



# IMPACTANALYSE MONUMENTALE WAARDEN

BIJLAGE ONTWERPTRACÉBESLUIT PACS



Projectnummer: 1762

Fase: schetsontwerp

April 2019

ZJA  
Zwarts & Jansma  
Architecten



BRAAKSMA & ROOS  
ARCHITECTENBUREAU

# INHOUD

Inleiding	4
1. Aanpassing van amsterdam centraal	6
PACS: vergroten van de transfercapaciteit	6
2. Het monumentale station	8
2.1 Een eeuw van ontwikkeling	8
2.2 Monumentale gebouwdelen	10
3. Visie op het monument	12
3.1 Overkoepelende uitgangspunten	12
3.2. Uitgangspunten per scopeonderdeel	14
3.2. Uitgangspunten per scopeonderdeel	16
Colofon	33





Overgang tussen het Cuypersgebouw en de Middentunnel met de trap naar perron 1, 1889.

# INLEIDING

Voor u ligt het document Impactanalyse Monumentale Waarden - Ontwerptractébesluit PACS. Deze impactanalyse is opgesteld om inzicht te geven in:

- de cultuurhistorische waarden van het rijksmonumentale station Amsterdam Centraal Station;
- de impact die de geplande werkzaamheden in het kader van het project PACS daarop hebben;
- de uitgangspunten die het ontwerpteam heeft gehanteerd om deze impact te verkleinen en de monumentale waarden van het stationscomplex als geheel te versterken.

In hoofdstuk 1 van deze impactanalyse wordt een omschrijving van en redengeving voor de geplande werkzaamheden en scope-oponderdelen voor PACS gegeven.

In hoofdstuk 2 wordt inzicht gegeven in de ontwikkeling van het monumentale stationscomplex in de afgelopen eeuw en een omschrijving gegeven van de monumentale gebouwdelen die bij de werkzaamheden t.b.v. PACS worden aangeraakt.

In hoofdstuk 3 wordt de overkoepelende visie op het monumentale stationsgebouw gepresenteerd. In deze visie worden uitgangspunten geformuleerd voor het koesteren en mogelijk versterken van de cultuurhistorische waarden van het station als geheel én voor de scopeonderdelen afzonderlijk.





Amsterdam Centraal Station gezien vanuit het zuidwesten, 1889.

# 1. AANPASSING VAN AMSTERDAM CENTRAAL

## PACS: VERGROTEN VAN DE TRANSFERCAPACITEIT

In 2017 is het team van ZJA Swarts & Jansma Architecten, Braaksma & Roos Architectenbureau en IGG geselecteerd voor een nieuwe opgave ten behoeve van een betere functionaliteit en capaciteitsverhoging van het stations in de toekomst: het Programma Hoogfrequent Spoorgebruik Amsterdam Centraal Station (PACS). In dit hoofdstuk wordt inzicht gegeven in de aanleiding en noodzaak van de werkzaamheden.

### Vergroten van de transfercapaciteit

De verwachte reizigersaantallen in de toekomstige situatie kunnen op de bestaande perrons en looproutes van Amsterdam Centraal niet worden afgehandeld. De zogenoemde 'transfercapaciteit', de ruimte om reizigers te laten uit- en overstappen, is te klein. De knelpunten zijn dat de huidige perrons te smal en te kort zijn, onvoldoende capaciteit op de stijgpunten ((rol)trappen en liften) en onvoldoende capaciteit van de Oosttunnel. In een hoogfrequent treinsysteem zijn de geplande halteringstijden relatief kort (maximaal 3 minuten). Als het in- en uitstappen niet ongehinderd kan plaatsvinden, is er grote kans dat deze halteringstijd niet wordt gehaald en zal er vertraging in de treindienst ontstaan.

De huidige breedtes van de perrons voldoen in de meeste gevallen ruim niet aan de geldende normen. Dit probleem is het meest zichtbaar direct naast de stijgpunten. Omdat lopende reizigers langs wachtende reizigers moeten lopen, hebben deze reizigers weinig keuze dan door de veiligheidszone te lopen. Op het station is dus reeds een onveilige situatie aanwezig. Deze wordt vergroot wanneer de treinfrequentie omhoog gaat.

De stijgpunten hebben een beperkte capaciteit. Het gevolg van de haltering van de treinen is dat de stijgpunten aan de westzijde van de Westtunnel en de oostzijde van de Oosttunnel door het merendeel van de uitstappers gebruikt zullen worden. De ervaring leert dat de beperkte stijgpuntcapaciteit tot lange wachttijden leidt op het perron.

Nadat de reizigers de stijgpunten hebben verlaten bevinden ze zich in een van de 3 tunnels. In de tunnel zullen 2/3 tot 3/4 van de uitstappers er voor kiezen om in de zuidelijke richting te lopen. In de tunnel is er dan een menging van reizigers van en naar meerdere perrons. De Oosttunnel is sinds zijn oplevering in 1889 niet verbreed en de drukte in deze tunnel ligt nu tegen het maximum aan.

Er is kortom in de huidige situatie een duidelijke urgentie om de transfercapaciteit uit te breiden.

De interventies ten behoeve van de uitbreiding van de transfercapaciteit zijn ingedeeld in de volgende scope-onderdelen:

1. Het verbreden van de Oosttunnel en het optimaliseren van de Oostknoop;
2. Het verbreden van de perrons;
3. Het verbreden en verplaatsen van de stijgpunten;
4. Het optimaliseren van de Westknoop;
5. Bouwkundig en constructief herstel van het IJgebouw.

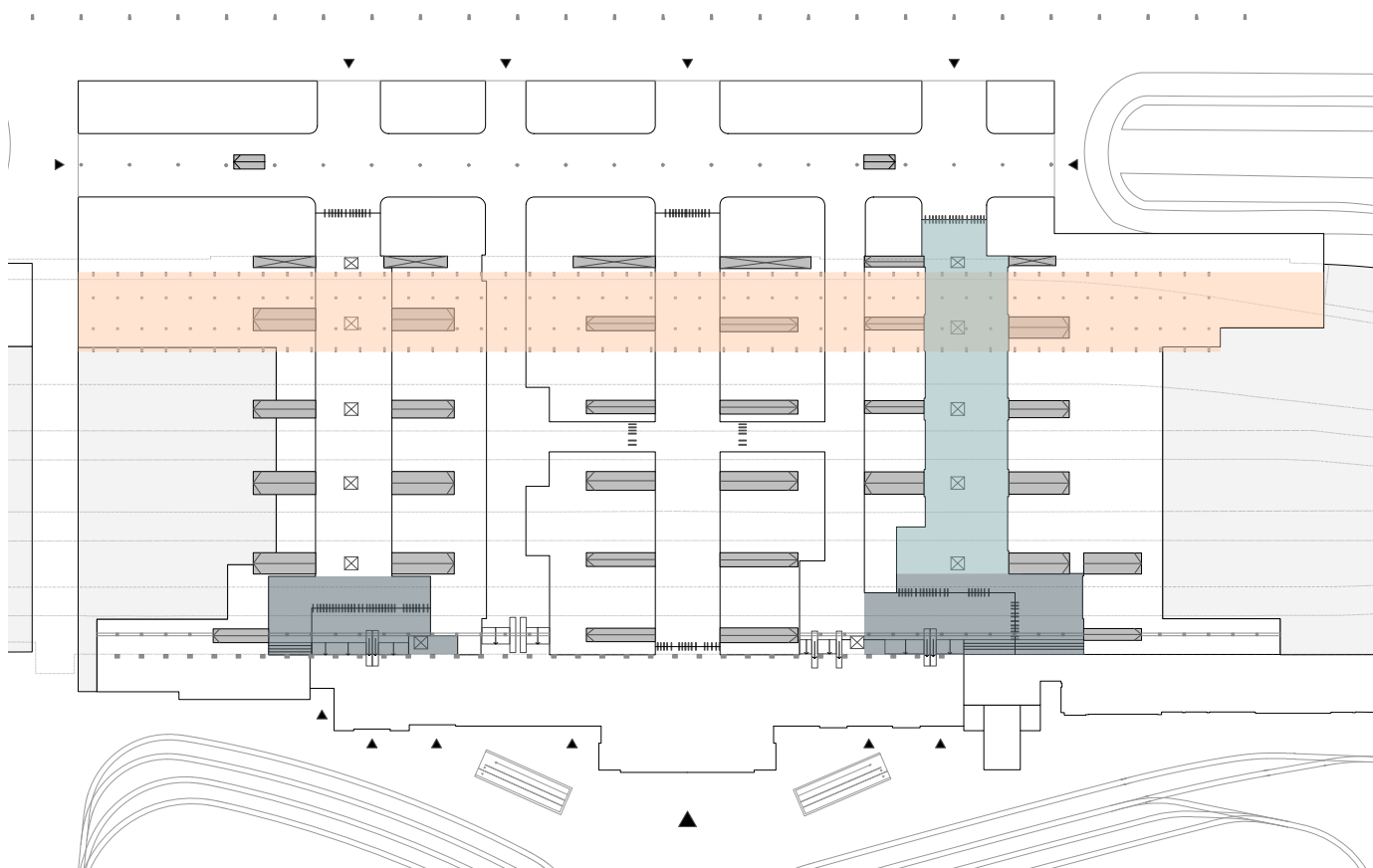
### Integrale aanpak

Met deze ingrepen borduurt PACS voort op het Masterplan Stationseiland, dat sinds 2005 in uitvoering is en tot doel heeft om de toenemende stroom reizigers op een efficiënte, veilige manier in de toekomst te kunnen verwerken en het station daarnaast tot een prettige verblijfsplek te maken in de stad. Zo is de afgelopen jaren onder andere de Westtunnel verbreed, zijn de twee Poortvrije Passages gerealiseerd en is een nieuw ontvangst- en winkeldomein aan de noorzijde van het station gerealiseerd: de IJsei. Deze verschillende deelopdrachten hebben een belangrijke functionele boost aan het station gegeven.



