONE

In de nieuwe situatie zijn het entreegebied op de begane grond en eerste verdieping verder geactiveerd als zone voor ontmoeten en samenwerken. Door de directe relatie met het entreegebied is deze zone toegankelijk voor zowel de interne als externe bezoeker. De testruimten met bijbehorende servers op de begane grond worden geclusterd en gereorganiseerd. De structuur op de eerste verdieping wordt versterkt door het toevoegen van een ontmoetingszone naast de bestaande vergaderruimtes en het versterken van de relatie met het terras.



ONTMOETINGSZONE

vrijmaken lichthappers voor verbeterde daglichttoetreding en realiseren van zichtlijnen naar buiten.

begane grond en verdieping koppelen door eenduidig materiaalgebruik (vloer / wand / plafond) vergroten / verbreden openbare zone op begane grond door toevoeging vergaderruimtes / ontmoetingsruimtes;



In de huidige situatie heeft de begane grond geen verblijfskwaliteit doordat de gangen smal en donker zijn.

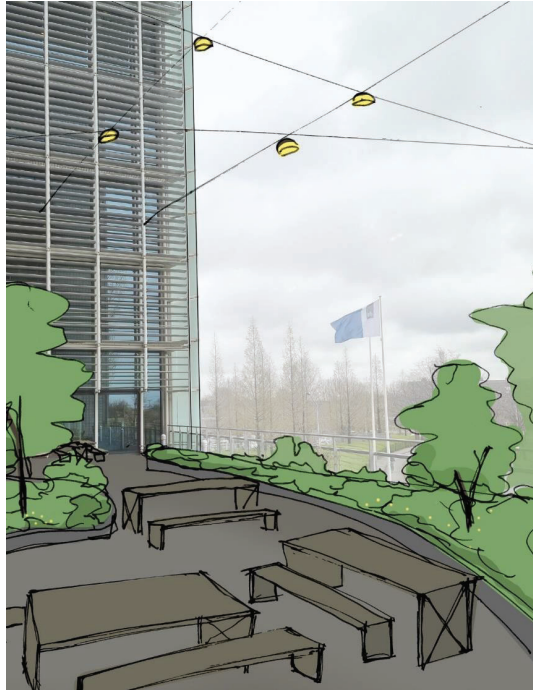


De verblijfskwaliteit op de begane grond wordt geactiveerd door middel van hoogwaardige verkeersruimtes, waarbij transparantie en licht de beleving van openheid versterken. Deze ruimtes hebben een directe relatie met het entreegebied.



Transparante en lichte elementen zorgen voor een open structuur waardoor lichtinval en interactie mogelijk is.

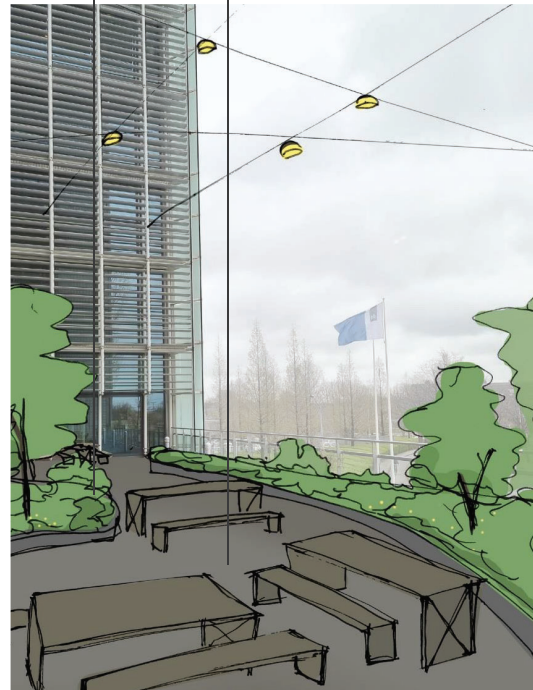
ONTMOETINGSZONE



TERRAS



In de huidige situatie hebben de terrassen op de eerste verdieping een beperkte verblijfskwaliteit. Het terras is sober ingericht



Het terras dient te functioneren als verlengstuk van de ontmoetingszone op de eerste verdieping als ruimte voor interactie en recreatie. De binnenritmes en het dakterras lopen in elkaar over en versterken elkaar. De verblijfskwaliteit van het terras wordt verbeterd door het creëren van plekken door het toepassen van groenelementen. Door het vergroenen wordt een verbinding gemaakt met de kwaliteit van het groen in de omgeving.

vergroenen buitengebied
creëren van verblijfskwaliteit

verbeteren interactie binnen en buiten



Creëren van plekken door juiste positionering van groenelementen en het toepassen van hangende verlichting. De toegevoegde elementen sluiten aan bij het karakter van het bestaande gebouw en zijn tegelijk een nieuwe impuls.

TERRAS

WERKPLEKKEN

AMBITIE



KANTOORVLEUGELS

Het kantoorpand huisvest een groot aantal bureauwerkplekken welke, samen met werkplek-ondersteunende functies, zijn gepositioneerd in kantoorvleugels. Tevens zijn er een wijde range aan specials die hun eigen eisen hebben waardoor hiervoor maatwerk dient te worden gemaakt.

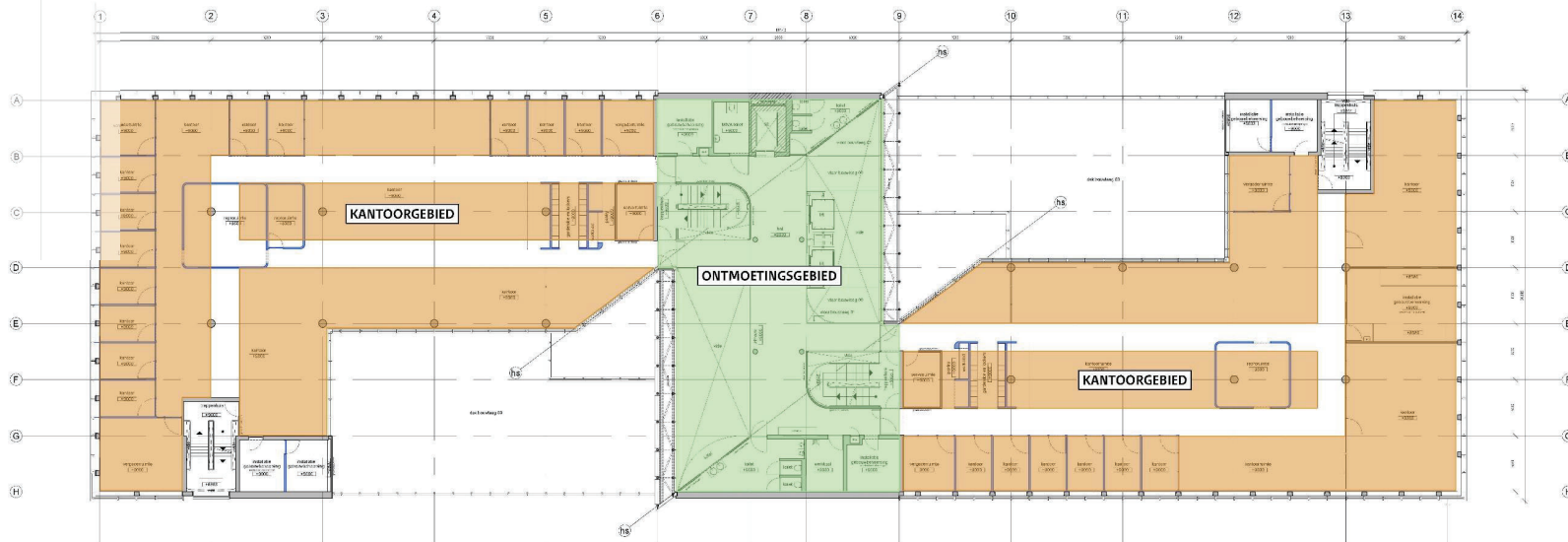
kenmerken:

- brede beukmaat;
- buitenzijde lange raampartijen met hoge borstwering en beperkte raamhoogte (gericht op vergezicht / privacy-focus);
- okselzijde / binnenzijde volledige glazen gevel (optimaal contact binnen buiten / veel daglicht / samenwerken)
- heldere opzet kantoorzone gekoppeld aan centraal atrium en aan vluchttrappenhuis;

wensen:

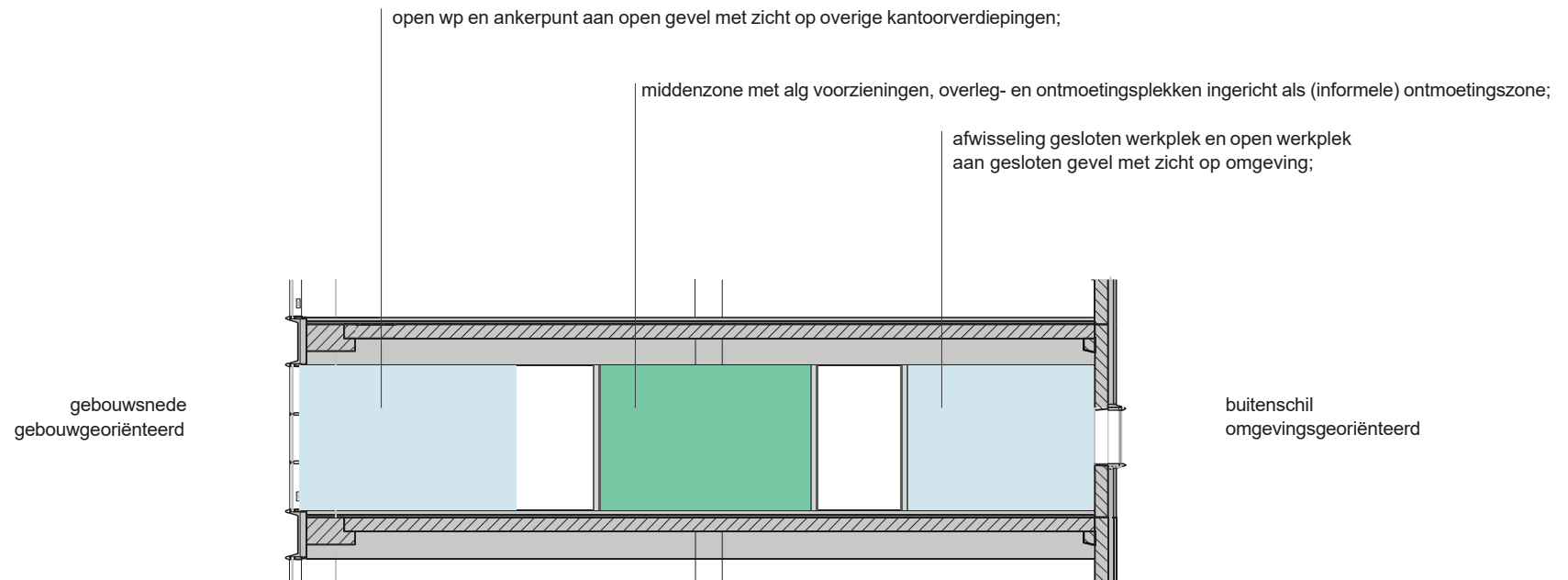
- optimale kwaliteit bureauwerkplekken - daglicht, akoestiek, bezoekersstromen, functies
- eisen FWR
- eisen REF
- kantoorzone per beuk en verdieping identieke lay-out;

Een kantoorverdieping ingevuld met bureauwerkplekken in heldere structuur die op alle verdiepingen terugkomt, of specials met aanvullende eisen waarvoor maatwerk gevraagd wordt. De centrale beuk wordt verder gebruikt als ontmoetingszone.



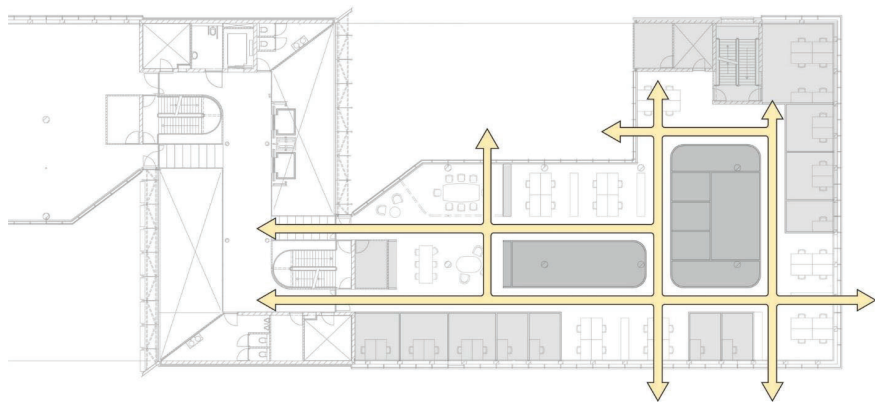
KANTOORVLEUGELS

De structuur van het gebouw resulteert in een onderverdeling van twee L-vormige kantoorvleugels per verdieping welke ontsloten zijn door het centrale atrium. Deze kantoorvleugels kunnen worden ingezet voor bureauwerkplekken of voor de kantoorgebonden specials. De structuur van deze kantoorvleugels met bureauwerkplekken is op alle verdiepingen identiek waardoor op al deze plekken eenzelfde flexibel kantoorconcept kan worden toegepast. De specials worden geclusterd en behoeven maatwerk door de aanvullende eisen van deze functies.

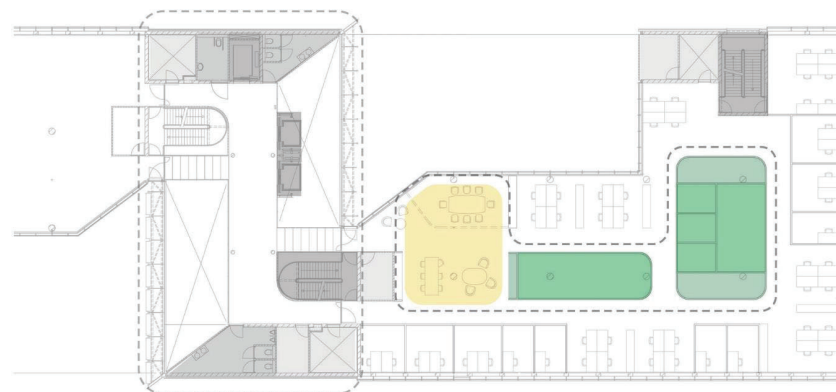


ZONERING

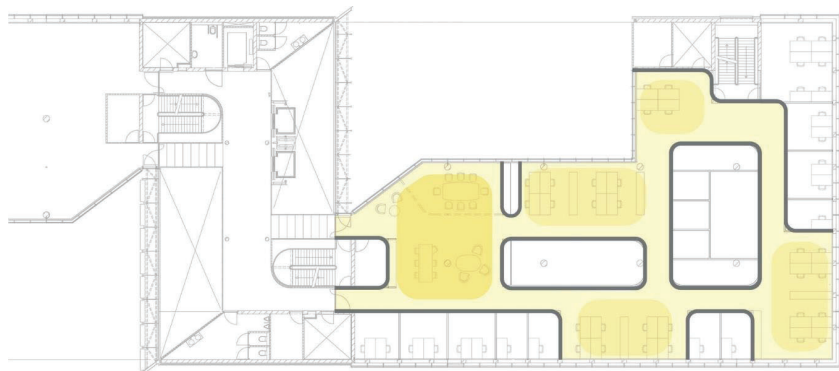
De gebouwstructuur geeft heldere kaders voor de indeling van de kantoorvleugel. De kantoorvleugel heeft een breedte van 14,4 m waarin 3 zones kunnen worden geplaatst. Aan de zijde ter plaatse van de gebouwsnede zullen vooral de open werkplekken landen. Doordat hier een open structuur wordt toegepast kan daglicht tot ver op de kantoorverdieping doordringen. De zijde ter plaatse van de buitenschil heeft smalle, horizontale gevelopeningen waarlangs gesloten werkplekken kunnen worden gepositioneerd.