De ingrepen van de scopeonderdelen t.b.v. PACS hebben betrekking op het gehele station. Voor het ontwerpteam ligt er nu dan ook een bijzondere kans om een goede balans te vinden tussen de noodzakelijke interventies ten behoeve van een betere functionaliteit van het station én het bewerkstelligen van een goede eenheid binnen het stationscomplex waarbij de nog aanwezige cultuurhistorische waarden worden

gekoesterd en waar mogelijk versterkt. Het monumentale station, dat van oorsprong was ontworpen als een gestileerde wandeling vanuit de stad naar het spoor, kan ook in de toekomst weer een essentiële rol gaan vervullen als belangrijkste bewegwijzering voor de reiziger.



- Oosttunnel
- Oost-en Westknoop
- IJ-viaduct
- Perrons & stijpunten



## 2. HET MONUMENTALE STATION

### 2.1 EEN EEUW VAN ONTWIKKELING

#### **Van stadspoort tot verkeersknooppunt**

In de jaren '80 van de negentiende eeuw ontwierp P.J.H. Cuypers het iconische stationsgebouw als baken in de stad en als tegenhanger van het monumentale Rijksmuseum. Het gebouw was een gesamtkunstwerk, waarin vorm, structuur, ruimtelijke beleving en decoratieve elementen een harmonisch samenspel vormden met als doel de reiziger via een gestileerde route naar de drie perrons te leiden. De stromen van reizigers en treinen werden in dit zogenaamde verdiepingsstation gescheiden in een ondergrondse en een bovengrondse wereld. In het ontwerp was een duidelijke hiërarchie aanwezig met een sterke relatie en overgang tussen exterieur en interieur.

Van een gebouw breidde Amsterdam Centraal Station zich reeds in de jaren '20 van de twintigste eeuw uit tot een

complex, met de toevoeging van postgebouw De Oost ter gedeeltelijke vervanging van de oostvleugel, het IJgebouw als dienstvleugel ten behoeve van het toenemende goederenvervoer en de toevoeging van nog eens drie perrons en een tweede spoorkap.

Van een gestileerd en harmonisch geheel transformeerde het station in de tweede helft van de twintigste eeuw in een doelmatig vervoersknooppunt – reizigers moesten zich er zo efficiënt mogelijk kunnen verplaatsen. Moderne vormgeving en materialisering contrasteerden met het oorspronkelijke gebouw van Cuypers, begrenzingen tussen de gebouwdelen vervaagden en functies versmolten.

Vandaag de dag is Amsterdam Centraal één groot transfergebied. Een station dat in 1889 nog werd

gezien als de noordelijke poort van de stad, heeft zich na meer dan een eeuw getransformeerd tot een multimodale vervoersknoep. Het stationscomplex van Amsterdam Centraal kan dan ook worden gezien als een van de meest veerkrachtige monumenten van Nederland. Het station is het resultaat van continue transformatie en uitbreiding. Het heeft zich altijd weten aan te passen aan de toenemende stroom reizigers en modaliteiten met elk hun specifieke ruimtebehoeften, voorzieningen en gebruik.\*

\*Voor een uitgebreide omschrijving van de ontwikkeling van het station en de cultuurhistorische waardestelling, zie: Tak Architecten, *Cultuurhistorisch onderzoek en waardestelling Station Amsterdam Centraal*, 2015.







Amsterdam Centraal Station gezien vanuit het zuidwesten, 1889.



Luchtfoto van Amsterdam Centraal Station, 1923. Geheel rechts de uitbreiding met gebouw De Oost en aan de noordzijde het IJgebouw en de tweede spoorlijn in aanbouw.



Recente luchtfoto van Amsterdam Centraal Station vanuit het zuiden met aan de noordzijde de uitbreiding met het busstation.

# 2. HET MONUMENTALE STATION

## 2.2 MONUMENTALE GEBOUWDELEN

**Amsterdam Centraal heeft zich in meer dan 100 jaar steeds weten aan te passen binnen de historische structuur. Ondanks de vele aanpassingen vormen de hieronder genoemde gebouwdelen nog altijd de ruggengraat van het monumentale stationscomplex.**

### **Het Cuypersgebouw**

De centrale ontvangsthal, de oostelijke en westelijke vleugels, de paviljoens en de westelijke goederenvleugel behoren tot het oorspronkelijke ontwerp van Cuypers (1889). Constructieve elementen als de bogenwand de grondkering en de achterwand van het Cuypersgebouw vormden belangrijke overgangen naar de reizigerstunnels. Door de verschillende aanpassingen in het verleden is het Cuypersgebouw geworden tot één groot transfergebied. De oorspronkelijke hiërarchie, de herkenbaarheid van én de overgang/relatie tussen de verschillende monumentale gebouwdelen zijn daardoor vertroebeld geraakt. Zo is de relatie tussen het Cuypersgebouw en de positie van de tunnels bijvoorbeeld minder voelbaar door het (plaatselijk) verwijderen van constructieve elementen. In de huidige vormgeving is bovendien geen eenduidige materialisering/detaillering toegepast die de overgang tussen verschillende gebouwdelen duidelijk zou kunnen markeren.

### **Perrons & spoorkappen**

De perrons vormen samen met de indrukwekkende spoorkappen en de achterzijde van het Cuypersgebouw één grote ruimte met een belangrijke lengtewerking die zorgt voor een ruimtelijke beleving van "oneindigheid". In de loop der jaren heeft de wereld boven de sporen zich gevuld met vele verschillende vormen en materialen, zoals de (dichte) hekken, stations-outillage, reclame en de materialisering van de perrons en de looptrappen, roltrappen en liften. Hierdoor is de stilistische eenheid en lengtewerking in de wereld van de sporen en perrons vertroebeld geraakt.

### **De reizigerstunnels**

De West-, Midden- en Oosttunnel vormen de verbinding en overgang tussen het stationsgebouw - en daarmee het plein, de stad, de omgeving - en de sporen en perrons. Hoewel met z'n huidige afwerking nauwelijks meer herkenbaar als zodanig, is de Oosttunnel nog de enige resterende smalle reizigerstunnel uit het oorspronkelijke ontwerp van Cuypers.

### **IJgebouw & erker**

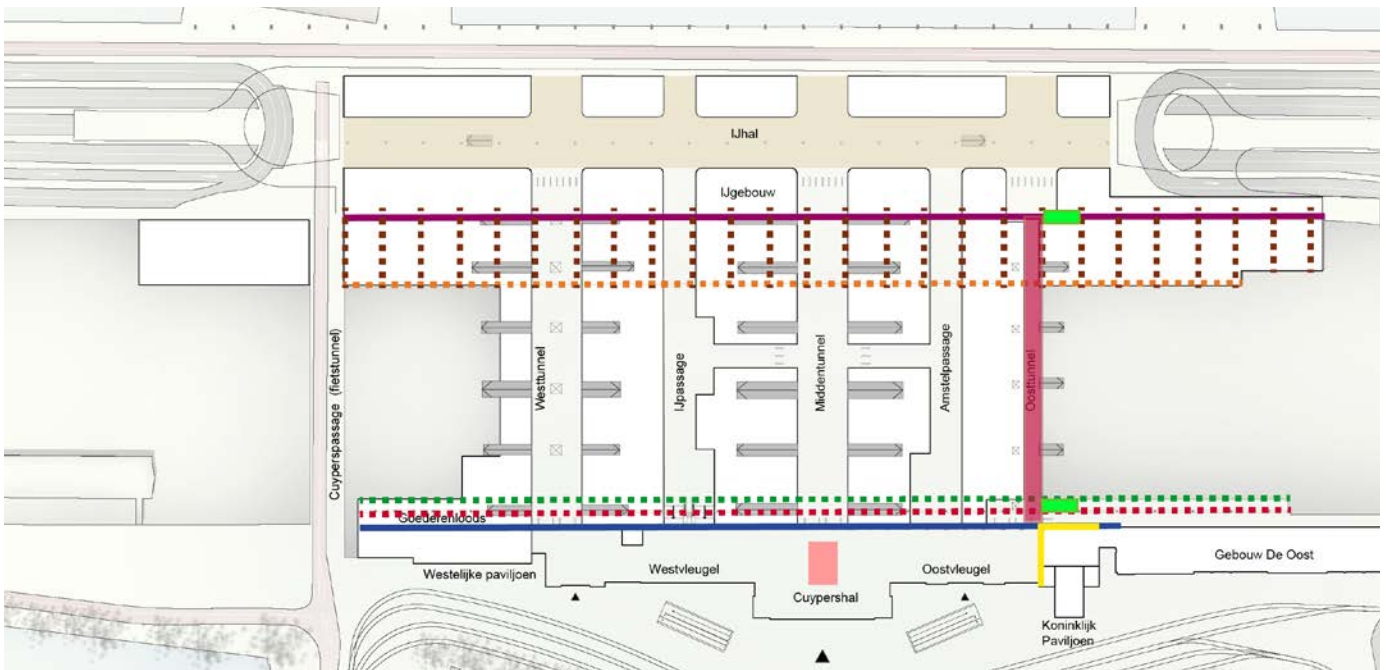
Het IJgebouw behoort samen met de laatste drie perrons en de Zuidkap tot de tweede bouwphase van het station (1924). Aangespannen over de gehele breedte van het station is het IJgebouw verbonden met alle

reizigerstunnels van het station. In de wereld boven de perrons vormt de erker van het IJgebouw een belangrijk herkenbaar element. Het IJgebouw, met z'n bijzondere stalen constructie, subtiële verfijning in de metselwerk gevels en de erker, vormt een belangrijk bouwhistorisch onderdeel van het monument en een essentiële overgang en begrenzing tussen de nieuwe IJse en de reizigerstunnels.