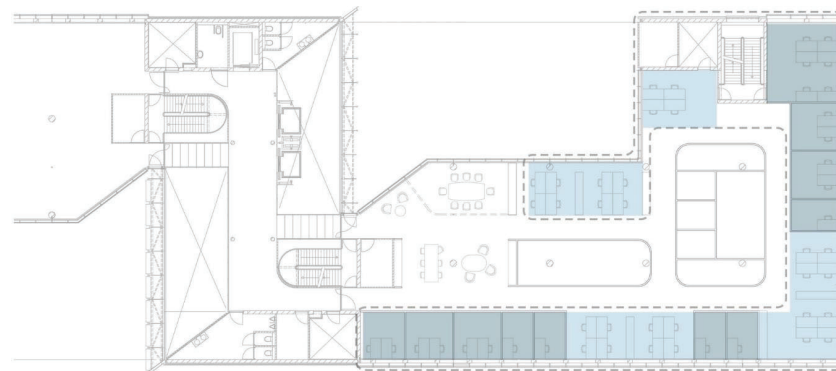
routing en zichtlijnen



werkplekondersteunende voorzieningen



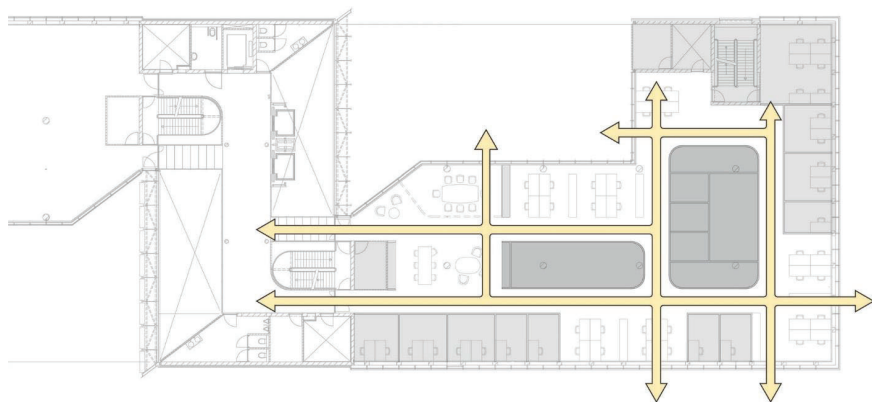
zones



werkplek mix

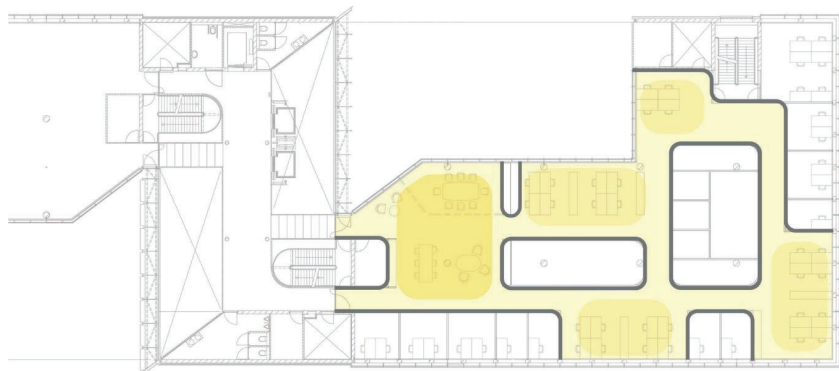
KANTOORVLEUGEL BUREAUWERKPLEKKEN

Voor de nieuwe invulling van de diverse kantoorvleugels wordt gezocht naar een heldere structuur. Deze structuur is afgeleid vanuit het bestaande gebouw en tegelijk afhankelijk van de eisen vanuit de REF. In de structuur is rekening gehouden met zones, daglicht, zichtlijnen en routing. De structuur geeft mogelijkheid voor een zekere mate van flexibiliteit.



routing en zichtlijnen

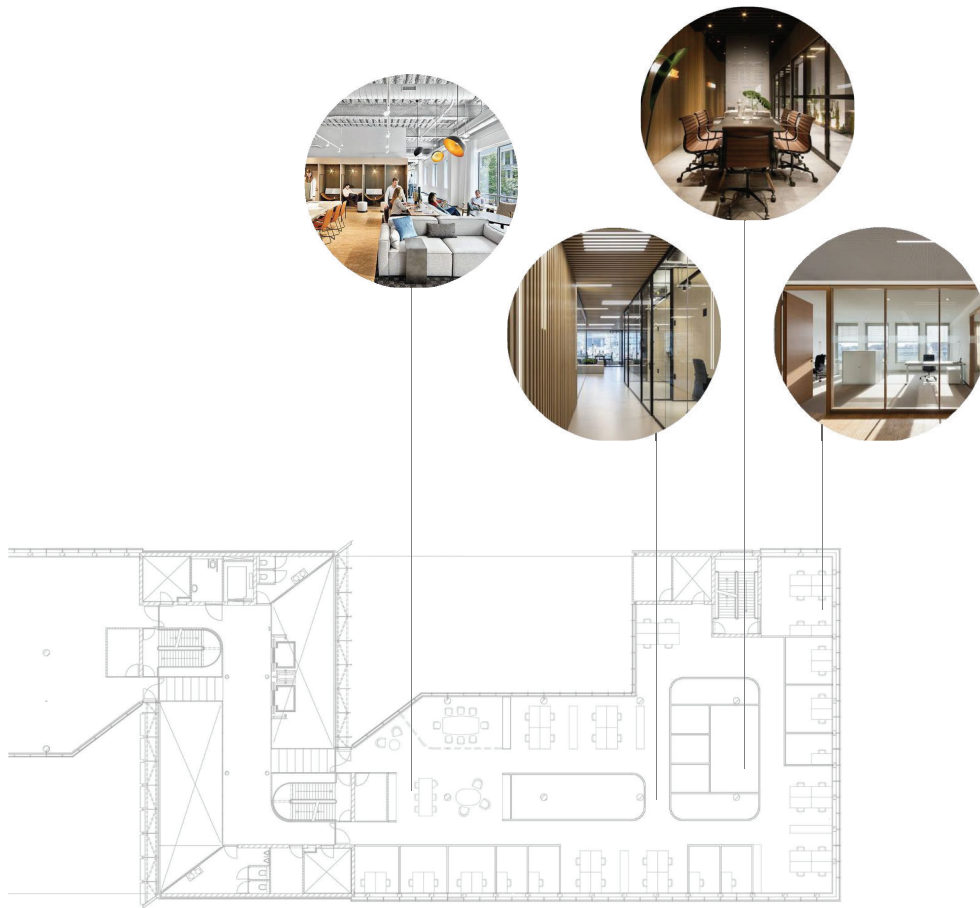
De routing en zichtlijnen werken samen om een heldere structuur te realiseren in de kantoorvleugel. Er ontstaat een driedelige structuur, afgeleid vanuit de afmetingen van het gebouw. Hierdoor ontstaan 2 zones aan de buitengevel en een middenzone. De routing heeft een directe verbinding met de centrale stijgpunten en ontsluit de diverse ruimtes in de vleugel. De open ruimtes worden zo gepositioneerd dat de zichtlijnen tot buiten reiken.



zones

In de plattegrond ontstaat een ritme van open en gesloten plekken. Door het toepassen van open plekken op de juiste plek krijgt de kantoorvleugel een ruimtelijk karakter. Via de open plekken kan voldoende daglicht tot in de gangzones reiken. De werkplekken dienen niet al te groot te zijn om kantoorruimten te voorkomen. Door een juiste positionering van open en gesloten ruimtes ontstaan afgezonderde open ruimtes, het meanderende effect zorgt voor visuele en akoestische barrières. De vleugel heeft een dynamische zone met grotere bezoekerstromen gekoppeld aan de toegang en relatief rustige zones welke zich achterin op de vleugel bevinden. De functies zijn hierop afgestemd: het ankerpunt is gekoppeld aan de entree van de kantoorvleugel en de gemeenschappelijke functies, de overige zones bevinden zich in de meer rustige gebieden.

KANTOORVLEUGEL BUREAUWERKPLEKKEN

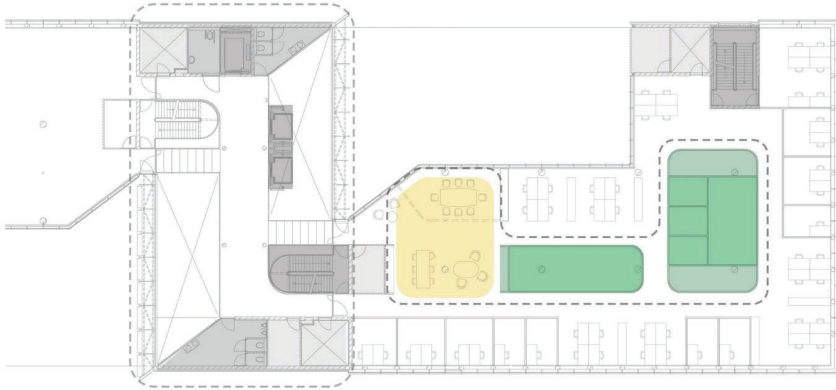


ruimtes

Door de structuur van de vleugel en de juiste inrichting kunnen de plekken een eigen karakter krijgen afhankelijk van de functie. Inrichting afhankelijk van mate van informeel en formeel karakter, van afgezonderd werken of interactie.

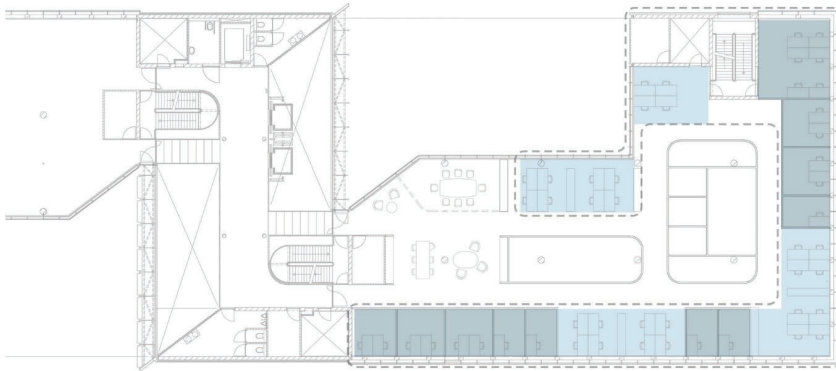
Toepassen van juiste materialisatie welke aansluit bij het karakter van het gebouw maar tegelijk een warme zakelijke uitstraling heeft. Werken met transparante gevels om een ruimtelijk effect te verkrijgen en interactie te bevorderen. Hierdoor kan indirect daglicht toetreden tot de ruimtes die niet aan de gevel zijn gepositioneerd.

KANTOORVLEUGEL BUREAUWERKPLEKKEN



werkplekondersteunende voorzieningen

In de kantoorvleugel bevinden zich diverse werkplekondersteunende voorzieningen. De sociale zone met het ankerpunt is gekoppeld aan toegang van de kantoorvleugel waar de grote bezoekersstromen zijn. Overige werkplekondersteunende voorzieningen bevinden zich in de middenzone omdat deze functies geen direct daglicht behoeven en op deze manier centraal bereikbaar zijn. Er ontstaat een juiste mix met onder andere samenwerk-, overleg-, bel- en serviceruimtes. De structuur geeft mogelijkheid tot flexibiliteit.

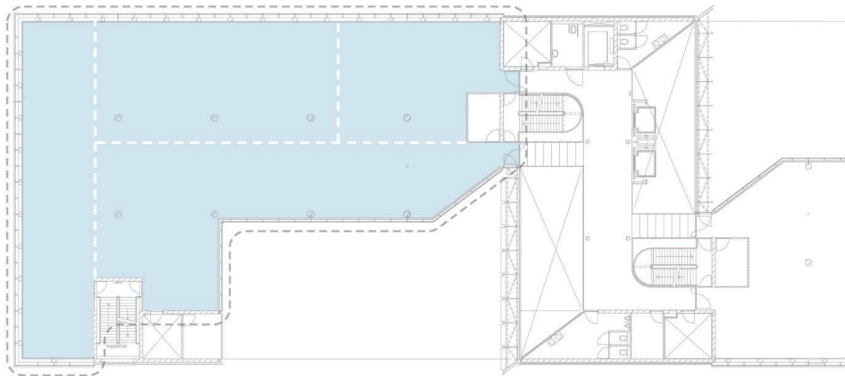


werkplek mix

Een juiste mix van kantoorwerkplekken wordt toegepast, afgestemd op de eisen van de FWR. Het bestaande gebouw en de structuur van de kantoorvleugel geven de kaders van de positionering van deze ruimtes. Aan de zijde ter plaatse van de gebouwsnede zullen vooral de open werkplekken landen. Doordat hier een open structuur wordt toegepast kan daglicht tot ver de kantoorverdieping doordringen. De zijde ter plaatse van de buitenschil heeft smalle, horizontale gevelopeningen waarlangs gesloten werkplekken kunnen worden gepositioneerd. In de plattegrond ontstaat een ritme in open en gesloten plekken wat resulteert in een ruimtelijk karakter en voldoende daglicht.

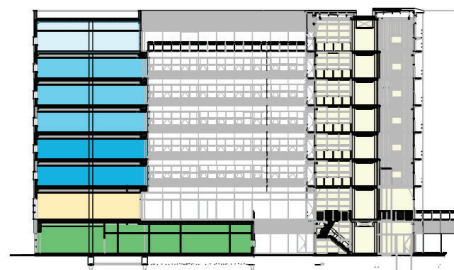
De werkplekken dienen niet al te groot te zijn om kantoortuinen te voorkomen. Door een juiste positionering van open en gesloten ruimtes ontstaan afgezonderde open ruimtes, het meanderende effect zorgt voor visuele en akoestische barrières. De structuur geeft mogelijkheid tot flexibiliteit.

KANTOORVLEUGEL BUREAUWERKPLEKKEN



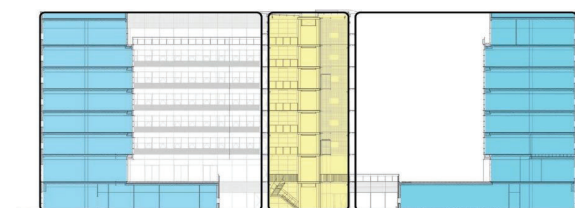
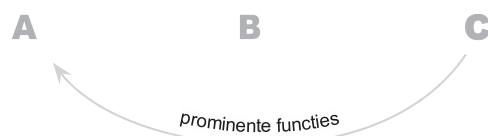
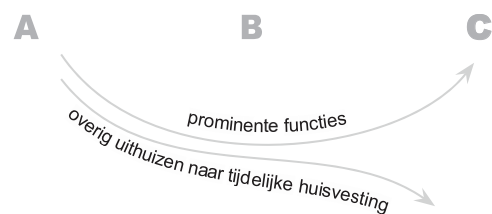
De kantoorgebonden specials worden zoveel mogelijk geclusterd in de kantoorvleugels. Deze specials hebben diverse functies die elk op een eigen manier functioneren. Hierdoor hebben deze ruimtes een grote range aan eisen. Voor de invulling van deze specials is maatwerk vereist.

KANTOORVLEUGEL SPECIAL



TRANSFORMATIE EN STRUCTUUR

AMBITIE



Renovatie bouwdeel A

- Vanuit bouwdeel A worden prominente functies overgeplaatst naar bouwdeel C en overige functies verplaatst naar een externe tijdelijke huisvesting. Bouwdeel A zal als eerst gerenoveerd worden.
- Bouwdeel B blijft operationeel als verkeersruimte.
- Bouwdeel C blijft in dit stadium operationeel.