### **Draagconstructie**

De verschillende constructieve elementen binnen het station vormen een zichtbare rode draad door alle gebouwdelen. In de reizigerstunnels zijn de drie verschillende typen hoofdtypen draagconstructies van de spoorkappen, de perrons en de spoorbakken te onderscheiden. Deze vormen belangrijke verbindende elementen in verticale richting - de link tussen het reizigersdomein en het treinverkeer.





Monumentale gebouwdelen


 Zijgevel en achtergevel Koninklijke Paviljoen


 Oosttunnel

 Stijgpunten

 Cuyperstrap


 Monumentale grondkering zuid

 Bogenwand

 Achtergevel Cuypersgebouw

 Achtergevel IJgebouw

 Constructie IJgebouw

 Monumentale grondkering noord



# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.1 OVERKOEPELENDE UITGANGSPUNTEN

De in het vorige hoofdstuk genoemde gebouwdelen vatten de essentie van het monument samen. Bij de onderhavige PACS-opgave worden deze gebouwdelen allen aangeraakt. In het ontwerp van de toekomstige aanpassingen zijn onderstaande vijf uitgangspunten gehanteerd om de monumentale waarden te koesteren en waar mogelijk te versterken.

### 1. Behoud en versterken van de ruimtelijke structuur van Amsterdam Centraal

De oorspronkelijke structuur van de verschillende gebouwdelen is nog duidelijk aanwezig in het stationscomplex, maar plaatselijk minder afleesbaar. Binnen deze structuur zijn bepaalde elementen al flink opgerekt, zoals de verbrede West- en Middentunnel (en straks ook de Oosttunnel), de toegevoegde poortvrije passages en de nieuwe "terminal" IJsei aan de noordzijde van het station. Voor toekomstige ontwikkelingen is het van belang om de historische structuur te versterken en in te zetten voor een optimale functionaliteit van het station.

### 2. Versterken van de eenheid en samenhang binnen het ensemble

Een van de belangrijkste thema's van het monument is de typologie van het verdiepingsstation. Van oorsprong was er een wereld boven de perrons, waar een duidelijke eenheid heerste. Ook het reizigersdomein daaronder kende een duidelijke samenhang. In de huidige situatie is de eenheid zowel boven als onder de perrons vertroebeld. Dit komt noch de beleving van het monument noch de routing en oriëntatie binnen het stationscomplex ten goede. Versterken van de eenheid en bewerkstelligen van meer samenhang binnen het monument is dan ook een belangrijk uitgangspunt bij de toekomstige ontwikkeling van het station.

### 3. Het creëren van een evenwichtige balans van de onderdelen binnen de hoofdstructuur - symmetrie

Met de transformatie van het stationscomplex zijn de verschillende gebouwdelen samengevoegd tot één groot transfergebied. De oorspronkelijke symmetrische opzet is daardoor vertroebeld geraakt. Met de ontwikkelingen ten behoeve van PACS ligt er nu een kans om het thema symmetrie te herintroduceren en daarmee de leesbaarheid van en de oriëntatie binnen het monument te versterken. Met het verbreden van de Oosttunnel bijvoorbeeld zullen alle tunnels nagenoeg gelijk zijn. Van belang is daarbij dat de te creëren Oost- en Westknoop op dezelfde wijze worden uitgevoerd ter versterking van de symmetrie en oriëntatie/ leesbaarheid binnen het Cuypersgebouw.



#### **4. Herstellen van de vertroebelde hiërarchie van de oorspronkelijke opzet van Cuypers**

Cuypers bracht in zijn ontwerp een duidelijk hiërarchie in de architectuur aan tussen de verschillende onderdelen van het gebouw en gaf zo in de gevel uitdrukking aan de innerlijke bestemming. Deze hiërarchie hielp de reiziger bij de oriëntatie – zo was de hoofdentree in het hoge centrale paviljoen bijvoorbeeld al van veraf duidelijk zichtbaar. De relatie tussen gevels en interieur is echter in de huidige situatie sterk vertroebeld. Zo corresponderen de ingangen slechts nog deels met de achterliggende tunnels. Het westelijk paviljoen maakt nu integraal onderdeel uit van de westvleugel van het Cuypersgebouw en is niet meer als afzonderlijk gebouwdeel herkenbaar. Omwille van de leesbaarheid en beleving van het

monumentale complex is het van belang om herstel van deze vertroebelde hiërarchie als

uitgangspunt te nemen.

#### **5. Het versterken van de begrenzingsen en overgangen tussen verschillende sferen**

De verschillende monumentale gebouwdelen binnen het stationscomplex vormen samen de essentie van het station. De afleesbaarheid van de elementen draagt niet alleen bij aan de beleving van de historische gelaagdheid van het monument, maar ook aan de oriëntatie binnen het station. De begrenzingsen van ieder gebouwdeel vormen een natuurlijke overgang van sferen binnen het stationscomplex. Door de transformaties in het verleden zijn deze verschillende gebouwdelen echter niet overal even goed herkenbaar. Een belangrijk uitgangspunt bij de toekomstige ontwikkeling van het station is dan ook het versterken van de begrenzingsen en overgangen tussen de verschillende monumentale gebouwdelen.



# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL



### WAARDERING CUYPERSGEBOUW, BOGENWAND & GRONDKERING

**Het front van het Cuypergebouw vormt het karakteristieke en herkenbare visitekaartje van het station. Dit front, dat door Cuyper werd ontworpen als beëindiging van het Damrak, is het belangrijkste herkenningspunt van het station.**

#### Hiërarchie

Cuyper bracht in zijn ontwerp een duidelijk hiërarchie in de architectuur aan tussen de verschillende onderdelen van het gebouw en gaf zo in de gevel uitdrukking aan de innerlijke bestemming. Deze hiërarchie helpt de reiziger bij de oriëntatie – van veraf is bijvoorbeeld de hoofdentree in de middenbouw zichtbaar. De hiërarchie is echter in de huidige situatie vertroebeld door de vele aanpassingen die in de loop der tijd zijn gedaan in de gevels én in de

interne structuur van het station. Zo corresponderen de ingangen slechts nog deels met de achterliggende tunnels.

#### Ontvangst en transfergebied

Binnen het stationscomplex vormt het Cuypergebouw als ontvangstgebied een herkenbaar onderdeel ten opzichte van de overige onderdelen – zoals de tunnels, overkappingen, perrons en sporen.

#### Herkenbaarheid structuur en interieur

Ondanks de vele aanpassingen van het Cuypergebouw de afgelopen eeuw is de hoofdstructuur van het Cuypergebouw nog grotendeels herkenbaar in het interieur. Deze wordt grofweg ingedeeld in de volgende onderdelen:

- **De hal:** ondanks het feit dat de Cuyperhal door de jaren heen steeds is aangepast aan de gewijzigde visie op de reizigersroute, is het oorspronkelijke karakter van de hal, deels verstopt, nog wel aanwezig en blijft de hal herkenbaar als de belangrijkste ontvangstruimte van het station. Op dit moment wordt in de hal een horecaboulevard gerealiseerd. Daarnaast wordt centraal in de hal een stijgpunt gerealiseerd richting het metrostation (de Cuyperstrap).
- **De vleugels:** van oorsprong waren de vleugels ingedeeld met verschillende ondersteunende functies zoals bagage dropoff ruimten, kantoren, e.a.. De oorspronkelijke interne structuur





Westvleugel van het Cuypersgebouw



Cuypershal



Oostvleugel van het



Bogenwand ter hoogte van de middentunnel - 1889



Westvleugel ter hoogte van de westtunnel



Cuypershal ter hoogte van de middentunnel



Oostvleugel ter hoogte van de oosttunnel



Gereconstrueerde bogenwand ter hoogte van de Amstelpassage

en interieurafwerving is nu grotendeels verdwenen. In de huidige situatie zijn de vleugels één groot transfergebied.

- **De paviljoens:** deze zijn in de huidige situatie intern slechts matig herkenbaar/te beleven en dragen momenteel niet bij aan de natuurlijke oriëntatie binnen het station.
- **Beide tussenleden:** aan de westzijde is het tussenlid (het Westelijke Paviljoen) getransformeerd tot ontvangstdomein met entree. Het oostelijke tussenlid (de Koninklijke Wachtkamer) is nog in z'n oorspronkelijke structuur aanwezig.
- **De goederenloodsen:** aan de westzijde is deze nog aanwezig – de achtergevel,

bogenwand en grondkering zijn hier nog aanwezig – zie thema "constructie" hieronder. Aan de oostzijde is deze in 1924 vervangen door gebouw De Oost.

### Constructie

Naast de vernieuwende constructiemethodes van de stoomkappen en rijtuigkappen (stalen trekspanten) zijn op verschillende plaatsen in het gebouw baksteengewelven (boven de centrale hal) en troggewelven (zijvleugels) toegepast. Andere waardevolle constructieonderdelen zijn:

- De funderingen onder het Cuypergebouw
- De grondkering markeert de beëindiging van het Cuypergebouw aan de spoorzijde en vormt een van

de wanden van de voormalige dienstgang. Zodoende vormt de grondkering een essentiële overgang tussen het Cuypergebouw en de tunnels.

- De bogenwand vormt net als de grondkering een essentieel element in de herkenbaarheid van het Cuypergebouw en de overgang naar de tunnels
- De achtergevel Cuypergebouw - deze is op perron 1 nog duidelijk aanwezig, maar op begane grond niveau nauwelijks nog beleefbaar door de verschillende aanpassingen in het gebouw.

Deze dragende elementen vormden nagenoeg altijd de begrenzingen van de functionele ruimten.

# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

**De geplande werkzaamheden met betrekking tot PACS hebben niet zozeer impact op het monument, maar bieden vooral de kans om het monument op bepaalde plaatsen weer beter aan te wijzen en sterker tot z'n recht te laten komen. Het Cuypersgebouw wordt aangeraakt in de scopeonderdelen Oostknoop en Westknoop; twee nieuw te creëren verbindingengebieden enerzijds tussen de Oostvleugel en de te verbreden Oosttunnel en anderzijds tussen de Westvleugel en de Westtunnel. De Oostknoop is een nieuw element binnen het station dat meer ruimte en helderheid zal bieden aan de reiziger bij het in- en uitchecken. Zie ook hoofdstuk "Oosttunnel - Oostknoop & Westknoop".**

### **Versterken hiërarchie & symmetrie**

Met het creëren van de Oost- en Westknoop wordt een belangrijke stap genomen in het herstel/ versterken van een van de belangrijkste aspecten van het ontwerp van Cuypers. Door aan beide zijden een gelijke oplossing te creëren wordt een nieuwe symmetrie en helderheid gecreëerd voor de reiziger, die in de huidige situatie niet aanwezig is. De twee nieuwe, iets naar achtergelegen knopen vormen

volwaardige en hoogwaardige ontvangstgebieden maar concurreren niet met de pracht en praal van de centraal gelegen Cuypershal, die van oudsher het ontvangstgebied was waar reizigers het station betraden, terwijl arriverende reizigers via de kleinere zij-uitgang naar buiten kwamen. Door het creëren van een trap ter vervanging van de huidige hellingbanen wordt het ontvangstgebied van de knopen vergroot, wat ook ten goede komt aan de zichtlijnen in de tunnels. Met het plaatsen van de trap zal ook de beleving van de overgang tussen het Cuypersgebouw en de tunnels worden versterkt.

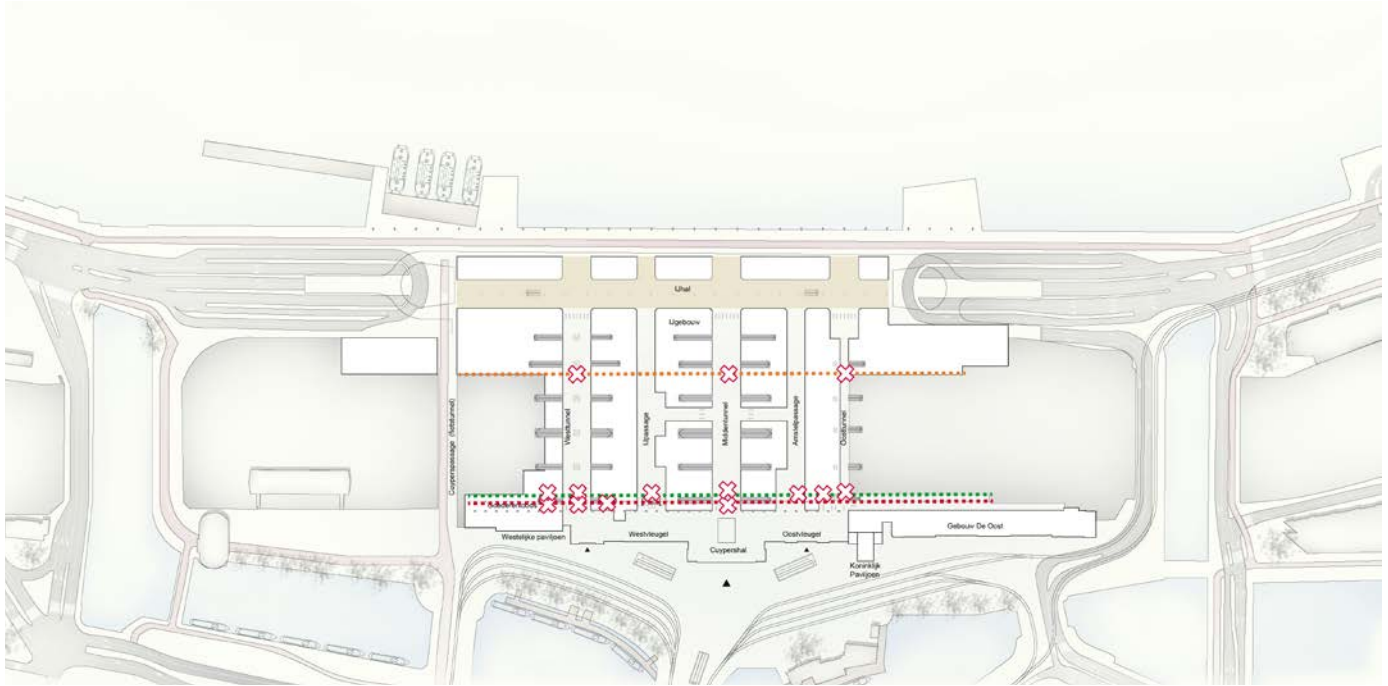
### **Versterken van de geleiding en herkenbaarheid constructieve elementen**

Door de verschillende aanpassingen in het Cuypersgebouw verworden tot één groot transfergebied. De herkenbaarheid van en relatie tussen de verschillende monumentale gebouwdelen is daardoor vertroebeld. Een belangrijk uitgangspunt bij de geplande werkzaamheden is dan ook om de beleving en herkenbaarheid van de gebouwdelen te versterken ten behoeve van de helderheid en leesbaarheid van het station. Zo zal bij de te creëren Oost- en

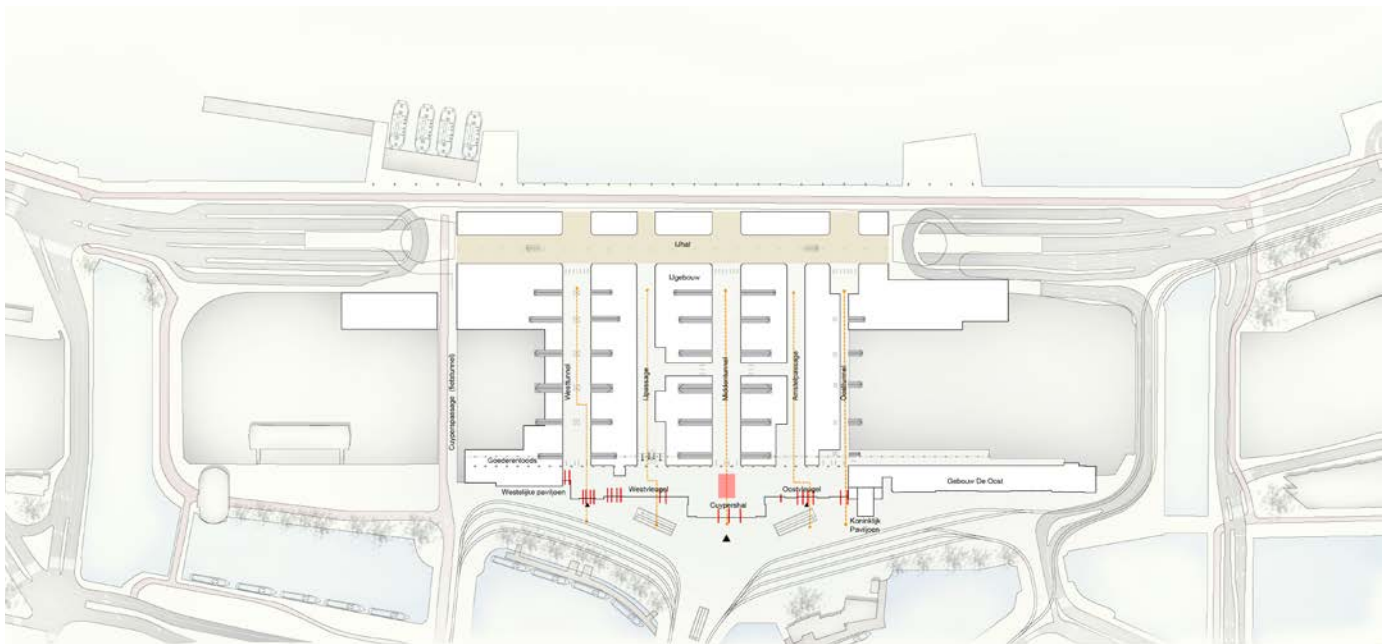
Westknoop de monumentale bogenwand worden hersteld en de grondkering een duidelijke markering vormen in het plafond van de tunnels. Deze elementen vormen bij de poortvrije passages reeds een duidelijk overgangsmoment van het Cuypersgebouw naar de tunnels en dit zal in de toekomst ook bij de Oost- en Westtunnel het geval zijn. De bogenwand vormt bovendien een herkenbaar repeterend element dat de verschillende elementen van het Cuypersgebouw aan elkaar verbindt. Van de twee zijpaviljoens is alleen de Koninklijke Wachtkamer (zijgevel en achterwand) nog aanwezig, echter in een materialisering die geen recht doet aan dit belangrijke monumentale gebouwdeel. In het ontwerp voor de Oostknoop krijgt het Koninklijk Paviljoen letterlijk meer ruimte en wordt het een herkenbaar element in de overgang tussen Oostvleugel en Oosttunnel, krachtiger aangewezen met een hoogwaardige materialisering. De monumentale sortietrap, die ook wel de perstrap wordt genoemd, blijft volledig gehandhaafd als belangrijk monumentaal onderdeel van het station van Cuypers.







..... Bogenwand ..... Grondkering Cuypersgebouw ..... Grondkering IJgebouw X Huidige aantastingen bogenwand en grondkering



| Huidige toegangen Cuypersgebouw ↔ Relatie tussen de toegangen van het Cuypersgebouw en de tunnels



Impressie van de oostknoop met de herstelde bogenwand als verbindende factor tussen de oostvleugel en de oosttunnel.