Renovatie bouwdeel C

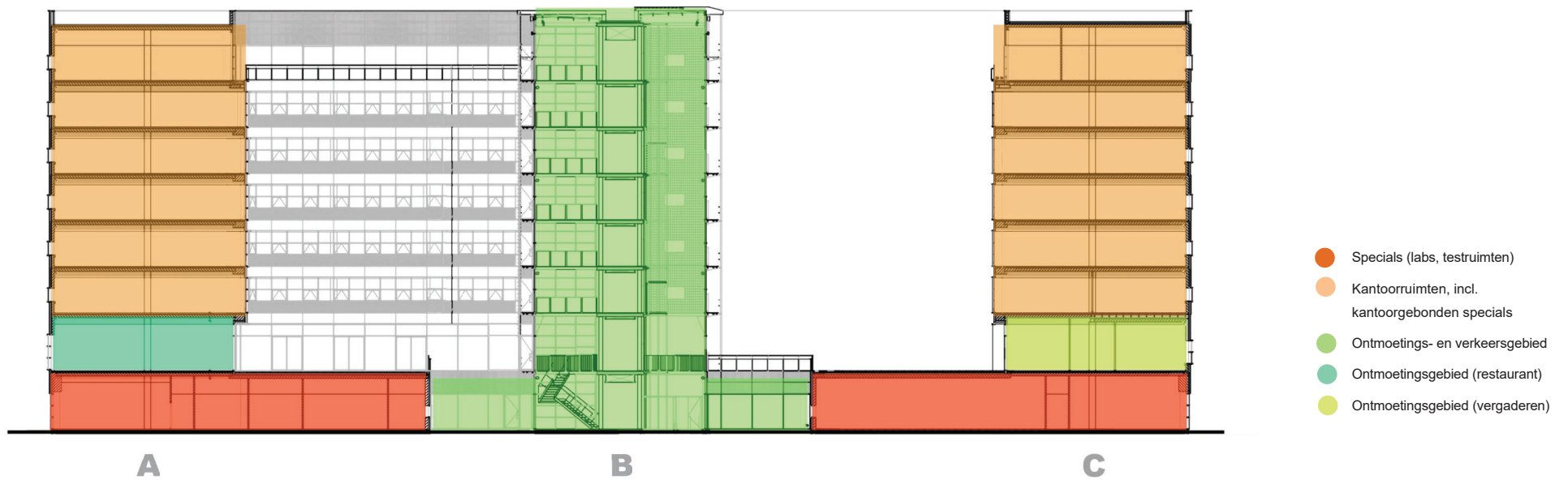
- Vanuit bouwdeel C worden prominente functies overgeplaatst naar bouwdeel A. Bouwdeel C wordt gerenoveerd.
- Bouwdeel A is na de renovatie operationeel. In dit bouwdeel zullen de overgeplaatste prominente functies ook na de renovatie gepositioneerd blijven.
- Bouwdeel B blijft operationeel als verkeersruimte.

Renovatie afgerond

Alle bouwdelen zijn operationeel. Vanuit de tijdelijke huisvesting worden de overige functies verplaatst naar bouwdeel C.

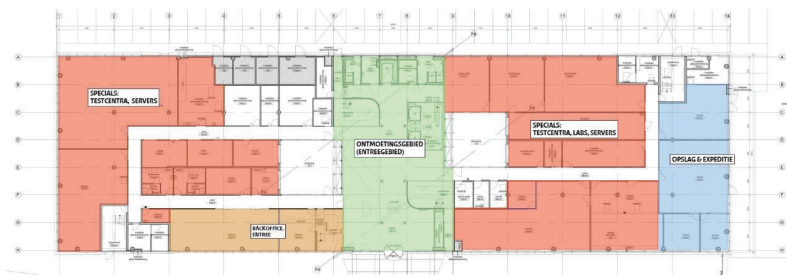
UITHUIZING

De fasering van de transformatie van het complex heeft invloed op de positionering van de diverse functies. Door deze fasering zullen de prominente functies in de nieuwe toestand gepositioneerd zijn in bouwdeel A. Het gaat hierbij om onder ander alle specials van het kantoor van Rijkswaterstaat. Een verder uitgewerkt transitieplan in een apart document opgenomen.

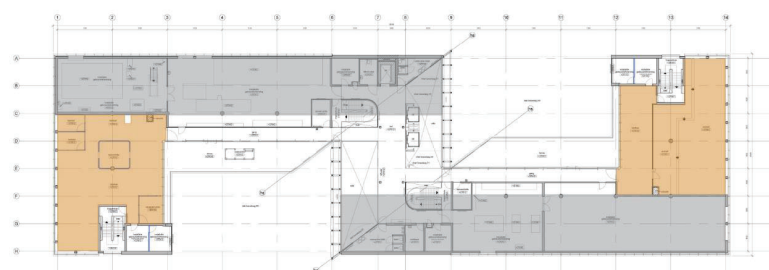
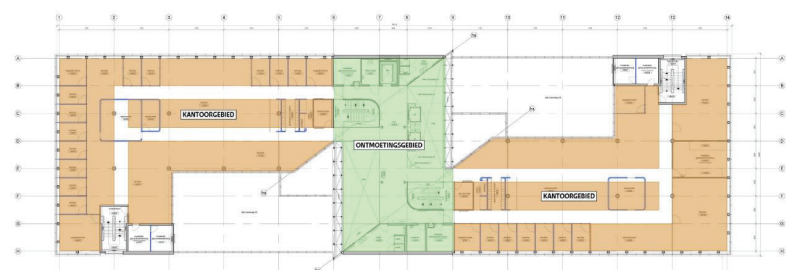
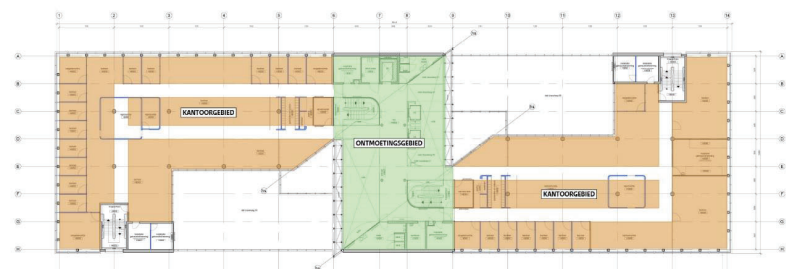


ORGANISATIE

Op de begane grond worden voornamelijk de specials (testruimten en labs) met bijbehorende ICT-infrastructuur gereorganiseerd. Op verdieping 1 worden de gemeenschappelijke functies gepositioneerd. Op verdieping 2 tot en met 6 bevinden zich de werkplekken. Op de bovenste verdieping zijn ondersteunende voorzieningen gehuisvest.



Poortgebouw (ondersteunende ruimten)



- Specials (labs, testruimten)
- Kantoorruimten, incl. kantoorgebonden specials
- Ontmoetings- en verkeersgebied
- Ontmoetingsgebied (restaurant)
- Ontmoetingsgebied (vergaderen)

PROGRAMMA

Het centrale atrium is de centrale verkeers- en ontmoetingsruimte. Op de begane grond worden de specials (labs en testruimten) gereorganiseerd. Op verdieping 1 worden de gemeenschappelijke functies gepositioneerd. Het centrale atrium verbindt het ontmoetingsgebied op de 1^e verdieping en alle kantoorverdiepingen. Op verdieping 2 tot en met 6 bevinden zich de werkplekken. Op de bovenste verdieping zijn ondersteunende voorzieningen gehuisvest samen met een groot deel van de installaties. Het poortgebouw huisvest ondersteunende functies ter behoeve van het hoofdgebouw.

EXTERIEUR EN DUURZAMINGSCONCEPT

AMBITIE



EXTERIEUR EN DUURZAMINGSCONCEPT

Na de renovatie dient het gebouw aan diverse doelstellingen te voldoen. Hiervoor moet een maatregelenpakket worden opgesteld en doorgevoerd. Dit heeft impact op de inbouw, installaties, gebouwschil en het terrein.

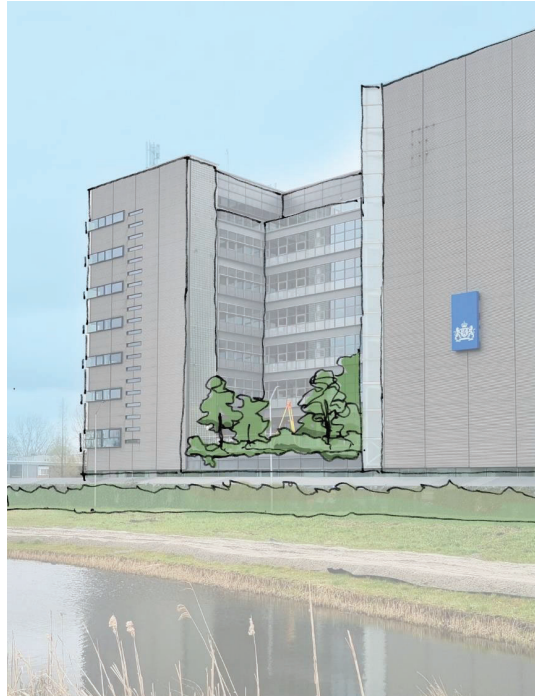
Eventuele verduurzamingsmaatregelen dienen het karakter van het gebouw echter niet nadelig te beïnvloeden. Tegelijk ligt er een kans om de verduurzaming aan te grijpen om de hardheid in het karakter van het gebouw en het kavel te verzachten.