U-zijde  
4-15  
↑

ICE international  
18:37 Frankfurt (M) Hbf  
via Utrecht C, Arnhem C, Düsseldorf Hbf, Köln Hbf  
intercity  
18:19 Den Haag Centraal  
via Sloterdijk, Haarlem, Heemstede A, Leiden C  
Hierna next: 18:34 IC Vlissingen



# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

### WAARDERING PERRONS & STIJGPUNTEN

#### WAARDERING PERRONS

##### **Oneindigheid**

De perrons vormen samen met de overkappingen één grote ruimte, die een duidelijke gerichtheid kent in de lengterichting, dwars op de tunnels. Deze lengtewerking van de perrons en de daaraan grenzende sporen zorgt voor een ruimtelijke beleving van "oneindigheid" die hoog gewaardeerd wordt.

##### **Eenheid Cuypersgebouw en eerste perron**

Het eerste perron moeten worden gezien als onderdeel van het Cuypersgebouw. De vloer van het perron is echter grotendeels vervangen bij het verbreden van de tunnels (vooral rondom de middentunnel en westtunnel). De baksteen gemetselde rand met de basalt afdekking refereren ondanks de aanpassingen aan de oorspronkelijke opzet en zijn van waarde.

##### **Materialisering, lengte- en breedtewerking**

De afdekking en perronwanden van perron 5 en 6 zijn nog oorspronkelijk en waardevol. De overige perrons zijn vooral van waarde in hun vorm, hun oorspronkelijke breedte en de lengtewerking en hun functionele betekenis. De op de perrons aangebrachte elementen zijn zodanig gepositioneerd dat

het aspect van lengtewerking sterk wordt aangetast. De materialisering/afwerking van de perrons en daarop geplaatste elementen hebben geen monumentale waarde.

#### WAARDERING STIJGPUNTEN

##### **Monumentale trappen**

De positie van de trappen in de oosttunnel/oostknoop en onder perron vijf en zes in het IJgebouw zijn, als onderdeel van de eerste twee bouwfases van het monument, van hoge waarde. De hekken van de trappen op perron 1 en 3 t/m 6 zijn waardevol. Het metselwerk van de wanden van de trap bij perron 5 is eveneens oorspronkelijk en van waarde.

##### **Positie van de stijgpunten**

De meeste stijgpunten zijn in de loop der tijd verlegd/vernieuwd/verbreed bij het verbreden van de tunnels. De stijgpunten in de west- en middentunnel en in/onder het IJgebouw hebben geen bijzondere monumentale waarde. De positie van de stijgpunten echter, uitgelijnd en uitkomend in het midden van de perrons – zorgt voor een harmonie in het beeld op de perrons.

##### **Beeld boven het spoor**

Het zeer rommelige/gesloten beeld dat is ontstaan door de toepassing van vele verschillende vormen van (dichte) hekken/materialisering van de stijgpunten doet sterk afbreuk aan de eenheid en lengtewerking op de perrons.





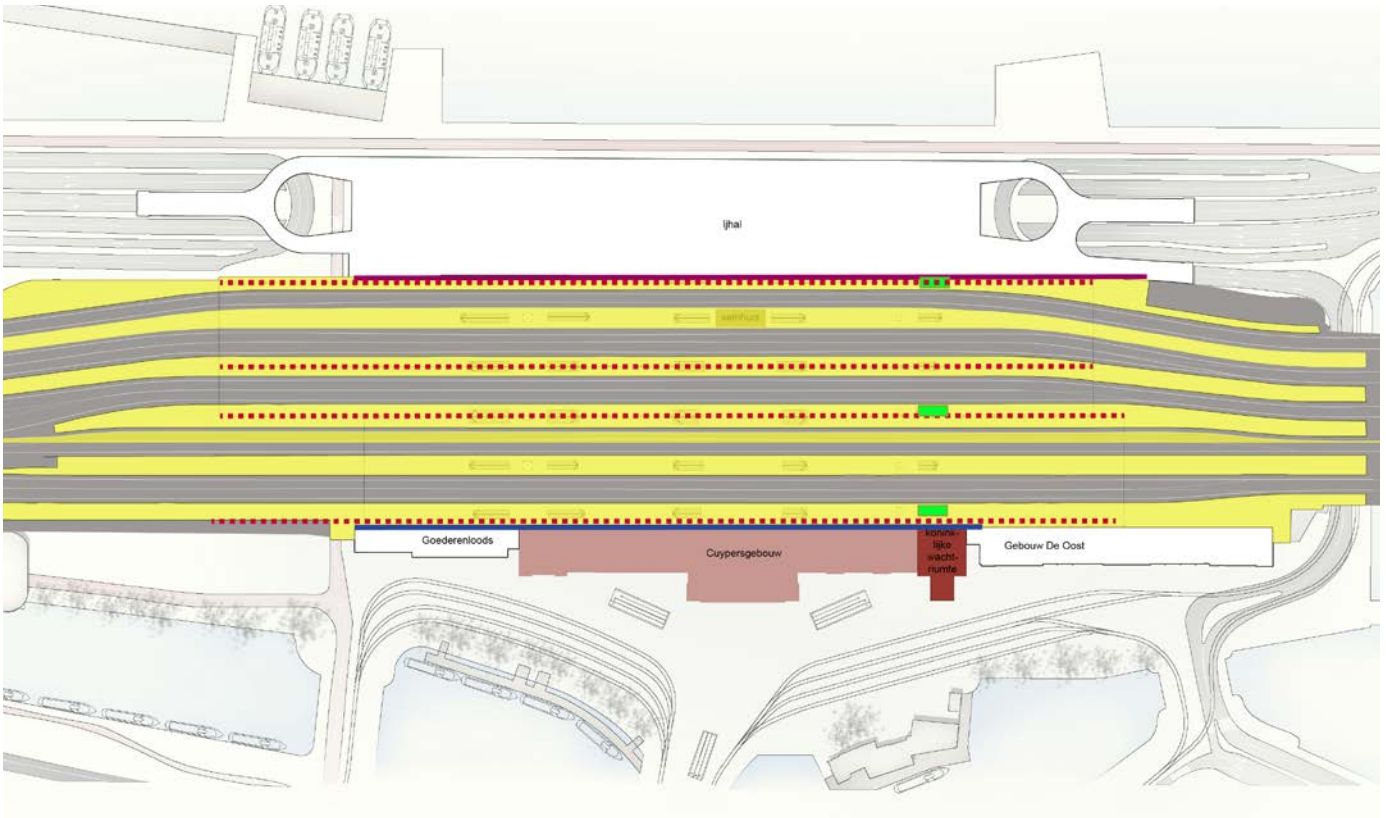
Perron 1 met gemetselde perronwand en stijgpunt met oorspronkelijk stalen hekwerk



Stijpunten ter hoogte van de middentunnel - dichte hekken



Elementen op de perrons verstoren de eenheid en lange zichtlijnen



- Perrons
- Stijpunten
- Achtergevel Cuypergebouw en voorbouw
- Erker ijiaduct
- Constructie spoorkeppen



# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

**Door PACS zullen perron 2 t/m 5 worden verbreed in zuidelijke richting. Daarnaast zal de positie en de afmeting van de stijgpunten worden aangepast. Dit geeft aanleiding om de uniformiteit op de perrons te vergroten. De volgende aspecten spelen hierbij een positieve rol voor de monumentale uitstraling van het perronlandschap.**

### **Bevorderen eenheid, lengtewerking en vrije zichtlijnen**

Bij het verbreden van de perrons worden de stijgpunten eveneens verbreed. Om een evenwichtig beeld op de perrons te houden is het uitgangspunt om de stijgpunten en stationsoutilage optimaal ten opzichte van elkaar uit te lijnen. Door een uniforme vormgeving van alle hekwerken op alle perrons toe te passen wordt de eenheid en lengtewerking op de perrons versterkt. Dit geldt ook voor de vormgeving van stationsoutilage. Door de hekwerken bovendien zo slank mogelijk uit te voeren wordt het vrije doorzicht boven de perrons bevorderd. Eenheid en lengtewerking worden ook bevorderd door het

toepassen van een uniforme vloerafwerking op alle perrons - passend bij de industriële uitstraling van de stoomkappen. Liftten krijgen een zo transparant mogelijke uitstraling, zodat zij het beeld zo min mogelijk belemmeren.

Zoals reeds in de Midden- en Westtunnel is gedaan, worden de spanten van de stoomkappen ook in de verbrede Oosttunnel doorgezet in de stijgpunten zodat deze optimaal beleefbaar blijven.

### **Documenteren en opslaan**

De ingrepen op de perrons (en de verbreding van de Oosttunnel) hebben impact op de nog aanwezige oorspronkelijke stijgpunten en hekwerken t.p.v. de Oosttunnel. Hiermee gaan ook de sporadisch aanwezige historische fragmenten verloren, zoals geglazuurde bakstenen trapwanden, granieten treden en stalen hekwerken/leuning. Deze elementen zullen goed worden gedocumenteerd, gedemonteerd en opgeslagen en mogelijk in een later stadium worden ingezet als donormateriaal.

### **Behouden van het Seinhuis**

Het Seinhuis wordt behouden als bestaand, het is echter geen onderdeel van de scope PHS. het herkenbaar maken van de stijgpunten in de navigatie van de reiziger

### **Perron 1**

Perron 1 kan worden gezien als het verlengde van de achterzijde van het Cuypersgebouw en heeft daarmee een eigen monumentale waarde ten opzichte van de andere perrons. Hier bevindt zich ook nog de oorspronkelijke gemetselde perronwand met basaltafdekking. Dankzij de keuze voor verbreding van de perrons in zuidelijke richting kan perron 1 in z'n huidige vorm behouden blijven (het perron kan immers niet in zuidelijke richting worden verbreed, aangezien zich daar de achtergevel van het Cuypersgebouw bevindt). Ook perron 6 blijft in z'n huidige vorm gehandhaafd, waar zich ook nog een waardevolle perronwand met afdekking bevindt. De overige perrons hebben geen bijzondere materiële waarde.