kenmerken:

- uniek karakter
- geslotenheid

wensen:

- doelstellingen energieverbruik
- doelstellingen circulariteit
- doelstellingen natuurintensiviteit
- doelstellingen klimaatadaptiviteit
- introduceren maat en schaal in buitenschil
- unieke karakter in stand houden



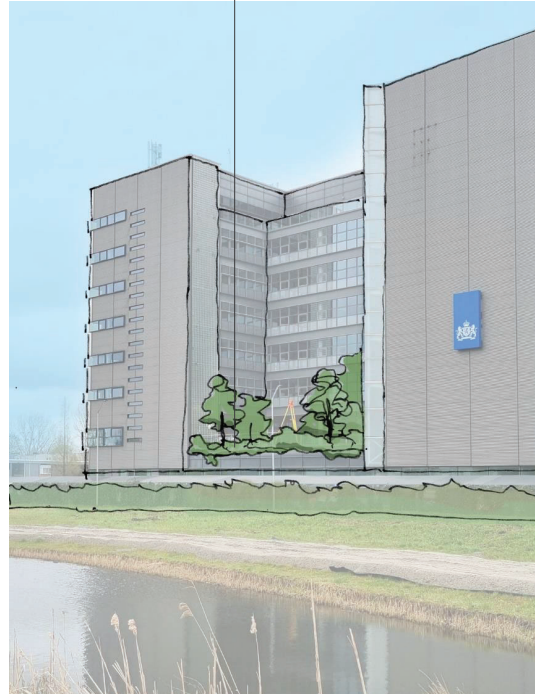
GEVEL

openingen vergroenen om het gevelbeeld te verzachten

concentreren op het gebruik van het gebouw
interne kwaliteit verbeteren, dit straalt door naar buiten



Het gebouw is een blikvanger met een unieke uitstraling. Door de invulling van de gevelopeningen en de grijze gevelbeplating heeft het gebouw een zakelijk en gesloten karakter.



Er ligt een kans om de verduurzaming aan te grijpen om de hardheid in het karakter van het gebouw te verzachten. De verblijfskwaliteit van het dakterras wordt verbeterd door het toepassen van beplanting, wat tevens resulteert in de vergroening van de snedes in de massa.

GEVEL



Maatregelenpakketten

Maatregelenpakket energielabel A++

- Energiezuinige ventilatoren toepassen
- Energiezuinige motoren toepassen
- Verlichtingsvermogen beperken reclame, liftcabine
- Ledverlichting toepassen
- WKO (warmtekoude opslag) + WP (warmtepomp) bivalent
- PV-panelen Basis (uitsluitend op daken)

Maatregelenpakket energieneutraal 2030 (energielabel A+++++)

- Energiezuinige ventilatoren toepassen
- Energiezuinige motoren toepassen
- Verlichtingsvermogen beperken reclame, liftcabine
- Ledverlichting toepassen
- WKO (warmtekoude opslag) + WP (warmtepomp) monovalent
- Flexibele indeling en regeling mede middels sensortechniek
- PV-panelen (daken, gevels en terrein)

Maatregelenpakket energieneutraal 2050 (energielabel A+++++)

- Energiezuinige ventilatoren toepassen
- Energiezuinige motoren toepassen
- Verlichtingsvermogen beperken reclame, liftcabine
- Ledverlichting toepassen
- WKO (warmtekoude opslag) + WP (warmtepomp) monovalent
- Flexibele indeling en regeling mede middels sensortechniek
- PV-panelen maximaal (daken, gevels en terrein)
- Drievoudig glas en extra geïsoleerd kozijn, U-raam = 0,53 W/m²K

Rijksoverheid stimuleert duurzame energie.

Nederland werkt aan een energiesysteem waarbij nauwelijks nog CO2 vrij komt. In 2050 moet de energievoorziening bijna helemaal duurzaam en CO2- neutraal zijn.

De regeringsleiders van de Europese Unie (EU) hebben in december 2020 afgesproken te streven naar een Europees CO2-reductiedoel van 55%.

Een overgang naar een duurzame energievoorziening is belangrijk om klimaatverandering tegen te gaan.

Ook zijn er in Nederland steeds minder fossiele brandstoffen, vooral aardgas, beschikbaar.

En wil Nederland niet volledig afhankelijk zijn energie uit andere landen.

Doelstellingen:

Landelijke doelstelling kantoren 2030	Label A
Minimale doel RVB 2030 55% CO2 reductie	Label A++
Ergeneutraal 2030	Label A+++++
Klimaatneutraal 2050	Label A+++++

Vanuit deze doelstellingen zijn de volgende maatregelenpakketten samen gesteld.

Zie hiernaast de pakketten met de daarbij behorende beoogde energielabeling.

Uitgangspunten:

Niet gehonoreerde onderzochte maatregelen vanuit financieel oogpunt:

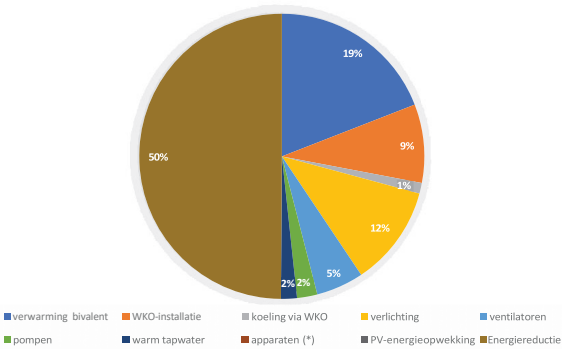
- Maximaal isoleren dak $R_{c} \geq 8,0 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Maximaal isoleren buitengevel (dicht deel) $R_{c} \geq 6,0 \text{ m}^2\text{K/W}$;
- Maximaal isoleren vloer $R_{c} \geq 4,5 \text{ m}^2\text{K/W}$.

Bron: Duurzaamheidsadvies Derde Werelddreef 1 Delft
DVTadvies B.V.
19-05-2021

ENERGIE ONDERZOEK - AMBITIEKEUZES

Energieconsumptie 2030 met 55% CO ₂ -reductie				
verwarming bivalent	37677	368067	19,1	
WKO-installatie	170887	170887	8,9	
koeling via WKO	22366	22366	1,2	
verlichting	218491	218491	11,4	
ventilatoren	103657	103657	5,4	
pompen	44977	44977	2,3	
warm tapwater	34565	34565	1,8	
apparaten (*)	1523707	0	0	
PV-energieopwekking	-99400	-99400	-5,2	
Energiereductie	1058070	1058070	55,1	
TOTAAL	37677	3077320	1921680	100

(*) apparaten buiten beschouwing
420 PV-panelen



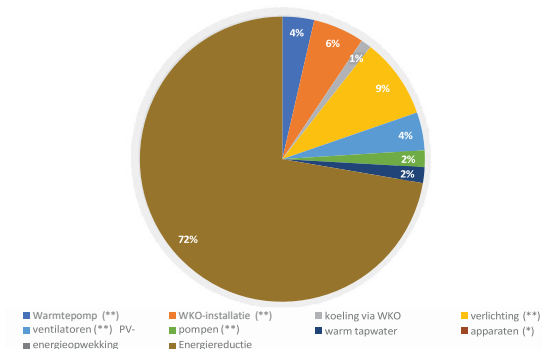
ENERGIECONSUMPTIE KANTOOR RWS TE DELFT
2030 55% CO₂-REDUCTIE

Hierboven worden mogelijke analyses weergegeven voor het behalen van de doelstelling conform het stappenplan gecombineerd met de maatregelenpakketten.