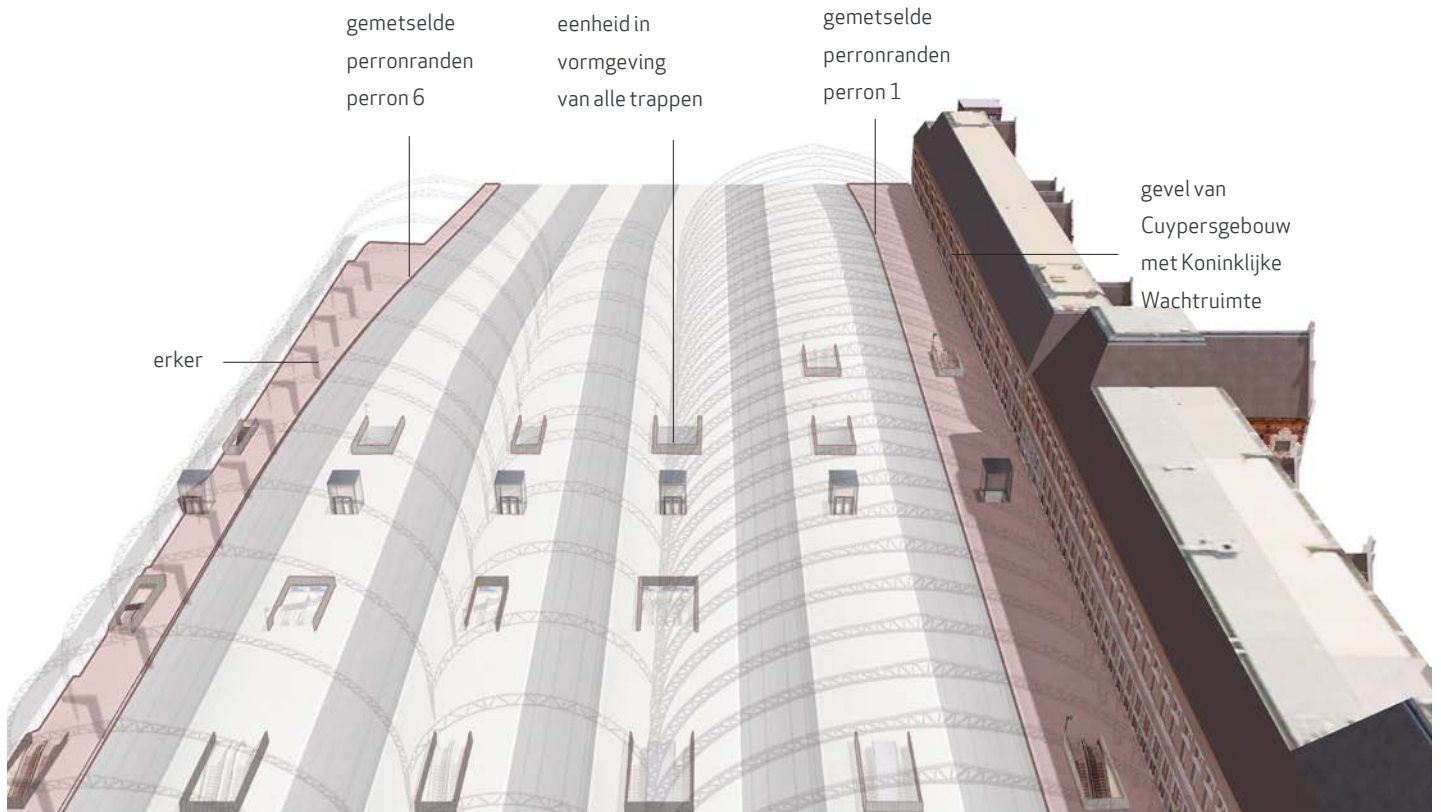




Toekomstvisie voor perron 5



Toekomstvisie van stijgpunten in Oosttunnel



Maatregelen en ontwerpuitgangspunten perrons & stijgpunten.

# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

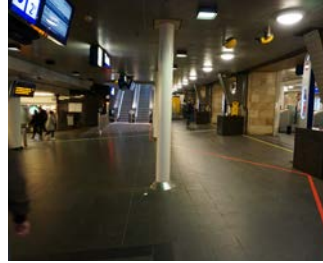
### WAARDERING OOSTTUNNEL, OOSTKNOOP & WESTKNOOP



Toegang westtunnel



Westvleugel ter hoogte van de voormalige woning stationschef



Huidige situatie achter de toegangspoorstjes westtunnel



Toegang westtunnel vanuit het westelijk paviljoen



Oostknoop vanaf de oostvleugel



Toegang oosttunnel



Huidige situatie achter de toegangspoorstjes oosttunnel



Toegangspoorstjes voor de perstrap van het Koninklijk Paviljoen

**De Oosttunnel vormt van oudsher een essentieel verbindend element – niet alleen binnen het stationscomplex als toegang van en naar de perrons, maar ook als knooppunt tussen het stadscentrum en de IJzijde/Amsterdam-Noord. Het is de enige tunnel die z'n oorspronkelijke structuur heeft behouden – deze structuur heeft dan ook een belangrijke monumentale waarde.**

#### **Matige ruimtelijke beleving**

De ruimtelijke beleving en oppervlakkige materialisering van de tunnel is echter zeer matig. De oorspronkelijke afwerking is op de meeste plaatsen niet meer zichtbaar. De huidige materialisering is niet

eenduidig over de gehele lengte van de tunnel en is van zeer matige kwaliteit, waardoor een rommelig beeld is ontstaan. Er is op dit moment geen samenhang tussen de ruimtelijke beleving van de Oosttunnel en de andere reizigerstunnels.

#### **Overgang Oosttunnel en perrons**

Bij perron 1 en perron 6 is oorspronkelijk afwerkingsmateriaal aanwezig. In hun verscheidingsvorm dragen deze historische fragmenten echter niet bij aan de samenhang en natuurlijke oriëntatie binnen het stationscomplex.

#### **Heldere begrenzingen en overgangen**

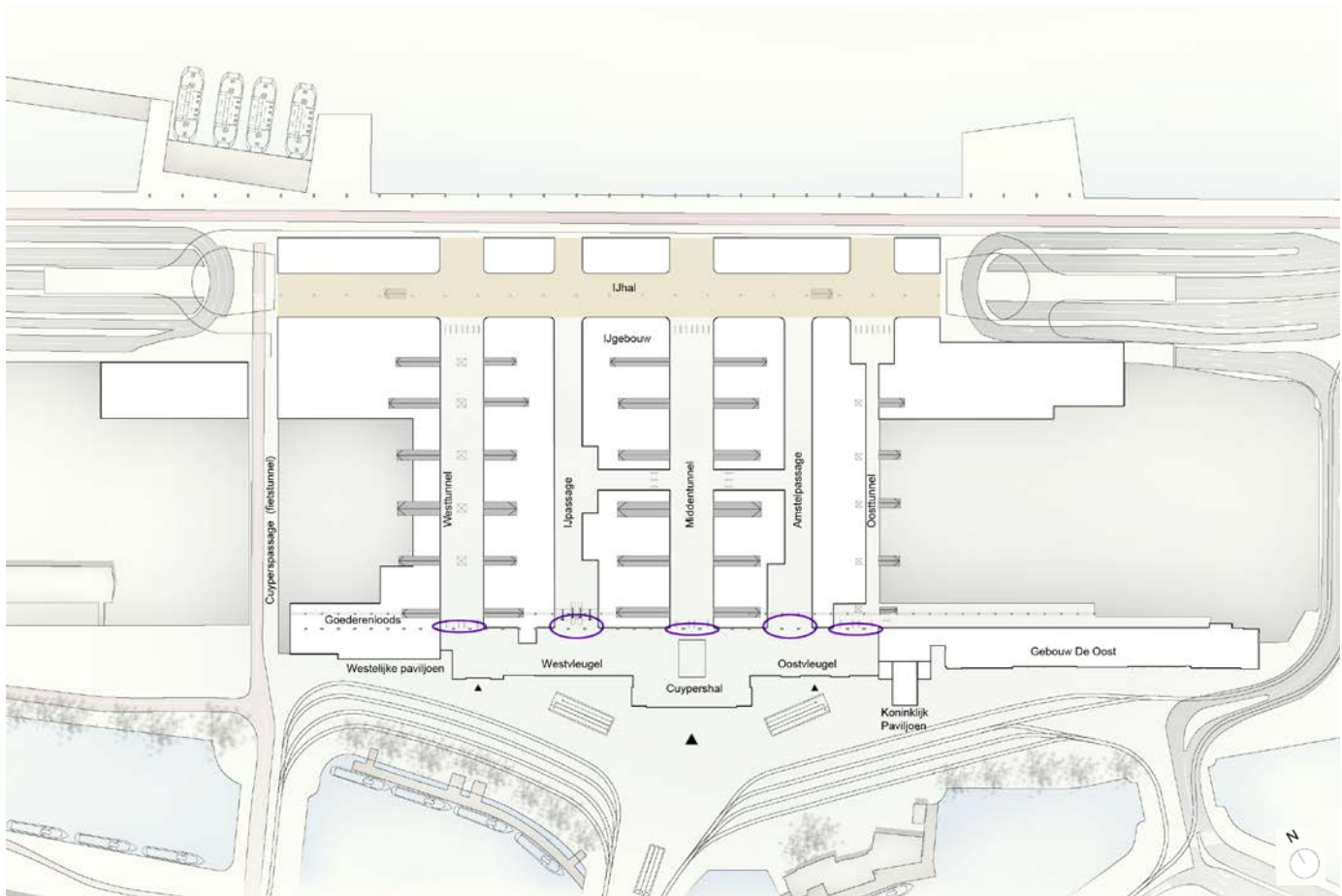
De oorspronkelijke duidelijke begrenzingen en overgangen tussen

het Cuypersgebouw en de tunnels en het IJgebouw zijn in de huidige opzet sterk vertroebeld.

Binnen het Cuypersgebouw zijn de oorspronkelijke duidelijke losse gebouwdelen nog matig te onderscheiden. Bij het betreden van het station via de oostelijke entree naar de oostknoop bijvoorbeeld is een onduidelijke situatie ontstaan waarbij het ontvangstdomein met OV-poortjes direct overvloeit in de oostvleugel. De materialisering markeert geen duidelijke overgang tussen de gebouwdelen. De duidelijke scheidingswand van de Koninklijke Wachtkamer is nog gedeeltelijk aanwezig en gedeeltelijk kenbaar gemaakt met een natuurstenen materialisering, maar vormt in de







Overgangsgebieden tussen het Cuypergebouw en de tunnels

huidige opzet geen duidelijke begrenzing meer tussen het oostelijke paviljoen en de oostvleugel. Bij de westknoop is de oorspronkelijke begrenzing/overgang tussen het westelijke paviljoen, de westvleugel en de tunnel geheel verdwenen. Waar van oorsprong drie verschillende gebouwdelen waren te onderscheiden zijn deze in de huidige situatie samengevloeid tot één ontvangstdomein. De overgang tussen de oosttunnel en het IJgebouw is in de tunnel nauwelijks te beleven. In deze oorspronkelijke smalle opzet van de tunnel waren de constructieve elementen van het IJgebouw voor de in- en uitgaande reizigers niet zichtbaar. Bij de entree aan de oostzijde is het IJgebouw nog wel te

beleven – hier bevindt zich nog de oorspronkelijke gemetselde achterwand en zijn de troggewelven en de stalen constructie van de erker te zien.

### Symmetrie tunnels en knopen

Van oorsprong waren alle drie de reizigerstunnels gelijk in breedte. De huidige (nog oorspronkelijke) smalle opzet van de oosttunnel staat in sterk contrast tot de ruime midden- en westtunnel en nieuwe poortvrije passages.

De relatie tussen de voorgevel van het Cuypergebouw en de middentunnel is nog steeds sterk aanwezig – deze liggen in het verlengde van elkaar. Van oorsprong was dit de hoofdentree van het station. De oost- en westtunnel

hadden hun uitgang in de voorgevel van het Cuypergebouw – ook die lag van oorsprong in het verlengde van de tunnels. In de huidige situatie gelden deze oorspronkelijke uitgangen als belangrijke toegangen tot het station. De relatie tussen tunnels, knopen en entrees is echter door de vele transformaties (verbredingen/verschuivingen tunnels) vertroebeld geraakt. Bij de oosttunnel is deze relatie nog wel intact en wordt hoog gewaardeerd.

Door het verschil tussen de situatie van de oost- en westknoop is de heldere symmetrische opzet van het station vertroebeld geraakt.

# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

**De impact van PACS op de Oosttunnel betekent dat, bij het verbreden en verleggen van de tunnel, de oorspronkelijke smalle opzet ervan verloren gaat. Er blijven dan ook weinig fysieke sporen van de oorspronkelijke tunnelopzet over. De geplande ingrepen dragen echter sterk bij aan de beleving van het monumentale station als geheel.**

### **Masterplan 2005 vs. PACS**

In het Masterplan 2005 werd de verbreding van de Oosttunnel reeds opgenomen. De tunnel voldeed toen al niet aan de wet- en regelgeving en kon de stijgende reizigersaantallen niet hanteren. In 2005 werd een ontwerp voor de verbreding gepresenteerd ten oosten van de huidige Oosttunnel. Qua positionering en uitlijning was dit ontwerp het spiegelbeeld van de Westtunnel. Een voordeel van dit ontwerp was dat er een grotere afstand tussen de Middentunnel en de Oosttunnel zou zijn, wat voor een betere verdeling van de reizigers over de perrons zou hebben gezorgd. Een bijkomend voordeel was dat de oorspronkelijke kabels- en leidingentunnel niet zou worden aangetast. Grote nadelen van dit ontwerp waren dat de tunnel dwars door het Koninklijke Paviljoen zou lopen, waarbij de waardevolle sortietrap (of perstrap) zou worden verwijderd. De relatie tussen de tunnel en de entrees in het Cuypersgebouw zou ook verslechteren met dit plan, aangezien

er geen directe zichtlijn zou zijn en de looproute een knip zou maken. Er zou daarnaast een zeer beperkt gebied buiten de poortjes ontstaan. Extra toegangen zouden in gebouw De Oost moeten worden toegevoegd, wat eveneens een sterke impact op het monument zou hebben. De huidige opgave voor PACS heeft geleid tot een nieuw ontwerp (variant 11) voor verbreding van de Oosttunnel aan beide kanten van de huidige tunnel. Dit levert een minder zware impact op het monument; het Koninklijk Paviljoen en de perstrap worden behouden. Ook ontstaat een grotere ontvangstzone tussen het Cuypersgebouw en de tunnel voor ontvangst van de reiziger, waarbij ook de zichtlijn op de entrees behouden blijft. Een nadeel is echter wel dat de kabels- en leidingentunnel moet wijken. Qua positie zal de Oosttunnel dichterbij de Middentunnel liggen.

### **Herstel symmetrie & samenhang**

Bij het verbreden van de Oosttunnel worden aantal essentiële ruimtelijke monumentale aspecten binnen de hoofdstructuur van het stationscomplex hersteld en/of versterkt. Met het gelijktrekken van de breedte van de drie reizigerstunnels wordt de oorspronkelijke symmetrische opzet van het station van Cuypers "hersteld"; de drie tunnels hebben weer dezelfde opzet en bieden de reiziger dezelfde ervaring. In het ontwerp van de Oosttunnel is het

uitgangspunt om samenhang te zoeken met de andere tunnels, om meer eenheid te creëren binnen het gehele stationscomplex. Herstel van symmetrie en samenhang binnen het stationscomplex is ook het uitgangspunt bij het creëren van de Oost- en Westknoop als ruime ontvangstdomeinen van de Oost- en Westtunnel, zoals reeds genoemd is in het hoofdstuk "Cuypersgebouw". Door aan beide zijden een gelijke oplossing te creëren wordt een nieuwe symmetrie en helderheid gecreëerd voor de reiziger, die in de huidige situatie niet aanwezig is. De twee nieuwe, iets naar achtergelegen knopen vormen volwaardige en hoogwaardige ontvangstgebieden maar concurreren niet met de pracht en praal van de centraal gelegen Cuypershal. Door het creëren van trappen tussen het Cuypersgebouw en de tunnels wordt de overgang en tussen en de beleving van deze gebouwdelen versterkt.

### **Versterken monumentale elementen**

Door het herstellen van de oorspronkelijke bogenwand, het zichtbaar maken van de grondkering en het beter zichtbaar maken van de wanden van het Koninklijk Paviljoen worden vertroebelde monumentale aspecten hier juist weer versterkt.

### **Voor de oplettende kijker**

De enige plek waar de oorspronkelijke opzet van de Oosttunnel zichtbaar zal blijven is in de perronwand van perron



1, waarin zich getoogd metselwerk bevindt dat de tunnel aanwijst. Dit fysieke bouwspoor blijft behouden als herinnering aan de oorspronkelijke vorm en positie van de Oosttunnel.

### Documenteren en opslaan

Bij het verbreden en verleggen van de Oosttunnel zullen de oorspronkelijke

stijpunten verloren gaan. Hiermee gaan ook de sporadisch aanwezige historische fragmenten verloren, zoals geglazuurde bakstenen trapwanden, granieten treden en stalen hekwerken/leuningen. Deze elementen zullen goed worden gedocumenteerd, gedemonteerd en opgeslagen en mogelijk in een later

stadium worden ingezet als donormateriaal.

### IJgebouw

Aan het noordelijke einde van de Oosttunnel vormt het IJgebouw een belangrijk monumentaal element. In het volgende hoofdstuk wordt hier op ingegaan.



Impressie van de Oosttunnel met zicht op de herstelde bogenwand en links de achterwand van het Koninklijk Paviljoen.



Impressie van de Oosttunnel gezien vanuit de Oostvleugel van het Cuypersgebouw.

# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

### WAARDERING IJGEBOUW & ERKER

Het IJgebouw behoort samen met de laatste drie perrons en de zuidelijke spoorkap tot de tweede bouwfase van het station (1924). Tot aan de realisatie van de nieuwe IJseï vormde het IJgebouw lange tijd de achterkant van het station. Aangespannen over de gehele breedte van het station is het IJgebouw verbonden met alle reizigerstunnels en passages van het station. Het IJgebouw, met z'n bijzondere stalen constructie, subtiële verfijning in de bakstenen gevels en de erker, vormt een belangrijk bouwhistorisch onderdeel van het monument.

#### Ontwikkeling van het station

Het IJgebouw vormt een belangrijke laag in de tijd in de ontwikkeling van het station. Het IJgebouw markeert het punt in de tijd dat het station voor het eerst een toegang kreeg vanaf de IJzijde en een duidelijke achtergevel kreeg, die door de jaren heen steeds belangrijker is geworden.

#### Dienende functie

Het IJgebouw heeft van oudsher een dienende functie. De lange dienstgang over de gehele lengte van het IJgebouw vormt een belangrijke dwarsverbinding tussen de tunnels. Deze verbinding tussen de tunnels is niet toegankelijk voor reizigers, maar

is als dienstgang tot op de dag van vandaag zeer waardevol gebleken, ook voor bijvoorbeeld de doorvoer van kabels en leidingen.

#### Dragende functie

De dragende functie voor de sporen, perrons en kap is een belangrijke functionele kwaliteit van het gebouw. De indeling van het IJgebouw is in de loop der tijd grotendeels verloren gegaan.