- Stap 1:
2030 55% CO₂-reductie van het huidige verbruik met een minimale energielabel A.
- Dit betreft in grote lijnen (highlights):
- Het vervangen van de koelopwekking installatie door een WKO-installatie;
 - Middels deze WKO-installatie kan een groot gedeelte van de verwarmingsbehoefte worden gerealiseerd;
 - Aanvullend voor de verwarming blijven de c.v.-ketels gehandhaafd (dus nog steeds een deel gasgestookt);
 - De luchtbehandeling dient beter te worden afgestemd op de behoefte gebaseerd op maximale CO₂ plus concentratie in de ruimten;
 - Verdere energiebesparende maatregelen dienen te worden genomen zoals: Het toepassen van energiezuinige led verlichting, ventilatoren, pompen en motoren.
 - Aanvullend dienen er zo'n 420 PV-panelen op de daken te worden geprojecteerd om 55% CO₂ te kunnen realiseren.
 - Energielabel A++

Energieconsumptie 2030 richting energieneutraal				
Warmtepomp (**)	68354	68354	3,6	
WKO-installatie (**)	111077	111077	5,8	
koeling via WKO	22366	22366	1,2	
verlichting (**)	174793	174793	9,1	
ventilatoren (**)	82925	82925	4,3	
pompen (**)	35982	35982	1,9	
warm tapwater	34565	34565	1,8	
apparaten (*)	1523707	0	0	
PV-energieopwekking	-477000	-477000	-24,8	
Energiereductie	1868618	1868618	97,1	
TOTAAL	0	3445387	1921680	100

(*) apparaten buiten beschouwing
(**) optimalisatie sensortechniek
1650 PV-panelen

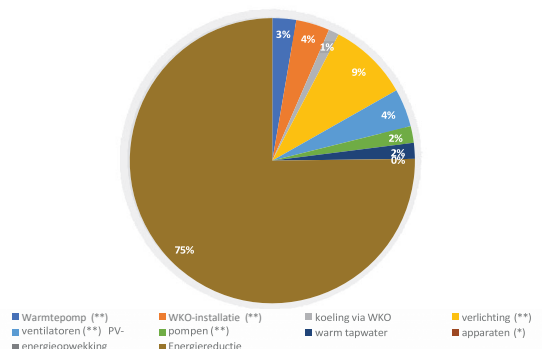


ENERGIECONSUMPTIE KANTOOR RWS TE DELFT
2030 RICHTING ENERGIENEUTRAAL

- Stap 2:
2030 tussenstap naar richting energieneutraal, reeds voortbordurend richting 2050.
- Dit betreft in grote lijnen (highlights):
- Verdere verduurzaming van stap 1;
 - Gasloos: de CV-installatie wordt vervangen door een warmtepompinstallatie;
 - De verlichting, koeling, verwarming en luchtbehandeling worden geregeld met sensortechniek;
 - Aanvullend kan er gekozen worden voor een vermeerdering van PV-panelen tot 1650 stuks;
 - Hiermee wordt het energievraagstuk voor 97% besparend en duurzaam ingevuld en komende op een energielabel A+++++.

Energieconsumptie 2050 klimaatneutraal				
Warmtepomp (**)	51949	51949	2,7	
WKO-installatie (**)	74421	74421	3,8	
koeling via WKO	22366	22366	1,2	
verlichting (**)	174793	174793	9,1	
ventilatoren (**)	82925	82925	4,3	
pompen (**)	35982	35982	1,9	
warm tapwater	34565	34565	1,8	
apparaten (*)	1523707	0	0	
PV-energieopwekking	-477000	-477000	-24,8	
Energiereductie	1921679	1921679	100	
TOTAAL	0	3445387	1921680	100

(*) apparaten buiten beschouwing
(**) optimalisatie sensortechniek
1650 PV-panelen



ENERGIECONSUMPTIE KANTOOR RWS TE DELFT
2050 KLIMAATNEUTRAAL

- Stap 3:
2050 volledig klimaatneutraal.
- Dit betreft in grote lijnen (highlights):
- Verdere verduurzaming van stap 2;
 - Vervangen het alle beglazing met isolerende kozijnen met een u-waarde van 0,53 W/m²K.
 - Energielabel A+++++

Bron: Duurzaamheidsadvies Derde Werelddreef 1 Delft
DVTadvies B.V.
19-05-2021

	BOEI		 Duurzaamheid (energievraagstuk)		 Handhaven (circulariteit)	
	<u>onderdeel</u>	<u>reden</u>	<u>onderdeel</u>	<u>reden</u>	<u>onderdeel</u>	<u>reden</u>
Verwarming	WKK-unit Klimaatplafonds	defect nagenoeg niet te herstellen	Luchtbehandeling circulatiepompen WKO met WP ipv cv-ketels regeling sensortechniek	capaciteit LTV energiezuiniger energiezuiniger en slimmer energiezuiniger en slimmer	Leidingwerk Vloerverwarming	te groot ontworpen, geschikt voor geen gebreken, geschikt voor LTV
Koeling	3-koelmachines Klimaatplafonds	defect nagenoeg niet te herstellen	Luchtbehandeling circulatiepompen WKO met WP ipv koelmachines regeling sensortechniek	capaciteit HTK energiezuiniger energiezuiniger en slimmer energiezuiniger en slimmer	Leidingwerk	prima toepasbaar voor HTK
Luchtbehandeling	-	-	opstelling kasten inblaassysteem roosters in klimaatplafond luchtbehandeling regeling sensortechniek	slimmer energiezuiniger deel variabel en deels constant volume kan slimmer en energiezuiniger afstemmen op inblaassysteem energiezuinige ventilatoren energiezuiniger en slimmer	kanalenwerk in schachten	te groot ontworpen, conditie is goed, geschikt voor handhaven
Elektra	-	-	Verlichting regeling sensortechniek	energiezuinige led armaturen energiezuiniger en slimmer	Centrale voeding Hoofdverdeling en Data MER en SER's	Verkeert in prima conditie positionering is logisch positionering is logisch
PV-panelen	-	-	Aanvulling PV panelen	Oplossing fossiel vraagstuk		
Regeltechniek	complete	verouderd en past niet voor toekomstige toepassing	Sensortechniek voor verwarming, koeling, luchtbehandeling en	Slimmer en energiezuiniger		

AAN TE PASSEN INSTALLATIEDELEN AMBITIES

Naast het energievraagstuk ligt ook een vraagstuk voor circulariteit van onderdelen. Met de rapportage BOEI en de eerste inspectie ter plaatse waarmee tevens ook een eerste voorlopige analyse is gemaakt, komen we op bovenstaand schema uit.

Dit schema geeft aan wat volgens de BOEI rapportage defect, niet meer goed functioneert of verouderd is. Deze onderdelen dienen te worden vervangen (zie de rode tekst in het schema).

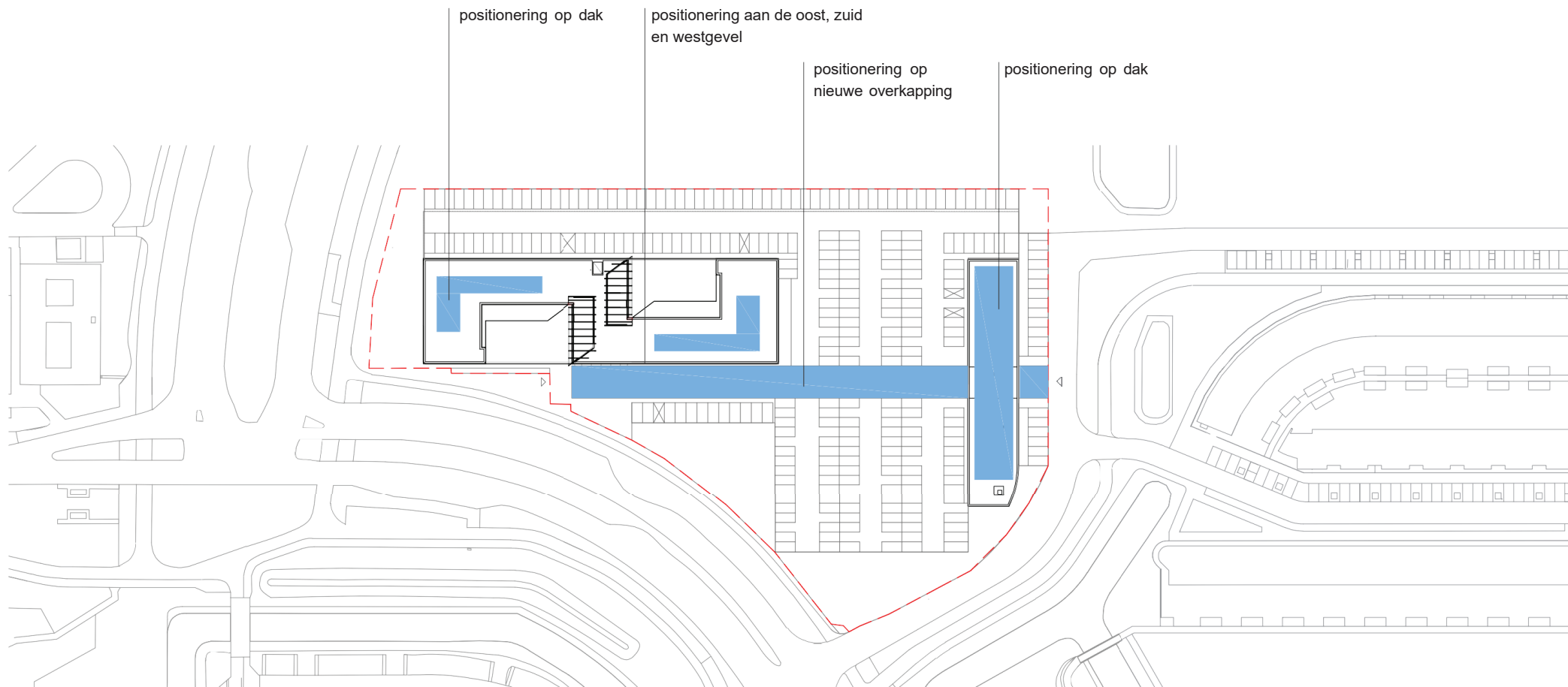
Daarnaast is te zien wat volgens de BOEI rapportage in een juiste conditie verkeert en logischerwijs gehandhaafd dient te worden (zie de bruine tekst in het schema).