#### Sobere ornamentiek

De ontwikkeling van de ontwerpstyl van P.J.H. Cuypers: het IJgebouw is ontworpen in een rationele architectuur, waarbij de functie en constructie de belangrijkste uitgangspunten vormden. Toch is in de subtiële verfijning, met een sobere baksteenornamentiek, verspringing van de gevels en de toepassing van natuursteen nog duidelijk te herkennen. De bakstenen achtergevel is slechts op een aantal plekken nog herkenbaar, bijvoorbeeld bij de poortvrije passages, waar de gevel met puin en troggewelven van de erboven gelegen erker op het perron nauwkeurig zijn gerestaureerd. Ook bij de Oosttunnel is de bakstenen achtergevel van het IJgebouw met de troggewelven van de erboven gelegen erker. Ter plaatse van de overgang

tussen de Oosttunnel en het IJgebouw is de natuurstenen geleding nog aanwezig.

#### Vernieuwende constructie

In het Cuypersgebouw werd het nieuwe materiaal staal voor het eerst toegepast en werd gebruik gemaakt van de bekende aan hout ontleende constructiemethodes. In het IJgebouw, dat twee decennia later werd gebouwd, is het materiaal met zijn specifieke eigenschappen omarmd en benut. Hierdoor wordt in de combinatie van deze twee gebouwen de ontwikkeling van het bouwen aan het begin van de 20e eeuw weergegeven.

In alle reizigerstunnels is de draagconstructie van het IJgebouw zichtbaar. In de Oosttunnel, die nu nog in z'n oorspronkelijke smalle vorm bestaat, is de overgang naar het IJgebouw nog te zien in de natuurstenen geleding van de gang.





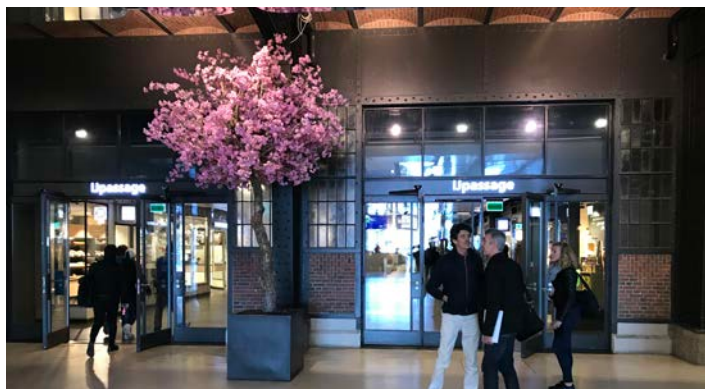
Achterzijde van het IJgebouw met de erker - ca. 1930



Achterzijde van het IJgebouw met de erker - ca. 1930



Troggewelven van de erker boven de entree poortvrije passage



Gerestaureerde gevel van het IJgebouw bij de poortvrije passage



Gemetselde gevel (noordzijde) van de Oosttunnel



Westtunnel ter hoogte van het IJgebouw



Middentunnel ter hoogte van het IJgebouw

# 3. VISIE OP HET MONUMENT

## 3.2. UITGANGSPUNTEN PER SCOPEONDERDEEL

**De zichtbaarheid en beleving van het IJgebouw is, door de vele aanpassingen van de afgelopen honderd jaar, afgenomen.**

**Met het verbreden van de Oosttunnel ligt er een mooie kans om de beleving van het IJgebouw daar te versterken.**

**Het is de aanbeveling om in de toekomst ook te kijken naar de aanwezigheid van elementen van het IJgebouw in de overige tunnels en hoe deze kunnen worden versterkt.**

### **Overgang en beëindiging**

Hoewel het IJgebouw nog beperkt beleefbaar is, (de achtergevel is slechts op een paar plaatsen nog als zodanig zichtbaar), vormt het IJgebouw op perronniveaus nog altijd de beëindiging van het treinstation en daaronder een belangrijke overgang tussen de reizigerstunnels, -passages

en de IJsei. Het is van belang dat deze beëindiging en overgang duidelijk beleefbaar blijft en waar mogelijk wordt versterkt.

Voor de Oosttunnel is de aanbeveling om de gemetselde achtergevel van het IJgebouw, de erker op perronniveau en de daaronder aangebrachte troggewelven te behouden als herkenbaar element van de vroegere achtergevel van het stationscomplex.

Daarnaast is het van belang om bij het verbreden van de Oosttunnel de bijzondere draagconstructie te koesteren. Deze zullen bij de verbreding in het zicht komen, net zoals bij de Midden- en Westtunnel. Deze constructie markeert een duidelijke overgang tussen de tunnels en het IJgebouw.

Een belangrijk aandachtspunt is de vormgeving van de toegangen van de dienstruimten in het IJgebouw en/of de puien van de winkels ter hoogte van het IJgebouw in de tunnel. In de Midden- en Westtunnel is deze overgang niet gemarkeerd, waardoor de beleving van het IJgebouw minder sterk is. Bij het ontwerp van de Oosttunnel ligt nu de kans om het IJgebouw ook bij deze overgangen sterker zichtbaar te maken.





Natuurstenen geleden in de overgang tussen Oosttunnel en IJgebouw



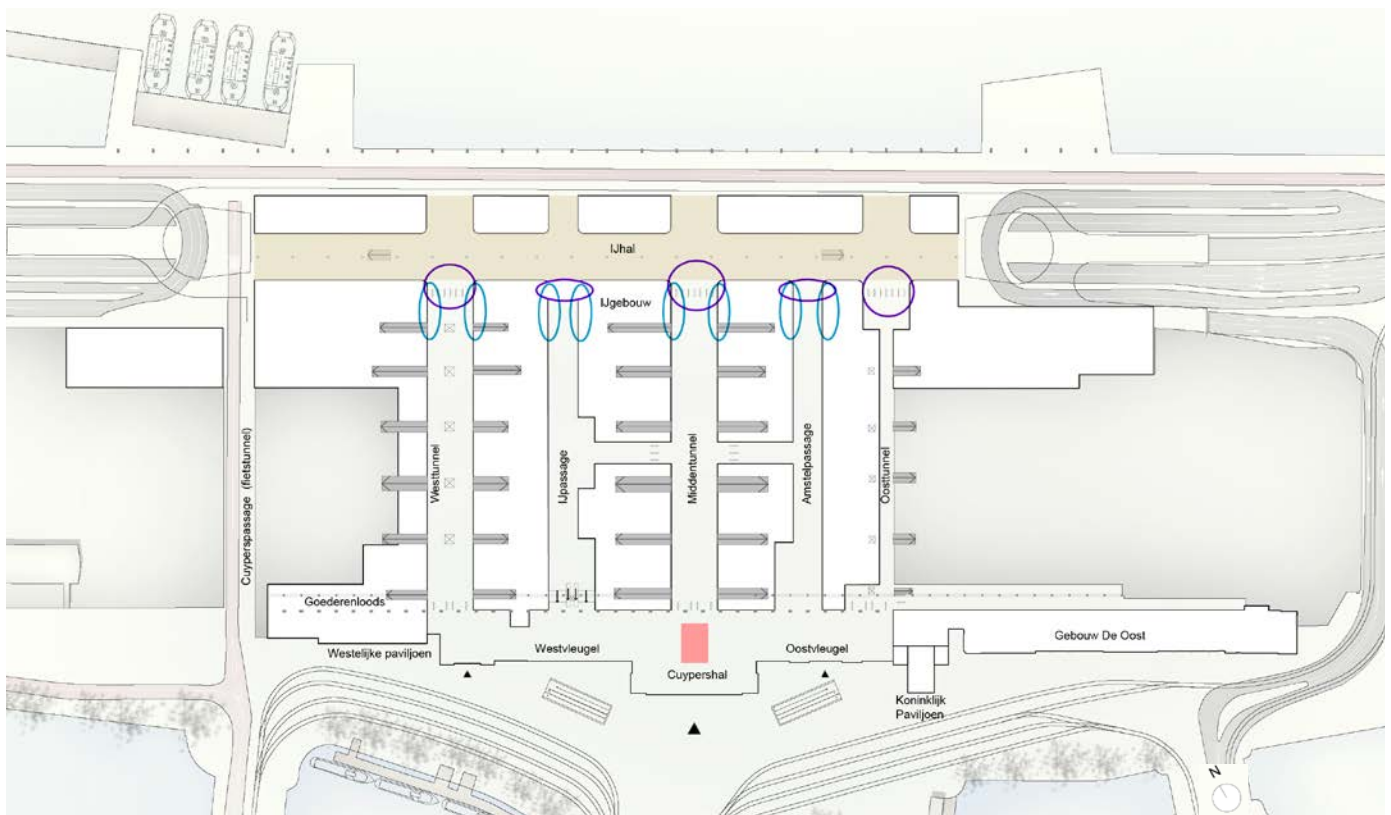
Dienstingang van het IJgebouw in de Oosttunnel





Oosttunnel ter hoogte van het IJgebouw



Zicht op de toegang van de Oosttunnel aan de noordzijde



 Overgangsbied tussen het IJgebouw en de IJhal

 Toegangspuien tussen de tunnels en de dienstruimten van het IJgebouw







## Project

Projectnaam: Amsterdam Centraal Station - PACS  
Projectnummer: 1762  
Fase: SO  
Datum: April 2019

## Opdrachtgever

Naam Opdrachtgever: ProRail  
Adres: Moreelsepark 3  
Postcode Plaats: 3511 EP Utrecht

## Braaksma & Roos Architectenbureau

Toussaintkade 52  
2513CL 's-Gravenhage  
[www.braaksma-roos.nl](http://www.braaksma-roos.nl)  
+31 70 361 53 63

## Contactpersonen:

Job Roos - architect  
Emiel van Boxtel - projectleider  
Lucia van der Horst - cultuurhistoricus

## Zwarts & Jansma Architecten

Pedro de Medinalaan 7  
1086 XK Amsterdam  
[www.zja.nl](http://www.zja.nl)  
+31 20 5352200

## Contactpersoon:

Erik Smits - projectarchitect





BRAAKSMA & ROOS  
ARCHITECTENBUREAU

ZJA  
Zwarts & Jansma  
Architecten