Tevens geeft dit schema welke verdere mogelijkheden zijn om het energievraagstuk terug te dringen (zie oranje tekst van dit schema).

Voor het gebouwgebonden deel is in dit schema één totaal overzicht weergegeven wat de aan te passen of te behouden installatieonderdelen zijn om de ambities te kunnen realiseren.

Bron: Vervangingsadvies renovatie en gebouwscan
Derde Werelddreef 1 in Delft
DVTadvies B.V.
26-03-2021

RENOVATIE BESTAAND VASTGOED GEBOUWGEBONDEN DEEL WORDT BESCHOUWD; GEEN PRESTATIE-EISEN GEBRUIKSGEBONDEN DEEL.

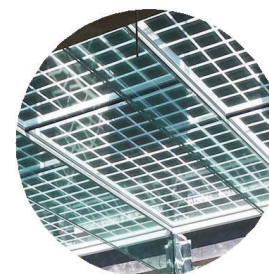
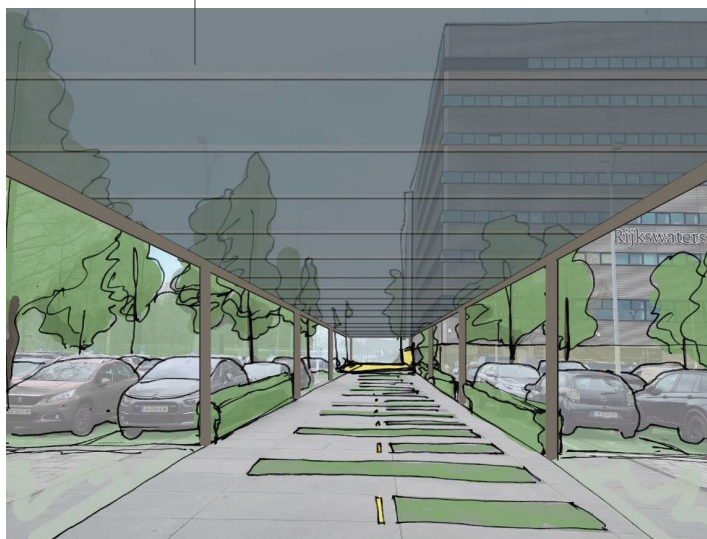


Om de duurzaamheidsdoelstellingen te halen dienen een groot aantal PV-panelen te worden toegepast. Een eerste berekening toont aan dat het gaat om 1650 PV-panelen (2640 m²) welke op het kavel dienen te worden geplaatst. Dit aantal is groter dan dat op de daken kan worden toegepast waardoor een groot deel op een andere juiste manier op en rondom het gebouw moet worden gepositioneerd. Het is hierbij belangrijk dat het karakter van het gebouw niet nadelig wordt beïnvloeden. Tegelijk

ligt er een kans om met de panelen het concept voor de gevel en het buitenterrein te versterken. Zo kan een nieuwe overkapping met PV-panelen over de centrale as op het terrein ervoor zorgen dat er een groot gebaar ontstaat en de verkeerruimte voor de voetganger wordt verbeterd. Wanneer op de juiste manier PV-panelen op de gevel worden geplaatst kan er een interessant nieuw geheel ontstaan.

PV-PANELEN

Nieuwe overkapping met PV-panelen



Wanneer PV-panelen op het terrein worden gepositioneerd dient het buitenterrein niet te vertroebelen en ligt er een kans om het concept van het terrein te versterken. Een nieuwe overkapping met PV-panelen over de centrale as op het terrein zorgt ervoor dat er een groot gebaar ontstaat en de verkeerruimte voor de voetganger wordt verbeterd.

PV-PANELEN

De afmeting en detaillering van de horizontale gevelopeningen kunnen worden doorgevoerd in de detaillering van de PV-panelen



Wanneer PV-panelen op de gevel worden gepositioneerd dient dit in lijn te zijn met het bestaande karakter van de gevel. De afmeting en detaillering van de horizontale gevelopeningen kunnen worden doorgevoerd in de PV-panelen waardoor een nieuw geheel ontstaat.

PV-PANELEN

	 Energiezuinig	 Circulair	 Natuurinclusief	 Klimaatadaptief
Inbouw			Interieurbepplanting Semi-open binnentuin	
Installaties	WKO icm warmtepomp LTV en HTK Van gas af met mono WKO en WP-lucht energiezuinige ventilatoren energiezuinige pompen aanpassing lucht op +450 ppm regeling lucht met sensortechniek verbetering van binnenluchtkwaliteit Led verlichting toepassen Reflectiewaarde plafond verhogen Regeling licht met sensortechniek	Modulaire installaties Hergebruik kanalenwek zoveel mogelijk Hergebruik leidingwerk zoveel mogelijk Hergebruik sanitare toestellen Hergebruik verdeelinrichtingen Hergebruik kabelwegen	Emissieloze installatie	
Gebouwschil	Geen verbetering benodigd voor gevel dak vloer PV-panelen dak en/of gevel en/of voetgangsbrug	Hergebruik van gevel wand en vloer	Faunavoorziening Geel dak	
Terrein	PV terrein/gebied		Minimale harde elementen Infiltratie regenwater	Beschaduwning met gewassen (Half-) open verharding Opvang/gebruik regenwater.
Delen voor het gebouwgebonden deel				
Doelstelling 2030:	55% CO2-reductie tov 1990 Label A++	50% minder primaire grondstoffen Circulair beheren	Ecologische voetafdruk 50% minder tov 1990 70% condities GSVI VHR doelen Natuur is basiskwaliteit Emmisiearm bouwen renoveren	
Doelstelling 2050:	Energievoorziening volledig fossielvrij Label A+++++ Voor 2050 vervanging glas met kozijn U=0,53	Nederland Circulair	ESD gunstig 100% VHR doelen op orde	Klimaatbestendig en waterrobuust handelen

INSPIRATIEPAKKET OP AMBITIENIVEAU VOOR KANTOOR RWS TE DELFT

Het betreft een integraal overzicht van ambities en doelstellingen gegroepeerd in categorieën: Energiezuinig, Circulair, Natuurinclusief en Klimaatadaptief. Dit moet dienen als een inspiratiepakket wat mogelijke keuzes aangeeft op de weg naar 2050 met 2030 als een tussenstop.

COLOFON

Delft_Rijkswaterstaat / Derde Werelddreef



Rijksvastgoedbedrijf
*Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties*

Rijksvastgoedbedrijf
Postbus 16169
2500 BD Den Haag

VRIJGAVE

Bart Mulkens

Ard Thijssen

René Ruiter

Pieter de Rotte